**RESUMEN**

# "La influencia del Cognitivismo y el Diseño Instruccional en la Educación a Distancia"

**Módulo temático: “El aula digital – Una escuela para el futuro”**

**Tema objeto: “Desarrollo cognitivo y aprendizaje: métodos innovadores en los sistemas educativos”**

**Por:**

**M. en C. Marco Antonio Chávez Arcega**

**Profesor de la Universidad Autónoma de Nayarit, México; y**

**Estudiante del Doctorado en Tecnología Instruccional y Educación a Distancia**

**Fischler School of Education and Human Services**

**Nova Southeastern University, Florida, E.E.U.U.**

mchavez00@hotmail.com, marcchav@nsu.nova.edu

**Febrero 20, del 2008**

# "La influencia del Cognitivismo y el Diseño Instruccional en la Educación a Distancia"

**Resumen:**

El cognitivismo es considerado como una ciencia que tiene sus principios en el conocimiento, en las estructuras mentales, y encuentra al individuo como una entidad activa, capaz de construir y resolver problemas, más que verlo como una entidad pasiva. Además permite entender cómo el conocimiento es representado en la memoria, cómo la información es retenida desde las estructuras mismas del conocimiento y cómo la nueva información es agregada a la estructura mental (Saettler, 1990, p. 318).

The Association for Educational Communications and Technology (AECT), propuso en 1994 que: “la tecnología instruccional es la teoría y práctica del diseño, desarrollo, uso, gestión y evaluación de los procesos y recursos para el aprendizaje”.

Para Michael Moore (2007), la educación a distancia es un método instruccional en el cual el ambiente de la enseñanza es ejecutado aparte del ambiente que rodea al estudiante, aunque en algunas situaciones puede ser llevada a cabo con la presencia del estudiante, o a través de dispositivos electrónicos que permitan la comunicación entre el estudiante y el instructor

Definiciones sobre cognitivismo, tecnología instruccional y educación a distancia, podemos encontrar muchas, pero lo que es importante realzar, es el impacto que la ciencia cognitiva ha traído a la tecnología instruccional; y ambos a la educación a distancia.

Podemos destacar tres formas, que según Jonassen (2004), el cognitivismo ha impactado fuertemente en el diseño instruccional y en la educación a distancia:

1. Diseño y elaboración de materiales audiovisuales educativos (usualmente más visual que audio), que permiten enfocar la atención del estudiante a distancia en dibujos, gráficas, esquemas, videos, etc; logrando un aprendizaje a través representaciones y procesos mentales que se logran con la selección, adquisición, construcción e integración del conocimiento a partir de los materiales educativos.
2. El desarrollo y aplicación de técnicas por parte de estudiantes para usar y manipular sus estructuras mentales, sobre las cuales ellos aprenden y hacen mayor uso de su memoria. Estas técnicas se conocen generalmente por el nombre de mapeo de información.
3. El uso del cognitivismo para representar información en una computadora y de ese modo habilitar a la computadora para interactuar con la información en forma análoga a como lo haría con una persona, frecuentemente denominada instrucción asistida por computadora.

El diseño instruccional en la modalidad a distancia, permite al instructor considerar elementos tales como: el contenido, la naturaleza del estudiante, el proceso mediante el cual el aprendizaje llega a darse (metodología) y lo medios para evaluar el aprendizaje.

Según Simonson, Smaldino, Albright y Zvacek (2006), existen varios aspectos a considerar en el proceso del diseño instruccional con un enfoque cognitivista en la educación a distancia, entre ellos:

1. ¿Quienes son los estudiantes?
2. El contenido del curso
3. ¿Cuáles estrategias técnicas y medios se usaran?
4. ¿Cuál es el ambiente del aprendizaje?
5. Planeación de la enseñanza sobre la Word Wide Web

6. ¿Cómo determinar la calidad de la instrucción?

La influencia del cognitivismo y diseño instruccional en la educción a distancia, viene dada por un proceso sistemático, planificado y estructurado, que se apoya en una orientación psicopedagógica y cognitiva del aprendizaje para producir con calidad, una amplia variedad de materiales educativos, adecuados a las necesidades de aprendizaje, condiciones y estructuras mentales de los estudiantes que se encuentran en la modalidad a distancia.

De acuerdo con Winn (2004) la ciencia cognitiva emerge de la confluencia de la psicología y las ciencias computacionales. Esto es, que el cognitivismo surge a la par de la necesidad de comprender como elaboramos nuestros pensamientos, y en el intento de reproducirlos por medio de las computadoras (Win).

Silber (1998) escribió que el enfoque cognitivo en el desarrollo instruccional aplicado a cursos a distancia, ha sido adoptado ampliamente por las dos razones siguientes: porque esta basado en una teoría y por razones de negocios. Es decir, involucra menos tiempo de diseño, desarrollo y costo en comparación con otras teorías. Esto debido a que proporciona herramientas adicionales para utilizarse en ciertas necesidades dependiendo del contexto. Silber, continua diciendo que el enfoque cognitivista facilita nuevas prácticas de diseño instruccional para situaciones que otros enfoques de aprendizaje no tienen, en el sentido de que permite hacer esquemas de diseño instruccional.

Según Reiser (2001b) el auge de las computadoras y los dispositivos electrónicos en los años 80’s, 90’s y principios del siglo 21, han confirmado la viabilidad del enfoque cognitivista en el diseño instruccional. Este enfoque cognitivista se ve reflejado en instrucción presencial y en instrucción a distancia, a través del diseño de estrategias y software en diversas áreas del conocimiento (Reiser, 2001b).

Burton, Moore y Magliaro (2004), argumentan que no se puede dejar de mencionar el diseño instruccional aplicado a los sistemas tutoriales por computadora

(computers as tutors). Estos sistemas proveen un alto nivel de interés con el uso de componentes multimedia y facilitan el apoyo en cualquier momento de la instrucción sobre los estudiantes a distancia. Los tutoriales por computadora emplean exámenes de evaluación constantes, permitiéndoles realizar los exámenes varias veces y facilitándoles una retroalimentación sobre lo aprendido (Burton et al.).

Para la implementación de aplicaciones de diseño instruccional de corte cognitivista en una modalidad a distancia, se requiere del uso de plataformas instruccionales. Por esto, a la par del crecimiento del diseño instruccional y de la educación a distancia, han crecido las opciones de ambientes integrados de aprendizaje virtuales, entre otras, podemos destacar:

1. Moodle
2. WebCt
3. Learning Space
4. Blackboard
5. Vitrual-U

Estas plataformas instruccionales proporcionan capacidades variables para la administración, seguimiento y desarrollo de distintos tipos de cursos en línea.

No cabe duda que los aspectos a considerar en el proceso de diseño de la educación a distancia, así como los elementos, modelos y metodologías es la forma en como el cognitivismo ha permeado fuertemente en el diseño instruccional y este a su vez en el aprendizaje asistido por computadora en la educación a distancia.

# Referencias


Association for Educational Communications and Technology. (s.f.). *AECT Definition and Terminology Committee*. Recuperado el día 20 de febrero, 2008 de http://www.aect.org/default.asp

Burton, J. K., Moore, D. M. & Magliaro, S. G. (2004). Behaviorism and instructional technology. En D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 3-36). Mahwah, NJ, EE.UU: Lawrence Erlbaum Associates.

Jonassen, D.H. (Ed.). (2004). *Handbook of research on educational communications and technology*. Mahwah, New Jersey, EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Moore, M. (2007). The theory of transactional distance. En M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (pp. 89-108). Mahwah, NJ, EE.UU.: Lawrence Erlbaum associates, Pulishers.

Reiser, R. A. (2001b). A history of instructional design and technology: Part II: A history of instructional design. *Educational Technology Research and Development*, *49*(2), 57-67.

Saettler, P. (1990). *The evolution of american educational technology* (2a. ed.). Greenwich, Connecticut, EE.UU.: Information Age Publishing, Inc.

Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. & Zvacek, S. (2006). *Teaching and learning at a distance: foundations of distance education* (3a. ed.). Upper Saddle River, New Jersey, EE.UU. : Pearson Prentice Hall.

Winn, W. (2004). Cognitive perspectives in psychology. En D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp.79-112). Mahwah, NJ, EE.UU: Lawrence Erlbaum Associates.