

## **EL USO DE LAS TICS EN LA FORMACION UNIVERSITARIA**

Autores: María de Jesús Gallegos Santiago, Eloísa Gallegos Santiago,  
Alma Adriana León Romero, María Esther Vázquez García



Responsable: María de Jesús Gallegos Santiago

Universidad Autónoma Del Estado de México

### **Investigación Educación**

Con el arribo de las tecnologías en el ámbito de la educación se ha originado una serie de cambios en la información que se puede manejar en los procesos de enseñanza aprendizaje, el empleo de los medios de comunicación interpersonales, la posibilidad de colaborar en proyectos sin moverse del lugar donde se radica, entre otros. Se encuentra en Internet una variedad de apoyos didácticos que superan a lo que tradicionalmente el docente empleaba, por ello se debe preparar al docente como afirma Blanco (2209:160), para utilizar las TICS como herramientas para el desarrollo del alumno tanto en lo profesional como en lo personal. Es importante señalar que se encuentra en el listado de las competencias generales que solicitan los empleadores, que el egresado sea capaz de gestionar información y usar las TICS.

De acuerdo con Ortoll (2007:15) las tecnologías de la información y la comunicación son el “conjunto de tecnologías basadas en la microelectrónica, informática y las redes de comunicaciones utilizadas para procesar y transmitir información en forma digital”. Lo cual implica que las TICS engloban computadoras, telefonía móvil o internet.

Los cambios que se han originado en todos los ámbitos son innegables y la educación no es la excepción, ante lo cual debemos enfatizar dos aspectos primordialmente (Ortoll 2007:19):

- los nuevos modelos de relaciones sociales y culturales basados en una sociedad en red: esto se ha originado con el uso de la telefonía móvil, el empleo del correo electrónico, las videoconferencias, chats, twitter, facebook, etc.) que permiten la interacción entre las personas independientemente de la ubicación de estas.

- nuevas maneras de organizar y concebir el trabajo: la interacción laboral también ha sido afectada, ya que se puede compartir información, coordinar actividades a distancia.

Si se traslada lo anterior al ámbito educativo observamos que se ha alterado la manera de trabajar, de acceder al conocimiento y de facilitarlo al alumno.

Durante los últimos 25 años la apropiación social de las computadora y redes en el ámbito educativo no termina de conformarse, por muy diversas razones entre las que podemos mencionar falta de equipo, políticas educativas inadecuadas, financiamiento insuficiente, falta de capacitación de docentes y alumnos, entre otras.

Como señala Brunner (Citado por Cabello 2007:24) las TICS " están sirviendo de base para el surgimiento de un entorno completamente nuevo y diferente dentro del cual tendrán que desenvolverse los procesos de enseñanza y aprendizaje".

Es importante realizar un proceso de alfabetización digital hacia los alumnos y docentes, entendiendo por esta la potenciación de la autonomía de las personas, ir mas allá del simple hecho de enseñar a utilizar la tecnología y localizar información, implica la posibilidad de desarrollarse ante cualquier situación en el contexto de la sociedad de la información (Ortoll:2007:37).

El uso de las TICS enriquece el currículo académico en cuanto a la mejora de las materias y actividades con el uso de recursos, simulaciones, secuencias didácticas, actividades en colaboración, etc.; transformando el entorno pedagógico; y en la alfabetización digital donde el alumno se convierte en aprendiz exigente y autónomo (OCDED, 2002:10).

De acuerdo con Cabello (2007:21) formar a la nueva generación exige prepararlos para la realidad tan compleja a la que se tendrán que enfrentar y el objetivo de la formación será ayudarlo a adquirir competencias y comprometerse con su desarrollo vital y con el de sus semejantes.

De acuerdo con Seltzer y Bentley (citados por Ortoll 2007:33) se requiere el desarrollo de nuevas capacidades que ubicadas en lo educativo transforman el rol del alumno entre las que podemos mencionar:

- Capacidad de autoorganización: el alumno debe saber establecer prioridades, definir objetivos, reconocer sus responsabilidades, entre otras.
- Capacidades interpersonales: el alumno debe tener la capacidad de trabajar en equipo, desarrollar su habilidad de comunicación, negociación, etc.
- Gestión de la información: es necesario que el alumno aprende a acceder a la información, pero además debe aprender a seleccionarla y procesarla, lo cual afecta la manera de aprender, tomar decisiones.

## MEMORIAS II CONGRESO INTERNACIONAL PSICOLOGIA Y EDUCACION PSYCHOLOGY INVESTIGATION

De acuerdo con Covi (2007:177) el incorporar a la educación en la sociedad de la información y del conocimiento implica mucho más que sumarse al cambio tecnológico, ya que hay que pensar en la misión de las universidades del siglo XXI, se debe pensar primeramente en las condiciones que ese modelo establece para que la información disponible pueda transformarse en conocimiento. .

El uso de las TICS se ha presentado como un elemento de cambio que pretende mejorar los procesos formativos, esto significa que ven a las TICS como una esperanza para resolver problemas de formación, para ampliar la cobertura de atención de alumnos, pero sin que esto signifique una transformación en las formas de aprendizaje.

El profesor es un elemento importante para lograr la incorporación de las TICS en los procesos de enseñanza aprendizaje, pero necesita de apoyos institucionales para poder lograr dicha incorporación, ya que si no existe este apoyo el maestro tratara de hacerlo pero con uso de canales ajenos a la institución y esto puede hacer más lento y complejo el camino.

Por ello se debe lograr una concienciación en la institución, en el maestro, para que se dé un sentido formativo al alumno como profesional y se entrene en una visión crítica, educativa, flexible, cooperativa y autónoma que ayude a integrar y coparticipar en los nuevos cambios del siglo XXI (Capote:2005).

Como apoyo para lograr estos planteamientos se puede recurrir a Sanz (2010:126) quien plantea el método Pensar Activamente en Entornos Académicos, el cual consta de ocho etapas:

1. Reunir y organizar información de un tema: que información se tiene, que se debe buscar, que se comprende del tema y que interrogantes se pueden plantear
2. Identificar los objetivos del aprendizaje: cuales son las metas, que dificultades pueden tenerse para llegar a ella y que criterios de evaluación se utilizaran para valorar su logro
3. Generar nuevas ideas acerca de los objetivos: plantear nuevas ideas a partir del objetivo, preguntarse qué otra manera se podrían enfocarse los objetivos.
4. Decidir que ideas pueden resultar más relevantes para el estudio del tema, que actividades individuales o grupales se pueden realizar y priorizarlas.
5. Verificar o efectuar el aprendizaje individual y grupalmente de acuerdo a lo planeado.
6. Evaluar cómo se practico la competencia, determinar si se alcanzo la meta, proponer estrategias para mejorar en cuanto a lo alcanzado y analizar sobre el desempeño del grupo.
7. Comunicar o presentar al grupo los logros obtenidos y los errores cometidos.
8. Aprender de la experiencia: reflexionar sobre como poder transferir sus aprendizajes a otras asignaturas y a situaciones fuera del aula.

De acuerdo con Cebrian(2003:15) nos enfrentamos a un nuevo problema no es suficiente que el maestro sea experto en el contenido que va a impartir sino que debe ayudar a los estudiantes a construir el conocimiento en una sociedad de la información.

Como se puede observar se cambia el rol que tradicionalmente desarrolla el docente en un proceso de enseñanza aprendizaje. Las competencias del nuevo profesor de acuerdo con Zabalza (2003) son:

1. Planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje
2. Seleccionar y presentar los contenidos disciplinares
3. Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles
4. Manejar las Nuevas Tecnologías
5. Gestionar las metodologías e trabajo y las tareas de aprendizaje
6. Relacionarse con los alumnos
7. Turoizar a los alumnos
8. Evaluar
9. Reflexionar e investigar sobre la enseñanza
10. Identificarse con la institución y trabajar en equipo

La cuarta competencia relacionada con el manejo de las nuevas tecnologías, no será sencillo para el profesor tradicional por lo que se debe apoyar al docente a incorporar el uso de las TICS en su quehacer docente, puede hacerlo utilizando las siguientes aplicaciones prácticas (Blanco, 2009:164-166):

Agregador de internet: software que permite suscribirse o agregar fuentes de noticias o información de la web, el usuario la recibe sin necesidad de navegar hasta el sitio que las produce.

Wiki: sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por diferentes voluntarios.

Blog: recopilación ordenada cronológicamente de textos o artículos publicados por uno o varios autores.

Foro: permite discusiones sobre alguna temática o pregunta y crear hilos de debate por medio de las opiniones y respuestas de diferentes usuarios.

Diario de Aprendizaje: herramienta de análisis y reflexión sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, donde el alumno debe reflexionar sobre lo aprendido señalando en nivel de comprensión adquirido y una síntesis de los contenidos tratados.

Acta de clase: Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis de situaciones, temáticas, problemas, en un documento

Búsqueda y selección de información en internet: a través de web, correo electrónico, campus virtual, etc.



## MEMORIAS II CONGRESO INTERNACIONAL PSICOLOGIA Y EDUCACION PSYCHOLOGY INVESTIGATION

Como podemos observar con ello el docente asume un nuevo rol (Salinas: 2004):

- conocimiento y dominio del potencial de las tecnologías
- interacción con la comunidad educativa y social en relación con los desafíos que conlleva la sociedad del conocimiento
- conciencia de las necesidades formativas de la sociedad
- capacidad de planificar el desarrollo de su carrera profesional

Asimismo, el rol del alumno cambio, se debe promover su participación en relación a los ambientes de aprendizaje electrónico de acuerdo con el nivel de conocimiento con el que accede y de acuerdo a las posibilidades de construir su propio aprendizaje de tres modos de acuerdo con Montes de Oca (2007:87)

a) como usuario: su participación será a través de funciones de control y consulta de medios que tenga a su alcance de las TIC, donde el alumno deberá aprender a buscar seleccionar, analizar evaluar y procesar información, así como poder utilizar audios, textos, videos, imágenes fijas, entornos simulados que le pueden facilitar la transmisión de los conocimientos.

b) Como participante: tiene la posibilidad de participar con el manejo de información actual en torno al área de conocimiento que se maneje, sin que sea el maestro el que determine la información a manejar.

c) como autor: puede crear ambientes para manejar comunicación asincrónica y sincrónica entre sus compañeros y los docentes, convirtiéndose en protagonista de su propio proceso de enseñanza aprendizaje.

Y el alumno debe realizar acciones relacionadas con el uso, selección, utilización y organización de la información, de manera que el alumno vaya formándose como un ciudadano de la sociedad de la información (Salinas: 2004)

De acuerdo con Ríos y Cebrián se deben tomar las siguientes reflexiones en torno a la aplicación de las NTIC en la educación:

a) el uso de las NTIC en la educación debe ser considerado como herramienta y no un sustituto del maestro, este tendrá la tarea de guiar y comprobar los aprendizajes de los alumnos.

b) El empleo de las NTIC no garantiza un cambio automático en el proceso de enseñanza aprendizaje; además el maestro deberá elegir que recurso y tecnología pueden apoyar en su materia a sus alumnos.

c) El uso de NTIC en la educación puede resultar muy caro, por lo que la administración educativa deberá prepararse para ello.

d) El introducir el uso de las NTIC en la educación implica también invertir en procesos de actualización de los maestros en esta área.

e) Resistencia al cambio es algo que se puede presentar tanto por parte del maestro como del alumno

Sin embargo, Ríos y Cebrián, nos mencionan que el uso de las NTIC puede favorecer el acceso a la información de una manera muy rápida; promover el autoaprendizaje, la individualización, la socialización, complementar con recursos tradicionales para favorecer el aprendizaje del alumno; entre otras.

Algunas de las ventajas que se pueden generar del uso adecuado de las TICS pueden ser las siguientes (Benito, 2005:103):

- Nuevas posibilidades en la comunicación, colaboración y distribución de los conocimientos, no solo debe ser visto como un recurso de información, sino como un recurso de aprendizaje constructivista y colaborativos, donde las TICS son un medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Aprovechar la atención personalizada que se le puede dar a cada alumno utilizando las tutorías virtuales.
- Enseñar al alumno y al grupo al que pertenece para el uso de las autoevaluaciones y coevaluación de su aprendizaje, no solo la que el maestro pueda dar a las aportaciones que el realizo
- Se puede utilizar como apoyo para la integración de los contenidos tanto en los procesos a distancia como presenciales.
- Utilizarlas TICS para ayudar a desarrollar en los alumnos la iniciativa, la originalidad y la creatividad.
- La tradicional ventaja que se le ve al uso de las TICS en cuanto a la búsqueda, selección, valoración y organización de la información.

La Universidad Autónoma de Baja California (UABC) al igual que muchas universidades ha sido testigo del desarrollo en relación a la educación a distancia y a la incorporación de la TICS en los procesos de enseñanza aprendizaje. Desde los noventa se ha tratado de preparar a los docentes en esta área ofreciendo cursos para que el maestro incorpore el uso de las TIC en la impartición de las materias. En el 2006 fue creado el Centro de Educación a Distancia con el objetivo de "proporcionar servicios institucionales de administración de cursos en línea, proveyendo asesoría, capacitación y servicios adicionales de tecnologías de información para la docencia que requieran los programas educativos de la UABC". Como apoyo para los docentes se cuenta con la plataforma blackboard para impartir cursos en línea o como apoyo a los cursos presenciales.

En la Facultad de Ciencias Humanas se ofrece la modalidad semiescolarizada en las siguientes licenciaturas:

## MEMORIAS II CONGRESO INTERNACIONAL PSICOLOGIA Y EDUCACION PSYCHOLOGY INVESTIGATION

- Licenciatura en Ciencias de la Educación
- Licenciatura en Psicología
- Licenciatura en Ciencias de la Comunicación
- Licenciatura en Sociología
- Licenciatura en Historia

La población escolar que se ha atendido en esta modalidad ha ido creciendo en cuanto a su matrícula como se puede observar en el siguiente cuadro.

	200 6-2	200 7-1	200 7-2	200 8-1	200 8-2	200 9-1	200 9-2	201 0-1	201 0-2	201 1-1	201 1-2
SOCIOLOGIA	58	75	51	51	120	114	93	83	40	44	47
EDUCACION	78	93	114	124	131	140	130	141	141	150	154
PSICOLOGIA	91	122	144	181	192	202	203	213	213	224	230
COMUNICACION	86	90	99	104	96	98	105	93	93	95	93
HISTORIA									14	34	58
TOTAL	313	380	408	460	539	554	531	530	501	547	582

Cuadro 1 Elaboración propia: Población escolar modalidad semiescolarizada

La modalidad semiescolarizada, para la Facultad de Ciencias Humanas de la UABC consiste en cursar las materias durante el viernes y sábado en forma presencial, y de lunes a jueves tienen asesorías las cuales pueden ser presenciales o en línea con apoyo de las NTIC.

En el uso de estos apoyos se ha presentado entre algunos problemas los siguientes:

En el caso de los docentes, encontramos algunos, que tienen dificultades y deben participar en procesos de formación para irse incorporando paulatinamente en el uso de las TICS; primeramente que la utilicen como apoyo para su preparación de las materias que imparte y posteriormente la incorporen como un apoyo para el proceso de enseñanza aprendizaje. La UABC ofrece un programa de formación docente en el que se incluye el manejo de las TICS, el uso de la plataforma Blackboard, buscando que el docente aplique las competencias necesarias para la implementación del uso de las tecnologías de información y comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como de nuevas herramientas académicas, elaboración de programas de diseño instruccional, y estrategias educativas, con la finalidad de incorporarse y atender a los sectores requeridos en la modalidad a distancia o de apoyo a los programas escolarizados.

En relación a los maestros, también encontramos que si el número de alumnos que debe atender el maestro es grande, complica el momento de la retroalimentación, ya que el maestro deberá invertir una gran cantidad de tiempo para leer y enviar observaciones a las

actividades encomendadas en línea, por lo que se rompen los mitos de que el maestro en esta modalidad trabaja menos, al contrario es mucho el tiempo que debe invertir en la planeación y en la implementación ya que si no existe una retroalimentación oportuna no hay avance de lo que tradicionalmente se hace con la sola presencia del maestro en el salón de clase que se lleva el trabajo, el examen y lo entrega hasta el último día de clase.

Por otra parte, al hablar del alumno universitario actual, encontramos un alumno que usa las TICS de manera natural con las que interactúa en su cotidianidad, gracias a los productos de interacción para la diversión, socialización, a las computadoras y a las múltiples posibilidades de interconexión, tanto para lo social como para lo académico; todo esto ha cambiado sus formas de pensar, sentir y actuar dentro de la sociedad, aspectos que culturalmente no tienen desarrollados las generaciones anteriores.

Desafortunadamente nuestra educación superior hasta el momento no ha potencializado al máximo este apoyo, esto no implica que se elimine la educación presencial sino que en esta modalidad en especial se pueda complementar con el uso óptimo de las TICS. Lo cual implica transformar estructuras, procesos, participantes, herramientas cognitivas y recursos físicos, así como métodos de enseñanza y de aprendizaje, de investigación y gestión. Todos estos factores son importantes, pero en especial se deben observar los cambios en los participantes que intervienen en la educación superior ya que de ellos se derivan los marcos de referencia, paradigmas y métodos que se utilizarán en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Es importante enfatizar que el auge de las TICS ha impactado a nuestra sociedad en general, afectando la vida en particular así como profesional, y en la educación, por lo que se requiere de conocer para hacer un uso positivo de ellas, si deseamos lograr una transformación en el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando las TICS, hay que planear institucionalmente, capacitar a los docentes adecuadamente para que pueda aprovechar las bondades y preparar a los alumnos para su buen desempeño en el uso de las mismas.

A nivel de la institución, el funcionamiento de la red en la escuela ha sido en algunas ocasiones la principal problemática ya que en el momento en que el maestro impartirá su clase y desea tener como apoyo el uso de las TICS no existe la conectividad y esto altera su planeación y debe realizar de manera diferente a lo planeado su sesión.

Los docentes y alumnos de la Facultad de Ciencias Humanas de la UABC que se forman en la modalidad semiescolarizada deben ser apoyados institucionalmente para crear una cultura que permita avanzar en la incorporación de las nuevas TICS y que esto se convierta en un apoyo para mejorar los niveles de aprovechamiento en los procesos de enseñanza aprendizaje en los que participan. Pedagógicamente cuidar que el maestro atienda adecuadamente a los alumnos, que atienda sus preguntas, sus tareas y lo retroalimente en el tiempo adecuado. En el aspecto comunicativo asegurar contacto para conocer físicamente a los alumnos (a través de fotografías), aportar criterios para mejorar las actividades de aprendizaje, es importante para el alumno recibir anotaciones, comentarios sobre lo desarrollado. Y en lo tecnológico no cometer el error de usar por usar.



## **MEMORIAS II CONGRESO INTERNACIONAL PSICOLOGIA Y EDUCACION PSYCHOLOGY INVESTIGATION**

la tecnología, debe ser apoyado para que el uso de la TICS sea adecuado a los temas, a los alumnos, a los niveles educativos en que se participe

### **RESUMEN**

El uso de las TICS en la educación universitaria no es una novedad, pero como apoyo en la enseñanza universitaria si lo es en el sentido de que se trata de intensificar el uso de estas no solo en los aspectos de la gestión administrativa sino en los procesos de la formación de los universitarios.

Es importante reflexionar sobre el uso de las TICS para los docentes que se ubican en el nivel universitario, que competencias básicas debe adquirir para hacer un uso adecuado de las TIC como apoyo a los procesos de enseñanza aprendizaje con la finalidad de brindar entornos de aprendizajes adecuados a los cambios futuros; si el uso de las TICS puede mejorar competencias cognitivas

Se requiere que en la educación superior se ofrezca una mayor atención al uso de las TIC a través de capacitación tanto a los docentes como a los alumnos, para incorporarlas como estrategias pedagógicas y para el adecuado uso de estas. Asimismo hay que evitar que siga ampliándose la brecha generacional entre estudiantes y profesores, en el uso de las herramientas y el conocimiento tecnológico.

En el caso de México, encontramos que hace más de dos décadas se realizan esfuerzos en las instituciones universitarias tanto de carácter público como privado, y en la Universidad Autónoma de Baja California, en la Facultad de Ciencias Humanas, no es la excepción. El presente documento pretende dar a conocer los esfuerzos que se han realizado para el uso de las TICS dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Benito, Águeda y Cruz, Ana. Nuevas Claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. Ed. Narcea 2005 España

Blanco, Ascensión. (Coord). (2009) Desarrollo y Evaluación de Competencias en educación superior. Ed. Narcea, Madrid, España

Cabello, Roxana. Levis, Diego. (2007). Medios informáticos en la educación a principios del siglo XXI Ed. Prometeo Buenos Aires, Argentina.

Cabero, J. (2001). Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. España: Paidós.

Capote Morales, Ma. Carmen y García Esposito, Alicia Verónica . Un estudio sobre las tics y el alumnado universitario. En: Un nuevo sujeto para la sociedad de la información. España 2005 Netbiblo

Castells, M. (2005) La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. I, La Sociedad Red. México: Siglo XXI.

Cebrian, Manuel. Enseñanza virtual para la innovación universitaria. Ed. Narcea 2003 España

Crovi Druetta. Retos de las universidades en la sociedad de la información y el conocimiento. EN: Cabello, Roxana. Levis, Diego. ( 2007) . Medios informáticos en la educación a principios del siglo XXI Ed. Prometeo Buenos Aires, Argentina pp. 177-196

Montes de Oca García. Roberto. ( 2007) . Alfabetización múltiple en nuevos ambientes de aprendizaje. Ed. Univ. Juárez Autónoma de Tabasco, México

OCDE. Los desafíos de las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación. Ministerios de Educación, Cultura y Deporte 2002. España

Ortoll Espinet, Eva. Casacubera Sevilla, David, Collado Bolívar, Antonio Jesús. La alfabetización digital en los procesos de inclusión social. Ed. UOC 2007 Barcelona, España.

Rios Ariza, Jose Manuel y Manuel Cebrian de la Serna (2000). Nuevas Tecnologías de la Información y de la comunicación aplicadas a a educación Ed. Aljibe

Salinas, Jesús. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria

Revista Universidad y conocimiento Vol. I No. 1 Noviembre del 2004

Sangra, Albert. González Sanmamed, Mercedes (coord.). (2004) La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas. Ed. UOC Barcelona

Sanz de Acedo Lizárraga, Ma. Luisa. (2010) .Competencia cognitivas en Educación Superior. Ed. Narcea. España

Zabalza, M.A (2003) Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Madrid España. Ed. Narcea

**MEMORIAS II CONGRESO INTERNACIONAL PSICOLOGIA Y EDUCACION  
PSYCHOLOGY INVESTIGATION**

**RESEÑA**

**MARÍA DE JESÚS GALLEGOS SANTIAGO**

Licenciada en Ciencias de la Educación egresada de Universidad Autónoma de Baja California, con Maestría en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional y Doctorado en Educación por el Centro Universitario de Tijuana. Está adscrita a la Facultad de Ciencias Humanas como profesor de tiempo completo participando como docente en la Licenciatura en Ciencias de la Educación, en la Maestría en Ciencias de la Educación y en el Doctorado en Ciencias Educativas

