

Año 2017



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Trabajo Social
Instituto de Investigaciones "TS Angela Ayala"



Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Trabajo Social
Ciudad Universitaria Z.12
Edificio S 1, Segundo Nivel
Tel.2418-8850 Ext. 107
E-mail: iietsguate@gmail.com



Implicaciones del desarrollo tecnológico en la problemática social



Revista No. 36
Año 2017



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Trabajo Social
Instituto de Investigaciones "T.S. Ángela Ayala"

Revista de Trabajo Social No. 36

Implicaciones del desarrollo tecnológico en la problemática social

Guatemala de la Asunción, noviembre 2017

Revista de:

Trabajo Social

**Publicación del Instituto de Investigaciones de la
Escuela de Trabajo Social de la Universidad de
San Carlos de Guatemala
Número 36, noviembre 2017**

Coordinación General

MA. Ada Priscila del Cid García
Coordinadora Instituto de Investigaciones
Escuela de Trabajo Social

Consejo Editorial

MA. Ada Priscila del Cid García
Coordinadora Instituto de Investigaciones
Escuela de Trabajo Social

Msc. Mercedes Victoria Magaña Castro
Coordinadora de Planificación
Escuela de Trabajo Social

MA. Edwin Gerardo Velásquez
Departamento de Extensión
Escuela de Trabajo Social

MSc. Oscar Felipe Jaramillo Melgar
Departamento de Docencia
Escuela de Trabajo Social

Diseño de Portada

TDG. Alejandra Montepeque

Secretaria

Cecilia Paz



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



La Revista de Trabajo Social es una publicación anual del Instituto de Investigaciones de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de San Carlos de Guatemala, registrada en el Centro Internacional ISSN (International Estándar Number) con el número 2564523. Esta es el órgano oficial de difusión del pensamiento científico de los miembros y colaboradores externos de esta unidad académica. Se presenta a la comunidad científica nacional e internacional a principios del mes de marzo de cada año y exhibe los artículos científicos presentados a revisión el año inmediato anterior. Los derechos de Autor son propiedad de la Revista y sus autores y estarán regidos por la ley de los países signatarios de la Convención Interamericana sobre Derechos de Autor de obras científicas, sin embargo, los Autores serán los responsables de las opiniones y criterios expresados en sus obras, de acuerdo al Artículo 11 del Reglamento del Consejo Editorial de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se permite la reproducción parcial o total de esta publicación, siempre que se indique la fuente.

Revista de Trabajo Social
Instituto de Investigaciones "T.S. Ángela Ayala"
Escuela de Trabajo Social
Universidad de San Carlos de Guatemala
Segundo nivel, edificio S-1, Ciudad Universitaria, zona 12.
Guatemala, Guatemala. Centro América.
Tel. 24188850 Ext. 107
iietsguate@gmail.com

Escuela de Trabajo Social
Universidad de San Carlos de Guatemala

AUTORIDADES

Licda. Alma Lilian Rodríguez Tello
Directora
Licda. Mirna Lisette Valle Peralta
Secretaria Administrativa

CONSEJO DIRECTIVO

Representantes Docentes
Msc. Mercedes Victoria Magaña Castro
Msc. Celita Mahely Chacón de Prera
Representante de Profesionales
Licda. Carol Julissa Velasco Escobar
Representantes Estudiantiles
Mónica Alejandra Gálvez Pérez
Linda Sofía Ruíz Zamora



CONTENIDO

Presentación	1
Las implicaciones del desarrollo tecnológico en la problemática social: El caso de la tecnología en la Educación Superior.....	2
MSc. Fisdí Flores Pinto	
Plataformas virtuales de aprendizaje en la Educación Superior.....	13
M.A. Ada Priscila del Cid García	
El aprendizaje en línea una alternativa para la Educación Superior.....	23
MSc. María del Carmen Galicia Guillén / Lic. José Ramón Oliva	
Actitudes y tecnologías educativas	40
MSc. Elpidio Guillén	
Influencia de las tecnologías de información y comunicación en la violencia de los niños, niñas y jóvenes en Guatemala	53
MSc. Belia Aydée Villeda Erazo	

La tecnología moderna y sus consecuencias adictivas para la juventud	68
Licda. Elizabeth Florián	
La Seguridad Cibernética.....	89
MSc. Daniel Herrera Letona	
El desempeño del Trabajo Social en la era digital: Aproximación a la experiencia gremial en el en el contexto guatemalteco.....	104
MSc. Verónica Sagstume	
Competencias TIC en la educación.....	119
MSc. Oscar Felipe Jaramillo	

PRESENTACIÓN

En este número, la Revista 36-2017 presenta la temática: “Implicaciones del desarrollo tecnológico en la problemática social” con el fin de analizar desde la perspectiva social los factores que influyen en la era tecnológica del nuevo milenio. Si bien, la tecnología ha contribuido a romper brechas de tiempo y distancia para el acceso al conocimiento y a la mayoría de servicios, también lo tecnológico se ha constituido como objeto de consumo dentro del concepto de obsolescencia programada dentro de los muchos puntos de análisis, provocando efectos negativos en la sociedad.

Por otro lado, en casi todos los niveles del ámbito educativo latinoamericano, aún predomina la educación presencial y existe hoy día, gran desconocimiento de las tecnologías de la información y las metodologías virtuales de aprendizaje. En muchos centros educativos del área rural, el acceso a recursos y equipos tecnológico es limitado y la señal de internet es débil y escasa.

En el contexto mencionado, los autores que escriben en la presente Revista reflexionan desde lo social, sobre la importancia de tomar acciones para contribuir y contrarrestar los efectos negativos del desarrollo tecnológico y potenciar los beneficios del mismo para la sociedad. Por tanto, agradecemos las reflexiones aportes de los artículos que sin duda serán punto de partida para continuar abordando el tema en espacios profesionales y académicos.

La Coordinación

**LAS IMPLICACIONES
DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN
LA PROBLEMÁTICA SOCIAL.
EL CASO DE LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

MSc. Fisdí Rohodiczon Flores Pinto¹

Resumen

La educación universitaria señala Tünnermann y Souza (2003), desde sus orígenes tiene entre sus contenidos la creación, la transmisión y difusión del conocimiento. Si el conocimiento ocupa un papel central en los procesos que configuran la sociedad contemporánea, las instituciones que trabajan con y sobre el conocimiento participan también de esa centralidad, lo que lleva a un análisis de la institución de educación superior pública guatemalteca y su fortalecimiento en los procesos de enseñanza aprendizaje.

En ese sentido plantea Alvarado Cerezo en la presentación del libro *Universidad y aprendizaje*, Olmedo (2017), que los cambios producidos a nivel global se manifiestan en la sociedad del conocimiento y la sociedad del aprendizaje y cada vez más, impactan y definen a la educación de todos los países.

Lo que plantea nuevas demandas en la educación del siglo XXI, ya que condicionan el papel y el significado de la educación superior y su redefinición

¹ Sociólogo, investigador y profesor titular en la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de San Carlos de Guatemala

como fuente de ciencia y de conocimientos deberán dar respuesta a los nuevos fenómenos y a las nuevas problemáticas educativas que enfrentan hoy casi todas las naciones del mundo.

Palabras clave: Tecnologías, Información, Comunicación, Educación Superior, Aprendizaje

Introducción

Indica Álvarez y Cantón (2009), que, a comienzos del siglo XXI, las cada vez más apremiantes necesidades de los individuos y de la sociedad en general ejercen una presión importante sobre el sistema educativo actual y exigen una reforma inmediata.

Es decir, los métodos tradicionales de la enseñanza resultan cada vez menos efectivos para afrontar los desafíos globales en un momento de constantes cambios que reclaman la innovación y la transformación del modelo educativo y del cuerpo docente en todos los niveles.

Además, los problemas inherentes a la educación no pueden separarse de los cambios económicos y culturales que están sucediendo en el mundo, que lo están transformando.

Cabe mencionar que, desde finales del siglo XX e inicios del XXI, señala Álvarez (2009), las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) vienen incorporándose cada vez más en los sistemas educativos del mundo entero con la promesa de brindar mejoras en el sistema escolar y ampliar su cobertura.

En América Latina la integración de las TIC en la educación ha sido tardía. En la actualidad señala Álvarez (2009) solo un tercio de los países de la región han diseñado una política formal de TIC en educación, la mayor parte ha desarrollado iniciativas con el carácter de proyectos o programas bajo la

responsabilidad del Ministerio de Educación para su implementación (Sunkel y Trucco, 2010, citado en Álvarez, 2009).

En sus inicios los programas de TIC en educación tuvieron una marcada orientación hacia la provisión de infraestructura, principalmente a través de la instalación de laboratorios de computadores en las escuelas y establecimientos educativos.

Este énfasis en los temas de acceso fue coherente con el plan de acción de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (Betancourt, 2004) cuando sostiene que “la infraestructura es central para lograr el objetivo de la inclusión digital”. Sin embargo, hoy es evidente que el acceso a la infraestructura no es suficiente, que la infraestructura y el acceso tienen que estar íntimamente conectados con aspectos tales como: una propuesta de uso, el desarrollo de capacidades para dar sustentabilidad de largo plazo y el desarrollo de contenidos educativos digitales de calidad que los docentes y estudiantes puedan utilizar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desarrollo

En Guatemala, la educación nacional enfrenta enormes retrasos a todo nivel, pues esta no es objeto de estudio ni de reformulación por parte del Estado. La educación universitaria se ve afectada e inmersa en esta situación, pues no se ha pensado ni reformulado a la luz de la revolución de la tecnología de la

información y el aprendizaje, sino que continúa siendo una universidad profesionalmente de manera tradicional.

Lo anterior contradice a las teorías del aprendizaje que han demostrado que la educación, al ser convertida en columna vertebral de la sociedad, permite aumentar y potenciar la producción industrial, agrícola y de servicios que todo país necesita para un adecuado desarrollo integral.

Señala Tünnermann (2003) que una de las características de la sociedad contemporánea es el papel central del conocimiento en los procesos productivos, al que se le ha dado el calificativo de sociedad del conocimiento, que conlleva a un nuevo paradigma en el cual el factor más importante no es ya la disponibilidad de capital, mano de obra, materias primas o energía, sino el uso intensivo del conocimiento y la información.

Indica Trucco y Espejo (2013) que el término de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se usa de forma habitual dentro de nuestro contexto social y que se encuentran presentes en nuestro mundo, forman parte de nuestra cultura, de nuestra vida cotidiana. Como señala Sancho Gil (2006), citado en Trucco (2013) las personas que viven en lugares donde las TIC han surgido con celeridad no encuentran dificultades para apreciar cómo éstas han transformado multitud de aspectos de su vida cotidiana.

Por otra parte, la palabra tecnología, etimológicamente está conformada por las voces griegas *techné*, que tiene un significado relacionado con arte o destreza, y *logos* con una acepción relativa al orden del cosmos; al conocimiento.

Por su parte, el diccionario de la Real Academia Española define tecnología como el “conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”, en tal sentido, la tecnología sería un elemento de paso, un engranaje, que permite utilizar la ciencia y los conocimientos científicos, para mejorar los procesos y las prácticas cotidianas, y en el caso que nos ocupa para mejorar los procesos de aprendizaje.

El concepto de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) se ha utilizado de forma indistinta para hacer referencia a una misma realidad: tecnología, nuevas tecnologías, nuevas tecnologías de la información y la comunicación o, simplemente, tecnologías de la información y la comunicación.

Para atender esta pluralidad conceptual, Martínez (1996) citado en Trucco (2013) señala que “podemos entender por nuevas tecnologías a todos aquellos medios de comunicación y de tratamiento de la información que van surgiendo de la unión de los avances propiciados por el desarrollo de la tecnología electrónica y las herramientas conceptuales, tanto conocidas como aquellas otras que vayan siendo desarrolladas como consecuencia de la utilización de estas mismas nuevas tecnologías y del avance del conocimiento humano. Desde una perspectiva institucional la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económicos –OCDE- (2002) citado en Trucco (2013), define las TIC como “aquellos dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios”.

Como puede apreciarse, existen diversas orientaciones a la hora de tratar de definir las TIC. Desde una perspectiva educativa, señala Trucco, (2013) “Las TIC son una realización social que facilitan los procesos de información y comunicación, gracias a los diversos desarrollos tecnológicos, en aras de una construcción y extensión del conocimiento que derive en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social”.

Derivado de los cambios tecnológicos y culturales las universidades deberán potencializar las TIC dada su importancia y protagonismo en los procesos de enseñanza-aprendizaje aspectos relacionados con la mejora del trabajo individual, la autonomía del alumnado, la facilidad para el desarrollo de trabajos en equipo y colaborativos, la posibilidad de modificar y adaptar los métodos de evaluación y la interacción bidireccional entre el profesorado y el alumnado.

La cultura digital señala Ramírez y Casillas (2015) está cambiando a las escuelas y forzando el cambio educativo. Los gobiernos y sus políticas educativas, los sistemas educacionales y las instituciones tradicionalmente resistentes al cambio sufren el embate de todas las transformaciones enunciadas y de la propia incorporación de las Internet y las TIC a sus distintos procesos. La

enseñanza y la figura del maestro; el aprendizaje y el rol de estudiante; la escuela y sus procesos organizacionales y de gestión están siendo transformados con esta serie de incorporaciones tecnológicas. Por lo que es imperativo revisar y estudiar los enfoques en la forma de enseñar y de aprender en el contexto de la educación superior.

Al reflexionar sobre la incorporación de las TIC en la educación superior, Rogers (2014) ve a la adaptabilidad como un factor clave, que desplaza a la motivación intrínseca y al efecto de novedad como los guías principales en el proceso de aceptación y adopción de tecnología.

Asimismo, la educación superior deberá contar con un enfoque centrado en el estudiante en el que se promueva el estudio y acceso a la información, previo a su explicación en el aula como es el caso del modelo de *Flipped classroom* o “salón invertido”, en el que el vídeo o el audio es usado antes de las clases (presenciales).

Finalmente, en la incorporación de TIC en la educación superior, se deberá recurrir a conceptos propios del enfoque socio-constructivista que permita a los estudiantes discutir en grupos de clase, en Plataformas Virtuales de Aprendizaje o en redes sociales, modificando así sus responsabilidades y el mismo rol del docente hacia un modelo de tutoría, guía o facilitación del conocimiento que en principio fomentará la autonomía, la autorregulación del aprendizaje y las formas de participación de los estudiantes.

Conclusiones

Usar las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación superior no garantiza el éxito educativo si su uso no va acompañado de estrategias didácticas que fortalezca una práctica pedagógica constructivista.

Su uso en las aulas universitarias es irreversible. La utilización de medios digitales es parte de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La computadora, las Plataformas, las pizarras electrónicas, los laboratorios de informática, el uso de dispositivos móviles incluso la utilización de los teléfonos celulares y otros dispositivos digitales, muestran que las nuevas tecnologías llegaron para quedarse.

En tal sentido, es prioritario superar el problema del acceso a la tecnología y la conectividad, para reducir la brecha digital y brindar igualdad de oportunidades en el acceso a los nuevos bienes.

Referencias

Álvarez, R. y Cantón, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação* n.º 50/7 – 10 de noviembre de 2009. Recuperado de: rieoei.org/deloslectores/3034Baelo.pdf

Betancourt, V. (2004). Cumbre mundial sobre la sociedad de la información. Procesos y temas debatidos. Asociación para el progreso de las comunicaciones. Recuperado de: https://www.apc.org/sites/default/files/wsis_process_ES.pdf

Diccionario de la Real Academia Española. Recuperado de: <http://www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/sobre-la-22a-edicion-2001>

Ramírez, A. y Casillas, M. (2015). *Internet en educación superior*. Argentina: Editorial Brujas.

Tünnermann, B, y de Souza, M. (2003). *Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco años después de la Conferencia Mundial sobre educación Superior*. Paris: Comité Científico Regional para América Latina y el Caribe del Foro de la UNESCO. Recuperado de: <http://www.unachi.ac.pa/assets/descargas/planificacion/doc-8-desafios-de-la-universidad.pdf>

Trucco, D. y Espejo, A. (2013). Principales determinantes de la integración de las TIC en el uso educativo. El caso del Plan CEIBAL del Uruguay. CEPAL.

Recuperado:

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6191/1/S2013304_es.pdf

PLATAFORMAS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Ada Priscila del Cid²

Los avances tecnológicos de la época, hacen necesario el uso de la comunicación virtual, la que ha desplazado en gran medida a la comunicación tradicional, repercutiendo en el campo del conocimiento y de la comunicación en general.

La educación también ha requerido adaptar sus sistemas de enseñanza utilizando todos los recursos que ofrece la internet provocando a su vez cambios en los factores que intervienen en el hecho educativo: El estudiante, el docente, el aula, la metodología y actividades de aprendizaje entre otros.

El presente artículo para la Revista anual del IIETS No.36 aborda el tema para conocer las diferentes alternativas de educación virtual para la educación superior y su importancia, a fin de mejorar el proceso formativo.

Se espera que el tema sea motivación para comunidad académica de la Escuela de Trabajo Social para seguir incursionando y debatiendo sobre tan interesante temática en el campo de la educación.

² Licenciada en Trabajo Social, Maestra en docencia universitaria, pensum cerrado de doctorado en investigación social, profesora titular, investigadora, coordinadora del Instituto de Investigaciones de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Resumen:

Los avances tecnológicos hacen cada vez más necesario el uso de información virtual, la que ha desplazado en gran medida a la comunicación tradicional repercutiendo en el campo del conocimiento. El uso de la tecnología se ha hecho más necesario e indispensable para la comunicación en general.

La educación también, ha requerido adaptar sus sistemas de enseñanza utilizando todos los recursos que ofrece la internet provocando a su vez cambios en los factores que intervienen en el hecho educativo: El estudiante, el docente, el aula, la metodología y actividades de aprendizaje entre otros.

Palabras clave: Plataformas virtuales, aprendizaje, educación superior.

Abstract:

Advances in technology make every time more necessary to use virtual information which has displaced the traditional communication. All this has impacted in the knowledge field. The use of technology has become absolutely necessary and essential for all ways of communication and education has required also adapting systems education using all internet resources for changes in student, professor, classroom, methodology and learning activities.

Key words: Virtual platform, learning, college education

La educación del siglo XXI demanda que el proceso educativo utilice además de los recursos tradicionales de aprendizaje, todos los recursos digitales disponibles para aprovechar de la mejor manera el tiempo y las distancias geográficas sin que ello desmerezca la calidad y atención al estudiante.

Las diferentes convenciones y declaraciones mundiales de educación superior enfatizan desde año 1998, en la importancia de implementar en los procesos educativos el uso de las tecnologías de la información TIC. En los aportes de la Reunión de Cátedras de educación superior de la UNESCO 2014-2017, además de puntualizar en el área de trabajo que corresponde al mejoramiento de los sistemas de acreditación de carreras (2014) destaca lo siguiente:

La segunda vertiente de acción considerada como estratégica por la UNESCO está relacionada con el uso de las tecnologías para el suministro de servicios de educación superior. La UNESCO propone analizar programas de educación a distancia para relevar buenas prácticas en el diseño, adaptación y uso de recursos educativos abiertos y brindar asesorías a los países miembros, principalmente a los en desarrollo, para que amplíen su oferta de programas en educación superior virtual. (p.2)

De acuerdo a Pina citado por Segura y Gallardo (2013) se entiende el aprendizaje semipresencial, mixto (blended learning) como aquel que hace uso

de recursos tecnológicos tanto presenciales como virtuales con el fin de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Clark & Meyer citados por Segura y Gallardo (2013) el aprendizaje electrónico (e-learning) a diferencia del b-learning, ha sido completamente virtualizado, es decir la instrucción se da a través de un dispositivo digital como un ordenador o dispositivo móvil.

Los entornos virtuales de aprendizaje EVA, son un recurso que las TIC proponen en el ámbito educativo que fomenten y faciliten el aprendizaje en colaboración. Dichos entornos virtuales ofrecen beneficios tales como: acceso flexible a contenidos y no restringido al aula, combina recursos, facilita el aprendizaje colaborativo, existe retroalimentación, promueve la motivación, participación y conciencia respecto al propio aprendizaje. Entre las desventajas que los entornos virtuales pueden provocar están: Se requiere capacitación constante, puede tener distractores, aprovechamiento del tiempo, problemas técnicos. La motivación y compromiso del estudiante tienen relación directa con el éxito o fracaso de su aprendizaje.

Los requisitos que debe cumplir cualquier entorno virtual de aprendizaje son: que sean fiables y seguros, que admita varias configuraciones e interfaz amigable, con estructura accesible. Segura y Gallardo (2013).

Además de los requerimientos que se mencionan para interactuar en un entorno virtual de aprendizaje, se requiere una actitud y disposición de parte quienes intervienen en el. En la actualidad todavía se llevan a cabo en la educación superior, procesos de aprendizaje de forma tradicional debido a múltiples causas.

De acuerdo al sitio virtual Moodle.org (2017) definen a las plataformas virtuales:

Son programas (softwares) orientados a la internet, se utilizan para el diseño y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la red internacional. Permiten mejorar la comunicación (alumno-docente; alumno-alumno) y desarrollar el aprendizaje individual y colectivo. (p.1)

Las plataformas virtuales permiten la gestión administrativa, la distribución de contenidos formativos, la comunicación entre alumnado y equipo tutorial, así como el seguimiento de la acción formativa de los participantes. Pueden ser plataformas comerciales, donde hay que pagar por su uso; plataformas de software libre, de uso gratuito; y plataformas de software propio, las que se desarrollan e implementan en una misma institución educativa. La plataforma funciona mediante un software sencillo de utilizar con una interfaz amigable al usuario quien puede asumir diferentes roles: alumno, docente-tutor, administrador o invitado. Moodle.org (2017).

Las plataformas virtuales pueden ser de mucho apoyo a la educación presencial porque el docente puede interactuar y poner a la disposición del estudiante documentos y materiales de apoyo a la docencia, así como diferentes actividades de aprendizaje.

De acuerdo a Peralta (2015) las herramientas de aprendizaje que se pueden programar y utilizar en una plataforma virtual son las siguientes: bases de datos, chat, consulta, cuestionarios, evaluaciones, encuestas, foros, lecciones, enlaces o herramientas externas, talleres. Además, se encuentra la posibilidad de utilizar recursos tales como: archivos, carpetas, etiquetas, libros, páginas y URL (enlaces).

Hasta ahora, se muestra que la plataforma virtual puede constituirse en un recurso importante para la docencia porque permite la interrelación entre profesor-estudiante y estudiante-estudiante, así como el monitoreo del curso o módulo y la evaluación del proceso de aprendizaje.

Dentro de los diferentes tipos de plataformas virtuales de aprendizaje de acuerdo a viu.es (2015) están las llamadas LMS Learning Management System o Sistemas para la gestión de aprendizaje. Pueden estar bajo licencia como las Blackboard o las plataformas como recurso educativo abierto en las que destacan: Dokeos, Sakai y Moodle.

Es importante destacar, que en la Escuela de Trabajo Social campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se utiliza en algunos cursos la

plataforma Chamilo, que por varios años ha constituido un apoyo importante a la labor docente.

Para el uso de cualquier plataforma, Páez y Arreaza (2005) aportan que los educadores han de demostrar competencias para desempeñarse como:

- Autores de cursos instruccionales, de simulación y demostración. Maestro creativo, con disciplina, experiencia didáctica y organización, conocimiento en computación y trabajo en equipo.
- Adaptador de cursos adecuando paquetes educativos a su contexto.
- Supervisor en el uso de material educativo.
- Consultor, seleccionando material educativo.
- Supervisor y administrador de la enseñanza asistida por computadoras.

Se considera que lo ideal es que los docentes utilicen la misma plataforma, inclusive para coordinar actividades de aprendizaje y compartir materiales didácticos.

En función de los puntos expuestos, se pueden extraer aspectos positivos en la utilización de plataformas virtuales en la educación superior y son los siguientes:

- Se atiende a una de las demandas de la educación del siglo XXI.
- Ahorro y uso eficiente de tiempo, distancias y recursos materiales.

- Oportunidad por parte del docente-estudiante y estudiante-estudiante de interactuar en tiempo real independientemente del salón de clases.
- Promueve el aprendizaje autónomo, ofreciendo materiales variados de aprendizaje para leer, escuchar y ver, en la búsqueda de información que apunta al pensamiento crítico y creativo del estudiante.
- Propicia la renovación y actualización del desempeño docente.
- Motiva al cambio de actitud respecto al aprendizaje tradicional.

Como aspectos negativos o limitantes del uso de plataformas virtuales se pueden dar los siguientes:

- Recursos limitados para el aprendizaje respecto a equipos de cómputo y señal óptima de internet a nivel estudiantil docente e institucional.
- Desmotivación y acomodamiento.
- Problemas técnicos en el uso de la tecnología.

Finalmente, a partir del tema expuesto, se considera que actualmente aún no se aprovechan totalmente los beneficios de las plataformas virtuales de aprendizaje en la educación universitaria. Es necesario que se continúen promoviendo actividades innovadoras, basadas en las nuevas tecnologías de información. Estas acciones deberían emanar desde la revisión constante del currículo para sus modificaciones e implementación.

No hay que perder de vista que la educación del siglo XXI demanda a la educación superior, repensar su paradigma tradicional y asumir el aprovechamiento de las nuevas tecnologías de aprendizaje para la creación y recreación del conocimiento.

Referencias

Didou, Silvie. 2014. La UNESCO y la educación superior, 2014-2017: aportes de la Reunión de Cátedras de la UNESCO sobre la educación superior. Recuperado: unesco.org

Moodle. 2017. Plataformas virtuales. Recuperado: moodle.org

Páez, Haydée, Arreaza, Evelyn. 2005. Uso de una plataforma virtual de aprendizaje en educación superior. Recuperado: scielo.org.ve

Peralta, Wilian. 2015. La plataforma virtual como herramienta de aprendizaje. Recuperado: vinculando.org

Segura, Adrián, Gallardo, Miguel. 2013. Entornos virtuales de aprendizaje: nuevos retos educativos. Revista Etic@ Net. Recuperado: ugr.es/

Viu. (2015). Características, tipos y plataformas más utilizadas para estudiar a distancia. Recuperado: www.viu.es

EL APRENDIZAJE EN LÍNEA UNA ALTERNATIVA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

María del Carmen Galicia Guillén³
José Ramón Oliva⁴

Síntesis

En este artículo se aborda cómo el desarrollo tecnológico en el área de la información y comunicación han influido especialmente en la educación superior y por lo tanto en el proceso de enseñanza aprendizaje y la relación docente-estudiante. Asimismo, se mencionan algunas modalidades de educación virtual como: (E-Learning y B-Learning) y como estas herramientas han transformado la función del docente, la relación docente-estudiante y la relación estudiante-estudiante. Se plantea además los desafíos, ventajas y desventajas que implica la implementación de este modelo en las universidades, especialmente las públicas. Finalmente se formulan algunas reflexiones en relación a la implementación de este modelo de formación en la Escuela de Trabajo Social.

Palabras clave: Educación virtual, universidad, modelos pedagógicos, enseñanza-aprendizaje, docente-estudiante, Trabajo Social.

³ Investigadora – Instituto de Investigaciones, Escuela de Trabajo Social, Universidad de San Carlos de Guatemala.

⁴ Docente, Escuela de Trabajo Social, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Abstract

In this article, it is addressed how the technological development in the information and communication areas has influenced specially in higher education, and therefore in the teaching-learning process and in the teacher-student relationship. Likewise, we mention some modalities of virtual education such as: (E-Learning and B-Learning) and how these tools have transformed the professor's role, the professor-student relationship and the student-student relationship. It raises the challenges, pros and cons that this model implies when implementing it in Universities, especially public. Finally, we formulate some reflections in the implementation of this training model in the Social Work School.

Keywords: Virtual education, university, Pedagogical models, learning-teaching models, teacher-student, Social Work.

La realidad actual demanda de innovaciones tecnológicas en todos los ámbitos y la educación superior no es una excepción. Esto ha cambiado sustancialmente en los últimos años por la facilidad y rapidez con que se puede procesar gran cantidad de información y gracias al avance de la tecnología se han facilitado los procesos de aprendizaje e intercambio de conocimientos entre alumnos y docentes.

El desarrollo de las tecnologías de información y comunicación han generado redes modernas de comunicación que posibilitan la creación de un nuevo espacio virtual para las interrelaciones humanas e incidencia en los procesos educativos.

En tal sentido, la exigencia y necesidad educativa globalizada requieren modalidades formativas virtuales como E-Learning y B-Learning, (100% en línea, semipresencial y apoyo en línea) debido que son condiciones que contribuyen en la formación profesional, aprendizaje y actualización tecnológica digital contemporánea que permite interactuar rápida y efectivamente acrónica o sincrónicamente.

La educación virtual “es un conjunto de saberes y de prácticas educativas mediante soportes virtuales, sin barreras de tiempo y distancia, que permite la construcción de un gran campus virtual a nivel planetario, sustentado en los mecanismos de la interactividad e interconectividad que se desprenden de la incorporación de las tecnologías en el campo educativo”. (Gómez y Macedo 2011)

Las nuevas modalidades del aprendizaje están cada vez más ligadas al aprendizaje autónomo, utilizando plataformas virtuales, lo que constituye un reto para los docentes-tutores que tienen que enfrentar a una población de alumnos bastante numerosa, sobre todo en las universidades públicas que en ocasiones carecen de las condiciones óptimas para dar cobertura a la demanda de crecimiento, desarrollo y actualización profesional.

El debate en las ciencias sociales sobre todo ha cuestionado este modelo de aprendizaje virtual, y se ha puesto en tela de juicio su efectividad comparada con el modelo 100% presencial para el logro de resultados de aprendizaje en la educación superior.

Sin embargo, en una investigación realizada por Shutte (1996), los estudiantes de un curso sobre estadística social se asignaron aleatoriamente a una clase virtual y a una clase presencial.

Los contenidos de las clases y de los exámenes fueron comparables para ambos grupos. Se encontró que los estudiantes de la clase virtual obtuvieron mejores resultados en las pruebas. El investigador concluye que las diferencias en el desempeño pueden atribuirse a una mejor capacidad de los estudiantes para colaborar entre ellos cuando trabajan en línea. En efecto, se observó que los estudiantes con un mejor desempeño en ambos grupos también evidenciaron una mayor interacción con sus compañeros. Shutte señala que este factor colaboración es una variable clave que debe controlarse cuidadosamente en futuros estudios. Citado en: (Gómez y Macedo 201, p.118).

El desarrollo de este modelo ha transformado directamente los enfoques y métodos pedagógicos de la enseñanza y el aprendizaje a nivel superior. Aunque en las universidades públicas el proceso ha sido más lento por las características y recursos con que se cuentan, han tenido que ir innovando a su propio ritmo por implicaciones que conlleva crear las condiciones que faciliten su implementación.

Palloff y Pratt (2001), dos especialistas en el tema de educación virtual, comentan que su experiencia de trabajo con la enseñanza en línea ha cambiado significativamente la manera como se acercan a los alumnos en una clase presencial; ya no centran su trabajo docente en exposiciones orales de los contenidos de los libros; ahora asumen que los estudiantes pueden leer estos contenidos, y por lo tanto conciben la clase como un espacio para estimular el trabajo colaborativo y autónomo. citado en: (Gómez y Macedo 2011, p.118)

Algunos autores han investigado cómo este nuevo paradigma determina tres situaciones clave, que son los nuevos retos de la pedagogía:

- El cambio pedagógico en la relación estudiante-profesor y estudiante-estudiante.
- La búsqueda de la interactividad, colaboración y coparticipación entre diferentes grupos de aprendizaje.

- La relación y uso de medios o soportes tecnológicos. ". (Gómez y Macedo 2011).

La enseñanza en línea ha cambiado significativamente, la función docente ya no centra su trabajo en exposiciones orales de los contenidos de los libros; ahora asumen que los estudiantes pueden leer estos contenidos, y por lo tanto conciben la clase como espacio para desarrollar y estimular otras capacidades de reflexión, construcción, interacción humana y actitudinales.

El docente en estos modelos E-Learning, B-Leaning se transforma en tutor-facilitador, cambiando la forma tradicional del proceso de aprendizaje para dar paso a un modelo participativo colaborativo y autónomo, adaptado a su tiempo.

Bajo esa perspectiva es viable plantear la Mediación Pedagógica, como una tarea de acompañar y promover el aprendizaje.

El tutor en línea llega a más estudiantes, de forma individualizada o grupal, adaptándose a sus necesidades de tiempo. Esto permite diversificar su metodología utilizando en su clase virtual, los recursos que ofrecen las plataformas (foros, bibliotecas virtuales, videoconferencias, revistas en línea, entre otros beneficios), de manera que se aprovecha el espacio virtual y resulta ser más eficaz el proceso de aprendizaje.

Facilitar el proceso de aprendizaje de manera virtual significa adaptarse a los requerimientos o necesidad de la comunidad estudiantil que por diversos factores no asiste a programas educativos presenciales.

Por ello, es necesario estructurar el entorno (espacio físico) y las condiciones adecuadas en que se desarrolla en proceso de enseñanza-aprendizaje para obtener un beneficio en el mismo; debido que las tecnologías de información y comunicación tienen un enorme atractivo en el aspecto individual y de relación por parte del que las usa.

Por este motivo, cuanto mayor sea el número de los participantes, más simpatía genera en los estudiantes el estar en acercamiento directo con sus tutores y compañeros de estudio a los que quizás conozcan de vista, pero con los que nunca han hablado.

El docente-tutor contemporáneo es capaz de prepararse para el cambio, diseña el curso en plataforma, realiza feedback (retroalimentación) efectiva, elige los medios adecuados para cada caso y/o curso, realiza actividad sincrónica y acrónica oportuna, promueve la autonomía, trabajo colaborativo y fortifica las inteligencias múltiples identificadas en la población meta.

Cuando el tutor hace uso de un modelo virtual de enseñanza, acomoda las ideas y la información a un medio a un espacio virtual, donde puede participar con un

elevado número de estudiantes que se ven motivados a visitar recursos (blogs, wikis, videos, foros, PDF, etc.) que favorecen en el aprendizaje.

La educación virtual permite al estudiante y tutor estar en constante actualización de sus conocimientos, interactuar con otros estudiantes de otros contextos, acceder bibliografías actualizadas, consultar bibliotecas internacionales y tantas opciones que en otros tiempos no fuera posible sin viajar e invertir recursos económicos. Esta es una gran oportunidad para los actores del proceso educativo a nivel superior.

La implementación de estos sistemas en las universidades públicas de América Latina y especialmente en Guatemala, la Universidad de San Carlos de Guatemala con una población tan numerosa -165,221 estudiantes para febrero 2017- (Departamento de Registro y Estadística en febrero del año 2017-USAC), es una necesidad y un desafío a la vez.

Este problema de sobrepoblación genera complicación de espacio físico para atender la demanda estudiantil en programas presenciales; aunado al poco y/o deficiente acceso a tecnología; representa un desafío para la comunidad estudiantil para afrontar las limitaciones en el proceso de aprendizaje.

Por otra parte la mayoría de población estudiantil (eminentemente trabajadora que estudia) al culminar su jornada laboral tiene limitado tiempo para movilizarse, todos los días a sus clases presenciales al centro universitario

(unidad académica) y si a esto le sumamos el congestionamiento vial (se presentan fuera de horario clase) aunado a los bajos recursos económicos que devengan, complica promediar el porcentaje presencial requerido por la universidad, en tal sentido, los programas de educación en línea o semipresenciales son necesidad latente y una alternativa para atender la demanda educativa a nivel superior.

Se mencionan los programas E-Learning y B-Learning, sin embargo, se hace énfasis en la modalidad semipresencial porque si bien es cierto este modelo es eficiente para el aprendizaje, se hace necesario el contacto humano que permita aunque sea por determinados periodos de tiempo la interacción personal y la convivencia en espacios reales para desarrollar otras capacidades humanas y sociales en la comunidad estudiantil.

Ventajas y desventajas de la educación virtual.

A continuación se mencionan algunas ventajas y desventajas de este modelo educativo desde los actores principales.

Ventajas para el estudiante:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje es individualizado y se puede adaptar al horario de su conveniencia.

- El aprendizaje es interactivo, el estudiante puede participar de forma inmediata y recibir las orientaciones del tutor, así como interactuar con sus compañeros.
- El estudiante tiene acceso a información actualizada.
- Economiza dinero, tiempo y recursos de movilización.
- Fomenta valores y se convierte en multiplicador de empoderamiento.

Ventajas para el docente:

- Permite su formación constante y acceso a información actualizada.
- Puede llegar a cada estudiante y puede orientarlo individualmente.
- Puede acceder a múltiples herramientas didácticas que puede utilizar para facilitar el curso.
- Puede organizar su tiempo adaptándose a sus posibilidades y del grupo de estudiantes.
- Desarrolla competencias en el manejo de tecnología y uso de plataformas virtuales.

Ventajas para la universidad:

- Permite ampliar y diversificar su oferta académica y cobertura a aquellos estudiantes y/o egresados que no pueden acceder a una carrera o curso de actualización presencial.
- Permite optimizar y utilizar eficientemente los recursos y presupuestos de la universidad.
- Facilita la incorporación y la innovación tecnológica en los procesos académicos.
- Descongestiona el espacio físico tan limitado en algunas universidades para brindar mejores condiciones a los estudiantes en programas académicos presenciales.
- Facilita el acceso e intercambio con redes universitarias a nivel mundial y nacional.

De esta manera es importante destacar la utilidad y beneficios que se pueden obtener con estas herramientas tecnológicas aplicadas en la formación, actualización y seguimiento de los profesionales egresados de las universidades que por razones de trabajo, movilización o factores personales se han alejado de la unidad académica.

Desventajas:

Es importante mencionar algunas desventajas que se encuentran en la implementación de este modelo pedagógico virtual. Entre estas están:

- La falta de capacidad instalada para operar y funcionar adecuadamente las redes de informática y equipos multimedia.
- Altos costos de instalación y mantenimiento aunque esto se contrarresta con un análisis costo-beneficio.
- Falta de actualización y modernización de los sistemas de formación docente en la aplicación de la tecnología de información en los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Resistencia al cambio principalmente en el sector docente (tutor).
- El determinismo y la predominancia de este modelo pedagógico puede desvalorizar el contacto real entre los estudiantes, y el tutor que tiene una función importante en la formación de valores y en la interacción real humana.

En el mismo orden de ideas, se hace necesario establecer la importancia, ventajas y oposiciones del E-Learning o B-Learning en el quehacer profesional de Trabajo Social, debido que los nuevos modelos educativos en mención colaboran

con metodologías y/o estrategias de aprendizaje basadas en la comunicación multidireccional dosificada de participación individual y colectiva en los actores involucrados.

En términos generales, en Trabajo Social debe considerarse la aplicación de una metodología educativa basada en la información y comunicación multidireccional (comunicación en todas direcciones) que involucra extensas posibilidades de intervención de estudiantes y profesionales.

En todos los ámbitos el avance tecnológico provoca cambios de manera apresurada y la profesión de Trabajo Social no debe quedarse rezagada; por ello, es imperioso realizar reformas de enseñanza contemporánea educativa virtual, donde la implementación de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) sea una herramienta utilizada adecuadamente por el personal administrativo, docentes-tutores y comunidad estudiantil.

En ese sentido, es importante formular algunas reflexiones en cuanto a su aplicación en la formación de profesionales de Trabajo Social:

¿Qué implicación conlleva para que la carrera de Trabajo Social utilice nuevos modelos pedagógicos para acompañar y promover la enseñanza-aprendizaje?

Para acompañar y promover la enseñanza-aprendizaje en Trabajo Social, es preciso que actores involucrados asuman el reto y compromiso que va desde la implementación de condiciones tecnológicas, formación institucional, autoformación y cambio de actitudes positivas al cambio.

Sin embargo, es importante considerar que no se debe sustituir totalmente las sesiones presenciales con la representación del aula virtual, sino que esta puede ser una alternativa para minimizar costos, espacio físico, talento humano y colaborar con personas que se encuentran lejos del perímetro o escaso tiempo para trasladarse a recibir clases presenciales.

De igual manera, el cambio o intercambio de lo presencial con la modalidad virtual o semipresencial, implica que el docente-tutor además de la disertación profesional proporcione permanente y adecuadamente en línea tutorías con discernimiento pedagógico, competencia tecnológica, práctica de valores, actualización y construcción de conocimiento a partir del esfuerzo, apropiación del trabajo autónomo, trabajo en equipo, descubrimiento de técnicas de estudio y estrategias de enseñanza-aprendizaje convenientes al contexto nacional.

¿Qué importancia tienen los modelos E-Learning y B-Learning en Trabajo Social?

Ante los retos actuales, es necesario implementar modalidades educativas en línea (E-learning y/o B-learning), que faciliten el acceso al conocimiento virtual y específico de la profesión, utilizando las herramientas informáticas, cuyo sistema

abre puertas al aprendizaje individual y colaborativo, por ello, es necesario constituir el espacio virtual de aprendizaje orientado a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, para profesionales de Trabajo Social de la Universidad San Carlos de Guatemala.

En tal sentido, por lo anteriormente puntualizado, es importante destacar el apoyo académico que la Escuela de Trabajo Social debe brindar a sus egresadas(os) y a la actual generación, mediante oportunidades de actualización profesional permanente a nivel de cursos cortos, diplomados, especializaciones, entre otros que pueden facilitarse en la modalidad E-Learning o B-Learning.

¿La plataforma virtual-educativa contribuye en la formación y actualización de profesionales de Trabajo Social?

Los avances de la tecnología de la información y comunicación, constituyen retos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas y particularmente en la educación universitaria.

La Escuela de Trabajo Social de la Universidad San Carlos de Guatemala, ha desarrollado su función de docencia en la formación profesional, en su modalidad presencial con oportunidad de utilizar la plataforma alternativa Chamilo. Sin embargo, no es la generalidad de docentes que la utilizan, por lo que se encuentra subutilizada dicha plataforma.

Estos recursos deben aprovecharse como medios que permite avanzar en la ejecución de nuevos programas de formación a nivel pregrado y grado, incorporando las modalidades E-learning o B-Learning, basados en las necesidades y demandas actuales de estudiantes y profesionales egresados; así como, de la sociedad guatemalteca y otras necesidades que requiere la realidad nacional e internacional.

De igual manera otro recurso tecnológico de la Escuela de Trabajo Social que está sub-utilizado es el Aula Virtual, que debería aprovecharse para la formación e intercambio académico entre universidades a nivel latinoamericano y de otros países. Asimismo, corresponde a la Escuela de Trabajo Social ejecutar programas de formación E-learning o B-Learning para facilitar el acompañamiento en línea de la maestría y especializaciones, y de esta manera diversificar y ampliar la oferta académica a profesionales que se interesen en participar en estos programas, considerando que a este nivel el aprendizaje es más autónomo y por el perfil del estudiante tiene más acceso a la tecnología.

Finalmente, vale la pena resaltar la importancia que tiene para la comunidad universitaria la implementación de educación virtual para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, la actualización profesional y para el desarrollo de capacidades tecnológicas en el personal académico y estudiantes.

Como docentes e investigadores de esta Escuela afirmamos nuestro compromiso y voluntad por asumir estos retos en esta realidad contemporánea desde nuestros escenarios pedagógicos y nuestros roles académicos.

Referencias

Avila, G. Riascos, S. (2011) Propuesta para la Mediación del impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. Universidad de La Sabana. Consulta en línea, agosto 2017 en:

<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1835/2413>

Gómez L. y Macedo J. (2011) Importancia de los programas virtuales en la educación superior peruana, Investigación Educativa Vol. 15 N.º 27, 113-126.

Meza, J. (2012) Modelo pedagógico para proyectos de formación virtual Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo. Alemania. Consulta en línea, agosto 2017 en:

<https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342P/1522/wp-content/uploads/2013/02/Ebook-inal.pdf>

Severin, E. (2013) Enfoques Estratégicos sobre las TICS en la Educación en América Latina y el Caribe. UNESCO, Santiago de Chile, Consulta en línea, agosto 2017 en:

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

ACTITUDES Y TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

MSc. Elpidio Guillén⁵

Una aproximación del impacto de las actitudes entre los estudiantes de primer ingreso a la Escuela de Ciencias de la Comunicación frente a las tecnologías de la información y de la comunicación.

Resumen

El propósito central de este artículo es describir las principales actitudes de los estudiantes de primer ingreso de la Escuela de Ciencias de la Comunicación. El grupo de informantes estuvo conformado por los alumnos y alumnas inscritos en la carrera de Locución profesional de la jornada nocturna.

Entre los principales hallazgos cabe señalar que los estudiantes en mención asumen más actitudes positivas que negativas frente al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte de sus maestros. Dicho de otra forma, el grupo presenta intenciones personales, creencias, opiniones y conductas y valoran favorablemente el uso de dichas herramientas en su aprendizaje, incluso se muestran abiertos al uso de *Classroom* en el salón de clases y para trabajar en el hogar. Todo el alumnado estuvo de acuerdo que *Classroom* no es la solución de todos sus problemas de enseñanza aprendizaje, pero ofrece un gran apoyo para el docente y el alumno en el aula y fuera de ella.

⁵ Comunicólogo, Máster en Letras (USAC, Guatemala) y Máster en Políticas Educativas para la Sociedad del Conocimiento. (Alemania, España), docente e Investigador en el Centro de Estudios en Comunicología –CEC- en la Escuela de Ciencias de la Comunicación. (USAC. Guatemala)

Palabras claves: Actitudes. TIC. Alumnado de locución. *Classrroom*

Abstract

The main purpose of this paper is to describe the main attitudes of freshmen at the School of Communication Sciences. The group of informants was integrated by students (male and female) registered in the Professional Radio, Evening Program.

Among the main findings, it is possible to point out that the students assume more positive attitudes than negative ones before the use of TIC by their professors. In other words, the students show personal intentions, beliefs, opinions and conducts, and value favorably the use of those tools in their learning; even they are open to the use of Classroom platform in the class and to work at home. All students agreed that the Classroom platform is not the solution to all their educational problems, but it offers a great deal of support to the professor and students in the class as well as outside of it.

Key words: Attitudes, TIC, Radio Program Students, Classroom platform

Introducción

“Los instrumentos son inútiles si no se sabe usarlos, pero peligrosos si sólo se sabe usarlos, pero no se sabe para qué” (Fuentes, 1984, p.72)

Desde el mismo momento que las tecnologías de la información y la comunicación entraron al ámbito educacional, han sido objeto de estudio en distintas disciplinas del saber humano. Las investigaciones se han desarrollado en diversos campos y enfoques. En el contexto ético, se han planteado si las tecnologías han contribuido al deterioro de los valores tradicionales. En aspectos económicos, sobre los costos tan elevados y los monopolios que se han creado alrededor de ellas. En aspectos ideológicos, la temática ha girado sobre asuntos como el sometimiento, la uniformidad de la cultura, la amenaza de los neocolonialismos, entre otros.

En el campo político, al señalar los beneficios que toman los grupos de poder al mantener la hegemonía y el control de un grupo sobre otro. En el terreno educativo, abundan los artículos y ensayos que abordan distintos temas, tales como: ventajas y desventajas de estas herramientas en el proceso enseñanza aprendizaje; la didáctica e innovación en la era de la globalización; los entornos virtuales de aprendizaje (EVAS) en la formación del profesorado, entre otros. Y así se podrían enumerar más disciplinas que se han encargado de estudiar esta nueva realidad humana. Lo indiscutible es que dichas herramientas existen y como educadores innovadores es necesario conocerlas, utilizarlas y aprovecharlas de la mejor manera en el quehacer educativo.

El artículo se centra en un aspecto específico: las actitudes de los estudiantes de primer ingreso frente a las tecnologías de la información y de la comunicación. La visión analizada es la del grupo de la carrera de locución. El objetivo desde el inicio fue establecer las principales actitudes (positivas y negativas) de los estudiantes en mención frente a las TIC en su formación académica.

Para tratar de cubrir ese objetivo, se abordaron dos aspectos específicos: las actitudes en el aula y fuera del ella.

Las TIC en el aula de clases: actitudes y usos

Los primeros hallazgos en torno al uso de las TIC en el aula de clases, permiten confirmar que la actitud de los estudiantes objeto de atención es positiva. Los entrevistados señalaron que todos los profesores utilizan las TIC con el mismo enfoque pedagógico; lo que redundaba en una clase amena y más provechosa:

“Es muy aburrido cuando un licenciado usa solamente el pizarrón para darnos la clase.”

“El tiempo pasa más rápido y es muy entretenido cuando los licenciados utilizan presentaciones en *PowerPoint*”.

“Me gusta que los profesores de locución utilicen la tecnología en la clase”.

“El uso de *Classroom* nos ahorra tiempo y dinero”.

En la actualidad las autoridades de la Escuela de Ciencias de la Comunicación han hecho todo lo posible por formar a los profesores en el uso de

las TIC; la medida que se ha utilizado es la formación del profesorado y alumnado en torno al manejo y actualización de la plataforma *Classroom*.

La plataforma en mención, según el alumnado, es amigable por lo fácil que resulta su uso en los salones de clase. Es decir que la plataforma *Classroom* en la ECC, en los actuales momentos, sí responde a sus necesidades educativas. Según Márquez (2005), la actitud es un factor determinante en el uso e implantación de todo proyecto de innovación.

Al respecto Cabero (2007) señala que las TIC en la actualidad ofrecen una serie de ventajas al docente y al estudiante porque facilitan y posibilitan el proceso educativo. Agrega el autor en mención, que dichos instrumentos significan un gran reto para el profesorado, ya que la mayoría de ellos no son nativos en las tecnologías. Es decir, no han nacido ni crecidos con dichos instrumentos, por lo mismo, se hace necesario formarlos y capacitarlos constantemente en el tema. Cabe aquí ilustrar con aquel adagio latino propuesto por Aristóteles *Nihil volitum quin praecognitum* (nada se quiere si no se conoce antes).

Con los datos de la entrevista, reiteramos, se pretendía conocer el sentir de los alumnos frente a las TIC en los salones de clase y fuera de ella, es decir, el uso de éstas para realizar trabajos en casa. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son recursos útiles para cualquier actividad humana y la enseñanza superior es uno de ellos. Cabero (2007), Gisbert (2007) y Márquez (2010), entre otros, convergen al señalar que el uso de las TIC en las aulas le da al

estudiante oportunidades de vivir experiencias nuevas que, en la mayoría de los casos, son difíciles de adquirir mediante el uso de medios tradicionales.

Conforme al análisis de los participantes, se destaca que el uso de éstas en experiencias de aprendizaje en locución contribuye de manera positiva, dinámica y versátil con la inclusión de estas herramientas tecnológicas, porque el alumno logra integrar su propio ritmo de aprendizaje, además de apoyar el desarrollo de las clases presenciales y a fortalecer el perfil de las carreras de la Escuela de Ciencias de la Comunicación.

En ese orden de cosas, todos de los entrevistados señalaron que las herramientas utilizadas por los profesores son la cañonera y la computadora y por ende, las presentaciones en *PowerPoint*. Expresaron que solamente un porcentaje de sus docentes, utiliza *Internet* en el aula de clases. Al preguntar cuál sería la razón, expresaron que la señal de la Universidad es deficiente y que los profesores prefieren utilizar materiales que no requieren el servicio de *Internet*.

Los invito a leer algunas de las respuestas más significativas que el alumnado entrevistado, expresó al respecto:

“Solo un profesor utilizó dos veces durante el semestre, una presentación en directo desde internet. Antes de la clase nos compartió el siguiente Link: <https://www.emaze.com/es/>. Lo cual nos motivó para utilizar ese recurso en nuestras presentaciones. Al llegar al aula, se conectó a Internet y colocó el mencionado Link”.

“En realidad fue una experiencia fascinante”.

“Todos estábamos atentos a lo que el profesor hacía”.

“Lo nuevo siempre atrae y te motiva”. “Nos agrada vivir nuevas experiencias en clase”

“El uso de las TIC en el aula es un recurso innovador en la educación superior.”

El hecho anterior lleva a la reflexión cuando se utilizan otros recursos para el avance de la construcción del conocimiento en el área de la locución, fomenta entre los estudiantes otras actitudes, positivas, claro está.

Se observan algunas (muy pocas) opiniones que se refieren a la parte de la actitud negativa frente a las TIC en sus clases y fuera de ellas. Las mismas se pueden resumir: 1. No todos los profesores están totalmente formados en el uso de Classroom y por ende, no tienen muchas habilidades para utilizar distintos programas (utilizan siempre la cañonera, la computadora el PowerPoint). 2. Miedo de los alumnos de utilizar la plataforma y la frustración de no contar con los recursos económicos que requiere utilizar las plataformas, pues se debe tener acceso a *Internet* siempre; y 3, el trabajo que implica el actualizarse constantemente para no quedarse atrás de los demás.

Las TIC fuera de la escuela: principales desafíos

La actitud del aprendiz puede mejorar dice Cabero, (2007) en la medida que se tenga el conocimiento teórico- práctico sobre el uso de los recursos didácticos que utilice el profesor dentro y fuera del aula de clases.

En el campo de la psicología social se considera de gran importancia el tema de las actitudes. Fueron los sociólogos los primeros en introducir el

término en las disciplinas sociales, en especial las de carácter psicológico, y las definieron como procesos de consciencia individual, es decir, predisposiciones subjetivas o manifestaciones externas. De lo anterior se desprende que la actitud es cambiante y por lo tanto un individuo puede reaccionar favorable o desfavorable ante determinadas situaciones. En este caso, específicamente, frente a las TIC.

El vocablo actitud deriva de latín *actitudo*, que se asocia al adjetivo *Aaptus*, que significa preparado para la acción. De ahí, se puede interpretar que no se nace con la actitud, sino es algo conductual. Para expresar una actitud se necesita una circunstancia, es decir una acción comunicativa concreta, ante el cual el ser humano aprueba o desaprueba. Cabe insistir que cuando se habla de actitud se refiere a las manifestaciones valorativas que se dan frente opiniones, creencias, sentimientos prejuicios o conductas y, no a conocimientos que se tengan. Las actitudes pertenecen al ámbito pragmático y están ancladas a las necesidades del contexto familiar, cultural y social; por lo tanto, sometidas al imperio de la voluntad humana, es decir forman parte de la vida anímica humana y se constituye por los estados de ánimo, los instintitos y las tendencias afectivas que muchas veces inhiben el juicio crítico.

En casa, señalaron los entrevistados, la plataforma *Classroom* es el recurso que, desde hace un año y medio, se usa para apoyar las actividades fuera del aula. En esta plataforma se utiliza especialmente para enviar documentos, recibir tareas, para evaluar las actividades de los alumnos, aclarar dudas, girar

instrucciones en torno al desarrollo del curso. Les comparto otras respuestas del grupo de alumnos de Locación:

“Al principio tuve problemas con el uso de la plataforma, pero después se me facilitó todo el trabajo”

“Todos los profesores utilizan la plataforma para calificar, enviar documentos, informaciones y resultados de nuestros cursos”

“yo estoy motivado y me gusta la plataforma por lo fácil y cómodo. No hay necesidad de asistir a clases”.

“Me ha beneficiado mucho *Classroom* porque yo trabajo y no puedo ir todos los días a la U”.

El telón de fondo de los planteamientos y disquisiciones

Las reflexiones finales que surgen en la esfera de las actitudes de los estudiantes de primer ingreso de la carrera de locución profesional, de la Escuela de Ciencias de la Comunicación, conducen inevitablemente a pensar que: en términos pragmáticos, la llegada de las TIC a la educación superior se ha convertido en una realidad para los humanos que conforman el engranaje social. Hoy el mundo es un pañuelo, si se permite la metáfora.

Gracias al auge de las TIC, el viejo paradigma McLuhaniano del entorno globalizado, es una gran verdad. Pero eso no implica que estas herramientas sean las únicas que pueden incidir en los proyectos de innovación educativa, ni que sean los únicos medios que fomentan actitudes positivas o negativas. Las

TIC son apenas una entre la multiplicidad de elementos que inciden en la formación de actitudes entre profesores y alumnos.

Las investigaciones científicas en torno a la actitud de los estudiantes frente a las éstas herramientas continúan avanzando y es algo ante lo cual no se puede resistir.

En ese orden de ideas, ante una realidad inevitable la actitud que se debe tener -maestros, alumnos, administrativos- debiera consistir en no satanizar a las TIC, ni mucho menos convertirlas en el nuevo altar de los dioses, sino más bien en obtener el mayor provecho de ellas para la mejora de la educación superior con actitudes socialmente positivas para todos, pues como dice el autor Pablo Freire, *“nadie lo sabe todo, pero tampoco nadie lo ignora todo”*. *“No existe en términos humanos ignorancia ni sabiduría absoluta”*.

Cuando se les preguntó a los estudiantes por qué utilizan las TIC en sus actividades educativas, al unísono respondieron: *a todo el mundo le gusta lo nuevo*. El reto como educadores, pienso, es aprovechar las ventajas de las tecnologías para efectos beneficiosos en pro del aprendizaje significativo de nuestros estudiantes. Las teorías del aprendizaje significativo, entre sus propuestas, señalan que los individuos adoptan conductas de las personas con quienes interactúan en su diario vivir o de aquellos que observa en los medios de información social.

La incorporación de las tecnologías y en el caso concreto de las plataformas educativas (por ejemplo *Classroom* en la Escuela de Ciencias de la Comunicación) ha fomentado una nueva cultura, significados y modelos de conducta susceptibles de imponerse a corto, mediano y largo plazo, y que paulatinamente ira cambiando paulatinamente la mentalidad y la actitud de la población estudiantil en general.

La locución es un área de las llamadas ciencias de la comunicación. Por consiguiente, su enseñanza debe evolucionar a la par de las exigencias de la sociedad de la información. Cabe recordar que el avance y desarrollo de cualquier programa de educación superior se encuentra vinculado con el sistema educativo que tiene la universidad en general. La actitud positiva frente a las tecnologías fortifica el interés y nuevos escenarios acordes con contextos de la educación superior, lo que genera en el aprendiz el deseo de construir y enriquecerse con otras cosmovisiones, principalmente en las asignaturas que requieren práctica constante, como la locución.

Sin embargo, como aconseja Habermas (1984), el uso de las tecnología debe respaldarse por un amplio y sólido fundamento epistemológico, que permita mantener la esencia humana en todo lo que se haga, es decir, se debe evitar el excesivo tecnicismo- practicismo que ha mermado la capacidad de autorreflexión y que nos conduce a la instrumentalización que sirven de cebo o señuelo para el consumo y la alienación de las personas.

En síntesis, las creencias y actitudes de los alumnos sobre estas herramientas, se resumen en que la docencia apoyada con las TIC promueve un ambiente de trabajo más agradable en el aula de clases y fuera de ella; ayuda a alcanzar nuevas competencias acordes con las exigencias de la educación actual. Además, fomenta el deseo de conocer nuevas aplicaciones que motiven y faciliten el aprendizaje significativo.

Referencias

Aristóteles. (1971). La Retórica. Madrid: Alianza.

Cabero, J. (2007). Uso de los medios Audiovisuales, informáticos y las NNTT en los centros andaluces. Sevilla: Kronos.

Freire, Paulo. <https://misioncultural.blogia.com/2008/050201-paulo-freire-la-vida-como-escuela-de-la-libertad.php> (14-07-17)

Fuentes Navarro, Raúl. (1986). Brechas Tecnológicas y Escuelas de Comunicación. México: Tecnología y Comunicación.

Gisbert, Estela. (2009). La labor del docente en la era de las Tecnologías. Colombia: Oveja Negra.

Habermas, J. (1984). Ciencia y técnica como ideología. Madrid: Gedisa.

Márquez, Salvador (2007). Las TIC como herramientas pedagógicas. Costa Rica, Educa. https://es.wikipedia.org/wiki/Aldea_globa. (Recuperado 01-07-17).

INFLUENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA VIOLENCIA DE LOS NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES EN GUATEMALA

Belia Aydée Villeda Erazo⁶

Resumen

El contexto nacional está sufriendo cambios en lo político y social determinados en gran parte por las tecnologías de la información y la comunicación. Estos cambios encuentran su explicación lógica en el estudio, investigación, análisis e interpretación de la situación de vulnerabilidad que la mayor parte de niños, niñas y jóvenes están siendo víctimas como parte de la relación que en la vida cotidiana tienen en el ciberespacio y los contenidos de violencia, por la manera en que se maneja y controla el internet. Los niños, niñas y adolescentes requieren una atención especial, ya que son personas que están bajo la tutela de sus padres, en proceso de desarrollo y lógicamente precisan de protección especial.

Palabras Claves: Tecnología de información y comunicación, violencia, internet, doctrina de protección.

⁶ Investigadora. Licenciada en Trabajo Social y Socióloga, Doctoranda en Investigación Social y Seguridad Estratégica. Especialista en Políticas Públicas y Gerencia Social. Docente del Curso de Políticas Sociales. Reconocimiento año 2017 a la excelencia académica del profesor universitario. Excoordinadora del Instituto de Investigaciones y exdirectora del Departamento de Estudios de Postgrado de la Escuela de Trabajo Social.

Abstract

The national context is undergoing changes in the politico - social determined largely by the technologies of information and communication, these changes find their logical explanation in the study, investigation, analysis and interpretation of the situation of vulnerability that most of children and young people are being victims as part of the relationship in everyday life in cyberspace and the contents of violence by the way the Internet is handled and controlled. Children and adolescents require special attention as they are under the care of their parents, in the process of development and logically need special protection.

Keywords: Information and communication technology, violence, internet, doctrine of protection

Introducción

Las tecnologías de la información y comunicación, en adelante -TIC- están cada vez más presente en la vida cotidiana de las familias guatemaltecas, principalmente en los niños, niñas y adolescentes. Con el objetivo de analizar y reflexionar en relación a un tema de gran valor social, como es la influencia de estas tecnologías en la vida de los niños, niñas y adolescentes y la protección de los niños, niñas y adolescentes en Guatemala, se escribe el presente artículo que pretende responder a la pregunta ¿Qué relación tiene las tecnologías de la información con las diferentes formas de violencia en los niños, niñas y adolescentes, en el marco de la Doctrina de Protección Integral?

Por el daño que hace la violencia contra los niños y niñas, es importante considerar que la Organización de Naciones Unidas establece 12 recomendaciones principales sobre violencia las cuales se centran en la necesidad de fortalecer el compromiso y la acción nacional y local, la prohibición de la violencia contra los niños, niñas y jóvenes, dando prioridad a la prevención, promoviendo valores y una conciencia no violenta, apoyando a las personas e instituciones que trabajan por los derechos de los niños, niñas y jóvenes.

El enfoque teórico utilizado en esta investigación se inscribe en el marco de los derechos humanos y el método utilizado fue básicamente el documental mediante análisis de recursos bibliográficos, prensa, consulta rápida a estudiosos de las tecnologías y sitios Web.

1. Tecnologías de información y las comunicaciones-TIC-

Inicialmente es importante reconocer que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) contribuyen a brindar soluciones a los problemas del desarrollo en general, promoviendo no solo el crecimiento económico y la competitividad, sino también el acceso a la información. De igual manera, las TIC pueden perfilarse como estandartes de los conocimientos, especialmente en la educación, la erradicación de la pobreza y la inclusión social.

Las TIC como concepto general se refiere a la utilización de múltiples medios tecnológicos o informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información: visual, digital o de otro tipo con diferentes fines.

En los últimos años, la evolución de las tecnologías se ha convertido en eje fundamental para la seguridad de los Estados, por lo que es imprescindible que su empleo esté en función del progreso humano, político, económico, social y cultural de nuestras naciones. El uso de dispositivos electrónicos a temprana edad y la falta de controles por parte de los padres o personas que los cuidan hacen que los niños y niñas estén más propensos a convertirse en víctimas de delitos sexuales cibernéticos.

Los niños, niñas y adolescentes requieren una atención especial, ya que son personas que están bajo la tutela de sus padres, en proceso de desarrollo, y lógicamente precisan de protección especial. En la vida de los jóvenes

desempeña un papel decisivo su entorno familiar y la escuela, que son los principales ámbitos donde se desenvuelven. Por lo que padres y maestros o educadores son clave en las múltiples facetas de la vida de los niños y adolescentes, y una de estas facetas es el consumo del tiempo en diferentes pantallas.

En este ámbito se torna compleja la atención especial por las diferencias entre los jóvenes y sus padres o educadores en cuanto al uso y dominio de las tecnologías de información y comunicación.

Una de las preocupaciones centrales en la época actual, está relacionada con la manera como se maneja y controla el Internet. Los partidarios del neoliberalismo están logrando imponer en el ciberespacio su visión de un mundo donde imperen los mercados sin ninguna restricción y donde los Estados y las instituciones intergubernamentales dejen de cumplir sus roles de garantes del interés público, especialmente cuando se trata de la niñez y la juventud. En este marco la Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia, establece el derecho a la protección contra toda información y material perjudicial para el bienestar de la niñez y adolescencia.

Artículo 59. Protección. Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a que se les proteja de toda información y material impreso, visual, electrónico o de audio que pueda ser perjudicial o nocivo para su adecuado desarrollo físico, mental y social.

Artículo 60. Medios de comunicación. Se reconoce la importancia de la función que desempeñan los medios de comunicación social del Estado, niña y adolescente.

Con tal objeto deberán:

- a) Facilitar el acceso a información.
- b) Calificar, clasificar y supervisar toda la información, espectáculos, programas o material que sea puesto en su conocimiento.
- c) Promover la participación directa en los programas o ediciones de niños, niñas o adolescentes.
- d) Informar de la clasificación y contenido de los programas, antes y durante los mismos.
- e) Los que tengan presencia en aquellos lugares de predominancia maya, garífuna o xinka, difundan, transmitan, publiquen y editen material y programas en esos idiomas.

Artículo 61. Obligación estatal. Son obligaciones del Estado, a través de los órganos competentes:

- a) Clasificar y supervisar los espectáculos públicos, los programas de radio, televisión y cable, videos, impresos y cualquier otra forma de comunicación, que sea perjudicial para el bienestar de los niños, niñas y adolescentes.
- b) Regular el acceso a los espectáculos públicos y cualquier otro medio que tenga contenido único para adultos.
- c) Velar porque los medios de comunicación que tengan o establezcan franjas infantiles, juveniles, familiares o exclusivas para adultos, las den a conocer previamente, con el objeto de que los padres de familia, tutores, parientes o cualquier persona que tenga a su cuidado algún niño, niña o adolescente, conozca el contenido de la programación y de esa manera limiten bajo su responsabilidad el acceso a programas no aptos para su edad.

El internet constituye el medio de información más poderoso que jamás haya tenido la humanidad, en cuanto a oportunidades de conocimiento. Sin embargo, los jóvenes usan el internet para compartir vídeos, fotos, para usar el correo electrónico (*e-mail*) para descargar música, para chatear o como manera de entretenimiento para utilizar redes sociales (*Facebook, Twitter, instagram*) para compartir a través de la fotografía los momentos más cotidianos de la vida. Desde Tal parece que la tecnología está diseñada para atrofiar el cerebro.

Hoy en día existe el fenómeno de las adicciones conductuales en las que... la gente pasa casi tres horas al día pegada a su celular. Los chicos adolescentes a veces pasan semanas a solas en sus cuartos jugando videojuegos. *Snapchat* se

jacta de que sus jóvenes usuarios abren la aplicación más de 18 veces al día. (Dreifus, 2017).

En el internet como medio de comunicación no existen las distancias ya que todos los elementos de la red permiten eliminar distancias entre los usuarios y tener los resultados al instante.

La tendencia a usar las TIC se da en todas las edades. Sin embargo, en la adolescencia es donde se aprecia un mayor incremento, debido a que las han incorporado de manera habitual en su vida, utilizándolas como herramientas de interacción, información, comunicación y conocimiento.(Llarena, 2005).

El internet y el teléfono móvil constituyen dos instrumentos importantes para la socialización de los jóvenes y una manera para consolidar las relaciones aunque no existe interacción cara a cara. La tecnología está diseñada para atraparlos cada vez más: donde se está se busca siempre el *wi fi* y el correo electrónico.

Tomando en cuenta los diferentes niveles de penetración de las redes sociales y de las TIC existen peligros, a menudo ignorados como fuente de noticias y como herramienta para la movilización de política educativa. Resulta que cuanto más sensacionalista es una historia, más probabilidad tiene de viajar lejos, por dos causas fundamentales: la información incorrecta está destinada a ser más

provocativa e interesante que un desmentido; se presta poca atención a hacer correcciones, pues el contenido negativo tiende a ser más atractivo.

La violencia a través de las TIC presenta algunas particularidades respecto a la violencia escolar tradicional que la hacen especialmente peligrosa y, por tanto, digna de atención. En primer lugar, el uso de las TIC facilita el anonimato del agresor. Eso le puede animar a actuar como no lo haría en otras circunstancias y dificulta que su conducta sea castigada. En segundo lugar, las TIC posibilitan que el maltrato continúe más allá de la vida en el centro educativo, pudiendo ser ejercida o padecida a cualquier hora del día, cualquier día del año. En tercer lugar, el uso de las TIC favorece que el agresor no vea las consecuencias de su conducta sobre la víctima, lo que dificulta que se ponga en el lugar del agredido y deje de ejercer ese tipo de conductas. Por último, la violencia a través de las TIC, ya sea como agresor o como víctima, puede ocurrir lejos de la vista de padres y profesores, lo que limitaría el control y la ayuda adulta ante este tipo de hechos. (Alvarez & Nuñez, 2011)

Mynor Pinto, fiscal de sección adjunto de la Fiscalía contra la Trata de Personas del Ministerio Público (MP), refirió que todas las personas son posibles víctimas, pero los niños y adolescentes son más vulnerables, pues hay menores que con ocho años manejan dispositivos con redes sociales e internet. Eso les permite interactuar con cualquier persona en el ciberespacio y tener esa tendencia a ser víctimas de cualquier delito, aseveró el fiscal.

Entre las denuncias más comunes que se reciben se encuentra el *sexting* — práctica de intercambiar fotografías y mensajes, videos o snapchat de desnudos por medio de *Facebook*, *Twitter* y otras redes—, y los afectados se encuentran en un rango de edad entre 12 y 15 años.

2. Contribución de las TIC a la violencia de los niños, niñas y jóvenes

El objetivo principal de los medios de comunicación y las TIC es proporcionar información y conocimiento. Su aporte está dirigido al apoyo de las ciencias sociales y científicas en la humanidad; sin embargo, el manejo de los medios de comunicación y especialmente las TIC en los niños y adolescentes debe ser supervisado por los padres. Esta función ejecutada con la responsabilidad que amerita, evitaría que la personalidad de los niños, niñas y jóvenes los cuales están en edad de su formación, sea posteriormente imposible controlar.

De igual manera, las consecuencias que genera la conducta inadecuada de un joven, niño o niña puede ser producto del descuido de sus padres en la etapa de su formación. Particularmente que hoy en día las ocupaciones de los padres les hacen no percibir lo importante que es el monitorear qué uso realizan sus hijos de las TIC y de los medios tradicionales.

Dos de cada diez denuncias que recibe la Agencia de Delitos Sexuales de la Fiscalía de la Niñez y Adolescencia Víctima se relaciona con las redes sociales.

La Procuraduría de Derechos Humanos en el año 2016 recibió 31 denuncias por delitos sexuales cibernéticos.

La Unidad contra la Pornografía Infantil del Ministerio Público reporta ocho capturas por pornografía infantil y la Sección de Delitos Informáticos de la PNC, cuatro.

Otra situación que complejiza estos delitos es que un mismo agresor puede dedicarse a victimizar no solo a un menor sino a varios.

Lo antes descrito pone en evidencia los contenidos ilícitos (contrarios a la legislación nacional) y nocivos (que resultan dañinos para personas o colectivos con base a sus valores éticos, religiosos o políticos) que se distribuyen en estos medios. Este tipo de contenidos “constituyen un ataque contra determinados derechos y libertades fundamentales de los ciudadanos: la dignidad humana, libertad e indemnidad sexual de los menores, derecho al honor y la intimidad” (Gómez, 2007)

Asimismo, la programación poco didáctica de las televisoras, la proliferación de los videos juegos agresivos y la salida al mercado de películas con mensajes de violencia, amerita que como padres responsables minimicemos este consumo.

3. Tecnologías de Información y Comunicación: herramientas de acción y empoderamiento, en la educación y prevención

En un mundo en el que los cambios tecnológicos son asombrosos, nadie puede estar seguro de que nos aguarda el futuro. Según Anthony Giddens “El internet es un ejemplo del nuevo orden mundial que está surgiendo (...) los usuarios viven en el ciberespacio, que es el espacio de la red global de ordenadores que componen el internet (...) el ciberespacio ya no somos personas, sino mensajes en pantalla ajena.(Giddens, 2004)

Las TIC y las redes sociales pueden usarse como espacios informativos, repositorios de información (comunicación bidireccional) o de convocatorias. Por ejemplo creando grupos o páginas comunitarias sobre denuncias, avances de proyectos, reuniones, entre otros.

En tal sentido, se considera que la comunicación debe ser actualizada, puntual, con bases científicas, validas, confiables y conservando el respeto hacia la persona (derechos y obligaciones) tomando en cuenta que cualquier herramienta o medio puede ser de empoderamiento para la educación y prevención hacia la violencia de la persona individual, familia y comunidad.

Asimismo, en los pensum de estudio de las instituciones debe existir una cátedra de informática, con nuevos métodos pedagógicos como los de la educación popular, donde se oriente a los alumnos del buen uso que deben

realizar de las TIC e impulsar su curiosidad al logro de emprendimientos favorables a la sociedad.

Las TIC deben ser empleadas para aumentar la capacidad de conocimiento de los pueblos y desarrollar su capital humano. Constituye un alto riesgo utilizarlas con fines nocivos y no en función de la sostenibilidad económica, cultural y política de las naciones.

Trabajar para que la Internet sea una zona de paz y prosperidad y que se discutan estos temas con amplitud. (González, 2015)

4. Contenidos violentos en las TIC que se intercambian a niños, niñas y jóvenes

El contenido puede ser muy amplio, dependiendo de la formación que los niños, niñas y adolescentes han tenido en familia, comunidad y centros de estudios. Además de las facilidades para el acceso de información y comunicación, como televisión, internet, redes sociales, entre otros.

Una amplia parte de niños, niñas y adolescentes consumen contenidos de violencia por medio de programas con enfoque infantil, pero sus contenidos son para adultos. Por ejemplo: caricaturas, series y películas infantiles. Otra parte consume contenidos por su facilidad de acceso y sin supervisión, ignorancia o

irresponsabilidad del adulto como películas, videojuegos, juegos sociales, revistas, internet, entre otros.

5. Aportaciones del Trabajo Social

Las tecnologías de información y los medios de comunicación destacan un notable interés en torno a los efectos negativos y positivos que pueden derivar de su uso, proporcionan oportunidades nuevas y apasionantes para explorar el mundo social, pero amenaza con socavar las relaciones y comunidades humanas, especialmente para las nuevas generaciones, por lo que es necesario tener cuenta que se debe analizar y considerar diferentes alternativas para combatir los contenidos ilícitos aplicando la legislación existente o modificando a través de iniciativas de ley donde se defina la responsabilidad civil y penal a los usuarios, intermediarios y proveedores de contenidos.

Asimismo se deben proponer medidas para facilitar el desarrollo de tecnología que ayude a controlar el acceso y la publicación de contenidos ilícitos y dañinos a través de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Proponer medidas preventivas, en materia de políticas sociales para contener las causas estructurales que potencian las nuevas formas de violencia en todas sus dimensiones, demostrando la importancia de trabajar con los factores de riesgo en el fenómeno de la violencia especialmente desde el uso de las TIC, para niño, niñas y adolescentes.

Referencias

Alvarez, D., & Nuñez, J. e. (s.f de 2011). *Universidad de Oviedo España*. Recuperado el 12 de agosto de 2017, de <http://www.redalyc.org/html/>

Dreifus, C. (11 de Marzo de 2017). *The New York Times*. Recuperado el 12 de Agosto de 2017, de <https://www.nytimes.com/es/2017/>

Giddens, A. (2004). *Sociología*. España: Alianza.

Gómez, A. (2007). *Enciclopedia de la Seguridad Informática*. México: Alfaomega.

González, A. (7 de Junio de 2015). *Nuevos escenarios de la comunicación política en el ámbito digital año 2015*. Recuperado el 13 de agosto de 2017, de CUBADEBATE: <http://www.cubadebate.cu/especiales/2015/06/07>

Llarena, M. (Mayo de 2005). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos*. Recuperado el 15 de febrero de 2017, de Reflexiones: <http://cursa.ihmc.us/rid>

LA TECNOLOGÍA MODERNA Y SUS CONSECUENCIAS ADICTIVAS PARA LA JUVENTUD

Elizabeth Florián⁷

Introducción

Las sociedades contemporáneas se encuentran en permanente desarrollo y dentro de una dinámica constante de transición a la adaptación de las tecnologías. Actualmente el internet, dispositivos móviles y los videojuegos ocupan un espacio importante en el proceso de socialización, con notable influencia en el comportamiento y las actitudes de las personas.

El tema que nos ocupa, pareciera que no forma parte de la agenda y preocupación de profesionales e instituciones educativas que están vinculadas a la niñez y juventud, sin embargo, en el recorrido de búsqueda de información sobre el tema, se estableció que existe bastante material que nos invita a reflexionar respecto al impacto que ha causado la tecnología, especialmente el uso de celulares en la niñez y juventud.

Mi constante observación a las y los estudiantes dentro y fuera de las aulas, respecto al uso de los teléfonos celulares, motivó investigar sobre este tema y desde esta primera aproximación, se pretende identificar argumentos sólidos por otros expertos y expertas para afirmar, que las nuevas tecnologías, si bien es

⁷ Profesora titular X, investigadora IIETS, USAC. Defensora de los Derechos Humanos

cierto, contribuyen al desarrollo del mundo entero, han invadido negativamente las vidas de la niñez y juventud, al extremo de convertirse en una adicción.

El tema responde al propósito de la Revista No. 36 que edita el Instituto de Investigaciones de la Escuela de Trabajo Social para el presente año, en torno a: "implicaciones del desarrollo tecnológico en la problemática social". De esta manera, se pretende contribuir a la reflexión y búsqueda de acciones, desde la docencia y de Trabajo Social, para minimizar esta situación.

Palabras clave: tecnología, juventud, adicción.

Abstract

Contemporary societies are in constant development and within a constant dynamic transition to the adaptation of technologies. Currently, the internet, mobile devices, social networks and video games occupy an important space in the process of socialization, with a notable influence on the behavior and attitudes of people.

The issue at hand seems not to be part of the agenda and concern of professionals and educational institutions that are linked to children and youth.

In the search of information on the subject, it was established that there is enough material that invites us to reflect on the impact that technology has caused, especially the use of cell phones in childhood and youth.

In particular, I motivated addressing the issue, my constant observation that I have been making to students in and outside the classroom, regarding the use of cell phones. From this first approach, it is tried to identify solid arguments by other experts and experts to affirm, that the new technologies, although true, contribute to the development of the whole world, have invaded negatively the lives of the childhood and youth, to the extreme of becoming in an addiction its use.

The issue responds to the purpose of the Journal No. 36 edited by the Institute of Research of the School of Social Work for the current year, on "Implications of technological development in the social problem". In this way, it is intended to contribute to the reflection and search for actions, from teaching and Social Work actions, to minimize this situation.

Keywords: technology, youth, addiction.

1. Aspectos teóricos relacionados con el tema

Como punto de partida, es importante tomar nota de algunos aspectos teóricos vinculados al tema de discusión. La Tecnología ha sido definida como el conjunto de conocimientos y técnicas que, aplicados de forma lógica y ordenada, permiten al ser humano modificar su entorno material o virtual para satisfacer sus necesidades, esto es, un proceso combinado de pensamiento y acción con la finalidad de crear soluciones útiles. (Pérez y Merino, 2014:3). En otras palabras, dicho término, se asocia a los conocimientos, técnicas y dispositivos que posibilitan la aplicación del saber científico.

Derivado de la anterior definición, es importante hacer alusión a lo que se entiende por la tecnología de la comunicación, para ello los mismos autores arriba citados, señalan que está relacionada a las teorías y los artefactos que posibilitan el desarrollo de prácticas comunicativas, por lo general, la noción se emplea junto al concepto de tecnología de la información, que alude al uso de computadoras y otros equipos para almacenar, procesar y transmitir datos. Por eso es habitual que se hable de tecnologías de la información y de la comunicación, conocidas como TIC. (Pérez y Merino, 2014:6). Indudablemente han favorecido el desarrollo de los países y facilitado la comunicación entre las personas.

Para Alonso (2008:2) las TIC se denominan como el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y

transmisión digitalizados de la información. En este caso todo aquello que use aparatos electrónicos, la red o algún otro medio aparente para comunicarse o distribuir un mensaje es llamado una TIC.

El mismo autor Alonso (2008:3) indica que, las TIC se caracterizan por la constante innovación que posibilitan y la cada vez mayor capacidad de tratamiento de la información. Pasaron a ocupar un lugar central en la cultura del fin de siglo XX, con una importancia creciente a inicios del siglo XXI.

Según el DRAE, la palabra, la **adicción** que viene del latín *addictio* es el hábito que domina la voluntad de una persona. Se trata de la dependencia a una sustancia, una actividad o una relación. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una enfermedad física y psicoemocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad o relación.

Ambas definiciones indican que la adicción es la dependencia a una actividad o relación, en este sentido, la relación de la persona con el uso del celular y sus distintas redes.

En relación a lo que se entiende por adicción tecnológica, Suescún (2015:89) explica con claridad lo siguiente:

Se relaciona al uso excesivo de las nuevas tecnologías es considerado como una adicción no tóxica que puede traer graves consecuencias para las personas, haciendo que lleguen a sentirse estresadas, ansiosas o deprimidas.

Esta condición se detecta, entre otras causas, cuando alguien invierte mucho tiempo en actividades relacionadas con internet o los dispositivos móviles, se priva de dormir e incluso descuida espacios sociales y laborales. Se podría decir que el cerebro de las personas con esta dependencia llega a ser similar al de un adicto al alcohol o a las drogas. Una persona que esté conectada al computador o al móvil las 24 horas del día y los 7 días de la semana, podría tener un problema de adicción a la tecnología. Por lo general, quienes sufren de este cuadro prefieren estar conectados al computador, al móvil o a los videojuegos y dejara un lado el contacto cara a cara con personas.

Lo anterior permite interpretar, que el inadecuado o excesivo uso de las tecnologías desarrolladas en este nuevo siglo que estamos viviendo, están provocando adicción no tóxica, que como bien lo señala la autora Suescún, pueden tener graves consecuencias.

Entre pláticas con colegas valoramos que las redes sociales tienen grandes ventajas y beneficios en la actualidad, sin embargo, por la profesión que poseemos, como también por la función docente que desempeñamos y, como madres-padres de jóvenes de este nuevo milenio, aumenta más la preocupación al confirmar esta adicción no solo en los alumnos/as y en nuestros hijos/as, sino también, por los resultados de estudios realizados que afirman y describen la magnitud de este problema, por ejemplo:

Un nuevo estudio, realizado entre jóvenes británicos, se centra en un problema muy particular: el bienestar y la salud mental de los usuarios de

estas aplicaciones. Según este trabajo, Instagram podría terminar siendo la más nociva entre los adolescentes, por su impacto en la salud psicológica de este grupo de edad más vulnerable. Por detrás, aunque con notas también negativas, estarían Snapchat, Facebook y Twitter. La única red analizada con valoración positiva es You Tube, el portal de vídeos del gigante Alphabet. (Salas,2017:1).

Para comprender el análisis del tema que nos ocupa, es necesario tener noción de lo que caracteriza a la juventud. Comúnmente se dice que es la población que se encuentra en un rango de edad y periodo de cambio comprendido entre la pubertad y la edad adulta. Se agrega que es cuando el o la joven o adolescente, está sexualmente desarrollado, pero carece de la necesaria experiencia y la madurez emocional para tratar con equidad todos los problemas que caracteriza la vida adulta.

En la Política Nacional de Juventud 2012-2020, ha sido delimitada, como la edad de las personas que están comprendidas en el grupo etáreo de 14 a 29 años. Para otros, la juventud comienza a los 15 años y termina hasta los 25 años, donde se considera que da comienzo la edad de la adultez. (p.1)

2. Origen de la tecnología

Respecto a los orígenes de la tecnología hay mucho que describir, aquí se ofrece una visión muy rápida del cómo se ha dado esta evolución y cómo ha logrado la tecnología consolidarse en el desarrollo del ser humano. El origen de la

tecnología, indudablemente la encontramos asociada a las etapas clasificadas para establecer cuál y cómo ha sido la evolución del hombre y las sociedades.

El desarrollo del conocimiento en la historia, ha abierto paso desde la remota edad de piedra hasta la época moderna. El material de uso en las distintas formas de trabajo marca el nombre de determinada época. Por eso hablamos de la era o sociedad de piedra como una de las primeras etapas, edad de cobre, bronce, hierro para las posteriores y hasta llegar a la época actual marcada por tantos materiales que se hace difícil decidir cual de todos es el más importante.(Vásquez, 2010:1)

Se ha confirmado en el devenir histórico, que los primeros hombres y mujeres por su propia iniciativa y creatividad, buscaron soluciones y descubrieron recursos, inventaron en diferentes épocas y lugares muchas tecnologías, que no son del todo obsoletas, han sido superadas según el avance del conocimiento y creación de nuevas tecnologías. (Vásquez, 2010:1)

Es así como el conocimiento, desde la remota edad de piedra hasta la época moderna, obtiene logros tecnológicos que han dado inicio a una nueva sociedad del conocimiento y la introducción del internet, que por cierto, es aquí el punto de partida, donde se acuñan los conceptos de la nueva tecnología de la información y de comunicación.

3. Historia de las TIC

Cubillos Ospina (2006:5) aporta algunos datos históricos que permiten precisar la evolución de las TIC. Indica que Las telecomunicaciones surgen de manera aproximativa a raíz de la invención del telégrafo (1833) y el posterior despliegue de redes telegráficas por la geografía mundial. El telégrafo fue uno de los primeros dispositivos que posibilitaron el auge de la tecnología de la comunicación. Con el tiempo se inventaron otros equipos con fines comunicativos, como el teléfono, incluso la computadora que a través del internet permite actualmente, desarrollar una amplia gama de comunicaciones.

Entre otros datos históricos que permiten identificar el proceso de la evolución de las TIC, Aucancela (2010:6) también señala que: La revolución electrónica iniciada en la década de los 70 constituye el punto de partida para el desarrollo creciente de la era digital. Los avances científicos en este campo tuvieron dos consecuencias inmediatas: la caída vertiginosa de los precios de las materias primas y la preponderancia de las tecnologías de la información que combinaban esencialmente la electrónica y el software.

Para 1980 comienza la consolidación de la informática en las empresas. Desde 1980 a 1990 empieza la explosión de la tecnología con los TICS incorporándose a las grandes compañías y con las telecomunicaciones totales mediante el uso de internet. Para 1990 las organizaciones comienzan a gestionar información y conocimiento utilizando las TIC. Actualmente estas hacen parte integrante y primordial de las organizaciones modernas. (Aucancela 2010:6)

En 1984 la compañía AT&T se dividió en siete proveedores, lo que significó el comienzo de la liberación del segmento de operadores de telecomunicaciones a nivel mundial, progresivamente se fue materializando hasta nuestros días. (Pedrozo, 2015:1).

En este marco histórico, también Sánchez R. (2006:2), agrega que desde 1995 hasta el momento actual, los equipos han ido incorporando tecnología digital, lo cual ha posibilitado todo tipo de cambios y nuevas tendencias. Se abandona la transmisión analógica y nace la Modulación por Impulsos Codificados.

A lo largo de la historia las señales han ido evolucionando en cuanto a su variedad y complejidad, para ajustarse a las necesidades de comunicación del hombre. Esta evolución de las comunicaciones entre personas se ha beneficiado en gran medida de los avances tecnológicos experimentados en todas las épocas, que han ido suprimiendo las barreras que tradicionalmente han limitado la interactividad entre las personas. (Sánchez R., 2012:1).

Según Pierre Lévy (1999), nuevas maneras de pensar y de convivir están siendo elaboradas y desarrolladas en el ámbito de las telecomunicaciones y de la informática. Las relaciones entre las personas, el trabajo, incluso la propia inteligencia individual o colectiva, dependen en verdad, del desarrollo y cambio incesantes de los dispositivos digitales de uso masivo de todo tipo. Tanto la escritura, como la lectura, las ilustraciones, los registros y reproducciones de audio, la creación, y también el propio aprendizaje, son asaltados y

transformados en relativamente poco tiempo por una informática y una tecnología cada vez más avanzadas.

En conclusión, las nuevas tecnologías de información o TICs se han abierto paso de la manera en que las personas se comunican entre sí y la forma en la cual se distribuye una información o mensaje. Las mismas siguen mejorando y desarrollando nuevas funciones y se convertirán en otras herramientas para nuevos conocimientos.

4. Impacto de las TIC

Se le ha denominado a la época actual; “era de la información” y esto gracias a los avances de la tecnología. Las formas de interacción, comunicación e información en todo el mundo han cambiado definitivamente y el impacto que este tipo de tecnología ha tenido, puede ser valorado o analizado desde diferentes miradas, desarrollo del conocimiento o de distinta actividad humana (investigación, educación, política, medios de comunicación etc.).

Actualmente, prevalece un crecimiento vertiginoso del uso de teléfonos móviles y computadoras en diferentes tamaños y presentaciones. Los modelos de estos aparatos cambian de manera acelerada y cada vez incorporan más funciones, con mayor versatilidad.

Es importante aclarar, que la suscrita, no está en contra de las TIC, se tiene convicción de que toda herramienta tecnológica ha aportado al desarrollo de las sociedades. Además, se parte del criterio que toda tecnología, especialmente

las que han revolucionado las formas tradicionales de comunicación e información, no puede calificarse de buena o mala en sí, sino que depende de la utilización que se haga de ella, además, por ser mi campo laboral, la educación, se valora importante este espacio para aprovechar las herramientas de la tecnología. Sin embargo, hace falta investigar para conocer y entender las implicaciones positivas y negativas de la TIC en los procesos educativos y desarrollo de la personalidad de la niñez y juventud.

Para el tema que nos ocupa, se hace acopio de lo descrito en el Informe de Desarrollo Humano 2011/2012, para Guatemala, donde se afirma que: La Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT) da cuenta del crecimiento de celulares en el país con una serie de datos, de los cuales aquí se reportan tres: 3.2 millones en 2004, 11.9 millones en 2007 y 17.5 millones en el primer semestre de 2010. Esto demuestra el crecimiento acelerado de la población que cada día usa celulares, dentro de esta, una alta proporción de jóvenes.(p.16)

Para respaldar los argumentos de este análisis, se hizo un sondeo rápido a diferentes mamás con hijos adolescentes, sobre esta pregunta: ¿Conoce las redes sociales que utilizan sus hijos e hijas por medio del celular? De diez mamás solo una indicó que sus hijos no tenía celular y tampoco permitido el uso de redes sociales; otra expresó que por problemas con su hija por el uso del celular, le había suspendido el uso del móvil y de internet sin autorización y control. El resto, o sea la mayoría, no conoce con quién se comunican sus hijas e hijos y a qué redes acceden.

En la búsqueda de información escrita sobre este tema, se identificó que quienes han profundizado en el estudio, son los profesionales de la medicina y psicología. De esa cuenta, los psicólogos Silvia Villadangos, y Francisco J. Labrador, (2013:7) afirman en uno de sus estudios, que muchos menores y jóvenes por el uso de internet y redes sociales, han disminuido otras actividades (estudiar, leer, salir con amigos, practicar deporte...), consideradas tradicionalmente muy positivas, pues ahora dedican más tiempo a estas nuevas tecnologías. También, Orjuela, et. al. (2010:19) aporta que hay adicción de las TIC y sus consecuencias, cuando se utilizan de forma errónea las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información, cuando hay una falta de control del uso intensivo, consumo abusivo de contenidos como juegos online, porno, apuestas y casinos virtuales.

Desde el análisis de la psicología, se afirma que esto ocasiona que muchos jóvenes, se aíslen de su círculo habitual de amistades, de su entorno familiar y son personas que muestran una percepción negativa en sí mismas: se aíslan de su seno familiar y de su entorno social.

También desde la rama de las ciencias médicas, se han hecho investigaciones, para comprobar hipótesis de que el uso excesivo del celular constituye un potencial daño a la salud, por medio del presunto riesgo de desarrollo de tumores cerebrales como consecuencia de la emisión y recepción de ondas electromagnéticas de baja frecuencia.

Específicamente, sobre el impacto que ocasiona en la juventud, el Informe de Desarrollo Humano 2011/2012, nos aporta este análisis:

Tabla 4.13 / Efectos del uso de las TIC

Efectos positivos	Efectos negativos
Amplían las posibilidades de obtención de información de todo tipo, lo que potencia alternativas de conocimiento.	La información no siempre proviene de fuentes veraces o confiables. Se reproduce información sin límites éticos o morales.
Agilizan el intercambio (envío y recepción) de información de índole diversa, lo cual facilita la realización de distintas actividades cotidianas, educativas y laborales.	Pueden ser adictivas. Generan lo que actualmente se conoce como 'nomofobia', miedo a perder por algún motivo el celular, o quedarse sin conexión a Internet. La nomofobia se describe como un significativo estado de ansiedad
Facilitan la comunicación entre miembros de una familia extensa que estén fuera del alcance físico directo o en el extranjero	Afectan la socialización en el entorno familiar.
Abren grandes posibilidades en el ámbito educativo	Pueden servir como distractores («perder el tiempo»).
Ayudan a disminuir el aislamiento	Pueden emplearse para fines criminales como extorsión, violación,

	homicidio, secuestro, redes de tráfico de personas, fomento de la pornografía infantil.
Se desarrollan nuevas habilidades de manejo electrónico y motricidad	Se produce sedentarismo y afecciones físicas ocasionadas por las malas posturas adoptadas cuando se usan. Los videojuegos pueden contribuir a crear climas culturales de violencia
Conectan con enorme cantidad de gente; amplían redes sociales.	Pueden contribuir al aislamiento y la retracción, pues obligan a pasar horas y horas en soledad

Fuente: Colussi, M. y Ugalde, M. (2011). Citado en el Informe de Desarrollo Humano, 2011/2012, Pág. 101

Otro problema denominado como una patología derivado del uso inadecuado de las TIC, es el FOMO (Fear of Missing Out), el cual según Navas (2016:2) apoyada en Amaya Terrón, psicóloga, lo define como:

La obsesión por perderse algo de lo que está sucediendo en la red es un ejemplo claro. Según la psicóloga Amaya Terrón, una persona sufre FOMO cuando “siente miedo o temor a estar desconectado de su vida virtual. Cuando su dependencia a Internet es evidente; por ejemplo, sintiendo ansiedad cuando pasa cierto tiempo sin estar conectado, teniendo ideas recurrentes de estar perdiéndose algo”.

En relación a su impacto en los procesos educativos, se ha observado que los y las estudiantes, si el profesor/a no tiene control de la situación, están frente a un grupo de personas físicamente presentes, pero ausentes de lo que acontece en la clase, pues los y las estudiantes tienen como centro de interés chatear o conectarse a otras redes sociales. Esto sucede más y según la experiencia personal en la docencia, cuando no se usan metodologías de enseñanza participativas o prevalece la clase magistral.

L. Urizar (Entrevista personal 21 de septiembre 2017) señala que:

La adicción de los jóvenes a la tecnología, pero sobre todo a las redes sociales puede tener como consecuencia que cada día se tenga más jóvenes que viven en las redes y que en plena era de la información y la comunicación y proliferación de redes estén menos comunicados que nunca, se están volviendo seres solitarios, ya no se comunican con su familia, hoy en día los jóvenes ha sacado de sus redes sociales a padres, amigos cercanos y maestros, para no tener que rendir cuentas de sus contactos y no ser controlados sobre las relaciones que incluso puedan establecer con extraños.

En el campo educativo la dependencia de los aparatos móviles con acceso a Internet puede estar provocando que cada vez haya menos estudiantes que están concentrados en estudiar, debido a la dependencia que se ha generado de las redes. Es un mito, el que el estudiante que tiene acceso a información en Internet la use con fines educativos, la tecnología si se trata de tabletas y móviles no está siendo una herramienta de gran ayuda para el desarrollo de

la capacidad de análisis, pensamiento crítico y comprensión de los problemas sociales.

Se confirma que las TIC sí están provocando conductas adictivas en la juventud. Para Escobar (2016) experta en drogodependencia, recomienda la importancia de ahondar en el problema del consumo excesivo de las nuevas tecnologías, como internet, videojuegos, dispositivos móviles y redes sociales, que pueden provocar patologías en la conducta de los jóvenes en el ámbito escolar, familiar y social si no se trata a tiempo.

5. Reflexión final

Se confirma que las TIC tienen ventajas en la educación y formación de la población estudiantil, pero el abuso del uso que la niñez y juventud pueden hacer de las nuevas tecnologías, pone en riesgo su vida, salud e integridad.

Este artículo solo se aproxima de manera suscita, al análisis de esta problemática, lo que interesa es llamar la atención sobre un problema latente y presente en las aulas de la Universidad y de nuestra Escuela. Interesa ante todo, exhortar y cuestionarnos respecto a qué puede hacerse desde la academia para contrarrestar este problema; tomar conciencia que estamos ante grandes retos y como profesionales tenemos la responsabilidad ética de revisar los procedimientos que actualmente utilizamos para trasladar conocimientos e identificar y aplicar nuevos mecanismos con función educativa y así, aprovechar las redes sociales dentro del mismo salón de clases.

Además, es necesario que las autoridades de la universidad y unidades académicas, realicen un diagnóstico en la planta docente, para identificar sus debilidades y fortalezas respecto al manejo de las TIC y de acuerdo a los resultados, elaborar un plan de capacitación para el uso de las nuevas tecnologías de comunicación e información, a fin de que en las aulas sean utilizadas con fines didácticos, de esta manera, potenciar su uso en función de los diferentes contextos de enseñanza y aprendizaje.

Aporta a esta reflexión, la opinión de L. Urizar (entrevista personal 21 de septiembre 2017)

El docente a nivel universitario debe estar más informado y actualizado que nunca sobre el uso que los jóvenes están haciendo de la tecnología, pero sobre todo debe estar al día en lo que corresponde a innovaciones educativas que permitan el uso de la tecnología para interactuar con los estudiantes para utilizarla como una herramienta de estudio, un medio de investigación. El docente debe ser un guía para el estudiante en el uso de la tecnología y aprovechar el recurso y la tendencia que tienen los jóvenes a su utilización. Es necesario realizar estudios en la escuela que nos indiquen que tipo de estudiantes tenemos y cómo está usando la tecnología y las redes sociales. Debemos potenciar este recurso.

Referencias

Aucancela, Rubens. (2010). Historia de las Tics. Recuperado en: <https://es.scribd.com/doc/36012723/Resumen-de-La-Historia-de-Tic>

Cubillos Ospina, Diana Siomara. (2006). Evolución de la historia de las TIC, Recuperado en: www.eumed.net/libros-gratis/2006a/mga-01/2b.htm

Facundo, A. (2005). *Tecnologías de información y comunicación y educación superior virtual en Latinoamérica y el Caribe: Evolución, características y perspectivas*. UNESCO-IESALC, los libertadores, Fundación universitaria. Recuperado de: www.unesdoc.unesco.org/Ulis/cgi-bin/ulis.pl?database.

Francy Milena Bonilla.(2012). Nacimiento y evolución de las TICs. Recuperado en: <https://sites.google.com/site/ticsyopal5/assignments>

González Cruz, Maite. (2011, marzo 22). Impacto de las TIC en los sistemas educativos. . Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/impactodelasticenlossistemas educativos>.

Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011/2012. Guatemala, ¿un país de oportunidades para la juventud? Recuperado de:<http://www.gt.undp.org/content/guatemala/es/home/library/poverty/INDH.html>.

Labrador Encinas, Francisco Javier y Villadangos González, Silvia María. (2010). Menores y nuevas tecnologías: conductas indicadoras de posible problema de adicción. Asociación Protégeles. Universidad Complutense. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/3713.pdf>.

Levy, Pierre. (1993). *As Tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na era da informática*, Río de Janeiro, Editora 34, 1993, ISBN 8585490152 y 9788585490157 (texto integral). Recuperado en: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pierre-Lévy>.

Navas, Rebeca. (2016). FOMO. Recuperado en: http://salud.facilísimo.com/reportajes/psicologia/fomo-obsesion-por-estar-conectado-siempre-a-internet_1121619.html

Orjuela López, Liliana, et. al. (2010). "La tecnología en la preadolescencia y adolescencia: usos, riesgos y propuestas desde los y las protagonistas". Recuperado en: www.infobae.com/2013/07/11/1074541-las-4-adicciones-tecnologicas-los-jovenes/.

Pérez Porto, Julián y Merino María. (2016). Definición de tecnología de la comunicación. Recuperado en: <https://definicion.de/tecnologia-de-la-comunicacion/>.

Pedrozo, Lorena. (2015) 1984 Resolución judicial de la compañía AT&T, recuperado en: <https://prezi.com/rnbkcxizucah/1984-por-resolucion-judicial-la-compania-att-se-divide/>

Política Nacional de la Juventud de Guatemala, 2012-2020. Guatemala. Recuperado en: www.youthpolicy.org/national/Guatemala_2012_National_Youth_Policy.pdf.

Richtel Matt. (2017). ¿Es el teléfono la nueva droga entre adolescentes? The New York Times. Prensa Libre, 26 de marzo de 2017. Guatemala.

Salas, Jorge. (2017). Instagram, la peor red para la salud mental de los adolescentes Estudio realizado por la Royal Society of Public Health y la Universidad de Cambridge. Periódico El País, España. Recuperado en: https://elpais.com/tag/redes_sociales/a/

Sánchez R. César Augusto, (2006). Evolución de la historia del Tic. Recuperado en: <http://www.monografias.com/trabajos37/tic-en-educacion/tic-en-educacion.shtml>

Suescún, Martha (2015). Prevención y de las adicciones desde lo psicosocial. FUNLAM. Edit. Fundación Universitaria Luis Amigó. Colombia

Vásquez, Sol B.(2010). Evolución de la tecnología. Recuperado en <https://solvasquez.wordpress.com/2010/04/02/evolucion-de-la-tecnologia-3/>

Resumen

La seguridad cibernética es un tema que a primera vista podría parecer ajeno a la realidad social guatemalteca, más bien parece ser un tema de las potencias hegemónicas mundiales o de países desarrollados que cuentan con avanzados sistemas tecnológicos en sus economías y aparatos de defensa nacional.

El presente artículo presenta una mirada general de la seguridad cibernética definiendo qué es y partiendo, en forma deductiva, del panorama mundial, con los riesgos que se presentan y culminando con la discusión de la seguridad cibernética en Guatemala.

No se pretende un abordaje exhaustivo del tema, pero si interesar al lector para que se documente y visualice la forma en que puede llegar a ser una víctima

⁸ Mgr. Daniel Alberto Herrera Letona. Máster en Estudios Estratégicos en Seguridad y Defensa Nacional. Especialista a nivel de Posgrado en Derechos Humanos, en Desarrollo Humano Local y Cooperación Internacional, en Formulación, Ejecución y Evaluación de Proyectos Sociales. Doctorando en Seguridad Estratégica. Ex Asesor del Procurador de los Derechos Humanos; Ex Jefe del Área de Comunicación Social de la Procuraduría de los Derechos Humanos; Ex Director Nacional de Educación de la Procuraduría de los Derechos Humanos; Docente de la cátedra de derechos humanos y democracia en la Universidad Rafael Landívar, Universidad del Valle, Universidad de San Carlos y en el Instituto de Administración Pública INAP; Docente de los cursos de Historia de Guatemala, Técnicas de Investigación, Investigación Social I y Ciencia Política en la Escuela de Trabajo social USAC; Docente del curso de Problemas Mundiales Contemporáneos en la Escuela de Ciencia Política USAC; Investigador del Instituto de Investigaciones de la Escuela de Ciencia Política USAC; Investigador planificador de programas de estudios de posgrado de la Escuela de Trabajo Social USAC; Investigador del Instituto de Investigaciones de la Escuela de Trabajo Social USAC; Docente de los cursos de Elaboración de Ensayos y Teoría Política en el Centro de Estudios Superiores de la Defensa Nacional; Coordinador del Módulo de Economía e Industria de la Defensa de la Maestría de Altos Estudios Estratégicos; Vicepresidente de la Organización de Desarrollo Integral y Derechos Humanos ODIDH.

más de un ataque informático, o de un ciberdelincuente que lo extorsione, acose o robe su identidad e información personal con fines perversos e ilegales.

Palabras Claves: seguridad cibernética, ciberespacio, ordenador electrónico, delito informático, ciberguerrero, delito cibernético, delito informático y ciberataque.

Abstract

Cyber security is a subject that at first sight may seem foreign to Guatemalan social reality, but rather seems to be a topic of the hegemonic world powers or of developed countries that have advanced technological systems in their economies and national defense programs.

This article presents a general view of cyber security defining what is and starting, in a deductive way, the world panorama with the risks presented and culminating with the discussion of cyber security in Guatemala.

It is not intended to be an exhaustive approach to the subject, but rather to interest the reader in documenting and visualizing how a cybercrime can become a victim, or a cyber delinquent that extorts, harasses or steals their identity or personal information for perverse and illegal purposes.

Key words: Cyber security, Cyberspace, Electronic computer, Computer crime, Cyber warrior, Cybercrime, Cyber-attack.

En esta segunda década del siglo XXI el avance vertiginoso de la tecnología en lo referente a las comunicaciones y la información ha permitido la posibilidad de intercambios comerciales, educativos y laborales vía internet, convirtiendo el espacio en un escenario virtual sin fronteras.

Y esta situación ha traído el apareamiento de una nueva dimensión de la seguridad denominada seguridad cibernética, que además se ha convertido en un problema transnacional que requiere la atención de los Estados y demás sujetos de la comunidad nacional e internacional.

La seguridad cibernética es definida por la compañía Microsoft como: "...la protección de datos, sistemas e infraestructura vital para la operatividad y estabilidad de la ciudad y la subsistencia de sus habitantes" (Microsoft, 2014, p.5).

Cuando Microsoft habla de datos se refiere a información de muy diversa índole que comprende desde información personal de individuos hasta información de empresas comerciales, financieras y bancarias, así como organizaciones gubernamentales y no gubernamentales nacionales e internacionales. Cuando se habla de infraestructura vital para la operatividad y estabilidad de la ciudad y sus habitantes se está refiriendo a servicios básicos como agua, energía eléctrica, transportes y salud, entre otros. En este contexto se puede observar que la seguridad cibernética tiene un significado verdaderamente importante para el bienestar humano.

Asimismo, se puede decir que este tipo de seguridad puede verse afectada no solo en lugares públicos como calles, parques, cines, oficinas, escuelas, cafeterías, estadios, iglesias, escuelas y otros, sino también en los lugares más privados e íntimos como el hogar. Es más, se debe puntualizar que la seguridad cibernética se plantea en relación directa con el espacio virtual o ciberespacio que no es otra cosa que todo aquel en el que puede operar un ordenador electrónico.

El ordenador electrónico es el aparato que recibe, ordena y procesa datos, también conocido como computadora. Las computadoras proliferan actualmente en todo tipo de lugares, están presentes en los hogares, escuelas, oficinas, cafeterías, iglesias, etc. De la misma manera estos ordenadores son operados por todo tipo de personas que acceden al ciberespacio con solo hacer un clic introduciéndose de esta forma a una fuente de información inagotable proveniente de todas partes del mundo.

La Dra. Aury Curbelo expresa que la seguridad cibernética comprende no solo la protección de los ordenadores electrónicos, sino también la integridad, confidencialidad y autenticidad de la información que circula en la red. Esto significa un reto enorme debido a la gran cantidad de datos que se manejan por medio de internet y al que tienen acceso millones de personas en todo el planeta. En tal sentido es preciso identificar que la seguridad cibernética se viene a sumar como un problema social más al que hay que poner atención, y que tiene una dimensión de efectos no solo insospechados, sino incalculables.

Por su parte la Organización de Estados Americanos en adelante OEA, en su informe de junio de 2014 *Tendencias de Seguridad Cibernética en América Latina y el Caribe* expresa: “Una de las prioridades de la Organización de los Estados Americanos (OEA) es respaldar los esfuerzos e iniciativas de nuestros Estados Miembros destinados a fortalecer las capacidades necesarias para que el dominio informático sea más seguro, estable y productivo”. (OEA, 2014, p.4).

La OEA reconoce lo delicado del tema y de la vulnerabilidad que existe frente a los ciberataques que pueden sufrir los Estados, las empresas, las sociedades y los mismos hogares. En realidad es necesario detenerse a reflexionar que la inseguridad puede entrar a los hogares por medio de la computadora que utiliza papá, mamá, hijos, tíos, etc., y atenta directamente contra la familia. Esta posibilidad es un hecho concreto que está sucediendo en la actualidad y que deriva en un subtema que se denomina problemas de la seguridad cibernética. Por la importancia que tiene este subtema, se le otorga el siguiente espacio de discusión.

Problemas de la Seguridad Cibernética

La seguridad cibernética como una dimensión emergente comprende el surgimiento de otras categorías como delito informático, acerca del cual ya se dan algunas definiciones de autores como Téllez Valdés que expresa: “las conductas típicas, antijurídicas y culpables en que se tienen a las computadoras como instrumento o fin y en forma atípica actitudes ilícitas en que se tienen a las computadoras como instrumento o fin” (Téllez Valdez, 1996, p.9).

Interpretando la anterior definición vale decir que delito informático se le denomina a la conducta o actitud ilícita que utiliza la computadora como instrumento o bien como un fin.

María Cinta Castillo y Miguel Ramallo entienden que "delito informático es toda acción dolosa que provoca un perjuicio a personas o entidades en cuya comisión intervienen dispositivos habitualmente utilizados en las actividades informáticas"(Castillo Jimenez, 1989.)

Se pueden seguir refiriendo diferentes definiciones de lo que se entiende por delito informático que es uno de los principales protagonistas en el tema de la seguridad cibernética, pero debido a la naturaleza del presente trabajo se considera suficiente entender el delito informático como la acción ilícita que ocasiona daños a terceros utilizando ordenadores electrónicos de diversa índole.

Expertos en la materia estiman que la cantidad de víctimas de delitos cibernéticos por día es de un millón de personas y este dato sigue en aumento. Esta es la principal razón por la cual el delito cibernético se haya convertido en un negocio millonario calculado en un billón de dólares al año. Los principales problemas que se dan son: el robo de identidad, el espionaje electrónico, la violación a la propiedad intelectual, la contaminación de software, las ventas ilegales de todo tipo de productos, hasta el chantaje económico y engaño sentimental que ha contribuido a la agudización de delitos como el secuestro, la extorsión, violación sexual y el asesinato.

Para entender aún más el problema de la seguridad cibernética se considera oportuno hacer referencia del libro *Guerra en la Red* de Richard A. Clarke y Robert K. Knake, que aborda y ejemplifica el serio problema que representa para el mundo el tema de la seguridad cibernética.

En términos generales el libro plantea, de manera bastante clara, el análisis y discusión pública sobre la ciberguerra que es uno de los principales problemas de la seguridad cibernética, con la pretensión de entender sus implicaciones militares, tecnológicas y sociales; así mismo estudia y propone posibles respuestas a las innumerables situaciones que rodean el uso del internet. Dentro de los aspectos más relevantes que se pueden destacar para el tema de la seguridad cibernética están:

- Comprender el grave riesgo que representa la ciberguerra, cómo y por qué funciona.
- Analizar que la ciberguerra la puede hacer cualquier persona desde cualquier ordenador electrónico, comprender sus riesgos, prepararse para ella y pensar el modo en que podría controlarse este grave riesgo latente en todas partes.
- En términos generales se expresa cómo el mundo entero se enfrenta a nuevos y graves riesgos para la seguridad nacional, el orden mundial y el bienestar económico nacional e individual.

A manera de ejemplo se presentan los ciberataques recientes más conocidos, concluyendo expresamente que la seguridad cibernética se encuentra actualmente en jaque debido a que:

- a. La ciberguerra es, en la actualidad, un hecho real.
- b. La guerra en la red se produce a la velocidad de la luz.
- c. Es global, se desarrolla desde cualquier parte.
- d. Substituye el campo de batalla ya que sucede en el ciberespacio.
- e. Este tipo de guerra ya ha iniciado.

También se realiza una caracterización del ciberguerrero que contrasta completamente con el guerrero o soldado tradicional aguerrido y en buena forma física, (tipo Rambo) utilizado en las guerras y ataques tradicionales del pasado.

Una de los aspectos impactantes del libro es que se narra una simulación de un ciberataque a gran escala dirigido a Estados Unidos, explicando detalladamente como dos estudiantes desde una cafetería en California atacan las infraestructuras críticas, que son las que controlan los servicios públicos, de las ciudades más importantes de Estados Unidos como suministro de energía eléctrica, agua potable, comunicaciones, transportes, bancos, entre otros, explicando que en ninguna guerra en que ha participado Estados Unidos, se le ha causado tanto daño a sus ciudades más importantes. Y que todo este daño puede ser ocasionado en solamente 15 minutos, sin poner un terrorista o soldado en el territorio del país atacado.

El libro hace una referencia específica al ciberespacio, definiendo que éste se encuentra en todos lados, describe claramente que puede estar en la computadora portátil que los estudiantes llevan a la escuela, en el ordenador que se tiene en la oficina, en el cableado de corriente eléctrica, en las tuberías instaladas en las calles, es decir que está en todas partes donde hay una computadora o un cable que realiza la conexión.

Entre las vulnerabilidades más significativas que tiene Internet se describen las siguientes:

- a. Su sistema de direcciones que utiliza para llegar a ubicaciones es incontrolable.
- b. El libre enrutamiento de protocolo de puerta enlace de frontera.
- c. Falta de un control centralizado del servicio, nadie está a cargo, ni el mismo Estado.
- d. Absolutamente todo lo que se hace es abierto, sin codificar.
- e. Capacidad de propagación intencional de tráfico malicioso para atacar ordenadores.
- f. Es una red mundial con un diseño descentralizado y globalizado.

En el plano internacional la situación ha venido a constituirse en una verdadera amenaza mundial a la seguridad de de las empresas, instituciones, personas, hasta llegar a representar uno de los mayores riesgos contra la seguridad y defensa nacional de los diferentes Estados y Organismos Internacionales. Como ejemplos específicos de ataques cibernéticos se pueden citar los ataques que han sufrido la misma Organización del Tratado del

Atlántico Norte –OTAN- y el Departamento de Estado de los Estados Unidos de Norteamérica, entre otros.

En este sentido el Presidente del Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas -ECOSOC- Lazarous Kapambwe ha expresado “...hemos acordado que la seguridad cibernética es un problema mundial que solo puede resolverse mediante la cooperación mundial. Afecta a todas nuestras organizaciones... y las Naciones Unidas mantienen la postura de emplear sus capacidades estratégicas y analíticas para dar respuesta a estos problemas” <http://www.un.org/es/development/desa/news/ecosoc/seguridad-cibernetica.html>

A este respecto se hace necesario insistir que con el apareamiento del internet las oportunidades de intercambio entre los ciudadanos del mundo son mayores, se dan oportunidades nunca antes vistas de intercambio sin fronteras y comunicaciones e informaciones inagotables en tiempo real. Esto coloca la seguridad cibernética como un problema complejo que trasciende las fronteras estatales y que requiere la cooperación mundial para lograr el control y equilibrio adecuado entre las fuerzas que operan en la red y especialmente aquellas que se dedican a producir ciberataques.

Existen diferentes fuentes que señalan cifras millonarias de ataques en el ciberespacio por ejemplo: una publicación del Economista del 17 de septiembre de 2017, señala que los ataques cibernéticos aumentaron en un 211% en el año 2016. Esto implica que millones de personas en todo el mundo quedaron sin

acceso a servicios de internet, además de invasiones abusivas a su vida privada y por ende a su seguridad.

A lo anterior hay que agregar un factor muy importante que acentúa el problema y es el de las grandes diferencias económicas entre los diversos Estados, pero sobre todo hay que hacer énfasis en la mayor incapacidad de los países pobres para luchar contra los delitos cibernéticos, que en la actualidad amenazan no solo la seguridad internacional, sino la individual. En este renglón también hay que señalar que la falta de coordinación entre los países desarrollados y los países pobres está provocando vacíos jurídicos que están siendo aprovechados por los ciberdelincuentes.

En este sentido son impostergables las acciones de la comunidad internacional para continuar con los esfuerzos que busquen armonizar los ordenamientos jurídicos internos de los Estados en materia de regulación de los ciberataques o delitos informáticos, las violaciones de seguridad en internet y todas aquellas acciones que impliquen algún riesgo de seguridad nacional o de las personas.

Pasando al plano nacional guatemalteco se puede observar que el desarrollo tecnológico es débil, no obstante se han hecho algunos esfuerzos por diversificar proyectos en este campo. En la medida que la tecnología avanza en el mundo la influencia de esta ola invade el ámbito nacional y los guatemaltecos(as) realizan esfuerzos por mantener cierto nivel de adquisición respecto de ordenadores electrónicos y teléfonos celulares. Esta situación ha hecho que el problema de

inseguridad cibernética se haya ido agravando a tal extremo que se han tenido que crear unidades específicas dentro del Ministerio de Gobernación y el Ministerio Público para la atención de esta nueva modalidad cibernética que ha adoptado el crimen organizado a nivel nacional.

En el mundo entero el uso de internet y la tecnología de comunicación han venido transformando sociedades. En Guatemala, estos recursos digitales se han convertido en elementos clave para que la sociedad guatemalteca se encuentre estrechamente conectada y dependa cada día más de estas herramientas tecnológicas. Esta misma situación hace a la población mucho más vulnerables a peligros como: extorsiones, estafas, robos, acosos de toda índole, violaciones, etc.

A través de los medios de comunicación se puede evidenciar de qué manera ha ido en incremento el porcentaje de ilícitos que se cometen por medio de internet en Guatemala. Se puede identificar que incluso personas de sectores sociales de escasos recursos han sido víctimas de violaciones sexuales que han sido inducidas por medio del internet. Otros ciberdelitos que se han dado en el medio nacional son: el robo de identidad, la clonación de tarjetas, el desvío de fondos de cuentas bancarias, pornografía, falsificación de documentos, entre otros.

De acuerdo a informes de la Superintendencia de Telecomunicaciones de Guatemala y específicamente el boletín semestral del segundo semestre 2016, la cantidad de celulares activos es de 18.26 millones, superando la cantidad de población existente. Esto conduce a pensar que la mayoría de pobladores, no

importando su condición económica, cuentan con un dispositivo móvil en todas las regiones del país.

En este marco de reflexión se considera que el gobierno de Guatemala debe continuar realizando esfuerzos para contrarrestar los riesgos que representa para la población el avance de la tecnología de la información. A la fecha se conocen iniciativas como: la Agenda *Nación Digital* que integra lo relacionado al desarrollo tecnológico guatemalteco en materia de salud, educación, transparencia, seguridad y transparencia, pero poniendo las cosas en su justa dimensión, hablar de medidas efectivas para el control del ciberespacio en Guatemala aún es un espejismo. Para poner un ejemplo, a la fecha no existe en Guatemala un sistema nacional de manejo de infraestructuras críticas que aseguren en cualquier tiempo el abastecimiento de los servicios esenciales de la población.

Las infraestructuras críticas son hoy día los sistemas que manejan los servicios públicos esenciales de un Estado. En los Estados desarrollados estas infraestructuras son controladas por programas computarizados. En países en vías de desarrollo como Guatemala el manejo de estos servicios es desordenado, o al menos no tiene un control centralizado que garantice de manera efectiva e ininterrumpida la prestación de los servicios y por lo tanto la población está a merced de accidentes, eventos naturales, sabotajes, etc.

A lo anterior hay que agregar que en Guatemala la propiedad de las infraestructuras críticas está dividida, unas son propiedad del Estado y otras están en manos de la iniciativa privada, situación que complica el control y supervisión de medidas de seguridad que se deben tomar debido a que no se

cuenta con un conocimiento preciso de estas infraestructuras críticas ni de los sistemas críticos de información asociados a estas.

Como se puede observar el panorama en cuanto a la seguridad cibernética es complejo, complicado y difícil de cubrir por la misma naturaleza de los actores, factores y elementos que intervienen en los sistemas de la información y las comunicaciones.

Guatemala ha empezado a tomar medidas tendientes al control del desarrollo tecnológico que cada día alcanza un mayor impacto y espectro en el ámbito nacional, no obstante, a pesar de las medidas que se ha tomado a nivel nacional e internacional, en tanto avanzan las estrategias para combatir el cibercrimen, también la criminalidad cibernética se vuelve más sofisticada y diversificada, lo que convierte al ciberespacio en uno de los campos más difíciles para el combate al crimen organizado que opera en Guatemala y el mundo entero.

Referencias

Beck, Hubert F. 1972. *La era tecnológica*. Edit. La aurora. Buenos Aires, Argentina.

Clarke, Richard A. y Knake, Robert K. 2011. *Guerra en la red*. Edit. Planeta S.A. Barcelona.

Gómez, Vieites, Álvaro. 2007. *Enciclopedia de la seguridad informática*. Edit. Alfa y omega. México.

Microsoft. 2014 *Desarrollando una Estrategia Ciudadana de Seguridad Cibernética*.

OEA. 2014 *Tendencias de la Seguridad Cibernética en América Latina y el Caribe*.

Puime Maroto, Juan 2009 "El ciberespionaje y la ciberseguridad", en CEDESEN, *La violencia en el siglo XXI. Nuevas dimensiones de la guerra*, Madrid: Ministerio de Defensa Nacional.

Theiler, Olaf. 2011. "Nuevas amenazas: el ciberespacio", en *Revista digital de la OTAN*. [En línea], Septiembre. <http://www.nato.int>

Wegener, Henning. 2012. *La ciberguerra se puede evitar*. www.unibw.de/infosecur/publications/individual_publications/wegener_la_ciberguerra_se_puede_evitar_article_2012.

EL DESEMPEÑO DEL TRABAJO SOCIAL EN LA ERA DIGITAL: APROXIMACIÓN A LA EXPERIENCIA GREMIAL EN EL CONTEXTO GUATEMALTECO

Elma Verónica Sagastume López⁹

Resumen

Este artículo trata sobre cómo el Trabajo Social se inserta en las dinámicas de la tecnología de información y comunicación que la era digital conlleva. Se aproxima al impacto que esta situación tiene en el desempeño profesional en el contexto guatemalteco; destacando efectos en la eficiencia, efectividad y alcance de las funciones operativas y políticas del Trabajo Social en las nuevas formas de relación social.

Desde una breve investigación cualitativa, el artículo muestra que es en el campo de la ofimática donde opera el Trabajo Social. Adicionalmente, se resaltan tres desafíos que profesionales en Trabajo Social afrontan al insertarse en procesos de automatización de sus funciones, siendo éstos de carácter cognitivo, de capacidad y de acceso.

Palabras clave: Trabajo Social, era digital, TIC, ofimática, redes sociales.

⁹ Elma Verónica Sagastume López. Licenciada en Trabajo Social por la Universidad de San Carlos de Guatemala y magister en Desarrollo por la Universidad del Valle de Guatemala.

Abstract

This brief article discusses about how Social Work is inserted into the dynamics of the information and communication resulting from the digital age. This try to approach to the impact that this situation has on the professional performance in the Guatemalan context; highlighting effects that are oriented on the efficiency, effectiveness and scope of the political and operational functions of Social Work in new social relationship ways.

From a brief qualitative research, the article shows that it is in the field of Office Automation (OA) which operates the Social Work. In addition, three challenges that Social Work professionals face are highlighted when inserted into automation process of their duties, being of cognitive character, capacity and access.

Keywords: Social Work, digital era, ICT, Office Automation, social networks.

Introducción

Es un hecho irrefutable: las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han impactado la vida de las personas en las últimas décadas. Nuevas formas de procesamiento informativo y de transmisión de mensajes se han creado, innovando la manera en que interactuamos personal y profesionalmente. Como consecuencia, se han transformado las formas de operar y convivir en la sociedad y en las instituciones.

La era digital y la expansión de las TIC requieren de nuevos conocimientos respecto la utilidad y uso de los emergentes dispositivos personales y empresariales. Gutiérrez (2007) enfatiza “la necesidad de una alfabetización digital para la sociedad digital” (p.1). Esta condición, sumada al hecho que diversos estudios demuestran que América Latina, y Guatemala particularmente, se encuentran a la zaga respecto las TIC en comparación con otras sociedades en el mundo; contribuyen a la existencia de inequidades en el acceso y la adquisición de las competencias básicas para el manejo apropiado de equipos y programas. Como veremos más adelante, profesionales en trabajo social presentan variadas afectaciones como resultado de inequidades tecnológicas.

A pesar del apasionante contenido en esta temática, el enfoque principal de este artículo es visibilizar el uso de las TIC como herramientas que apoyan el quehacer del Trabajo Social en Guatemala, más allá de abarcar el amplio espectro de tecnologías vigentes.

Para comprender la utilidad y aplicación de las TIC en el campo profesional de Trabajo Social, se priorizó documentación relacionada al tópico, y para ofrecer una mirada contextualizada, se aplicó una encuesta digital a colegas en ejercicio.

Una búsqueda física y digital de información académica respecto la relación entre Trabajo Social y TIC evidenció escasez en esta temática. La encuesta realizada fue enviada a 30 profesionales en trabajo social y se obtuvo respuesta del 20% de las mismas; porcentaje estadísticamente aceptable en la confiabilidad de las conclusiones¹⁰.

Trabajo Social y las TIC

Inicialmente se parte de la premisa que como disciplina de las ciencias sociales, el Trabajo Social no crea ni desarrolla TIC, pero sí las aplica y las utiliza como herramientas importantes para el desarrollo y fortalecimiento de las funciones básicas de investigación, planificación, implementación y evaluación en cada uno de los niveles de intervención profesional. Como resultado, en la era digital, el Trabajo Social se centra en la ofimática.

Ofimática, es el vocablo acrónimo de las palabras oficina e informática, ya que está formado por la primera sílaba de la palabra oficina y las últimas de informática. La Real Academia Española, refiere a la ofimática como el proceso

¹⁰ El cuestionario se creó usando la herramienta en línea SurveyMonkey y estuvo accesible por 48 horas. Este instrumento fue enviado a colegas en Trabajo Social que laboran para organizaciones de cooperación internacional, en organizaciones nacionales de sociedad civil, universidades e instituciones de Gobierno.

de automatización de las comunicaciones y procesos administrativos en las oficinas, mediante sistemas electrónicos.

Otros autores especializados indican que ofimática es el término que se da a la aplicación técnica de la informática en la oficina; es decir, a los procesos de procesamientos de texto, cálculos, bases de datos, presentaciones, comunicaciones, etc.

La investigación cualitativa confirma este hecho, ya que el 100% de las profesionales que respondieron el cuestionario indican que para hacer más eficaz y eficiente su trabajo, utilizan un computador y otros dispositivos electrónicos diariamente.

Ofimática y Trabajo Social

Retomando a Gutiérrez (2007), la alfabetización digital requiere, entre otros propósitos, “proporcionar el conocimiento y uso de los dispositivos y técnicas más frecuentes de procesamiento de la información y propiciar la valoración de las implicaciones sociales y culturales de las nuevas tecnologías” por lo que no debe limitarse a “destrezas básicas de manejo de equipos y programas” (p. 1). Vemos por tanto, que deben presentarse varias condiciones para una aplicación apropiada de las TIC: el conocer, el saber hacer y el acceso.

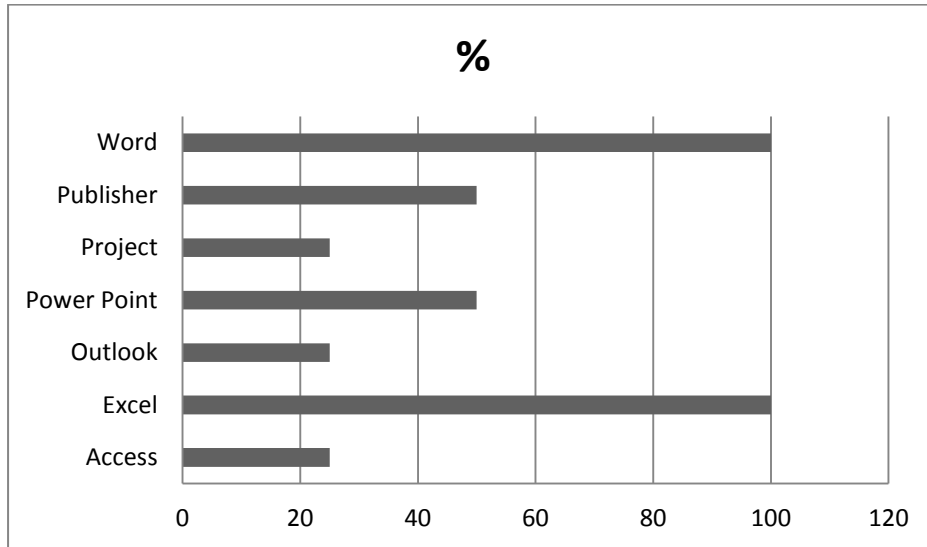
Con el interés de caracterizar estas condiciones en profesionales de trabajo social, se hizo la pregunta ¿Qué dispositivos se conocen y se utilizan en Trabajo

Social? Como hallazgo, el 100% de las respuestas obtenidas, indican que el computador, sus accesorios y el teléfono celular (móvil) se usan diariamente como equipo de trabajo. El uso que se da es básicamente de manejo y no de mantenimiento; para lo cual se requiere de apoyo técnico especializado.

¿Cuáles son las aplicaciones de computación mayormente utilizados en Trabajo Social? Considerando que la mayoría de usuarios en el mercado guatemalteco utilizan el sistema operativo Windows de Microsoft, fueron las aplicaciones de Office las que se analizaron en el cuestionario realizado para este artículo.

Gráfica No. 1

Aplicaciones más utilizadas por Trabajo Social



Fuente: Elaboración propia con base a resultados obtenidos de cuestionario diseñado para este artículo.

La gráfica muestra que Trabajo Social basa su desempeño ofimático en acciones de procesamiento de datos. Esta situación, como mencionado antes,

corresponde con las funciones básicas de acción en los diversos métodos y niveles de intervención.

Un hecho habitual es que en cualquiera de los niveles de intervención, el profesional en Trabajo Social crea mucha información, la cual debe ser procesada de tal cuenta que permita documentar, registrar y sistematizar las situaciones en que trabaja y el desarrollo de los procesos que se realiza.

Las acciones de investigación, planificación, implementación y evaluación requieren que el profesional de trabajo social, inicialmente, diseñe los instrumentos necesarios de recolección de datos. Los procesos de organización y análisis de la información obtenida también necesitan de las herramientas que permitan la estructuración de la misma. La fase conclusiva de una investigación se realiza mediante la elaboración de los documentos finales de la investigación (informes o reportes). Una acción posterior que no necesariamente es realizada, responde a la socialización de los resultados. Para estos procesos, las aplicaciones de Word y Excel son las más utilizadas, según las respuestas proporcionadas.

En relación con la planificación, las acciones se centran en el diseño de programas o proyectos y los diversos procedimientos y herramientas de verificación de cumplimiento y evaluación.

Respecto la fase de implementación de los planes, acciones de gestión y coordinación inter, multi y transdisciplinarios son requeridos. Documentar y

sistematizar estas experiencias son valiosas tareas no solo para presentar buenas prácticas, sino que para mejorar las mismas. En estos procesos, el uso de aplicaciones para procesar información y comunicación son vitales, ya que permiten la interacción continua y la posibilidad de comunicar los resultados obtenidos durante y después de las acciones.

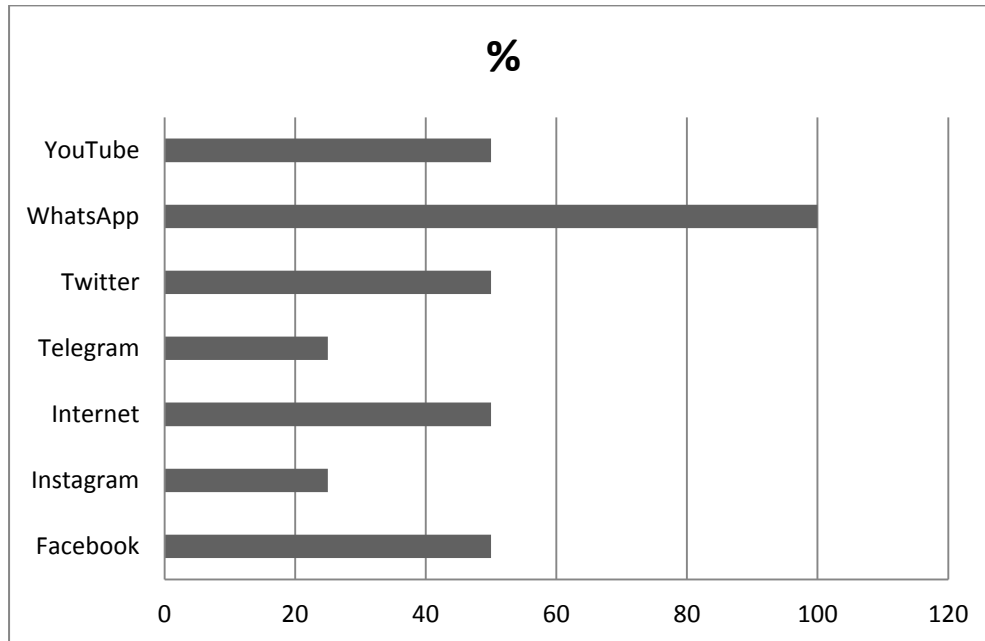
En el 50% de las respuestas obtenidas, las aplicaciones de Power Point y Publisher son utilizadas, mientras que para el 25%, lo son las aplicaciones de Access, Project y Outlook.

La elaboración de planes de trabajo, informes narrativos y financieros, mapas, organigramas, comunicaciones internas y externas, mapas de poder, diseños metodológicos se establecen como las acciones principales donde las aplicaciones indicadas cobran importancia. Relevancia tiene también el diseño y desarrollo de bases de datos que permiten los registros necesarios de indicadores, sectores poblaciones, entre otros. El uso de aplicaciones para base de datos son importantes, ya que las variables estadísticas que se utilizan constituyen insumos estratégicos para la toma de decisiones.

Y, ¿qué sucede con las aplicaciones de telecomunicación?, ¿son útiles para el Trabajo Social? Sin lugar a dudas, el Trabajo Social utiliza diversas aplicaciones de comunicación para interactuar con variados actores de manera simultánea y acortando distancias.

Gráfica No. 2

Aplicaciones de redes sociales más utilizadas por Trabajo Social



Fuente: Elaboración propia con base a resultados obtenidos de cuestionario diseñado para este artículo.

Las respuestas obtenidas evidencian dos aspectos importantes. El primero se refiere a la utilidad de la aplicación en el quehacer, ya que éstas se convierten en plataformas de comunicación de amplio alcance, por lo que acciones divulgativas sobre actividades que se realizan o mecanismos de comunicación para la coordinación con los actores involucrados, es clave. El segundo aspecto, se refiere a la gratuidad y uso masivo de estas aplicaciones; hecho que se demuestra al ser WhatsApp la aplicación más utilizada en la mensajería digital.

Profesionales en Trabajo Social concuerdan con algunos de los resultados presentados en el sexto estudio anual sobre Redes Sociales en Centroamérica y El Caribe de ILIFEBELT en 2016, particularmente aquellos relacionados con el

crecimiento del número de usuarios de Redes Sociales y correo electrónico, ya que en Centroamérica se cuenta con 22 millones de usuarios, que Whatsapp es la nueva Red Social favorita en la región, y que Guatemala, el país con la mayor cantidad de usuarios de Facebook en Centroamérica.

En relación a las redes sociales, es fundamental analizar el importante papel que juegan en el desarrollo de los propósitos políticos del Trabajo Social, tales como la organización social, la formación de ciudadanía y la movilización social, entre otras. Estudios como el elaborado por el Pew Research Center han encontrado que las personas con mayor uso de redes sociales se involucran en actividades de incidencia política. Mientras tanto, Wihbey (2015) enfatiza que su investigación encontró consistencia en el hecho que las personas que usan más los medios de comunicación tienen una mayor probabilidad de comprometerse cívica y políticamente mediante una variedad de posibilidades.

Ejemplos concretos de la conexión entre mayor uso de redes sociales y el incremento de la acción política de las personas son las grandes movilizaciones sociales en 2015 y en 2017¹¹ de la sociedad guatemalteca, dando como resultado cambios en la institucionalidad política del país al lograr que altas autoridades gubernamentales renunciaran y afronten actualmente, juicios por corrupción. Por la naturaleza de este artículo, se resalta el potencial movilizador que tienen las redes sociales, y de los propósitos de estas acciones activistas en la búsqueda de una sociedad democrática y equitativa.

¹¹ Importante estudios se han elaborado al respecto. Para el lector o lectora interesada, puede ser de interés los informes de Nómada, FLACSO, entre otras instituciones.

Las TIC han generado transformaciones en los estilos de vida de las personas, las dinámicas sociales y en las formas en que el Trabajo Social desarrolla sus funciones. Profesional y personalmente, esta condición demanda de nuevas capacidades. Semenov (2006), afirma:

En un entorno cada vez más automatizado, donde la tecnología es cada vez más “inteligente”, el trabajo mental se aleja progresivamente del mero procesamiento de información y se centra cada vez más en la creación de información y de conocimiento nuevos, para luego comunicarlos, intercambiarlos y compartirlos con otros colegas. La omnipresente computadora y demás tecnologías de la comunicación y la información vinculadas a ella, se han convertido en herramientas esenciales para gran parte de la economía mundial. (p.1)

Desafíos del Trabajo Social en la ofimática

El uso adecuado de equipo y aplicaciones de informática y comunicación para el efectivo desempeño profesional de Trabajo Social afronta desafíos de carácter personal e institucional; dificultades que, como mencionado previamente, se centran en los ámbitos del saber, el hacer y el acceso.

Respecto el saber. El uso y la correcta utilización de aplicaciones informáticas y de comunicación requieren que estas se conozcan; conocimiento que parte del saber de su existencia, de sus características, utilidades y manejo.

Las respuestas obtenidas muestran que el conocimiento sobre TIC se adquirió fuera de las aulas universitarias y que el reto es la actualización constante sobre nuevas aplicaciones o el correcto manejo de todas las características de las aplicaciones actuales. Esta situación refiere a la necesidad estratégica de formular procesos paralelos o combinados de educación académica con educación técnica-profesional. En este campo, debe prevalecer el enfoque que el manejo tecnológico debe ser parte de un proceso integral de educación para la vida por lo que debe ser permanente.

Las instituciones empleadoras juegan un papel importante en la formación y actualización profesional de sus empleados, como parte de sus políticas de recursos humanos. El factor tiempo es uno de los aspectos establecidos como obstáculo para el conocer y el aplicar, ya que la carga laboral y/o las debilidades en la planificación de las actividades constituyen limitantes para la creación de información al documentar el trabajo.

En relación al acceso, las mayores dificultades se centran en debilidades de equipamiento en las instituciones y las ineficientes capacidades en la velocidad de conexión.

Respecto al equipamiento institucional, se enfatiza la existencia de equipo obsoleto o la inexistencia del mismo. Un elemento importante de resaltar en este sentido, es la propiedad del equipo indicado. Exceptuando a una colega, el 85% de entrevistadas, indican que el equipo electrónico y de computación que utilizan es propiedad de la organización o institución donde laboran; mientras que el

celular reportó una dinámica a la inversa, ya que aquí únicamente el 15% indicó que es propiedad de la organización donde trabaja. En economías como la guatemalteca, el costo de tecnología es un factor de importancia, no solo en la adquisición sino también en la actualización del mismo.

Los ejemplos anteriores nos muestran situaciones de exclusión cognitiva y operativa que afecta el desempeño profesional. Pérez et al (2011) indica que “en relación al Trabajo Social, podemos destacar que ha surgido un nuevo tipo de desigualdad social, basada en la posibilidad de acceso o no a las TICS, su posesión, y la capacidad de utilización de las mismas de forma eficaz” (p.3). Sin lugar a dudas, esta desigualdad pone en desventaja laboral y profesional a muchos colegas limitándoles a mejores condiciones de trabajo y de desempeño.

Importancia del Trabajo Social en el ámbito informático

Una situación afirmada con esta breve investigación es el hecho que el Trabajo Social no coopera profesionalmente en el diseño del instrumental o programas de procesamiento de datos con las áreas informáticas en sus lugares de trabajo. Las razones dadas se enfocan en que las aplicaciones utilizadas son establecidas por las instituciones y que hay personal responsable de estas tareas.

Lo anterior, puede ser una limitante profesional, ya que probablemente las aplicaciones, los instrumentos y procedimientos no responden a la dinámica del quehacer del Trabajo Social, y por consiguiente, no se reconoce el aporte que puede brindarse para optimizar los recursos institucionales y hacer eficiente el

trabajo. Puede afirmarse, que esta condición es un factor que invisibiliza las contribuciones profesionales que pueden brindarse para desarrollar el trabajo.

La acción de Trabajo Social se inserta en una era de constantes cambios y adelantos tecnológicos en la información y la comunicación; aspectos de importancia estratégica en su quehacer. Por tanto, esta profesión debe prepararse para responder y atender estos cambios y los retos que le son inherentes. Las nuevas generaciones de profesionales probablemente estén mejor preparados para afrontar los mismos, por lo que se hace necesario identificar las potencialidades que esta condición puede ofrecer. Adicionalmente, en un escenario favorecedor, se esperaría que las instituciones empleadores de profesionales en Trabajo Social, cuenten con los recursos necesarios para el óptimo desarrollo de las acciones ofimáticas del Trabajo Social.

Referencias

Gutiérrez Martín, Alfonso. (2007). *Alfabetización digital un reto de todos*.

Recuperado de: <http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article1071>

Kont, Jose. (2016). *6to. Estudio anual ILIFEBELT de redes sociales en Centroamérica y El Caribe*. Recuperado de: <http://ilifebelt.com/6to-estudio-anual-ilifebelt-redes-sociales-centroamerica-caribe-2016/2016/08/>

Pérez Lagares, María, María Balboa Carmona y José Luís Sarasola Sánchez-Serrano. (2011). *Trabajo Social y nuevas tecnologías*. Recuperado de: <http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/factra/Congreso/5.pdf>

Semenov, Alex. (2005). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza*. Paris, Francia: / División de Educación Superior de UNESCO.

Smith, Aaron. (2013). / *Civil Engagement in the Digital Age*. Recuperado de: <http://www.pewinternet.org/2013/04/25/civic-engagement-in-the-digital-age/>

Wihbey, John. (2015). / *How does social media use influence political participation and civic engagement? A meta-analysis*. Recuperado de: <https://journalistsresource.org/studies/politics/digital-democracy/social-media-influence-politics-participation-engagement-meta-analysis>

COMPETENCIAS TIC EN LA EDUCACIÓN

Oscar Felipe Jaramillo Melgar¹²

Resumen

La globalización, la tecnología y todo lo que esto conlleva, ha transformado la forma en que funciona la sociedad, puesto que no existe en la actualidad actividad humana en el que no intervenga información de la red. La sociedad en la actualidad se encuentra interconectada en redes para realizar distintas actividades; Castell, desde hace más de tres lustros lo llama la *Sociedad Red*. Las relaciones sociales, económicas y políticas cambian ante este nuevo paradigma social y la educación no es la excepción. En la actualidad las TIC son fundamentales en todo proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos, por lo que se hace necesario incorporar las competencias digitales a la formación del profesorado.

Palabras Clave: Globalización, Tecnología, TIC, competencias digitales, Educación

Abstract

Globalization, technology and all what these entails, has transformed the way society operates since, now a days, there doesn't exist a human activity in which the web information doesn't intervene. Society is now interconected in the webs

¹² Docente de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de San Carlos de Guatemala

so as to fulfill various activities; for more than three lustrums, Castell has called it 'The Network Society'. Social, economic and political relationships, change in the presence of this new social model and education is not the exception to the rule. These days, / The Information and Communication Technology (ICTs) is fundamental in the teaching-learning processes of all school levels, therefore, it is necessary to enlist digital competences to the teaching training.

Keywords: Globalization, Technology, ICTs, Digital Competences. Education.

Introducción

En esta época cada vez son más las actividades que los seres humanos realizamos a través de la tecnología o simplemente detrás de una computadora o un teléfono inteligente. Tal como afirma Marquès (2000), Las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) están ahí, y es imposible negarlo, pues forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que convivimos. Al extremo que la comunicación interpersonal corre inversamente proporcional al desarrollo tecnológico. Cada vez nos relacionamos menos, frente a frente, con nuestras amistades y más de manera digital.

Prácticamente, las TIC, se han vuelto inseparables de toda actividad humana de las últimas generaciones, ya que mejoran y amplían nuestras capacidades y nuestro desarrollo. Efectivamente, cada día se expanden más y más gracias a la facilidad para adquirir tecnología. Cada vez encontramos sistemas y equipos más avanzados y más baratos: lo que hoy es novedad mañana está desactualizado.

La expansión de las TIC en todos los ámbitos y estratos de nuestra sociedad se ha producido a gran velocidad, y es un proceso que continúa, ya que van apareciendo sin cesar nuevos elementos tecnológicos. La progresiva disminución de los costes de la mayoría de los productos tecnológicos, fruto del incremento de los volúmenes de producción y de la optimización de los procesos fabriles, se deja sentir en los precios y nos permite disponer de más prestaciones por el mismo dinero, facilitando la introducción de

estas potentes tecnologías en todas las actividades humanas y en todos los ámbitos socioeconómicos. (Marquès, 2000, s/p)

Las comunicaciones, principalmente entre los jóvenes se realizan a través de una gama de nuevas tecnologías que los adultos mayores usan eventualmente o bien desconocen. Su habilidad de comprensión, retención, pero sobre todo interés, en los jóvenes de hoy, está determinada por la cantidad de sentidos a usar en su actividad (imágenes y sonidos). El uso de las nuevas tecnologías permite esa integración de elementos visuales y auditivos que los estudiantes, de prácticamente todo el planeta, usan en sus actividades diarias y que les generan interés: razón por la cual estas deben estar omnipresentes en cualquier centro educativo.

Entonces, si los jóvenes utilizan la tecnología como forma de vida “Generación Google” ¿Por qué en algunos centros educativos, no se utiliza en mayor medida para fortalecer los procesos educativos? La respuesta se origina posiblemente, en la negación del docente en su aplicación como medio didáctico, ya sea por desconocimiento de las herramientas y los efectos que producen, o por falta de competencias digitales para desarrollar esta actividad, puesto que la gran mayoría no fueron formados para ello y/o no se encuentran los espacios de formación. Sin embargo, también se encuentran a los que para ellos les supone una actividad adicional a su trabajo académico y por tanto, se oponen al cambio. Por ello es importante que las autoridades de los centros e instituciones les ayuden a entender todos sus beneficios, animando su incorporación a través de la capacitación constante y permanente.

Los cambios TIC

La revolución tecnológica y los grandes cambios en materia TIC están variando las formas de educar en el mundo, y más aún con la implementación del Espacio de Educación Superior en América Latina y el Espacio Europeo de Educación Superior. Cabero (2009 citado en Cabero, Llorente, Puentes, Marín y Cruz. 2011) señala:

Los cambios que se han producido en la sociedad en general y en la educación en particular, producto de las tecnologías de la información y la comunicación son variados, haciendo referencia a:

- a) Transformación y velocidad de cambio,
- b) Las instancias educativas regladas dejan de ser las únicas instancias de formación,
- c) Entornos altamente tecnificados puestos a disposición del profesorado y alumnado,
- d) Transformación de las concepciones del aprendizaje. Formación centrada en el estudiante,
- e) La articulación del aprendizaje en torno a sincrónico y asincrónico,
- f) Formación del estudiante en nuevas competencias y capacidades,
- g) Necesidad de alfabetizaciones diferentes,
- h) Transformaciones de los roles del profesor,
- i) Cambios en las estructuras organizativas,
- j) La necesidad de configurar redes de formación (p.8)

Los centros educativos conscientes de esta transformación se están preocupando cada vez más por incorporar las TIC a sus espacios académicos en aras de mejorar sus procesos de enseñanza-aprendizaje y transformar sus modelos de enseñanza. Se ha dado cuenta que cada vez hay más comunidades virtuales compartiendo infinidad de información en las distintas latitudes del planeta, por lo que las TIC influyen grandemente en la cantidad de información que se puede obtener sobre un tema, hecho o suceso. Permiten además, interactuar con información, contenidos multimedia y simulaciones de ejercicios o prácticas de actividades reales que permitan la vinculación de la teoría con la práctica, cuando el tiempo y los recursos propios no lo permiten. (Cruz, Berger, García, Sala y Sitman, 2005)

Es evidente como el docente o profesor pierde su papel de facilitador de información y se convierte en un mero facilitador del aprendizaje. Ahora estudiantes y/o docentes deben aprender a manejar y usar la información proveniente de la red y el docente supervisar el proceso. Esto hace necesario e importante repensar y replantear su papel: el de ambos. En esta línea de ideas Orts (2005) señala:

Los roles tradicionales del profesor y alumno dentro del aula en la que se utilicen TIC necesariamente tendrán que cambiar por múltiples razones, una de ellas es que el alumno puede aportar muchos aprendizajes previos no formales y, por tanto, el profesorado deberá adaptarse a cada uno de los niveles que se pueden dar en el aula. (p.49)

De la misma manera, Palacio (2007, citado en Valles *et al*, 2008) complementa:

En este nuevo escenario, el docente no ha de olvidar ese papel de transmisor de conocimientos que ha venido realizando a través de las clases magistrales; pero a partir de ahora, la mayor parte de su tiempo se dedicará a un abanico metodológico más diversificado, como: las estrategias de aprendizaje colaborativo, las tutorías personalizadas, el trabajo por proyectos, etc. El profesorado deja de ser el depositario del conocimiento para convertirse en un mediador hacia el conocimiento del que debe ser artífice el propio alumno. (p.90)

Por ello, y en correspondencia a los argumentos anteriores, los centros educativos se están replanteando las formas de educar, por lo que la formación del profesorado está cambiando. Ahora cada vez más las competencias digitales son un elemento imprescindible de las competencias del profesorado. Se busca que no solo sepan el uso y utilización de las tecnologías, sino además, la manera y forma para que esas tecnologías sean utilizadas en los salones de clases e incorporadas al proceso de aprendizaje. Se requiere reorientar el camino y brindar al estudiantado las herramientas necesarias para afrontar las exigencias sociales y laborales de esta sociedad del conocimiento y la información: la educación del siglo XXI.

El cristal con que se mira la educación está cambiando y tarde o temprano el propio estudiante demandará el uso de las TIC en todo centro educativo. Es

importante replantear el paradigma educativo actual y acoplarse a las nuevas tendencias educativas que implican las competencias digitales, tanto en el alumnado como en el profesorado.

Competencias en el ámbito educativo

Tradicionalmente las competencias son conocidas como el conjunto de conocimientos y destrezas que los sujetos poseen para realizar diferentes actividades. Sin embargo, este término es asociado frecuentemente al ámbito laboral bajo la sombra del capitalismo, en donde se busca una mayor productividad en los trabajadores, reflejando mayores ingresos para los dueños de los medios de producción. Es por ello que al hablar de competencias se genera cierto rechazo y/o polémica, debido a la connotación inherente a la explotación capitalista. Por ello, tratando de apartarme de esta discusión, planteo el término indisoluble de competencias educativas, es decir, introduciendo el término a la práctica educativa.

Por eso, siguiendo a Feito (2008) se anota que:

“(...) competencia es la capacidad demostrada de utilizar conocimientos y destrezas. El conocimiento es el resultado de la asimilación de información que tiene lugar en el proceso de aprendizaje. La destreza es la habilidad para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de completar tareas y resolver problemas.” (p24)

Dicho de otro modo, es la capacidad efectiva de asimilar y aplicar los conocimientos y habilidades obtenidos en los centros educativos. No se debe perder de vista que lo que se necesita es que las personas y principalmente los educandos, puedan hacer frente a los requerimientos de las sociedades y a los cambios derivados de la globalización y el avance tecnológico. Es necesario hacer más énfasis en el proceso de aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula, que al de enseñanza. Se debe resaltar el trabajo autónomo y la construcción social del conocimiento.

Actualmente existe una distinción entre las competencias generales y las específicas. Se conoce a las competencias generales o genéricas como los comportamientos y actitudes propios de los sujetos ante los diferentes ámbitos. Y las competencias específicas, como los aspectos directamente relacionados con la ocupación, siempre en función de los perfiles académicos y profesionales. Además se mencionan una serie de competencias transversales, las cuales deben de ser adquiridas y desarrolladas a lo largo de la práctica educativa.

Al presente, el uso y habilidad de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es una competencia transversal en la educación superior, que adquirió gran importancia y relevancia debido al uso y evolución constante. Es por ello que diferentes universidades en el mundo la han incorporado. Por ejemplo: la Universidad de Almería en España, que es una de las que personalmente conozco, ha añadido la competencia informacional incorporada en la competencia *Habilidad en el uso de las TIC*. Para ello aducen: “(...) Seguimos con ello las recomendaciones que, de forma conjunta, establecieron la CRUE Y

REBIUN en el documento “competencias Informáticas e informacionales en los estudios de Grado” (Comisión mixta CRUE-TIC y REBIUN, abril 2009).” (Universidad de Almería, 2010, p.06)

En palabras de Cubillo (2010): La competencia TIC o digital es contar con las habilidades para la búsqueda, recolección y procesamiento de información, para transformarla en conocimiento. Dicha definición corresponde exactamente a lo demandado a los docentes de este siglo. Mencionando diferentes habilidades que van desde el acceso a la información, hasta a su transmisión en sus diferentes soportes incluyendo las Tecnologías de la información y comunicación TIC “como elemento primigenio para informarse, aprender y comunicarse.

Ahora bien, en esta nueva sociedad donde la competencia digital es requerida en todas las esferas, su carencia o nulidad da lugar al ahora llamado *analfabetismo digital*. El reciclaje, la readaptación y ajuste a los requerimientos y demandas impuestas por las nuevas tecnologías obliga, sobre todo a los adultos, a realizar un enorme esfuerzo formativo destinado a adquirir las competencias instrumentales, cognitivas y actitudinales derivadas del uso de las tecnologías digitales. No hacerlo, significará correr el riesgo de entrar en la nómina de los nuevos analfabetos. (Area, 2002)

Por ello, la alfabetización de hoy, del siglo XXI, está encaminada no solo a la alfabetización del siglo pasado, la cual se limitaba únicamente a la capacidad lecto-escritora, sino además a desarrollar una alfabetización de tipo tecnológico-digital que permita un mayor proceso cognitivo. Gutiérrez y Tyner (2012) le

asignan las calidades de: mediática, digital, multimodal, crítica y funcional. Se hace por tanto, necesaria una competencia operativa y una habilidad de transformación indisoluble a la primera.

Hablamos pues, de una alfabetización digital, que si bien en la era de la información tenía como principio básico una alfabetización digital de tipo puramente instrumental, en cambio, en la sociedad del conocimiento se necesita que la alfabetización digital tenga un carácter crítico y reflexivo. (Maiz, 2009, p. 178, citado en Cabero et al. 2011, p.13).

En esta misma línea, Gutierrez y Tyner (2012) son de la opinión que: “(...) una alfabetización crítica, dignificante y liberadora, no a una capacitación como usuario de cualquier nuevo dispositivo que vaya surgiendo. Para una alfabetización puramente instrumental y tecnológica no es imprescindible la escuela.”. (p32)

Es importante señalar que el acceso y registro de información no conduce al conocimiento mismo, pues hacen falta diferentes estrategias cognitivas que solamente el profesorado puede brindar y organizar. Es por ello que el proyecto Normas UNESCO (2008) sobre competencias en TIC para Docentes presenta como objetivo:

Mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su labor profesional, combinando las competencias y recursos en TIC con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios y la organización del

centro docente. También tiene por objetivo lograr que los docentes utilicen las competencias y recursos en TIC para mejorar su enseñanza, cooperación sus colegas y, en última instancia, poder convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones. (s/p)

Algunos de los argumentos y las razones más destacables para la formación de competencias digitales para la enseñanza, según Area Moreira (2010) son:

- a). Producción de conocimiento en todas las áreas.
- b). Existen cada vez mayores y numerosas fuentes que almacenan, organizan y difunden información.
- c). Las teorías pedagógicas y del aprendizaje señalan que el conocimiento debe ser construido por cada estudiante como un proceso experiencial, en interacción con otros sujetos y a través de la acción.
- d). Las formas de expresión y comunicación adoptan formas y lenguajes.
- e). Los espacios virtuales están ganando mayor protagonismo.

La Formación Docente en la educación TIC

En definitiva, los distintos y constantes cambios alrededor del mundo, así como los persistentes requerimientos de las sociedades hacen necesaria la reorientación, actualización y mejoramiento de las prácticas profesionales y por supuesto el trabajo propio de los docentes en los centros educativos. Es necesario por tanto, la innovación en el ámbito educativo, en las políticas curriculares, así como del desempeño de los formadores. La formación docente es el elemento

clave para estos desafíos, entendida como un proceso de capacitación constante y permanente que permita a los formadores estar a la altura de los requerimientos mundiales. Gutierrez y Hottmann (2006, citado en Devesa *et al*, 2008) señalan que la educación vista como: “preparase para la vida” pierde totalmente su sentido, si no se adapta a los diferentes cambios producidos en el entorno. Cambios que en la actualidad se desarrollan más drástica y frecuentemente.

Al interactuar en este mundo globalizado nos sumergimos en una infinita cadena de conocimientos, saberes y tecnologías que demandan capacitaciones constantes y permanentes de los individuos. El docente al ser un ente preparador de generaciones, debe estar en la primera línea de profesionalización. Un desfase en esas aplicaciones se puede esperar de cualquiera, menos de un formador. Esto se hace evidente en las resoluciones sobre formación docente en el II Congreso Mundial de la Educación Internacional, realizado en Washington, DC. En el año 1998. (Organización Internacional del Trabajo OIT, 2009)

Devalle y Vega (2002) anuncian: “El supuesto básico de la capacitación docente es que el acceso de los maestros/profesores a los nuevos conocimientos científicos vinculados a lo educativo puede promover cambios en las prácticas escolares y, por ende, en los aprendizajes de los alumnos” (p65-66). Esto significará entonces que la capacitación debe ser contante y prácticamente interminable, ya que constantemente surgen nuevos conocimientos y tecnologías que hacen imprescindible su actualización para mejorar la calidad en el aprendizaje de los sujetos y de los contenidos de ese aprendizaje.

La formación debe de orientarse a lograr la profesionalización docente, encaminada no solo a la enseñanza de una disciplina, sino a elementos pedagógicos y tecnológicos que fortalezcan su actuación educativa y su articulación teórico-práctica. El desarrollo profesional docente es todo un proceso de formación continua de la disciplina, de la didáctica, de las nuevas tecnologías de la información y comunicación TIC, así como del contexto para mejorar sus actuaciones educativas.

Hablar de profesionalización del profesorado es hablar de un proceso de formación continua y permanente encaminada a crear y fortalecer competencias en la docencia, la investigación y la gestión.

...entendemos por profesionalización docente del profesorado universitario un proceso de formación continua que exige, no solo una elevada preparación teórica en la disciplina, sino una buena preparación didáctica que le permita analizar su práctica docente y tomar decisiones racionales sobre los cambios que debe introducir en sus actuaciones educativas para mejorar la calidad de su docencia. (Rumbo Arcas, M.B, 2000, p.139).

Siguiendo la idea anterior, profesionalizar al cuerpo docente está orientado a mejorar la calidad de la docencia y por consiguiente del aprendizaje. La premisa básica es mejorar las prácticas docentes, y para reformarlas hay que promover los cambios necesarios. Estos cambios están orientados a instruir, formar y capacitar al personal académico.

Partiendo de las líneas anteriores de este apartado, se define *Formación Docente* como todas aquellas actividades, elementos y procesos, encaminados a mejorar la práctica diaria del profesorado en correspondencia de los requerimientos de las instituciones y sociedades. Busca la formación de personas competentes a las demandas del mundo globalizado. Esta formación tendrá como objetivo coadyuvar a las necesidades y requerimientos constantes de la sociedad. La formación del personal académico debe ser un proceso planificado, orientado a profesionalizar a su personal académico. Es una tarea compleja y constante, pero necesaria. El docente no ha terminado de formarse en alguna rama, y ya están surgiendo otras áreas de especificidad. De ahí que la formación debe ser constante y permanente.

La responsabilidad que tienen los centros educativos con la sociedad es cada vez mayor. Los requerimientos de estos, están sobrepasando las dimensiones del profesorado. Es por ello que las instituciones están requiriendo en forma expresa formación a todo nivel de su cuerpo docente. En este orden de ideas encontramos dos direcciones. La primera, orientada al tipo de formación que las instituciones y los usuarios (alumnos y sociedad) requieren del profesorado y, una segunda orientada a las necesidades individuales de estos, a través de la propia reflexión de su práctica.

Lo anterior deja claro que una práctica docente lleva implícita una formación docente en dos niveles. Uno, en la formación inicial del nuevo profesorado, encaminado no solo a la enseñanza de una disciplina, sino a elementos

psicopedagógicos que fortalezcan su nueva actuación educativa y su articulación teórico-práctica. La segunda, en una formación continua y permanente que permita salir adelante a los empujes de las innovaciones y actualizaciones de las diversas sociedades. Es en esta segunda donde tiene mayor influencia e incidencia las competencias digitales.

Así, el constante crecimiento y el empuje de las TIC, hace necesario que el profesorado se adecúe a los nuevos modelos educativos, porque las competencias cambian o se modifican. Un ejemplo de ello es la incorporación de la *competencia digital* de manera transversal, de la que traté anteriormente, a las competencias educativas actuales. Dicha competencia tiene como base la aplicación habitual de las tecnologías actuales y futuras, por lo que se hace necesario la actualización tecnológica constante que permitan estar a la vanguardia de la nueva tecnología. Ser competente digitalmente hablando, se refiere pues, no solo a la capacidad de utilizar las TIC para la obtención y registro de información (informáticas), sino además la capacidad de transformarla en conocimiento y a su vez transmitirlo (informacionales) para el desarrollo social. Las tecnologías de la información y comunicación en sí mismas, sin cambios metodológicos: no servirán ni transformarán nada, ni a nadie. Adell (2012) resalta muy bien la última idea: “Recuerda: lo importante no es la tecnología, es lo que nuestros alumnos pueden hacer con ella.” (p.38)

Las TIC como metodología en el aula universitaria

Las líneas de actuación de toda universidad se divide en tres: La docencia, la investigación y la extensión. Sin embargo, estos tres grandes ejes no se encuentran aislados entre sí, sino que se vinculan durante todo su accionar. Por tanto, la función central de la universidad es la creación, transmisión y aplicación de conocimiento, el cual adquiere el valor de cambio más importante en la sociedad del conocimiento.

La universidad es una institución de y para la sociedad, y por lo tanto debe estar en constante sincronía con ella. Todo cambio que se genere en la sociedad, automáticamente se refleja en la propia universidad. Como institución educativa tiene la gran responsabilidad de formar y preparar a los ciudadanos para vivir en una sociedad en constante cambio. La finalidad de la universidad es la formación principalmente de jóvenes, pero también forma parte la investigación creadora de conocimiento y su difusión en la sociedad, con su papel transformador y emprendedor. La universidad ha dejado de ser la institución de formación de élites de las sociedades industriales para llegar a ser la institución de la sociedad de la información y del conocimiento. (Duart , Gil, Puyol y Castaño (2008).

En este sentido las TIC, son el elemento clave que permite el acceso a esta nueva sociedad, por tanto es necesario adoptarlas y adaptarlas en la educación en todos los niveles. Es en este momento donde aparecen las competencias digitales como una de las tantas competencias educativas que favorecen el desarrollo integral del individuo y de la sociedad.

Las tecnologías de la información y comunicación TIC, se refiere a los instrumentos y técnicas, pensando en tecnología, que permiten la obtención, tratamiento y transmisión de información. Pero como señala Adell (2012) No basta solamente con saber usarlas, sino adaptarlas como recurso didáctico en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Actualmente pueden ser consideradas como las herramientas apropiadas para cubrir cualquier deficiencia en la educación tradicional. Cuando estas nuevas tecnologías son usadas en los espacios académicos, se busca y consigue un aprendizaje más efectivo puesto que permite al estudiantado cuestionar la calidad de la información, así como dotarlo de las herramientas necesarias para aplicar sus conocimientos a diferentes espacios y contextos, encajándose justamente, en la pedagogía crítica. Permite que el estudiantes se vuelva más autónomo, colaborativo, crítico, pero sobre todo reflexivo; lo que se busca en la sociedad de la Información y el conocimiento. Al respecto Campos y Pineda (2006) señalan:

El alumno se sitúa en el centro de proceso de enseñanza-aprendizaje constituyéndose el protagonista absoluto del cambio educativo. Metodología, evaluación, objetivos, contenidos y competencias se rediseñan para adaptarlas a este nuevo concepto de educación: real, continua, flexible y centrada en el alumno. (p.16)

Analizando las TIC, se puede decir que el avance y desarrollo de estas, corre, o por lo menos debería correr, inversamente proporcional a la educación

tradicional presencial. Ya que mientras más herramientas y tecnologías se tenga, menos presencial debe ser la educación. En base a ello surgen diferentes términos entre los que se menciona a E-learning, entendido como aquel aprendizaje a distancia; y el B-Learning (de "Blended" mezclado) entendido como una fusión de ambos o educación semi-presencial.

Según Valles *et al* (2008). "Algunas de las razones de esta apuesta por lo "no presencial" podrían ser:

- La tecnología resulta cada vez más accesible a los estudiantes.
- Los costes de distribución de la información por medio de la tecnología descienden permanentemente.
- La tecnología resulta cada vez más fácil de utilizar y se convierte en un medio natural a la hora de encontrar información y usar recursos por parte de los estudiantes.
- El potencial pedagógico de las TIC.
- El acceso a un mercado globalizado que permite ampliar enormemente el campo de acción de las ofertas de educación a distancia.
- El acceso a un número ilimitado de recursos para el aprendizaje disponibles en la red.
- La incorporación de propuestas pedagógicas orientadas hacia la construcción del conocimiento.
- La tecnología facilita el control de la calidad de la información remitida por los alumnos. (p.91)

Como se aprecia, las razones son varias y todas válidas, lo que obliga a pensar y repensar la educación en este nuevo paradigma. Ningún centro educativo y menos de educación superior pueden escapar a esta tendencia: las TIC en la educación es lo de hoy.

Conclusiones

La aldea global y tecnología en la que vivimos ha transformado la forma en que funciona la sociedad. En casi todas las actividades humanas de hoy, interviene información de la red. Por ello, toda relación social, política y económica ha cambiado en este nuevo paradigma social, incluso la educación misma: las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC) están ahí, y con ellas coexistimos.

Este desarrollo profundo de las TIC, hace necesario que el profesorado se adecue a los nuevos modelos educativos requeridos por este cambio cultural. Se hace obligatorio adquirir las competencias necesarias, que permita enfrentar el reto de educar en la *Sociedad Red*; competencias que no pueden ser las mismas de antaño, ya que lo que las competencias cambian y se modifican a requerimiento y demanda de la sociedad.

Las instituciones educativas de hoy deben transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y para ello se requiere adquirir o actualizar las competencias digitales en el profesorado. Entendiendo estas como el conjunto de

habilidades para la búsqueda, registro y manejo de la información, de y por los medios digitales, en búsqueda de evolucionar el conocimiento. La vista debe apuntar a esa transformación que no se logrará jamás sin los cambios metodológicos que permitan innovar la acción de estudiar.

Referencias

- Adell, J. (2012). *El buen y el mal uso de las Tics en el aula*. Recuperado de: <http://www.scoop.it/t/experiencias-de-aprendizaje/p/1758003686/el-buen-y-mal-uso-de-las-tic-en-el-aula-jordi-adell>
- Cabero, J.; Llorente, M. C.; Puentes, A.; Marín, V. y Cruz, I. (2011). *La competencia digital del profesorado: Un Estudio en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra*. Sevilla: Grupo de investigación Didáctica de la Universidad de Sevilla.
- Cruz, M.; Berger, V.; García, J.; Sala, L y Sitman, R. (2005). El Foro de Debate Electrónico Como Recurso para Aprender y enseñar Español Como Lengua Extranjera. En Casanovas, M; Jové, M. C. y Tolmos, A. (eds.). *Las TIC en la formación del profesorado: La perspectiva de las didácticas específicas* (pp 23-40). España: Universidad de Lleida
- Castell, M. (2001). *Internet y la Sociedad Red*. Barcelona. Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/106.pdf>
- Cubillo, M. D. (2010). *Evaluación de la competencia digital en un enfoque territorial*. XXVI Encuentro Internacional Arethuse. Tenerife, San Cristobal de la Laguna, septiembre, (paper).

- Devesa, M.; Gutiérrez, A.; Laguna, M.; Palacios, A.; Serrano, M. y Torrego, L. (2008). Desarrollo del Practicum Mediado por la Plataforma Moodle de Enseñanza Virtual (Una Herramienta al Servicio de los Procesos de Reflexión en la Formación del Maestro). En Guilarte C. (Coord.). *Innovación docente: Docencia y TICS* (pp 41-52. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Duart, J.; Gil, M.; Pujol, M. y Castaño, J. (2008). La Universidad en la Sociedad Red. Barcelona: Editorial UOC.
- Feito, R. (2008) Competencias educativas: hacia un aprendizaje genuino. En portada, *Andalucía Educativa*, 66, 24-26.
- Gutiérrez, A. y Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 38, 31-39. Fundación Dialnet.
- Marquès, P. (2000). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. Barcelona. Recuperado de: <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>
- Organización Internacional del Trabajo. (2009). *Resolución sobre la Formación Docente*. Lima, Perú. Recuperado de: http://www.oit.org.pe/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=1804&Itemid=1371

- Orts, M. (2005). El uso de las TIC Y de los Materiales Didácticos de Carácter Interdisciplinar y Multimedia en el Área de Música. Una Reflexión a Partir de la Propia Experiencia Docente. En Casanovas, M.; Jové, M. C. y Tolmos, A. (eds.). *Las TIC en la formación del profesorado: La perspectiva de las didácticas específicas* (pp 41-53). España: Universitat de Lleida
- Rumbo Arcas, M.B. (2000) La Profesionalización de la Enseñanza Universitaria. *Qurrriculum*, No.14, 133-142.
- UNESCO (2008). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. Londres. Autor.
- Universidad de Almería (2010). *Guía de las Competencias Transversales de la UAL*. Almería: Autor.
- Valles, C.; Palacios, A.; López, M.; Martín, L.; Manrique, J.C. y Giraldez , A. (2008). Las TIC como Herramienta y Apoyo para el desarrollo de Metodologías Activas y Sistemas de Evaluación Formativa en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior. En Guilarte, C. (Coord.). *Innovación docente: Docencia y TICS* (pp 89-101). Valladolid: Universidad de Valladolid.