



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

EJE TEMÁTICO

Calidad y Materiales educativos y Herramientas Tecnológicas en Educación a Distancia.

“Dimensiones del aprendizaje con el uso de herramientas tecnológicas a Distancia (TIC´S). El caso de la Universidad Autónoma de Campeche, México”. "Dimensions of learning with the use of technology tools Distance (ICT'S). The case of the Autonomous University of Campeche, Mexico. "

AUTORES:

L.I SUSANA FRINÉ MOGUEL MARÍN, Profesor investigador, Universidad Autónoma de Campeche. San Francisco de Campeche, México.

DRA. DIANA LIZBETH ALONZO RIVERA, Profesor investigador, Universidad Autónoma de Campeche. San Francisco de Campeche, México.

RESUMEN:

La nueva sociedad del conocimiento está sustentada en un cambio acelerado y sin precedentes de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC´S). México, a través de las Instituciones de Educación Superior (IES), asume los retos que este proceso de transición, por lo tanto genera y transita de modelos rígidos hacia currículos flexibles.

Ante éste panorama la Universidad Autónoma de Campeche, asume el reto en el 2006, y ofrece como una nueva opción profesional, la licenciatura en Gerontología, la cual esta centrada principalmente en el aprendizaje del alumno e involucra la utilización de las TIC´S, como estrategia didáctica para lograr aprendizajes significativos, duraderos y útiles en sus egresados.

En este estudio se presentan cuales son los TIC´S, empleados por los estudiantes y docentes, de esta licenciatura así como su relación con las dimensiones formativas del aprendizaje. A partir del diseño de materiales educativos diseñados con herramientas tecnológicas (plataformas, wikis, webquest, radio digital, vídeos en línea).

PALABRAS CLAVE: DIMENSIONES, APRENDIZAJE, TICS, CONOCIMIENTO, SOCIEDAD, INNOVACION.



ABSTRACT:

The new society of the knowledge is sustained in an intensive change and without precedents of the technologies of the information and the communication (TIC'S). Mexico, across the Institutions of Top Education (IES), assumes the challenges that this process of transition, generates and travels of rigid models towards flexible curricula.

Before this one panorama Campeche's Autonomous University, it(he,she) assumes the challenge in 2006, and offers as a new professional option, the licentiate in Gerontology, which this centered principally in the learning of the pupil and it(he,she) involves the utilization of the TIC'S, as didactic strategy to achieve significant, lasting and useful learnings in his(her,your) gone away ones(graduated ones).

In this study there appear which are the TIC'S used by the students and teachers of this licentiate as well as his(her,your) relation with the formative dimensions of the learning. From the design of educational materials designed with technological tools (platforms, wikis, WebQuest, digital radio, video online).

KEYWORDS: DIMENSIONS, LEARNING, TICS, KNOWLEDGE, SOCIETY, INNOVATION.

INTRODUCCIÓN:

La nueva sociedad del conocimiento está sustentada en un cambio acelerado y sin precedentes de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S), así como en la acumulación y diversificación del conocimiento. En el ámbito tecnológico es palpable la tendencia hacia la convergencia global de los medios masivos de comunicación, las telecomunicaciones y los sistemas de procesamiento de datos, y bajo ésta perspectiva la vida útil del conocimiento tiende a abreviarse. Cada día se requieren mayores conocimientos pero éstos tienden a tener una aplicación y una vigencia cada vez más limitada. Por tal motivo, la educación deberá ser más flexible en cuanto al acceso, más independiente de condicionamientos externos al aprendizaje, más pertinente a las circunstancias concretas de quienes la requieren, y más permanente a lo largo de la vida de individuo, (Secretaría de Educación Pública, 2001).



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

México, como otros países del mundo está en un proceso de transición respecto a las formas en que la sociedad actual, genera sus propios conocimientos, los utiliza y se apropia de ellos; por lo que está promoviendo que los nuevos planes de estudio de todos los niveles educativos, sean flexibles y centrados en el aprendizaje. Además en la educación superior, está promoviendo cambios que no sólo incluyen las capacidades cognitivas, sino que también influyen en los ámbitos intelectual, cultural, social y axiológico, para poder dotar a los egresados de una formación integral, ya que se considera que la educación superior es un medio estratégico para acrecentar el capital humano y social de la nación y contribuye al aumento de la competitividad y el empleo requerido en la economía basada en el conocimiento.

Por lo tanto las Instituciones de Educación Superior (IES) Mexicanas, se encuentran en una transición de la burocracia rígida a una organización flexible, con estudiantes capaces de construir sus propios conocimientos, lo cual incluye que estén a la vanguardia en el manejo y aprovechamiento de las TIC'S

Ante éste panorama la Universidad Autónoma de Campeche, asume el reto en el año 2006, de transitar del modelo rígido centrado en la enseñanza, que por décadas ha estado vigente, hacia un currículo flexible, centrado principalmente en el aprendizaje del alumno, con apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Este modelo educativo está centrado, en sólidas bases teóricas, acorde a las políticas y tendencias educativas vigentes en el país, así como en las necesidades sociales, económicas, políticas, culturales y tecnológicas actuales; considerando también los más altos valores éticos y morales que deben caracterizar la actuación profesional de sus egresados.

Bajo ésta perspectiva, en septiembre 2006, surge en la Universidad Autónoma de Campeche, como una nueva opción profesional, la licenciatura en Gerontología, la cual tiene como objetivo: Formar licenciados en Gerontología con conocimientos y habilidades para realizar el análisis sobre los cambios biológicos, psicológicos, sociales y culturales, que acompañan el proceso normal de envejecimiento, en el entorno familiar, comunitario e institucional; para determinar la atención holística que requiere el adulto mayor sano o enfermo. La cual involucra, al estar inmersa en éste nuevo modelo educativo de nuestra universidad, la utilización de las TIC'S, como estrategia didáctica para lograr aprendizajes significativos, duraderos y útiles en sus egresados.

OBJETIVO



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

Indagar cuales son las tecnologías de la información y la comunicación más empleadas por los estudiantes y profesores de la Licenciatura en Gerontología de la Universidad Autónoma de Campeche, México, así como establecer su relación con las dimensiones formativas del aprendizaje.

ANTECEDENTES:

El plan de estudios de la Licenciatura en Gerontología, está diseñado para ser flexible y centrado totalmente en el aprendizaje de los estudiantes. Bajo éste enfoque educativo, los estudiantes tienen una participación más responsable en su proceso formativo, a través del desarrollo de habilidades que los conduzcan al aprendizaje autogestivo y los mantenga en un ejercicio de superación y educación en la vida y a lo largo de ella. Por su parte los profesores son los promotores fundamentales de ésta nueva forma de aprendizaje, a través del uso y aplicación de métodos educativos que se centren en el mismo estudiante, guiándolos durante su trayecto educativo hacia una formación integral, que involucre no solamente los saberes y capacidades propias de su profesión sino cada uno de los aspectos del desarrollo humano (Universidad Autónoma de Campeche, 2004). Así mismo se promueve en los estudiantes el uso de tecnologías de información y comunicación la educación a distancia.

En ésta etapa actual, la Universidad está transitando del modelo de enseñanza rígido que prevaleció el siglo pasado, donde se privilegiaba la cátedra magistral del docente y la actitud pasiva del alumno, la cual consistía en tomar apuntes en clase, observar disciplina absoluta y repetir de "memoria" los conceptos vertidos por sus profesores en un examen; debido a que el conocimiento se consideraba como algo totalmente acabado, sin opción a ser modificado; hacia un modelo flexible centrado en el aprendizaje del estudiante.

Uno de los primeros intentos para superar este antiguo modelo educativo fue la utilización de recursos tecnológicos como audiocassettes, videos, retroproyector, entre otros, que aunque no representaron un cambio sustantivo en el modo de enseñar y de aprender, si contribuyeron a demostrar que las clases magistrales y la pedagogía imperante, hasta ese momento, podían ser modificadas en beneficio de los estudiantes.

Con la incorporación de las tecnologías digitales de la información y la comunicación en los procesos educativos, se comienza a dar un cambio sustantivo en los métodos de enseñanza.

En la sociedad actual, donde el mundo globalizado ha obligado al avance de la ciencia y la tecnología, las diferentes disciplinas científicas existentes se han



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

tenido que redefinir, por lo cual también se ha hecho necesario un cambio en los modelos educativos vigentes; es por ello que el reto del profesor universitario, es adoptar un modelo de enseñanza que promueva en sus estudiantes el uso de la TIC'S, para construir sus propios conocimientos.

El estudiante moderno, debe adquirir habilidades para aprender a aprender durante toda su vida, a interactuar con las TIC'S, debido a que en la actualidad "aquel individuo que no tenga los instrumentos para decodificar los mensajes de la tecnología de la información y comunicación, puede llegar a ser identificado como un nuevo tipo de analfabeta" (Contreras Lara, 2007). Mediante el empleo de la TIC'S el estudiante debe saber buscar, seleccionar, evaluar, elaborar y difundir información que le sea válida y útil. (Fainhole B., 2005).

Por lo tanto el uso inteligente de las TIC'S deberá contemplar tres dimensiones formativas; la *Cognitiva ó Conceptudinal*, que se relaciona con el aprendizaje de conocimientos, procedimientos y habilidades específicas que permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear información a la que se acceda a través de la TIC'S, la *Procedimental*, que se refiere al dominio técnico o código simbólico de cada tecnología; y la *Actitudinal*, que está vinculada al replanteo y desarrollo de valores y actitudes hacia la tecnología de modo que sean críticas y superen predisposiciones y sesgos tecnofóbicos o tecnofílicos. (Fainhole B., 2005).

Por tal motivo éste trabajo, indaga el empleo de las TIC'S bajo estas tres dimensiones formativas en los estudiantes de Gerontología de la Universidad Autónoma de Campeche.

Para llevar a cabo esta investigación se realizaron tres fases: La *primera* fase consistió en capacitar a los docentes, como *segunda* fase se diagnosticó el uso de TIC'S, en el área de estudio y la *tercera* fase consistió en el diseño y aplicación de un instrumento de acopio de información, para medir las dimensiones del aprendizaje y el uso de la TIC'S en los docentes y alumnos de Gerontología.

RESULTADOS OBTENIDOS:

En la *primera fase*, se implementó un diplomado con duración de siete meses, donde se capacitó a los docentes acerca de la esencia del nuevo modelo educativo, flexible y centrado en el aprendizaje, que entró en vigor en la Universidad Autónoma de Campeche en el 2006.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

Con respecto a la *segunda fase*, ésta consistió en un estudio diagnóstico acerca del uso de las TIC'S por alumnos y docentes de Gerontología, se aplicó al inicio del semestre. En éste diagnóstico se indagó acerca de cuales eran las TIC'S más utilizadas y donde hacían uso de ellas. Los resultados encontrados son los siguientes:

Tanto los docentes como estudiantes de nuestra institución muestran que su principal fuente de acceso a los medios tecnológicos es desde su hogar, sin embargo el acceso a éstos medios en la institución es mayor en los maestros. Sin embargo, sólo el 29% de los docentes usan dichas tecnologías diariamente y la mayoría de los investigados manifiestan que los utilizan sólo ocasionalmente.

Podemos mencionar que tanto alumnos como maestros cuentan con casi todos los medios tecnológicos básicos hoy en día (teléfono, teléfono con altavoz, fax, radio, audiocassete, TV, computadora, CD-ROM e Internet). Excepto las redes EDUSAT y ATEI, a las cuales no tienen acceso ni estudiantes ni docentes porque no las conocen.

Los docentes emplean las computadoras en un 79% para sus presentaciones en power point como el medio tecnológico más utilizado en su proceso de enseñanza, la TV también es utilizada en lo que se refiere a documentales. El 37% de los docentes utilizan el Internet, videos, cursos interactivos y plataformas ocasionalmente para sus clases; pero de una forma u otra el 88% de los docentes utilizan las TIC'S, aunque hay un 12% que manifestó no usarlas nunca.

Los alumnos poseen conocimientos suficientes en las tecnologías más comunes como son: vídeos en línea, audio portátil, ipod, celulares walkman, cámara digitales y vídeo, entre otros, a diferencia de los docentes que sólo poseen esos conocimientos para las tecnologías más básicas como el internet como medio de búsqueda y paquetes de cómputo de ofimática.

A partir de los resultados de éste diagnóstico y de los nuevos lineamientos emanados del modelo educativo flexible, centrado principalmente en el aprendizaje del alumno, que es el que está vigente en nuestra Universidad, se lleva a cabo la tercera fase, en la cual se diseñó y aplicó un cuestionario a los alumnos de Gerontología, el cual tiene como objetivo medir las dimensiones del aprendizaje y el uso de la TIC'S. Las dimensiones del aprendizaje en estudio son: la Cognitiva o Conceptudinal, la Procedimental y la Actitudinal.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

En este contexto y para efectos de esta investigación se consideraron dos materias de la licenciatura en gerontología: Desarrollo de Habilidades de Autoaprendizaje e Identidad y Valores, donde se utilizó una estrategia de enseñanza constructivista: *Aprendizaje por Proyectos* cuya función principal es mantener a los estudiantes comprometidos, motivados, estimula el trabajo cooperativo, donde los alumnos planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase, dejando atrás las prácticas mecánicas y memorísticas para desarrollar una enseñanza más dinámica y multidisciplinaria.

Dentro de los proyectos que se utilizaron en la materia de Identidad y Valores se encuentran: Reflexiones acerca de nuestra identidad en los nuevos ambientes de aprendizaje (Blogs, foros, wikis, plataformas), Rally Digital "Ética Aplicada", Vídeos con dramatización de casos de ética y responsabilidad social y un Programa de Radio "Rescatando nuestros valores". En la materia de Desarrollo de Habilidades de Autoaprendizaje, se trabajó el proyecto VAK (Vídeo, Audio y Dinámicas). Estas dos asignaturas utilizaron a las TIC'S como una herramienta tecnológica que proporciona competencias en el enfoque centrado en el aprendizaje y de la economía basada en conocimiento.

En la dimensión *Conceptudinal ó Cognitiva*, (llámese el saber) se manejaron tres variables: Conocimiento, Creatividad y Evaluación, las cuales permiten indagar, en lo que se refiere al área cognitiva si el uso de las TIC'S les permitió a los estudiantes cumplir con las variables antes mencionadas.

En la dimensión *Procedimental* (llámese el saber hacer) se usaron las siguientes variables: Ambientes de Aprendizaje, *Manejo de hardware* y *Manejo de Software*. Las cuales permiten conocer si los estudiantes adquirieron la competencia y o habilidad en el uso de cierta TIC'S que mencionaremos posteriormente.

Y por último en la dimensión *Actitudinal* (el saber ser), se utilizaron tres variables: Compromiso; Estrategia y por último la Conciencia, las cuales dan a conocer los factores que motivaron a los estudiantes a utilizar medios tecnológicos en su proceso de aprendizaje.

Dimensión Conceptudinal ó Cognitiva:

Con respecto a la variable Conocimiento, se demostró que el 42% de los estudiantes que usaron TIC'S pudieron aplicar los conocimientos adquiridos en las materias antes mencionadas con el uso de tecnologías.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

La segunda variable de esta dimensión denominada Creatividad, demostró que al 35% de los estudiantes les permitió crear, sintetizar y/o planificar sus conocimientos cognitivos.

Referente a la variable Evaluación, el 23% de los alumnos manifestaron que el uso de la TIC'S les permitió apreciar lo que saben, así como criticar los conocimientos adquiridos, en cuanto a cantidad y calidad de los mismos.

Dimensión procedimental

Referente a la variable Ambientes de aprendizaje, en donde se consideraron los siguientes ítems: *Manejo de plataformas*, blogs, wikis y webquest, el 31% reportó que adquirieron bastantes competencias, el 28% manifiestan que completamente adquirió la habilidad en el uso de estos ambientes de aprendizaje y al 16% lo hizo de manera regular, el 15% las utilizo poco y al 10% nada.

Otra variable fue el *Manejo de hardware* donde el 41% de los estudiantes demostró la competencia en el uso de vídeos, cámaras digitales, celulares, scanner, y micrófono, aunque un 9% manifestó que no logró adquirir ésta habilidad.

La tercera variable fue *Manejo de Software* donde el 32% adquirió la habilidad para editar vídeo, audio, imágenes .en programas como: adobe audition, nero soundtrack, Windows movie maker, windvd entre otros. El 35% de los estudiantes completamente adquirieron la competencia en el uso de formatos MP3, MPG4, WMM, WAV, MIDI, el 13% manifiesta que adquirieron bastante bien ésta habilidad, el 12% lo hizo de manera regular y el 28% reporta que poco adquirió la habilidad, cabe mencionar que hay un 12% que expresa que en nada adquirió ésta habilidad.

Dimensión actitudinal

El 38% de los estudiantes reporto que la Conciencia, fue unos de los factores que le permitió reflexionar sobre las ganas de aprender y de que existen nuevas formas de aprendizaje acordes con el momento actual en el que vivimos.

Para el 37% el Compromiso y la responsabilidad para aprobar una materia, fue lo que lo motivo para implementar el uso de las TIC'S en su aprendizaje



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

Con respecto a la Estrategia del maestro, el 25% opinó que fue ésta estrategia la que los indujo al uso de las TIC'S y a tener la oportunidad de combinar conocimientos nuevos con los anteriores.

CONCLUSIONES

En el caso de los docentes, se encontró que un alto porcentaje (88%), utiliza las TIC'S como parte de sus estrategias didácticas, algunos de los profesores hacen uso de estas herramientas en la misma universidad con los medios que proporciona la institución, aunque la gran mayoría hace uso de ésta tecnología en sus hogares. Un 29% de los docentes investigados, manifiesta que diariamente utiliza los medios tecnológicos como parte de su actividad en la universidad.

Los resultados obtenidos reportan, que tanto alumnos como maestros tienen a su alcance medios tecnológicos básicos como son: teléfono, teléfono con altavoz, fax, radio, audiocasete, TV, computadora, CD-ROM e Internet.

Los alumnos poseen conocimientos suficientes en las tecnologías más comunes como: vídeos en línea, audio portátil, ipod, celulares, walkman, cámaras digitales y vídeo; a diferencia de los docentes que sólo poseen esos conocimientos para las tecnologías más básicas como el internet el cual es utilizado como motor de búsqueda y paquetes de cómputo de ofimática.

Los estudiantes de la licenciatura en Gerontología de la Universidad Autónoma de Campeche, usaron la tecnología desde la perspectiva de tres dimensiones formativas del aprendizaje: *Cognitiva o Conceptudinal, Procedimental y Actitudinal*.

La dimensión *Cognitiva*, nos permitió indagar como el conocimiento se puede usar, aplicar y evaluar con el uso de la TIC'S. La dimensión *Procedimental*, nos permitió investigar las competencias y/o habilidades adquiridas en lo referente a Nuevos Ambientes de aprendizaje, Manejo de Hardware y Manejo de Software. La dimensión *Actitudinal*, nos permitió conocer los factores que motivaron a los estudiantes a utilizar los medios tecnológicos.

En general se encontró que en las tres dimensiones formativas del aprendizaje estudiadas, los resultados fueron positivos, es decir, los estudiantes mediante el empleo de las TIC'S, lograron compartir ideas, expresar opiniones y negociar soluciones, integrar conocimientos anteriores a situaciones nuevas, hacer uso de sus fortalezas individuales de aprendizaje, así como también les dio la oportunidad de realizar contribuciones sustantivas a la escuela y a la



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

comunidad y aumentar su autoestima y por lo tanto se logró motivarlos para seguir utilizándolas como parte de sus estrategias de aprendizaje.

La Universidad Autónoma de Campeche, por su parte, ha asumido el reto de modernizarse, considerando las implicaciones de las TIC'S en los modos de aprender de las personas; por lo cual promueve que los docentes de hoy utilicen y/o se capaciten en el uso de las TIC'S y las integren en sus actividades docentes y/o de investigación, para lograr que el "saber hacer" redunde en un quehacer pedagógico enriquecido que permita: programas educativos accesibles, una formación académica más ágil, flexible y personalizada, una gestión y más aún autogestión del conocimiento, la existencia de la innovación de la imagen institucional, un acompañamiento efectivo del estudiante, una mejora en la comunicación y la producción de materiales educativos de calidad, y en el logro de egresados lo suficientemente preparados para desempeñarse en el medio laboral. Esto se traduce en el tránsito del modelo rígido centrado en la enseñanza, que por décadas había estado vigente en nuestra institución, hacia un currículo flexible, centrado principalmente en el aprendizaje del alumno, el cual tiene un fuerte apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación.

REFERENCIAS:

- Area Moreira Manuel (2004), ¿Qué aporta INTERNET al cambio pedagógico en la educación superior?. Laguna, España. Disponible en: http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/documento_7.htm [Consultado 12/12/2007]
- Contreras Lara Vega Ma. Esther (2007), Las instituciones de educación superior ante las nuevas tecnologías de información y comunicación, Disponible en <http://www.informaticaeducativa.comvirtual2004/ponencias/formación/ContrerasLaraVegaMa.rtf>. [Consultado 12/12/2007.]
- ETIC, La Estrategia Boliviana de Tecnologías de la Información y la Comunicación para el Desarrollo (2005) La Sociedad de la Comunicación, Información y Conocimiento, Bolivia. Disponible en <http://www.etic.bo/Capitulo1/Sociedad.htm>, [Consultado 30/12/07.]
- Fainhole, B. (2005), El uso inteligente de las TIC'S para una práctica educativa socio-educativa de calidad, Revista Latinoamericana de tecnología educativa, 4 (2), 53-63.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

http://www.unex.es/didáctica/RELATEC/sumario_4_2:htm. [Consultado 27/12/07]

- Moreno Castañeda, M. (2001), Educación y formación a distancia. Prácticas, propuestas y reflexiones, México, Universidad de Guadalajara.
- Secretaría de Educación Pública, (2001), Programa Nacional de Educación 2001 -2006, México, SEP.
- Universidad Autónoma de Campeche, (2004), Nuevo Modelo Educativo 2004, Campeche, México, Dirección General de Planeación.