



DIAGNÓSTICO DE COMPETENCIAS DE FORMACIÓN TECNOLÓGICA EN PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN

SERGIO QUIÑONEZ PECH

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
sqpech@uady.mx

PEDRO CANTO HERRERA

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
pcanto@uady.mx

RESUMEN

Actualmente en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) a través de su Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI), comienza a darle importancia al aprendizaje a través de los entornos virtuales. El modelo tiene como propósito consolidar y desarrollar los nuevos entornos pedagógicos mediante la conformación de redes de educación abierta y a distancia. Por tal motivo el objetivo de este estudio exploratorio fue el de identificar el nivel de competencia de los profesores de la UADY respecto al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), así como sus necesidades reales de formación en dicha área. La obtención de los datos se realizó mediante un cuestionario, el cual se administró a profesores de tiempo completo de una dependencia de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Los resultados reflejan que en la actualidad la formación en el uso de las TIC sigue sesgado al enfoque tecnologicista, ya que las competencias con las medias globales más altas fueron: navega por Internet con diferentes navegadores, es capaz de descargar de Internet programas, imágenes, clips de audios y utiliza las redes sociales (Facebook).

Palabras clave: Competencias, TIC, Formación docente

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, tanto los profesores como estudiantes y la sociedad en general están cada vez más conscientes de la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la educación; es en muchas ocasiones fuera de los salones de clases en donde el potencial de los estudiantes adquiere un verdadero significado, donde la comprensión de la teoría y el desarrollo de habilidades y actitudes se contextualizan para la solución de problemas. Modelos como el e-learning





(enseñanza en línea) o b-learning (enseñanza mezclada) han demostrado ser beneficiosos en cuanto a la posibilidad de ofrecer contenidos educativos y actividades interactivas-educativas. Sin embargo estos modelos no han demostrado ser lo suficientemente contundente como para ofrecer una metodología de aprendizaje significativamente mejor que la educación tradicional (Cobo y Moravec, 2011), lo único que se tiene hoy en día es la combinación de nuevas tecnologías con modelos educativos tradicionales, centrados en la transferencia de datos e información; sin embargo no todo se puede considerar negativo respecto a la implementación de las TIC en la formación de los estudiantes, en la actualidad la forma de aprender a traspasado las paredes de las escuelas y se comienza a dar la formación mediada por las diversas interacciones que surgen gracias al uso de las TIC; conceptos como flipped classroom (aula invertida) y Knowmadas (beduinos del conocimiento) son cada vez más comunes en nuestra sociedad.

Por lo antes mencionado la UADY, hoy en día se preocupa por utilizar tecnología en sus procesos académicos y administrativos. Esto queda formalmente evidenciado en su Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI); dicho modelo señala que uno de sus componentes fundamentales es la innovación, descrita como "... la planeación deliberada y sistemática de nuevas propuestas para la solución de situaciones problemáticas y para la mejora continua de la práctica educativa que implica un cambio en el contexto y la práctica educativa misma, mediante la incorporación de recursos y medios educativos vanguardistas..." (pag. 39). Asimismo, el alumno debe contar en su perfil de egreso con la competencia tecnológica: "Usar las TIC en sus intervenciones profesionales y en su vida personal de manera pertinente y responsable." (pag. 46); y en el caso del profesor universitario, el MEFI señala en su documento rector que este debe: "Utilizar las tecnologías de información y comunicación como recurso didáctico en su ejercicio docente, de manera pertinente." (pág. 49).

Sin embargo, hasta el momento no existen investigaciones que nos digan cómo lo establecido por el MEFI se está llevando a la práctica y cuáles son las experiencias de los profesores que están utilizando la tecnología en el aula y los retos que enfrentan al trabajar en los entornos virtuales de aprendizaje. A partir de lo planteado surge la primera fase de este estudio el cual consiste en diagnosticar las competencias en el uso de las TIC que poseen los profesores de la Universidad Autónoma de Yucatán, entre los aspectos que se diagnosticaron están los técnicos, pedagógicos, diseño de actividades de aprendizaje y comunicación mediada con tecnología.





FUNDAMENTO TEÓRICO

En la actualidad las redes, el Internet y la llamada sociedad del conocimiento están generando expectativas en cuanto a transformar la educación. La tecnología lidera las nuevas formas de aprendizaje y permite proporcionar mejores oportunidades de socialización. Entre los estudios realizados destaca el realizado por el Oxford Internet Institute en el que se demuestra que aunque el servicio de internet no se distribuye de forma homogénea a toda la población, quienes tienen acceso a ella la utilizan para hacer desde buscar la definición de una palabra hasta obtener información sobre salud, medicina, ciencia, cultura o productos comerciales (Cobo y Moravec, 2011). Aún más las redes se están convirtiendo en una mediática de construcción social en el sentido de que personas se están congregando para jugar, discutir y compartir información; un claro ejemplo de lo mencionado lo constituyen las redes sociales.

Por lo antes mencionado es importante tener en cuenta que la formación mediada por la tecnología tiene que estar estratégicamente diseñada por los profesores a través de actividades bien estructuradas, para que el aprendizaje de los estudiantes y las interacciones que se realicen de forma virtual les permita co-construir el conocimiento que les sirva verdaderamente en su formación integral.

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN LA EDUCACIÓN

La educación en la actualidad se caracteriza por el surgimiento de nuevos paradigmas debido al avance de la ciencia y la tecnología. Por tal motivo el proceso educativo debe implementar estrategias de enseñanza innovadoras, en donde se desarrollen en los estudiantes y profesores diversas competencias que les permitan resolver problemas y satisfacer necesidades que se presentan en la sociedad actual. Aviram (2002, citado por Marqués, 2011) menciona, que si la tecnología produce un cambio en el entorno y la escuela prepara a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar. Es por ello que las Instituciones educativas tienen el reto del cambio en una forma más constante que en el pasado, debido a que el espacio entre el surgimiento de los avances tecnológicos y su implementación en la sociedad se está acortando cada vez más, ya que el número de personas que tienen acceso a este desarrollo se va extendiendo constantemente (López, 2005).

En la sociedad actual donde se han dado grandes avances tecnológicos, los cuales han modificado la forma de enseñar, se necesita que el estudiante aprenda interactuando con diversas





formas de adquirir el conocimiento, por ejemplo la Internet. Dede (2000) señala que entre las ventajas de incluir tecnología en las nuevas estrategias de enseñanza están: que aumenta la motivación de los estudiantes por aprender, muestran un dominio de tópicos avanzados, comienzan actuar como expertos y obtienen mejores resultados en exámenes estandarizados. Cataldi, Figuero, Lage, Kraus, Britos y García (2005), mencionan que el uso de la tecnología en la educación, ayuda al estudiante en su desarrollo de habilidades para su vida futura en la sociedad y su inserción en el ámbito laboral, tales como: buscar y encontrar información relevante en la red, desarrollar criterios para valorarla, obtener nueva información basada en experiencias y otros contenidos y trabajar en colaborativamente.

En México poco a poco se va reconociendo el potencial que la tecnología tiene como apoyo para resolver diversos problemas educativos. Se comienza a tener conocimiento de que por ejemplo, es una forma de llevar programas a sitios de escasa o nula oferta de enseñanza (Valenzuela, 2005). Por lo antes mencionado, las TIC comienzan a tener importancia en la mediática formativa de los estudiantes y profesores en los diversos niveles educativos.

Hoy en día las diversas instituciones educativas están implementando recursos tecnológicos, ya que éstas tienen que estar a la vanguardia en un mundo constantemente cambiante y globalizado; por tal motivo las TIC tienen que ser un apoyo importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Otro aspecto a considerar en la realidad educativa es que se a dado un incremento cuantitativo de las necesidades formativas; esto ha permitido la creación de nuevas formas de acceso a la enseñanza; en este sentido, las TIC se están convirtiendo en las herramientas más empleadas para ello.

Nájera (2004), menciona que el creciente uso de las TIC y la exponencial demanda de servicios educativos han generado la necesidad de crear ambientes de aprendizaje adecuados que propicien una formación de calidad. En este sentido, Arca (2004) opina que los diversos cursos mediados con la tecnología se están produciendo con más frecuencia, entre las razones principales se encuentran la familiaridad de las generaciones más jóvenes con las nuevas formas de comunicación y búsqueda de información por medio de tecnologías digitales y que la población en general tienen mejores accesos a la tecnología, aunado al hecho de que actualmente se utilizan interfaces más sencillas como la multimedia.

EL MEFI EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE





Con la experiencia obtenida a lo largo de estos años de trabajar en la educación en línea y con base en lo estipulado en el MEFI; la UADY toma la decisión de integrar a su sistema de educación en línea (modalidad mixta), la educación virtual (modalidad no presencial), para dar vida a un entorno virtual de aprendizaje (EVA), denominado UADY Virtual.

Con esta propuesta se pretende impulsar la innovación académica de la institución en todos los niveles, a través de las diferentes modalidades educativas contempladas en el MEFI, especialmente con el apoyo de entornos virtuales de aprendizaje y la puesta en marcha de las modalidades mixta y no presencial (modalidades no convencionales).

La misión de UADY Virtual es la de ser un espacio de aprendizaje y formación, soportado por las Tecnologías de la Información, la Comunicación y el Conocimiento, para promover la innovación académica en la Institución, lograr una mayor equidad en el acceso a la educación media superior y superior, con lo cual se prepare a los estudiantes para un ambiente global, inter y multicultural de acuerdo a lo establecido en el MEFI. Asimismo, brindar mayores oportunidades para la actualización y capacitación de profesionales en activo, de aquellos que se encuentran en proceso de reinserción al mundo laboral y para la educación de adultos (Plan de desarrollo UADY Virtual 2013-2020).

El objetivo general de UADY Virtual es contribuir con el cumplimiento de la Misión y Visión de la UADY, mediante el desarrollo de una oferta educativa, apoyada en entornos virtuales de aprendizaje, que coadyuve a la innovación de la práctica académica universitaria en todos los niveles educativos y modalidades y que permita la atención equitativa a la diversidad de individuos con necesidades de formación para la vida y el trabajo. Entre los aspectos a destacar como fortalezas de UADY Virtual se encuentra:

Promover la creación de entornos virtuales de aprendizaje por parte del personal académico, en apoyo a los programas educativos de la modalidad presencial.

Fomentar la investigación para la generación del conocimiento, con el fin de mejorar el aprendizaje en entornos virtuales.

Promover la creación de entornos virtuales de aprendizaje por parte del personal académico, en apoyo a los programas educativos de la modalidad presencial.





Promover el intercambio de experiencias a través de la organización y participación en eventos académicos relacionados con las modalidades educativas no convencionales.

METODOLOGÍA

El presente reporte evidencia la primera fase de la investigación denominada “Modelo de formación para profesores universitarios en entornos virtuales: construcción de actividades de aprendizaje y trabajo colaborativo”; dicha fase consistió en un estudio exploratorio, de tipo descriptivo. Los estudios exploratorios permiten formular con mayor precisión un problema y establecer las bases para una investigación más amplia sobre la problemática y/o el desarrollo de hipótesis (Hernández, Fernández y Baptista, 2003). En este caso, se pretende identificar las competencias de los profesores de la Universidad Autónoma de Yucatán en el uso de las TIC, con el fin de obtener información que nos permita llevar a cabo una investigación más profunda respecto a cómo diseñan sus estrategias de enseñanza, actividades de aprendizaje y llevan a cabo las interacciones para el trabajo colaborativo.

MUESTRA

En este estudio participaron 50 profesores pertenecientes a la Facultad de Educación de la UADY. Se aclara que el criterio para la selección de los profesores en ésta primera fase, estuvo definido por aquellos que quisieron colaborar libremente con el estudio.

INSTRUMENTO

En la construcción del instrumento se consideraron dos secciones: una de datos generales (sujeto, institución y capacitación en el uso de las TIC) relevantes para el estudio y una sección dedicada a las competencias para el uso de las TIC. Esta última integró una escala tipo Lickert, que involucró una sección del nivel de dominio en el uso de las TIC. El nivel de confiabilidad del instrumento fue ($\alpha = .983$). Para la construcción del instrumento se tomó como referencia la base conceptual de algunos trabajos como son: Llorente, Cabero y Marín, (2010); José, O. (2013); Zapata, M. (2010); Dyuna y Belkys, (2010).





Dicho instrumento para la tesis propone una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta en las cuales se pretende valorar el nivel que tiene el docente con respecto a su competencia en el uso de las TIC (véase figura 1). La respuesta que proporcione el docente será emitida considerando una escala numérica ascendente 1-5, que permitirá ubicar las respuestas en un rango preciso, de modo que las respuestas de los docentes puedan ser transformadas a intervalos para su análisis.

Figura nº 1. Ejemplo de enunciado y formato de escalas de respuesta

II. USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)					
Por favor, conteste lo que se le pide. Marque la casilla correspondiente según sea su elección, de acuerdo a la siguiente escala.					
Nivel que se tiene de la competencia (NTC): 1. No la poseo en absoluto, la desconozco. 2. La poseo poco. 3. La poseo medianamente. 4. La poseo bastante. 5. La poseo totalmente, la domino.					
Aspectos Técnicos	NTC				
1. Realiza documentos escritos con un procesador de texto en línea (Google Docs)	1	2	3	4	5
2. Crea hojas de cálculo con algún programa informático en línea (hoja de cálculo de Google), usando sus funciones como dar formato a las celdas, insertar, fórmulas, etc.	1	2	3	4	5
3. Crea presentaciones multimedia e interactivas mediante algún programa en línea (Prezi), incluyendo imágenes estáticas, textos, clip de audio, clip de vídeo, etc.	1	2	3	4	5
4. Edita imágenes mediante algún programa de diseño gráfico (Corel draw, Photoshop, Gimp, etc.).	1	2	3	4	5
5. Diseña Blogs para sus asignaturas, utilizando algún programa en línea (Weebly), incluyendo textos, imágenes, link a otros documentos, etc.	1	2	3	4	5
6. Es capaz de descargar de Internet, programas, imágenes, clips de audio, etc.	1	2	3	4	5
7. Utiliza recursos de la web 2.0 (Youtube, Dropbox, Scribd, etc.).	1	2	3	4	5
8. Utiliza las redes sociales (Facebook, Twitter, Google +, etc).	1	2	3	4	5
9. Elabora videos para sus asignaturas en el UADY virtual, utilizando algún editor de video en línea (YouTube Video Editor).	1	2	3	4	5

RESULTADOS

Al realizar el análisis de las competencias que incluyó el instrumento (véase tabla I), los resultados mostraron que las medias globales con las puntuaciones más altas se encontraron en las variables: Navega por Internet con diferentes navegadores, Es capaz de descargar de Internet programas, imágenes, clips de audios y utiliza las redes sociales (Facebook). En lo descrito anteriormente se puede observar que los profesores de UADY tienen una influencia fuertemente tecnologicista respecto al uso de las TIC.

Tabla nº I. Competencias con medias globales más alta

Competencias	\bar{X}	σ
Navega por Internet con diferentes navegadores	4.38	0.50





Es capaz de descargar de Internet programas, imágenes, clips de audios	4.36	0.65
Utiliza las redes sociales (Facebook)	4.31	0.84

En la siguiente tabla (véase tabla II) se puede observar las competencias que obtuvieron las medias globales más bajas. En ella se puede observar que las áreas de oportunidad para los profesores se encuentran en el crear y publicar mediante licencia Creative Commons materiales educativos, configurar adecuadamente las diversas opciones de taller en un sistema de gestión del aprendizaje (SGA) y configurar las opciones para calificar un cuestionario en un SGA. Esta tabla es muy significativa, porque proporciona información acerca de las áreas con necesidades de formación, declarado por los profesores en el instrumento y sobre las cuáles se debe centrar la intervención en cuanto al desarrollo de competencias para el uso de las TIC, en el nivel universitario.

Tabla nº II. Competencias con medias globales más bajas

Competencias	\bar{X}	σ
Crea y publica mediante licencia Creative Commons materiales educativos	1.85	1.23
Configurar adecuadamente las diversas opciones de taller en un sistema de gestión del aprendizaje (SGA)	2.18	1.62
Configurar las opciones para calificar un cuestionario en un SGA	2.21	1.90

CONCLUSIONES

La literatura especializada menciona que entre las ventajas de incluir tecnología en las nuevas estrategias de enseñanza están: que aumenta la motivación de los estudiantes por aprender, muestran un dominio de tópicos avanzados, comienzan a actuar como expertos y obtienen mejores resultados en exámenes estandarizados (Dede, 2000). Al mismo tiempo el MEFI fomenta mediante el plan de desarrollo UADY Virtual la creación de entornos virtuales de aprendizaje por parte del personal académico, así como fomentar la investigación para la generación del conocimiento, con el fin de mejorar el aprendizaje en entornos virtuales.

En este estudio se pudo identificar las competencias para el uso de las TIC en profesores de la UADY, esto ayudará a proporcionar evidencia de las áreas de oportunidad de los profesores, así como





proponer un modelo de formación en el cual se fomente un conocimiento compartido que permita desarrollar habilidades para la resolución colaborativa de problemas en línea y que tenga en cuenta la socio afectividad de cada uno de los integrantes para lograr un disfrute al momento de trabajar en los diversos entornos virtuales de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- Arca, M. (2004) Los medios y las tecnologías en la educación. España: Ediciones pirámide.
- Cataldi, Z., Figuero, N., Lage, F., Kraus, G., Britos, P; García, R. (2005). El rol del profesor en la modalidad de b – learning tutorial. Congreso Internacional: Educación superior y Nuevas tecnologías. Santa Fe, Argentina, [en red] Recuperado de:
<http://iidia.com.ar/rgm/comunicaciones/CIESyNT-2005-T192.pdf>
 - Cobo,C., Moravec, J. (2011). Aprendizaje invisible. Edición de la Universidad de Barcelona, España. [en red] Recuperado de:
<http://www.razonypalabra.org.mx/varia/AprendizajeInvisible.pdf>.
 - Dede, C. (2000) Aprendiendo con tecnología. Argentina: Paidós.
 - Hernández, S., Fernández, C., Baptista, L. (2003). Metodología de la investigación. México: McGrawHill.
 - Marqués, P. (2011). Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones, [en red] Recuperado de: <http://www.3ciencias.com/wpcontent/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
 - Nájera, A. (2004) Qué es primero. ¿estudiar para aprender? O ¿aprender para estudiar?. Revista Tecnología y Comunicación Educativas, Vol. 38, ILCE: México, D.F.
 - López, M. (2005). Modificación del proceso de aprendizaje a partir del uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Un estudio de caso. México: Memorias del VIII Congreso de Investigación Educativa, Hermosillo, Sonora, Noviembre de 2005.





- UADY (2012). Plan de Desarrollo UADY Virtual. [en red] Recuperado de:
<http://uadyvirtualcloud.uady.mx/mod/resource/view.php?id=89>
- UADY (2012). Modelo Educativo para la Formación Integral. [en red] Recuperado de:
http://www.dgda.uady.mx/media/docs/mefi_dgda.pdf
- Valenzuela, R. (2005). En México, el impacto de la educación virtual aún es reducido. La revista digital de e-learning de América Latina, Agosto de 2005 [en red] Recuperado de:
http://www.elearningamericalatina.com/edicion/agosto1_2005/tr_2.php.

