

Utilización de los objetos de aprendizaje para el logro de una competencia en alumnos de posgrado y su aceptación en un curso modalidad “blended learning”

Sonia Verónica Mortis Lozoya

Joel Angulo Armenta

Agustín Manig Valenzuela

Instituto Tecnológico de Sonora

Objetivo general

Conocer la satisfacción o la aceptación de los alumnos de un curso de posgrado, sobre el uso de los objetos de aprendizaje (OA) como herramientas útiles para el aprendizaje de una unidad de competencia en un curso entregado en la modalidad virtual-presencial.

Antecedentes

Desarrollar las competencias no es tarea fácil, sobre todo en ambientes virtuales, por que si en la enseñanza tradicional con la presencia del profesor se dificulta lograr las competencias profesionales, con mayor razón en la educación a distancia. Esto se complica más cuando lo único que cambia es la forma de entrega de contenidos, cuando no se busca estrategias didácticas adecuadas para propiciar el autoaprendizaje y el aprendizaje colaborativo.

Según Aguado y Arranz (2005), el desprestigio del e-learning se debe en gran parte a “que los esfuerzos se han centrado en plasmar en la pantalla los contenidos que antes estaban en los libros o en las aulas” (p. 3), lo cual ha provocado un aprendizaje pasivo, y esto ocasiona que una cantidad importante de alumnos abandonen los cursos, debido a su falta de competencia de llevar a la práctica lo aprendido. Estos autores promueven el aprendizaje mixto o virtual-presencial (“blended learning”) como una alternativa para promover el desarrollo de competencias, a través de un aprendizaje activo, que aproveche el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y las bondades del sistema tradicional.

Yildirim, Ozden, y Aksu (2001) sugieren que los medios de instrucción en los que el alumno tiene el control generan una mayor motivación, lo que ocasiona que sienta una mayor confianza y se le facilite lograr los objetivos de aprendizaje.

Por otra parte, Gallego (2004) opina que se deben efectuar investigaciones para determinar estrategias más efectivas para llevar a cabo alguna tarea, por que los profesores están más interesados en conocer las estrategias apropiadas, y con qué medios, tales estrategias son más fácilmente implementadas, más eficientes y efectivas según el costo. Se han efectuado diversos estudios donde se comprueban las bondades y ventajas de la entrega de la enseñanza en la modalidad mixta, “blended learning” o “virtual – presencial”.

Uno de estos estudios es el de Contreras (2005) efectuado en la Universidad Politécnicade Catalunya, donde la mayoría de los profesores encuestados encontraron satisfactoria la experiencia de utilizar la modalidad de aprendizaje mixto (citado en Contreras, Alpiste & Eguia, 2006). También Young (2002) y Pincas (2003) consideran que la modalidad mixta es una excelente alternativa para los docentes reacios al cambio, de la instrucción tradicional a la instrucción a distancia (un curso tradicional y un curso en línea), ya que se utiliza lo mejor de ambas modalidades y le ayuda al instructor a efectuar una transición menos estresante.

En una recopilación de estudios donde se compararon los resultados obtenidos por estudiantes en la modalidad a distancia con los logros alcanzados por alumnos en la modalidad presencial, y en los cuales las variables estudiadas fueron las actitudes, percepciones y grado de satisfacción de estudiantes a distancia, se demostró que éstas fueron generalmente positivas. En unas de estas investigaciones sobre el grado de satisfacción, el rendimiento y las actitudes de los estudiantes de los alumnos de los cursos a distancia, se concluye que ésta es superior a la de los estudiantes de la modalidad convencional (Russell, 1999, citado en García, 2002). En Bucarey y Álvarez (2004), se evaluó la satisfacción de los estudiantes en cuanto a contenido, utilidad y beneficio obtenidos con los OA utilizados para el aprendizaje de la morfología del hígado humano, los resultados mostraron una gran aceptación de los OA.

Los OA son objetos digitales orientados al soporte del aprendizaje en línea (Downes, 2001, citado en Santacruz, 2005). Por su parte, Sosteric & Hesemeier (2002) conciben al OA como un archivo digital utilizado con propósitos pedagógicos, que incluye internamente el contexto apropiado en el cual se puede utilizar. Un OA también ha sido definido como una estrategia de enseñanza digital, debido a que es un recurso que se utiliza para apoyar a los alumnos en el logro del aprendizaje y para apoyar el desarrollo de competencias; es decir, de conocimientos, habilidades y actitudes requeridas en el desempeño de una tarea (Sosteric & Hesemeier, 2002). Para este estudio los OA se conciben como: estrategias de enseñanza digitales, orientadas al soporte del aprendizaje en línea. Entendiéndose como estrategia de enseñanza, a los procedimientos empleados por el profesor para lograr una enseñanza de

calidad (Díaz-Barriga y Hernández, 2002, Ferreiro, 2003).

Descripción de los Hechos

El modelo curricular del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) se basa en el enfoque por competencias, a través del cuál se fomentan los principios del constructivismo. Este modelo promueve el aprendizaje significativo de conocimientos y el desarrollo de habilidades, actitudes y comportamientos requeridos para un desempeño profesional. Modelo que surge a partir de una reestructuración curricular de los programas educativos de licenciatura en 2002 y del posgrado en 2004.

A partir de agosto de 2004, en esta universidad se inicia con la impartición de cursos en la modalidad virtual-presencial (v-p) entregados con el apoyo de la plataforma tecnológica “Sistema de Apoyo a la Educación con Tecnología de Internet” (SAETI). Esta plataforma es una “aula virtual” utilizada en los cursos de licenciatura y posgrado, para propiciar las interacciones entre los alumnos, el contenido y el profesor. Hasta Diciembre de 2006, se habían impartido 92 cursos v-p, a 151 grupos y 2489 alumnos. La plataforma SAETI se ha desarrollado para facilitar la integración de las TIC al currículo escolar de las diversas asignaturas y carreras (textos, imágenes, videos, audio, simuladores, entre otros, con el fin de entregar todos los programas educativos de la Institución tanto en línea como en modalidad v-p. Sin embargo, después de casi tres años de utilización de SAETI, los materiales didácticos utilizados en los cursos v-p continuaban siendo materiales tradicionales (documentos escritos y presentaciones en Power Point), por lo tanto se estaba desaprovechando la oportunidad de usar materiales digitalizados, como la plataforma lo permite.

Además de esta situación, en el 2006 el ITSON empieza a producir OA con el fin de incluirlos en los cursos que ya se estaban impartiendo o estaban por impartirse. No obstante, como en esta Universidad no se tiene la experiencia en la utilización de los OA, se desconoce como funcionan en la práctica y cuál es la opinión de los estudiantes en cuanto a: su efectividad percibida, su facilidad de uso y sus ventajas y desventajas para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Actualmente se está impartiendo la Maestría en Educación en la modalidad v-p, estos cursos iniciaron con la generación 2006-2008. En el tercer trimestre del plan de estudios de este posgrado, se imparte la asignatura de Capacitación II y la competencia a la que contribuye dicho curso es: *Desarrollar el proceso de capacitación, acordes a las necesidades de la organización y los planes estratégicos de la misma*. En este curso se utilizaron cinco objetos de aprendizaje como estrategia de enseñanza, en diferentes temas de las cinco unidades de competencia que conforman el curso. Los OA

de aprendizaje contienen los siguientes elementos: objetivo de aprendizaje, evaluación diagnóstica, contenido instruccional, imágenes, ejemplos, ejercicios, conclusión, referencias bibliográficas y evaluación final.

Se aplicaron dos instrumentos para conocer la opinión de los alumnos, uno sobre la asignatura y otros sobre los OA utilizados en el curso, donde se midió la aceptación, la efectividad percibida, la facilidad de uso y las ventajas y desventajas para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. A la mitad del tetramestre se aplicó un instrumento para que los alumnos evaluaran el curso en general, y que de manera anónima incluyeran sus comentarios sobre los aspectos Positivos, Negativos e Interesantes del curso. En ese formato se incluyeron aspectos muy positivos sobre los OA que ya habían utilizado, el 40% de los alumnos incluyeron a los OA en la columna de los aspectos positivos del curso: los consideraron como una herramienta útil para el autoestudio y les agradó bastante la interacción con ellos, los consideraron motivadores.

El otro instrumento utilizado al final del curso, fue una encuesta que consta de dos partes, la primera parte está conformada por 25 reactivos con una escala tipo Likert que incluyó cuatro opciones de respuesta: 1 = Muy en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = De acuerdo, 4 = Muy de acuerdo. Donde se midió aspectos pedagógicos (contenido, ejercicios, realimentación, aprendizaje) y aspectos tecnológicos, ergonómicos y estéticos de los OA (interactividad, accesibilidad, estructura, entre otros). En la segunda parte se incluyeron dos reactivos con cinco opciones de respuesta que no son excluyentes, es decir, el sujeto puede elegir una o más opciones. Es una encuesta válida, tiene validez de contenido por expertos y validez discriminante por estudio piloto. El instrumento tiene consistencia interna, resultó con un grado de confiabilidad .868, se le aplicó el tratamiento estadístico Alfa de Cronbach, lo que ayudó a determinar los ítems que se quedaron y que se eliminaron.

Este instrumento se diseñó a partir de la revisión de los criterios e instrumentos propuestos por varios autores: Díaz-Antón et al (2002); Nesbit, Belfer & Vargo (2002); Nesbit, Belfer & Leacock (2003); Morales et al. (2005); Haughey & Muirhead (2005); González (2006); Ruiz, Muñoz & Álvarez (2007); Marqués (s.f.); Velázquez, Muñoz, & Álvarez (2007).

Confrontación de Alternativas

Los resultados obtenidos con los quince alumnos de maestría, de la generación del 2006, fueron los siguientes:

- Todos los alumnos consideraron que el contenido de los OA es el apropiado y que las actividades le ayudan a reforzar la explicación del contenido.

- La mayoría de los estudiantes (93 %) considera que los OA le ayudaron a desarrollar habilidades de autoaprendizaje y que los OA les ayuda a lograr el aprendizaje de las unidades de competencia, gracias a que pueden recuperar su contenido en muchas ocasiones (80%).
- Casi la mitad de los alumnos afirmaron que el diseño de los OA los motivó a estudiar y aprender los contenidos que incluyen (47%) y la otra mitad considera que los OA no incluyen actividades suficientes para lograr el aprendizaje de las unidades de competencia (53%).

Las ventajas de los OA son:

- Ayudan a desarrollar las habilidades de autoaprendizaje de los alumnos.
- Promueven la motivación de algunos alumnos, probablemente esto esté relacionado con su estilo de aprendizaje.
- Los alumnos pueden recuperar su contenido las veces que lo requieran.

Las desventajas son:

- Las actividades de los OA no son suficiente para lograr el aprendizaje de los alumnos, hay que utilizar otras estrategias. Hay que reforzar el contenido con estrategias que impliquen trabajo colaborativo e interacción con sus compañeros.
- Si no se promueve la motivación de todos los alumnos, esto puede estar relacionado con el diseño del OA, y se debería de incluir una gran variedad de actividades, que abarquen los diferentes estilos de aprendizaje.

Referencias

- Aguado, D. & Arranz, V. (2005). Desarrollo de competencias mediante blended learning: un análisis descriptivo. Recuperado el 4 de julio de 2006 de <http://www.rioei.org/deloslectores/1118Arranz.pdf>
- Bucarey, S. & Alvarez, L. (2004). Metodología para la construcción de objetos de aprendizaje para la enseñanza del hígado humano. *Int. J. Morphol.*, 24 (3), 357-362.
- Contreras, R. S., Alpiste, F., & Eguia, J. L. (2006). *Tendencias en la educación: Aprendizaje combinado*. Recuperado el 28 de agosto de 2007, de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/299/29915111.pdf>
- Díaz-Antón, G., Pérez, M., Grimán, A. & Mendoza, L. (2002). *Instrumento de evaluación de software educativo bajo un enfoque sistémico*. Recuperado

el 22 de mayo de 2007 de
<http://www.sectormatematica.cl/pedagogia/27%20evaluacion.pdf>

Díaz-Barriga, F. & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2a. ed.). Ciudad de México: McGraw-Hill.

Ferreiro, R. (2003). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. El constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender*. Ciudad de México: Trillas.

García, L. (2002). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica* (2da. Ed.). Barcelona: Ariel.

González, M. A. (2006). *Evaluación de software educativo: Orientaciones para su uso pedagógico*. Recuperado el 2 de mayo del 2007, de <http://discovery.chillan.plaza.cl/~uape/actividades/etapa2/software/doc/evalse.htm>

Haughey, M. & Muirhead, B. (2005). Evaluating learning objects for schools. *E-journal of instructional science and technology*. Recuperado el 20 de junio de 2005 de http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/vol8_no1/fullpapers/Haughey_Muirhead.pdf

Marques, P. (s.f.). Software educativo. Recuperado el 8 de mayo de 2007, de: <http://www.xtec.es/~pmarques/edusoft.htm>

Morales, E., García, F., Barrón, A., Berlanga, A, J. & López, C. (2005) Propuesta de Evaluación de Objetos de Aprendizaje. Recuperado el 2 de junio de 2007, de <http://www.uoc.edu/symposia/spdece05/pdf/ID06.pdf>

Nesbit, J. C., Belfer, K., & Vargo, J. (2002). A convergent participation model for evaluation of learning objects. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 28 (3), 105-120.

Nesbit, J. C., Belfer, K. & Leacock, T. (2003). *Learning object review instrument (LORI). User Manual*. Recuperado el 6 de junio de 2007, de <http://www.elera.net/eLera/Home/Articles/LORI%201.5.pdf>

Pincas, A. (2003). Gradual and Simple Changes to incorporate ICT into the Classroom. Recuperado el 28 de agosto de 2007 de http://www.elearningeuropa.info/directory/Index.php?page=doc&doc_id=4519&doclng=6

Ruiz. R. E., Muñoz, J., & Álvarez, F. J. (2007). Formato para la

Determinación de la Calidad en los Objetos de Aprendizaje. Recuperado el 25 de febrero de 2007 de <http://somi.cinstrum.unam.mx/virtualeduca2007/resumenes/211-RRG.doc>

Santacruz, L. P. (2005). Automatización de los procesos para la generación, ensamblaje y reutilización de objetos de aprendizaje. Proyecto de Tesis Doctoral. Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado el 26 de Agosto de 2006, de <http://www.it.uc3m.es/liliana/publicaciones/anteproyecto.pdf>

Sosteric, M. & Hesemeier, S. (2002). When is a learning object not an object: A first step towards a theory of learning objects. Recuperado el 1 de mayo de 2007, de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/106/185>

Velázquez, C. E., Muñoz, J. & Álvarez, F. (2007). *Aspectos de la Calidad de Objetos de Aprendizaje en el Metadato de LOM*. Recuperado el 11 de junio de 2007, de <http://somi.cinstrum.unam.mx/virtualeduca2007/resumenes/214-CVA.doc>

Yildirim, Z., Ozden, M. & Aksu, M. (2001). Comparison of hypermedia learning and traditional instruction on knowledge acquisition and retention. *Journal of Educational Research*, 94, 207-214.

Young, J. F. (2002) "Hybrid" teaching seeks to end the divide between traditional and online instruction. *The Chronicle of Higher Education*, 48 (28), 33-34.