



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**Tecnologías de información para la gestión del
conocimiento en la educación media superior y
educación superior. Experiencias: Colegio de
Bachilleres y Universidad Autónoma de Querétaro.**

PEÑA, C; SORIA, E; VELÁZQUEZ, L.

Tecnologías de información para la gestión del conocimiento en la educación media superior y educación superior. *Experiencias: Colegio de Bachilleres y Universidad Autónoma de Querétaro.*

M. en C. Claudia Cintya Peña Estrada,
Universidad Autónoma de Querétaro,
claudiacintya@hotmail.com

Ing. Luis Ambrosio Velázquez García,
Universidad Autónoma de Querétaro,
luismxbon@hotmail.com

M. en AP. Ma. Elena Soria Paniagua,
Colegio Bachilleres Estado de Querétaro,
sopie@prodigy.net.mx

Resumen

La investigación se basó en el movimiento y flexibilidad de la educación de nivel Medio Superior y Superior a través de una plataforma virtual. Se determinó que las actividades que coadyuvan a la construcción y de-construcción de los saberes, permiten al estudiante gestionar su aprendizaje de manera semipresencial y virtual; en donde el salón de clases por un lado se convierta en un espacio de plenaria y por el otro, se amplíen sus fronteras al mundo entero. Mediante la revisión teórica, el análisis descriptivo, exploratorio y la observación, se desarrolló un nuevo esquema, que ha propiciado que la práctica escolar se conjugue con actividades de integración social (como las familiares, laborales, deportivas). Lo que ha resultado altamente productivo para cada uno de los usuarios que han experimentado esta integración tecnológica educativa.

Los resultados del uso de la Tecnología de la Información se basan en las experiencias de los Programas Educativos que actualmente se implementan en la Facultad de Contaduría y Administración en la modalidad virtual de la UAQ y del COBAQ en la modalidad semipresencial.

Palabras clave: Tecnologías de información, gestión del conocimiento, educación.

Abstract

The research presented was based on the movement and flexibility of education Middle Level and Higher through a virtual platform. It was determined that the activities that contribute to the construction and de-construction of knowledge, allow the student to manage their learning and blended virtual way; where the classroom one hand becomes a plenary space and on the other, expand its borders to the world. By theoretical review, descriptive, exploratory analysis and observation, a new scheme, which has meant that the school practice is conjugated with social integration activities (such as family, work, sports) was developed. What has been highly productive for each of the users who have experienced this educational technology integration.

The results of the use of information technology are based on the experiences of the educational programs currently being implemented in the Faculty of Accounting and Administration in the virtual mode of UAQ and COBAQ in a blended format.

Keywords: Information Technology, Knowledge Management education.

Introducción

El impulso que ofrecen las experiencias de aprendizaje flexible han permeado en la educación media y superior así como en la integración de modalidades educativas, que permiten que el estudiante gestione el conocimiento, a través de las actividades que realiza continuamente en la plataforma educativa Moodle, que a su vez se integra en entorno de aprendizaje colaborativo.

Marco teórico

La revolución tecnológica impulsa la velocidad, conectividad y otros intangibles, que crean la necesidad de administrar el cambio de forma activa; la velocidad está en función de la respuesta que se tenga ante el cambio, procurando una ejecución rápida y oportuna así como la respuesta y la entrega de resultados (Hellriegel y Slocum, 2009).

Gestión del Conocimiento mediado por el uso de las tecnologías en el aprendizaje

La capacidad de reconocer e instituir las transformaciones necesarias debe estar ligada al conocimiento y al cambio, como es el caso de la educación.

La educación en el mundo ha estado sometida a modificaciones, planes de estudio, corrientes pedagógicas-didácticas, pero sobre todo a la implementación de modalidades, entre las cuales se destacan la presencial y a distancia (b-learning y/o e-learning). El rápido incremento del uso del Internet en todo el mundo es la expresión más evidente de las economías basadas en la tecnología (Op. Cit., 2009).

Höghielm R., (1998) menciona que el aprendizaje a distancia (Distance Learning) es un término específico derivado del más generalizado: educación a distancia. Es cualquier forma de estudio que no se encuentre bajo la supervisión continua o inmediata de tutores, pero que no obstante cuenta con la orientación, planificación e instrucción de una organización educativa; una característica fundamental en éste es el estudio independiente o autónomo, los materiales didácticos explícitos y los medios adecuados de comunicación.

El aprendizaje a distancia implica que una persona adquiere habilidades, competencias y conocimientos a través de experiencias mediadas, es decir, a través de medios de comunicación que salvan la distancia. Puede decirse también que el aprendizaje a distancia es la finalidad principal de la educación a distancia.

Es importante señalar los dos conceptos actuales sobre educación a distancia, y que destacan algunas estrategias de enseñanza-aprendizaje apoyado por el e-learning o por el b-learning (Villalobos, 2006).

1) En e-learning el rol del profesor es el de un tutor on-line. Al igual que un profesor convencional, resuelve las dudas de los aspirantes, corrige sus ejercicios, propone trabajos, la diferencia radica en que todas estas acciones las realiza utilizando Internet como herramienta de trabajo, bien por medios textuales (mensajería instantánea, correo electrónico), bien por medios audiovisuales (videoconferencia).

2) En b-learning el formador asume de nuevo su rol tradicional, pero usa en beneficio propio el material didáctico que la informática e Internet le proporcionan, para ejercer su labor en dos frentes: como tutor on-line (tutorías a distancia) y como educador tradicional (cursos presenciales). La forma en que combine ambas estrategias depende de las necesidades específicas de ese curso, dotando así a la formación on-line de una gran flexibilidad.

Se debe tener claro que las tecnologías de información y comunicación no implican la disposición y adquisición automática del conocimiento. Los conocimientos prácticos y teóricos son elaboraciones personales, no se aprenden, sino se construyen. Se gestiona el conocimiento en el momento de tener acceso a la información, asimilarla, comprenderla, aplicarla hasta socializarla.

Para Silva P., (2000), la era de la información trae consigo diversos cambios:

- a) Los productos se basan en ideas o innovación por lo tanto hay que estar constantemente estudiando.
- b) La red representa el cúmulo de conocimiento agregado disponible para todos, lo que agiliza enormemente el estudio de un tema.
- c) La información en la red está disponible en todo momento en cualquier lugar, por lo tanto, ya no hay que ir a un lugar específico a estudiar.
- d) Las nuevas tecnologías multimedia (texto, imagen, video, voz y sonido) hacen posible el autoaprendizaje.

Sánchez J., (2009) señala que uno de los objetivos de la sociedad moderna es lograr que todos los individuos posean una cierta cultura informática, esto es, que comprendan el mundo informático que los rodea, sepan cómo integrarse a él, lo entiendan y puedan reaccionar funcionalmente ante la sociedad informática. Para ello se requiere preparar a las personas para que adquieran las destrezas y los conocimientos fundamentales en esta etapa.

Mendoza (2003), presenta las variantes que existen en la concepción del aprendizaje electrónico o educación a distancia:

Tabla 1. Variantes del aprendizaje electrónico

Variantes del aprendizaje electrónico	Definiciones
Técnicamente	El e-Learning es la entrega de material educativo vía cualquier medio electrónico, incluyendo el Internet, Intranets, Extranets, audio, vídeo, red satelital, televisión interactiva, CD y DVD, entre otros medios.
Para los educadores	E-Learning es el uso de tecnologías de redes y comunicaciones para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación.
Siendo breves y prácticos	El e-Learning es el aprendizaje basado en tecnología.
Para los elocuentes	El e-Learning es el empleo del poder de la red mundial para proporcionar educación, en cualquier momento, en cualquier lugar.
Siendo descriptivos	La educación electrónica es la capacitación y adiestramiento de estudiantes y empleados usando materiales disponibles para Web a través del Internet, llegando a ofrecer sofisticadas facilidades como flujo de audio y vídeo, presentaciones en PowerPoint, vínculos a información relativa al tema publicada en el Web, animación, libros electrónicos y aplicaciones para la generación y edición de imágenes.
Para los epigrafistas	El e-Learning representa la convergencia del aprendizaje y el Internet.
Y finalmente para los visionarios y futuristas	El e-Learning es a la educación convencional lo que el e-Business a los negocios ordinarios.

Fuente: Mendoza (2003).

Por otra parte, la educación superior en nuestros días, concretamente en las IES en términos institucionales, sigue siendo el producto de una prolongada historia de esfuerzo incesante al servicio del desarrollo humano. Sin embargo, el crecimiento en la demanda que han experimentado las Universidades públicas durante las últimas décadas, así como la diversificación de la oferta educativa, han traído consigo múltiples problemas, junto con numerosos logros decisivos a favor de las sociedades a las que sirven. De todos modos, el reconocimiento de estos hechos y el apoyo dado por parte de la sociedad han sido, en general, muy desiguales y acompañados de incesantes críticas no siempre bien fundadas (Díez H., 2002).

Lo decisivo es partir de una visión apropiada de lo que debe ser o de lo que queremos que llegue a ser la Universidad ante la creatividad en un mundo globalizado, así como en relación con cada sociedad, desde la particular circunstancia de cada una de ellas.

La gestión del conocimiento en las Instituciones de Educación Superior (IES) es de tal magnitud que afecta a su competitividad y supervivencia, convirtiendo su nivel de

asimilación de las actuaciones organizacionales en uno de los factores determinantes del éxito o fracaso.

Senge P., (2009) menciona que el mundo está determinado no solo por individuos, sino por redes de empresa e instituciones gubernamentales y no gubernamentales que influyen en la vida diaria y que los actos individuales están condicionados por la red de instituciones que interconectan el mundo. La brecha entre la necesidad de pensar y actuar de manera interdependiente y las habilidades para hacerlo está en la base de todos los problemas más difíciles que se entrenan día a día.

Existen tres áreas que se consideran dentro del aprendizaje:

1) En lo individual y colectivo, que están continuamente aprendiendo la manera de ver los sistemas más grandes de los cuales forman parte organizaciones, cadenas de suministros y regiones industriales.

2) Cuando entienden que es decisivo colaborar a través de las fronteras que anteriormente los separaban de otros, dentro y fuera de sus organizaciones. Cambiar la forma en que funcionan los sistemas insostenibles no pueden separarse de cambiar la forma como se trabaja, ello empieza con la generación de relaciones de confianza y mutualidad genuina entre unas personas que previamente tenían poca o ninguna de las dos; y

3) A medida que las personas trabajan juntas, también llegan a enfocarse en lo que verdaderamente les importa, y su modo de pensar evoluciona de un modo reactivo, solucionador de problemas a uno que crea los rasgos que realmente desean. Con esto viene un nivel de compromiso, imaginación, paciencia y perseverancia que va más allá de lo que ocurre cuando sólo se reacciona a los problemas (Op. Cit., 2009).

Esas tres áreas, deben desarrollarse continuamente, en instituciones y en individuos, porque las instituciones y las redes que ellas crean determinan la manera como funciona el mundo y guardan la mayor promesa de cambio sistémico.

Estrategias de aprendizaje a partir del desarrollo de competencias en el uso de las tecnologías para el aprendizaje

Las experiencias de aprendizaje flexible para Moreno O., (2007) indican que los docentes presenciales están confrontándose con una variedad de nuevos retos al impartir sus programas, con múltiples modos de aprendizaje que podrían incluir componentes en línea e impresos; nuevos periodos de enseñanza, inscripción y ritmos flexibles, cohortes mixtas de estudiantes internacionales, locales, por nombrar sólo unas pocas de estas nuevas opciones.

La principal diferencia en la labor docente presencial y en línea es el uso y aplicación de la virtualidad, entendida ésta como el medio electrónico para desarrollar el aprendizaje. Conocido como Tecnologías de la Información, éstas son las herramientas que se diseñan en una plataforma virtual, empleando el internet.

Lo que se busca es clarificar las diferencias existentes, ya que ambas formas de impartir el conocimiento, implican tiempo de preparación, dominio del tema, experiencia profesional en el tema, disciplina, convencimiento, compromiso, responsabilidad y vocación.

Pero las evidencias de los autores citados dictan ciertas diferencias que no sólo tienen que ver con la virtualidad, sino con características y competencias de quienes hacen uso de medio electrónicos para compartir conocimientos y experiencias.

De ese modo, se presenta un punto de vista de Höghielm R., (1998) en donde aporta una reflexión acerca de las diferencias existentes en la forma tradicional de la educación y del uso de la tecnología para crear la educación a distancia. Muchas de estas formas de abordar la educación a distancia pueden relacionarse con distintas teorías psicológicas sobre el aprendizaje, como Skinner, Rothkopf, Ausubel, Bruner, Gagné, etc. El problema se deriva, en que sólo apoyan de una forma general las distintas aproximaciones pedagógicas. Cuando se lleva a la práctica un curso "tradicional" a distancia el resultado, a menudo, también estará sujeto a un marco de referencia que no permitirá a los participantes ninguna posibilidad de influir por ejemplo en el contenido y desarrollo del curso.

Op. Cit., (1998) ofrece algunas reflexiones didácticas sobre el aprendizaje a distancia:

- El contexto en su mayoría se decide unilateralmente por un profesorado académico.
- El conocimiento, en esta forma estructurada resulta lento para ser cambiado y puesto al día.
- El núcleo de la forma de aprendizaje es intrínsecamente individualista.
- Los estudiantes están aislados, hay poca comunicación.
- La evaluación es unilateralmente hecha por el profesor.
- La tecnología educacional de aprendizaje a distancia mayormente apoya una forma de positivismo con respecto al conocimiento.

Por otra parte Barberis, et al., (2004) identifica las diferencias existentes entre las modalidades presencial y semipresencial, en donde:

- Es posible atender a una mayor cantidad de alumnos por parte de los docentes de la cátedra (dato no cuantificado) sin detrimento en la calidad de enseñanza.
- No se encontraron diferencias entre ambas modalidades en nivel de abandono de los cursos. Sin embargo, en la comparación con los resultados de otras instituciones, se debe tener en cuenta que este caso se refiere a cursos semipresenciales y no a distancia.
- Se encuentra un fuerte compromiso docente por reforzar la preparación de un buen material didáctico y a una fluida comunicación con los alumnos, los cuales facilitan el aprendizaje.

De lo anterior se presenta un cuadro comparativo de las competencias, incluyendo valores, de quienes son docentes presenciales o tradicionales frente a quienes desarrollan otras competencias al ser docentes virtuales (Höghielm R., 1998).

Tabla 2. Competencias docentes

Competencias: Docentes presenciales	Competencias: Docentes virtuales
1. Fluidez verbal	1. Dominio del uso de la tecnología (PC, internet, plataformas: Moodle, Blackboard, WebCT, etc.)
2. Dominio del tema	2. Responsable
3. Control de nervios al estar frente al grupo	3. Comprometido
4. Manejo de "tablas",	

entendidas éstas como contacto visual, dominio del uso de medios audiovisuales, pizarrón y otros medios de enseñanza	4. Dedicado
5. Trayectoria laboral	5. Organizado
6. Experiencia como Docente (al impartir clases)	6. Cumplido
7. Empatía	7. Dominio del tema
8. Compromiso	8. Especialista en comunicación
9. Responsabilidad	9. Empatía
10. Dedicar al menos dos horas de preparación del tema a la semana.	10. Buen humor
11. Preparar y calificar exámenes parciales	11. Experiencia en el tema
12. Lealtad hacia la Universidad	12. Buena ortografía
13. Ser congruente con su actuar, pensar y sentir	13. Motivado y motivador
14. Cuidar la imagen	14. Guía, asesor, amigo.
15. Socializar	15. Dedicar al menos 10 horas a la semana para preparar material, actividades, lecciones, lectura, ejercicios, cuestionarios, evaluaciones en línea y contestar mensajes.
16. Respeto	16. Participar activamente en foros
17. Tolerancia	17. Dar asesorías semanales en línea o bien presenciales (en su caso)
	18. Ética profesional
	19. Compartido
	20. Compañerismo
	21. Audaz
	22. Toma de decisiones

Fuente: Höghielm R. (1998).

En relación con un programa de educación a distancia destinado a la formación de profesores que ejerzan funciones docentes, de investigación, difusión o gestión, es recomendable cuidar los siguientes aspectos (Moreno C., 1999):

- *Congruencia*: entre el modelo educativo y de gestión que se propone a los participantes y el que se vive institucionalmente (teoría-práctica)
- *Significación*: que los aprendizajes tengan sentido para la vida profesional y personal de los participantes.
- *Flexibilidad*: adecuándose a las condiciones de vida y trabajo de los participantes, no como una mera ocupación de tiempo y espacio libre sino integrándose a su vida personal y profesional cotidiana.
- *Integridad*: en los apoyos académicos: asesorías, medios y materiales de estudio y evaluación.

Además de los principios antes revisados y analizados, conviene tomar en cuenta las siguientes recomendaciones de Imbernon (1996), con respecto a la formación de profesores:

- Tener en cuenta la diversidad profesional
- Alcanzar todos los componentes formativos
- Formar parte de una política de perfeccionamiento
- Establecer las modalidades formativas
- Unir la teoría y la práctica
- Formar a los formadores
- Cuidar la evaluación
- Respetar la autonomía de los centros y el profesorado

- Contemplar la formación del profesorado como una pedagogía de los adultos (andragogía).

En cuanto a las competencias que los alumnos desarrollan con el uso de las tecnologías para el aprendizaje, están encaminadas a manejar conceptos y funciones básicas asociadas a las tecnologías de la información y comunicación, uso de herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, mejora la toma de decisiones, se desarrolla la comunicación, son usuarios más creativos y eficaces, colaboradores, responsables y capaces de contribuir a la sociedad. (Palacios, 2010).

Adell J., (1998) menciona que la integración de las TIC's en el aula permiten el desarrollo de las competencias digitales y se resumen en cinco puntos principales:

1. Acceso: Aprender a utilizar correctamente la tecnología.
2. Adopción: apoyar a la transición de una forma tradicional a virtual de enseñar y aprender.
3. Adaptación: Integración en formas virtuales de aprender.
4. Apropiación: uso colaborativo, proyectos y situaciones necesarias.
5. Innovación: Descubre nuevos usos de la tecnología y combinan las diferentes modalidades para gestionar conocimiento y socializarlo.

El determinar las competencias que se desarrollan cuando se emplean las tecnologías de información, tanto para docentes como para los aspirantes, es lo que permite identificar y diseñar estrategias de aprendizaje y que a partir de ellas., se gestione el conocimiento, tal y como sucede en el curso propedéutico que se diseñó para los aspirantes a ingresar a la Facultad de Contaduría y Administración, existiendo la posibilidad de marcar una clara diferencia en el momento de apoyar en la definición de un perfil de ingreso con competencias deseables para la formación educativa universitaria.

Una vez que se ha definido la perspectiva teórica, es necesario establecer la metodología de la presente investigación.

Marco contextual

La Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro, desde agosto del 2007 ofrece las carreras de Licenciatura en Administración y Contador Público en la modalidad virtual y desde el semestre 2007-B el COBAQ en el Plantel 13 "Epigmenio González" incluyendo la Extensión "Desarrollo Académico Deportivo se implementa en la modalidad semipresencial. Ambas Instituciones de Educación Superior y Media Superior trabajan en la plataforma tecnológica Moodle. Plataforma diseñada e implementada para dar soporte a un marco de educación social - constructivista.

Ello ha permitido que la gestión del conocimiento se base en el modelo que emplea el uso de las tecnologías de información, que da como resultado un ejercicio de autodisciplina y autogestión en los estudiantes, de responsabilidad y exigencia frente al reto de la educación media y superior para los directivos y docentes, ya que es un desaprender las actividades que tradicionalmente se realizan, para impartir clases de

manera presencial y reaprender un nuevo esquema de trabajo para la enseñanza por medio de la modalidad virtual o semipresencial.

Esta nueva forma de enseñanza que se ofrece ha permitido centrarse en las necesidades que cada programa requiere, y desemboca en el cumplimiento al Artículo 3° y 31° Constitucional en cuanto al bachillerato se refiere y la posibilidad de ampliar oferta educativa en la Facultad de Contaduría y Administración, pero ¿cómo es que la modalidad virtual y semipresencial, permiten el aprendizaje de los alumnos?, ¿Qué han hecho los Docentes para crear ambientes virtuales de aprendizaje? ¿Cómo la Dirección de las Instituciones han creado sistemas para controlar los indicadores educativos de los programas?

- **Colegio de Bachilleres del Estado de Querétaro (COBAQ)**

El diseño, desarrollo e implementación del Aula Virtual de Aprendizaje (AVA) es decir, del recurso tecnológico y de la plataforma en línea (Moodle), utilizando los recursos con que se cuentan en el plantel fue como respuesta al desfase frente al cronómetro escolar en que se encuentran los estudiantes de la Extensión “Desarrollo Académico-Deportivo” quienes al tiempo de estudiar son deportistas de alto rendimiento que representan al Estado en las competencias municipales, nacionales e internacionales y que por tal motivo, requieren ausentarse del salón de clases de 15 días hasta un semestre o año escolar, lo que les impide cumplir con los tiempos y formas institucionales.

El AVA les dio la posibilidad de seguir trabajando de manera asincrónica y en un tiempo policrónico, las actividades de las asignaturas y de esa manera, se mantuvieron al corriente de los temas que a su regreso pudieron seguir en el salón de clases sin problema alguno.

Es decir, se logró dar vida al modelo educativo semipresencial, donde el estudiante no se encuentra sujeto al cronómetro regulador del tiempo en la escuela y no obstante lo anterior, tiene la posibilidad de concluir de manera exitosa su formación media superior porque cuenta con las evidencias que le permiten demostrar haber abordado los temas de la asignatura.

Posteriormente, el Aula Virtual de Aprendizaje pasó de ser una simple herramienta virtual a configurarse en un Ambiente Virtual de Aprendizaje. Esta etapa se divide a su vez en tres:

- 1) Desarrollo de Competencias Digitales, es decir, que a pesar de que el estudiante es un nativo de la era digital (Cassany, 2002), el uso de la plataforma fue nuevo para ellos, por lo que la navegación, identificación de íconos e interpretación de instrucciones fue parte principal del proceso. De igual manera, el proceso de investigación fue un apartado que se trabajó con sumo cuidado pues se debía dejar en claro que no todo lo de la red era verdadero y científico, así que al principio se determinó el número y tipo de páginas a las que podían acceder.
- 2) Como segunda acción, se decidió recuperar y trasladar al proceso de enseñanza-aprendizaje, la vasta productividad en escritura, lectura y en algunos casos, análisis y síntesis que los estudiantes hacen al usar el correo electrónico, el chat, blogs, foros, redes sociales, etc. Es decir, en todos los

espacios virtuales a través de los cuales los jóvenes actualmente lleva a cabo gran parte de su interacción social.

- 3) La tercera fase fue enfocada a dirigir todas las tareas contenidas en el AVA hacia el desarrollo de habilidades académicas y sociales que permitieran al estudiante saber hacer y constituir su propio ser:

Actividad	Habilidades
• Foro	• Intercambio de actividades y de ideas
• Tareas, diario	• Comunicación
• Chat	• Trabajo colaborativo
• Acceso a diversas páginas de internet que muestran fenómenos sociales cotidianos para vincular con los conceptos centrales de la asignatura	• Aplicación y transferencia de conocimientos
• Blog	• Autoevaluación

Así se logró, que las actividades descritas en el AVA tuvieran como propósito implícito el desarrollo de habilidades de autorregulación y reflexión así como de autonomía, de autogestión en la resolución de situaciones y toma de decisiones.

La cuarta y última, pretende hacer parte del Ambiente Virtual la meta que busca lograr la Reforma al Sistema Nacional del Bachillerato y que se centra en allanar el camino por medio de la portabilidad y la transitabilidad para que los jóvenes de cualquier manera, aún en la situación más adversa o complicada, accedan al bachillerato y concluyan exitosamente. Es decir, la construcción de un nuevo paradigma que sea el sustento teórico de un modelo de gestión para la Educación Media Superior.

• **Facultad de Contaduría y Administración (FCA) de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ)**

En las Licenciaturas virtuales, los docentes diseñan materiales didácticos, objetos de aprendizaje, actividades, evaluaciones. Siguiendo el diseño instruccional que la Facultad de Contaduría y Administración a través de la Coordinación de las Licenciaturas en línea han creado para todas las asignaturas de esta modalidad, así como la aplicación de al menos tres evaluaciones parciales, en donde las actividades que se realizan durante el semestre y se evalúan en una escala de 0 a 10; en donde la creatividad, la investigación, la redacción y las aportaciones son las que se ponderan para determinar la calificación y que representan el 60% del total del semestre, mientras que las evaluaciones parciales el 40%. Dando como resultado la valoración del trabajo diario más importante que una evaluación parcial, siendo ésta última la reafirmación de la gestión del conocimiento en la asignatura.

Durante los últimos cuatro años el modelo virtual ha sufrido cambios significativos, en una primera etapa las Licenciaturas en línea adoptaron el b-learning, ya que

quincenalmente los alumnos asistían a clases presenciales en donde se realizaba una retroalimentación de los materiales revisados y estudiados como parte de una evaluación continua. Posteriormente, las Licenciaturas en línea dejaron de tener clases presenciales para recibir durante el semestre de tres a cuatro asesorías presenciales, en donde sólo se consultaban dudas y se aclaraban inquietudes de lo revisado durante las clases virtuales.

Finalmente, los alumnos que ingresaban a la modalidad virtual, presentaban características específicas con respecto a la edad (35 años en promedio), el 90% de los estudiantes tenían un trabajo de más de 8 horas (tiempo completo), el 84% eran ya padres de familia con al menos un hijo, lo que provocó un cambio en la asistencia física a las instalaciones de la Facultad, en la aplicación de exámenes, asesorías y la retroalimentación ahora se realizaban exclusivamente en línea por medio de la plataforma.

Análisis de situación actual

Actualmente al adentrarnos a la vida cotidiana de las escuelas de Educación Media Superior (EMS) inmediatamente nos topamos con el factor tiempo, que para su estudio ha sido clasificado en las organizaciones del tiempo escolar y el tiempo en la organización escolar.

La investigación que se dio en el año 2007, se origina debido a la situación presente en uno de los 52 planteles del Colegio de Bachilleres del Estado de Querétaro (COBAQ) que nos llevó primeramente a abordar el tiempo en la organización escolar y así tratar de ahondar en la dificultad a la que se enfrentan los estudiantes que no se pueden apegar al cronómetro de que dispone la institución como un modo de garantizar el logro de los objetivos escolares perseguidos por las políticas públicas educativas.

De esta manera, los reglamentos de los colegios son lineamientos únicamente disciplinarios (Giddens: 1984) que permiten actuar dentro de límites cerrados atendiendo rigurosamente a la categoría de economía del tiempo sin tomar en cuenta a todos aquellos que integran la institución. Es decir, en palabras de Foucault (1988), terminan sin querer dichos integrantes, siendo prisioneros del tiempo.

Así, el tiempo en los planteles de los COBAQ se consolidan y reproducen en los horarios de clase, la secuenciación del aprendizaje y determina la jornada escolar; no obstante, que lo anterior no sólo fragmenta el conocimiento sino también la propia realidad de la organización escolar, indica que todo lo que hay fuera de la misma no se considera como parte de los saberes que se le proporcionan en el salón de clases a los estudiantes porque lo que acontece después de concluir el tiempo escolar, no está sujeto a programa alguno que se pueda medir y evaluar.

Tomando en cuenta lo anterior, citando a Lobato (2000), el estudio del tiempo desde la perspectiva temporal socio-cultural, debe entenderse como un sistema bimodal en donde el cronosistema bio-psico-social del educando, así como el tiempo que regula las actividades escolares son parte constitutiva de la educación y por tanto, la vida del estudiante no puede ser encorsetada en secuencias cortas, concretas y precisas (Gimeno, 2003) como hasta ahora lo hace la escuela.

De ahí, que el estudiante no tiene la opción de hacer uso de los recursos que el mundo de la vida cotidiana le puede proveer para la construcción del conocimiento escolar, mucho menos, decide el tiempo en que desea o puede trabajarlos, sino que según está sincronía del tiempo escolar, tiene que esperar a que le indiquen lo que le es útil o no al interior del salón de clases y el momento en que debe hacer suyo el conocimiento.

Este diagnóstico realizado, permitió analizar que el tiempo es inflexible, dentro de la organización escolar a la descripción de la organización del tiempo escolar que nos sitúa como lo describe Vázquez (2007) ante un modo diferente de asumir por una parte, el tiempo, y por otra, a la organización escolar.

Desde esta perspectiva el tiempo pasa de ser controlable, predecible, medible, uniforme, es decir, objetivable; al tiempo que muestra una realidad múltiple, divergente, abierta, dinámica y cambiante. En síntesis, una realidad subjetiva que se edifica en la compleja trama de relaciones duales cooperación-toma de decisiones en las que se encuentran los miembros de la comunidad estudiantil y por tanto, es una realidad que como nunca se acaba de construir en su totalidad porque siempre está en continuo proceso de creación y cambio no puede estar sujeta a compromisos, a una racionalidad numérica de la escuela ni a fórmulas y calendarios del poder público.

En todo caso, lo que puede hacer que la realidad sea distinta, es la maduración cognitiva y social del estudiante y aunque diversos autores hayan establecido periodos de maduración del ser humano como Piaget (1976), nunca en todos los casos es exactamente igual porque depende de la estimulación que éste reciba de su entorno; pero si la estimulación es precaria porque la jornada escolar no le deja suficiente tiempo para buscar o recibir otros estímulos, entonces ¿cómo logra madurar el estudiante? ¿De qué manera sabe lo que le hace falta? o ¿Cuándo se enfrentará a nuevas situaciones que le permitan vincular los saberes escolares con la experiencia social?

Esta visión del tiempo en sus dos acepciones, caló hondo y prolongó la reflexión sobre el entorno en el que los jóvenes que se encuentran cursando el bachillerato construyen y de-construyen el conocimiento y más que una descripción de la realidad ha sido una excelente oportunidad para llevar al laboratorio este fenómeno escolar que hicieron evidente los estudiantes del Plantel 13 Extensión Desarrollo Académico-Deportivo y valiéndonos de las herramientas tecnológicas que guiaron los esfuerzos de hacer del tiempo un aliado del proceso bio-psico-social del estudiante y para ello, crear un ambiente virtual que permitiera diversificar la práctica pedagógica y las fuentes de acceso al conocimiento; y que más tarde encontrarse con el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) lograr propiciar la participación activa del estudiante en la integración de sus propios conocimientos haciendo un puente entre éstos y los de la realidad cotidiana.

- FCA

Debido a la combinación de tres modelos educativos en una misma Facultad (presencial, semipresencial y virtual), resultó importante la investigación de los problemas planteados anteriormente, dado que cada modelo presenta ventajas y desventajas, por lo que la investigación proporciona fortalezas y áreas de oportunidad de la modalidad virtual y semipresencial, con el fin de determinar un modelo educativo

basado en tecnología de información para la gestión del conocimiento en la educación superior. Dando como resultado:

- El modelo virtual y semipresencial requieren de una normatividad académica, administrativa, ya que en la mayoría de las ocasiones se busca resolver situaciones virtuales como si fueran asuntos presenciales.
- Se requiere mayor flexibilidad en los procesos como los de altas y bajas, reinscripciones, talleres, etc.
- Se debe mejorar la comunicación Docentes – Alumnos para la retroalimentación de sus actividades diarias, ya que en ocasiones sólo asignan calificación sin saber si han adquirido las competencias o conocimiento sobre las unidades revisadas.
- El cuestionario reportó también que los estudiantes virtuales se han beneficiado con este modelo, ya que les permitió insertarse en el ámbito laboral con jornadas de tiempo completo en un 90% de los alumnos.
- Mientras que para los alumnos virtuales en el 65% se han adaptado a la modalidad semipresencial, pero el 85% preferiría que las asignaturas fueran completamente presenciales.
- Con relación a los materiales, tanto alumnos como docentes, consideran que podrían mejorar, empleando más recursos y logrando mayor interactividad.
- Los docentes opinaron que se requiere que los estudiantes le dediquen tiempo suficiente a la lectura y las actividades de aprendizaje.
- Proporcionar cursos de actualización para perfeccionar la comunicación entre docentes y alumnos.

El modelo educativo basado en tecnología de información para la gestión del conocimiento en la educación superior tiene como fundamento el constructivismo: proceso sistemático y organizado, que permite la creación de esquemas de conocimiento, a partir de la interacción de la información, que recibe el alumno del exterior con sus esquemas previos, en donde intervienen ineludiblemente las características personales y sociales.

Determinar el rol del Docente en educación virtual, implica un cambio de paradigmas, pero que al igual que un profesor convencional, resuelve las dudas de los alumnos, corrige sus ejercicios, propone trabajos, la diferencia radica en que todas estas acciones las realiza utilizando la tecnología de información como herramienta de trabajo, convirtiéndose en un tutor que guía la gestión del conocimiento convertido en aprendizaje significativo al crear un ambiente colaborativo.

Mientras que en la modalidad semipresencial, el docente asume de nuevo su rol tradicional, pero usa en beneficio propio el material didáctico que la tecnología de información le proporcionan, para ejercer su labor en dos frentes: como tutor virtual y como docente tradicional. La forma en que combine ambas estrategias depende de las necesidades específicas de cada programa educativo, ofreciendo una gran flexibilidad para el alumno y la gestión del conocimiento.

Con ello ofrecer una mejora continua de los materiales didácticos, mayor acercamiento a las necesidades de todos los usuarios, identificar los parámetros de una evaluación que confirme la gestión del conocimiento y que permita a los alumnos una inserción segura en el ámbito laboral.

En mayo del 2014 los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES) evaluaron los dos programas a distancia: Licenciatura en Administración y Licenciatura en Contador Público, logrando el Nivel 2 del Padrón Nacional de los Programas de Educación Superior Reconocidos por su Buena Calidad.

La Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior puso en marcha, en 1990, un sistema de evaluación que asumió la tarea de coordinar la participación colegiada de las autoridades gubernamentales y de las propias instituciones de educación superior (IES). Este sistema incluye tres actividades fundamentales: la primera es la evaluación global del sistema y los subsistemas de este nivel, encomendada a la entonces Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, actualmente Subsecretaría de Educación Superior; a la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas; a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, y al Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. La segunda es la autoevaluación, encomendada a las propias IES. Y la tercera es la evaluación interinstitucional, que se puso en manos de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), creados en 1991.

El principal objetivo de la evaluación que realizan los comités consiste en contribuir a mejorar la calidad y eficiencia de la educación superior en el país. Es importante precisar que no se trata de una evaluación fiscalizadora ni tiene propósitos de administración externa. Su tarea se inscribe en la búsqueda de modelos de educación superior que respondan no solo a la evaluación del conocimiento y la cultura, sino a las exigencias y necesidades sociales del país.

Conclusiones y reflexiones finales

En el contexto de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y de gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores, y otros (Silvio, 2001).

El conocimiento es una mezcla fluida de experiencias, valores, información contextual y apreciaciones expertas, que en conjunto proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y aplica en las mentes de los conocedores. En las organizaciones está, a menudo, embebida no sólo en los documentos y bases de datos, sino también en las rutinas organizacionales, en los procesos, prácticas y normas. (Valhondo, 2003).

Hasta el momento se considera que el uso eficiente de las tecnologías de información y la comunicación, como parte de estrategias de enseñanza-aprendizaje, permiten gestionar el conocimiento de quienes realizan el proceso de aprendizaje por medio del uso de redes de conocimiento, de quienes gestionan una mente colectiva y socializan lo aprendido, con la capacidad de desaprender rápidamente para luego reaprender y finalmente emprender.

La educación es un proceso complejo que implica a muchos participantes dentro de un sistema. Siendo esencial tener equipos de asesores interdisciplinarios que reflexionen sobre las necesidades locales reales.

El modelo de aprender primero y aplicar después, debería ser sustituido por uno donde se puedan usar reflexiones de situaciones de la vida real como un modelo de aprendizaje apoyado por las TIC's para vencer la desconexión entre la teoría y la práctica.

Por lo que presentar la realidad aumentada como generadora de innovación en la educación a través del uso de las TIC's, promoverá la curiosidad de los aspirantes para visualizar los elementos a detalle, originando una experiencia significativa, que le permitirá visualizar un mundo lleno de retos y desafíos, en donde será uno de los actores para promover el cambio y crear impacto en la sociedad o en cualquier otra esfera.

El actual escenario de la revolución de los saberes, de las TIC's, el cambio en los mercados laborales y el carácter global de los sistemas, están transformando la sociedad. (Rama C., 2010).

Dando paso a la escuela del siglo XXI caracterizada por la motivación intrínseca, responsabilizarse del aprendizaje propio, educación en la colaboración, ganar la aceptación de ideas y actuar como participante, todos esos aspectos de la educación, deberían facilitar la transición del estudiante a un lugar en la sociedad como un agente autónomo, pero conseguir tal transformación requerirá todos los recursos de las sociedades más decididas (OCDE, 2008).

Finalmente las tecnologías de información para el aprendizaje son un medio, no un fin en sí mismas. Deben estar orientadas como estrategias para desarrollar competencias en el estudiante para aprender a aprender. De ello se desprende la necesidad tanto de docentes, aspirantes y de la sociedad, para que en el uso de las tecnologías de información apoyen a replantear los sistemas de evaluación, a realizar una revisión exhaustiva de los contenidos curriculares, a definir las competencias para el trabajo y la vida, así como analizar si el objetivo principal se cumple al gestionar el conocimiento.

Bibliografía

- ADELLE J. (1998). *Nuevas tecnologías e innovación educativa. Organización y Gestión*. Barcelona: Ed. Cedecs.
- BARBERIS, G.; Bombelli E. y Roitman G. (2004). *Estudio Comparativo de dos Modelos de Aprendizaje*. Centro de Servicios Informáticos. Buenos Aires: Facultad de Agronomía.
- CASSANY, D. (2003). *Organización y Gestión de Centros Escolares. Dimensiones y Procesos*. Madrid: Prentice Hall.
- CASTILLO, L. (2005). Ministerio de Educación. Recuperado el 22/07/2014 de : http://www.mineduc.cl/index.php?id_portal=21&id_seccion=1699&id_contenido=35

- DÍEZ H. (2002). *Aprender para el futuro, Universidad y sociedad*. Madrid, España: Edit. Santillana.
- ERICKSON, E. (2004). *La Organización Escolar: Práctica y Fundamentos*. Barcelona: Grao.
- FOUCAULT, M. (1988). *Vigilar y Castigar*. España: Siglo XXI.
- FOUCAULT, M. (1991). *Microfísica del Poder*. España: La Piqueta Ediciones.
- GIMENO, J. (2003). *El alumno como invención*. Madrid: Morata.
- GUIDDENS, A. (1996). *La transición a la educación secundaria*. Madrid: Morata.
- HELLRIEGEL D. (2009). *Comportamiento Organizacional*. México: Edit. CENAGE Learning.
- HÖGHIELM R. (1998). *Aprendizaje a Distancia Algunas reflexiones didácticas*. Instituto de Educación de Estocolmo, Departamento de Investigaciones Educativas. Recuperado el 10/09/2008, disponible en: http://campusvirtual.uma.es/edutec97/edu97_co/hoghie_c.htm
- IMBERNON F. (1996). *En busca del discurso educativo*. Buenos Aires: Editorial Magisterio del Río de la Plata.
- JOHANSEN, F. (2010). "La Jornada Escolar en el Mundo" en Revista Educación 2000
- LOBATO, T. (2000). "El conocimiento del tiempo educativo". Barcelona: Laertes Ediciones.
- LUJAMBIO, A. (2009). Discurso en la Reunión para la firma de la Alianza para la Calidad de la Educación. México, D.F.
- MECKLER, V. (2007). "Periodización del Tiempo Escolar" en Revista Iberoamericana 42/6 Mayo 10, 2007
- MORALES, C. (2010). "México es el país que reporta más tiempo perdido en las aulas: OCDE" en e-consulta.com/blogs/educación/
- MENDOZA, J. Publicado 10 junio 2003. Recuperado en Marzo 2009, disponible en <http://www.informaticamilenium.com.mx/Paginas/mn/articulo78.htm>
- MORENO O. (2007). Cambian los tiempos, cambian los escenarios: la evaluación en modelos flexibles de educación virtual y a distancia. Revista Especializada de la Asociación Mexicana de Educación continua y a distancia A.C.
- MORENO C. (1999). Recomendaciones para el desarrollo de programas de educación a distancia. Revista la tarea, La educación a distancia, Agosto 1999.
- OCDE. (2008). Panorama de la Educación. Recuperado el 12/05/2013. Disponible en: www.oecd.org/dataoecd/24/57/41288187.pdf
- PALACIOS, S. (2010). Unidades TIC en educación y cooperación. HegoBit aldea, País Vasco.
- PIAGET, J. (1969) "El Desarrollo del Pensamiento". España: Amorrortu.
- RAMA C. (2010). La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica. VirtualEduca - INTEVED Editores. Madrid, España.
- SÁNCHEZ J. (2009). Nuevas Ideas en Informática Educativa. Volumen 4. SANTIAGO, CHILE: LOM EDICIONES.
- SENGE P. (2009). La Revolución necesaria. Cómo individuos y organizaciones trabajan por un mundo sostenible. Edit. Grupo Norma. Bogotá, Colombia.
- SILVA, V. (2000). Aprender haciendo, trabajo en equipo. Universidad ORT Uruguay.
- SILVIO, J. y C. R. (2001). La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe. Caracas: IESALC UNESCO.
- STAINBACK, S. (1999). Aulas Inclusivas. Madrid: Narcea.
- VALHONDO, D. (2003). Gestión del Conocimiento, del mito a la realidad. Edit. Díaz de Santos. Madrid, España.
- VILLALOBOS, L. (2006). Madrid – España. Recuperado el 2/05/2009, disponible en: <http://elearning.ciberaula.com/articulo/blearning/>