

Revista EDUCATECONCIENCIA.
Volumen 2, No. 2.
ISSN: 2007-6347
Julio-Diciembre 2013
Tepic, Nayarit. México
Pp. 94-109

Redefiniendo la Tecnología Educativa y la Educación a Distancia

Autores:

Marco Antonio Chávez Arcega

Centro Especializado de Educación Virtual
Universidad Autónoma de Nayarit. México
mchavez00@hotmail.com

Adalberto Iriarte Solís

Universidad Autónoma de Nayarit. México

Ignacio Chávez Arcega

Instituto Tecnológico de Tepic. México

Redefiniendo la Tecnología Educativa y la Educación a Distancia

Marco Antonio Chávez Arcega

Centro Especializado de Educación Virtual
Universidad Autónoma de Nayarit. México
mchavez00@hotmail.com

Adalberto Iriarte Solís

Universidad Autónoma de Nayarit. México
aldaberto.iriarte@gmail.com

Ignacio Chávez Arcega

Instituto Tecnológico de Tepic. México
titodesantiago@yahoo.com

Resumen

Este artículo presenta una nueva definición de dos términos muy utilizados y de gran impacto en las últimas décadas en el ámbito educativo: la Tecnología Educativa y la Educación a Distancia. Se destaca la necesidad de redefinirlos a partir de la combinación de dos elementos principales: a) el dominio del campo actual de cada una de ellas, y b) la revisión de algunas definiciones. Considerando lo anterior se proporciona una redefinición novedosa y actual de la Tecnología Educativa y la Educación a Distancia. Finalmente se encontrarán las respectivas conclusiones.

Abstract

This paper presents a new definition of two terms widely used and of great impact in recent decades in education: Educational Technology and Distance Education. It highlights the need to redefine them based on the combination of two main elements: a) the domain of the current field of each of them, and b) review some definitions. Considering this provides a new and current redefinition of Educational Technology and Distance Education. Finally, there are the respective conclusions.

Palabras Claves: Redefinición, Tecnología Educativa, Educación a Distancia, Redefinition, Educational Technology, Distance Education.

Introducción

El inicio del nuevo milenio ha sido descrito como la edad de la información, la edad digital, o la sociedad del conocimiento. Los cambios globales son el resultado de los cambios en la tecnología. Se ha llegado a un punto en la historia, en donde el desarrollo tecnológico tiende a converger con la economía, la demografía y la pedagogía; reforzándose entre sí, para mantener un cambio acelerado en los próximos años. En consecuencia se vive una época que se caracteriza frecuentemente por un conjunto de cambios imprevisibles, amparados por un proceso de globalización (Clark, Holstrom & Millaci, 2009).

De acuerdo con Simonson, Smaldino, Albright y Zvacek (2009) esta globalización y cambios vertiginosos de la sociedad, han promovido entre tantas acciones, alternativas de educación diferentes a la presencial, tales como la Educación a Distancia (ED). Entonces, esto también ha ocasionado que la Tecnología Educativa (TE) amplíe su campo de acción, desde el diseño de ambientes de aprendizaje presenciales, hasta el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje y el uso de nuevos métodos de enseñanza para la modalidad de instrucción a distancia (Smaldino, Lowther, & Russell, 2008).

Esta transición de la educación presencial a la ED, y la ampliación del campo de acción de la TE; han estimulado, por parte de diferentes autores, excelentes definiciones para la ED y para la TE. Sin embargo, surge un cuestionamiento: ¿son estas definiciones acordes a las necesidades y al campo de acción de la TE y la ED, según los tiempos actuales?.

El propósito de este artículo es presentar una revisión del dominio del campo de la TE y la ED; presentar y analizar algunas definiciones de TE y ED; y formular una redefinición para cada uno de estos términos, de acuerdo a los tiempos actuales.

Para alcanzar este propósito, el artículo presenta la necesidad de redefinir a la TE y a la ED, a partir de sus respectivos dominios de campo y el análisis de algunas

definiciones. Por último se presenta una re-definición para cada uno de los términos, y las conclusiones generales del artículo.

Metodología

La Necesidad de Redefinir a la Tecnología Educativa

Se identificará la necesidad de redefinir a la TE a partir de una combinación de dos elementos básicos: a) el dominio del campo, y b) el análisis de algunas definiciones sobre TE.

El Dominio del Campo de la Tecnología Educativa

El dominio del campo de la TE debe estar soportado por un conocimiento base (AECT, 2001b). De acuerdo con Seels y Richey (como se cita en AECT, 2001b) el conocimiento base de la TE se divide en cinco dominios interrelacionados: administración, operación y políticas de proyectos educativos; diseño de la instrucción; utilización de medios instruccionales; desarrollo de materiales instruccionales; y la evaluación de procesos e instrucción. En la Figura 1 se pueden apreciar estos dominios del campo de la TE. Cada sub-dominio que se muestra en la Figura 1, es utilizado para describir cada uno de los dominios del campo.

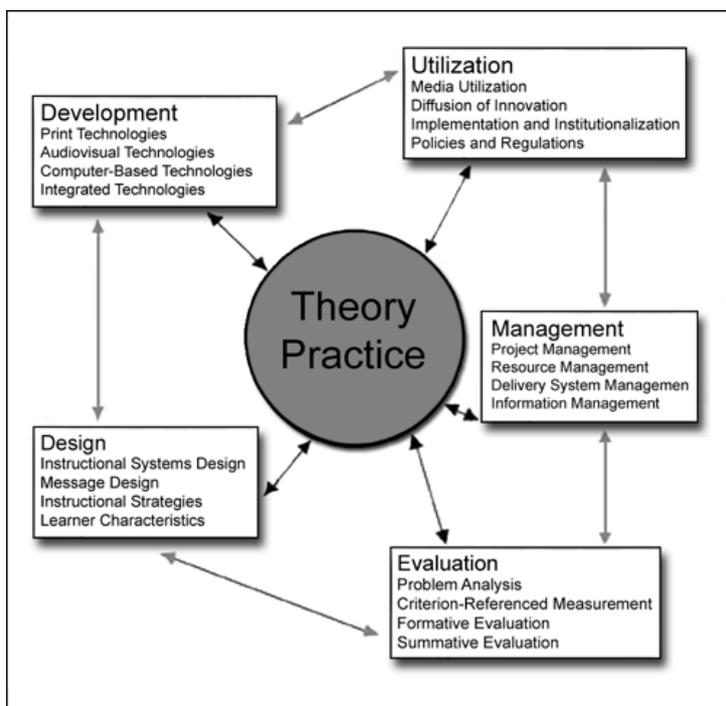


Figura 1. Dominios y sub-dominios del campo de la Tecnología Educativa.

Estos dominios y sub-dominios de la TE han sido fundamentales para definir su campo de acción, en los diferentes niveles educativos; así como en el entrenamiento y capacitación militar, empresarial y gubernamental (AECT, 2001). Por lo tanto, el uso de

principios, productos y procedimientos de la TE, siguen siendo vitales para la eficacia escolar, debido a que las nuevas tecnologías y los nuevos medios utilizados en la modalidad a distancia, han requerido que la TE amplíe su campo de acción hacia métodos que garanticen el aprendizaje en escenarios virtuales (Smaldino et al., 2008).

Yeaman, Eastmond y Napper (2008) especifican como dominio de acción de la TE: a) identificar proyectos adecuados para desarrollo instruccional, discriminando situaciones que requieren soluciones diferentes a la instrucción; b) desarrollar evaluaciones que incluyan la selección de procedimientos e instrumentos adecuados; c) desarrollar un plan para evaluar características de aprendices e instructores; distinguiendo entre habilidades de entrada y actitudes; d) analizar características estructurales del trabajo, actividades y contenidos; e) establecer las metas y/o resultados de aprendizajes; f) analizar las condiciones y características del ambiente instruccional, identificando y determinando la relevancia de los recursos con que se cuenta; g) seleccionar un procedimiento secuencial que permita garantizar el aprendizaje; h) especificar estrategias instruccionales; i) establecer una secuencia de actividades de aprendizaje apropiadas; j) evaluar los recursos instruccionales (medios) con que se cuenta, determinar los más apropiados, adaptar recursos instruccionales, y proponer la adquisición de nuevos recursos; así como preparar especificaciones para la producción de materiales instruccionales; k) planear, conducir, y evaluar procesos de instrucción y entrenamiento; l) crear cursos, programas de entrenamientos, y talleres para manejo de sistemas educativos; m) planear y monitorear proyectos de desarrollo instruccional; n) promover la difusión y adopción de procesos de desarrollo instruccional; y c) determinar el tipo de entrega de la instrucción.

Este dominio del campo de la TE y su campo de acción son cruciales para re-definir a la TE, pero antes de ello se analizarán algunas de sus definiciones.

El Análisis de Algunas Definiciones de la Tecnología Educativa

A continuación se presentan las definiciones de la TE propuesta por Seels y Richey (1994), Januszewski y Persichitte (2008), y Fainholc (2008):

1. La Tecnología Educativa es la teoría y práctica del diseño, desarrollo, utilización, administración, y evaluación de procesos y recursos para el aprendizaje (Seels & Richey, 1994). Esta definición fue presentada en la AECT en 1994, en la división de definición de términos (AECT, 2001a). El análisis de las palabras de Seels

& Richey, permiten suponer que las palabras Tecnología Educativa se interpretan como una forma más eficiente para llevar a cabo el aprendizaje a través de una teoría. La teoría consiste de un conjunto de conceptos, constructos, principios y proposiciones que sirven como cuerpo del conocimiento. La práctica es la aplicación de estos conocimientos a la resolución de problemas. La práctica también contribuye al conocimiento base del campo, a través de las experiencias que se adquieran. Del diseño, desarrollo, utilización, administración, y evaluación, se refiere a algunas de las actividades que debe de realizar un profesional del campo de la TE. Los procesos son una serie de operaciones o actividades dirigidas a obtener resultados particulares. Los recursos son fuentes de soporte para el aprendizaje, incluyendo materiales instrucciones, y medio ambiente de la instrucción.

2. La Tecnología Educativa es el estudio y la práctica ética de facilitar el aprendizaje y de mejorar el rendimiento por medio de la creación, el uso y la gerencia de procesos y de recursos tecnológicos apropiados (Januszewski & Persichitte, 2008). Se puede apreciar que esta definición a diferencia de la de Seels y Richey (1994) no sugiere textualmente el trabajo teórico, el diseño y el desarrollo de la instrucción, solo indica que se debe facilitar el estudio y la práctica ética del aprendizaje a través de los procesos y recursos tecnológicos más apropiados.

3. Según Fainholc (2008) la Tecnología Educativa es una forma de organización integrada de personas, significados, conceptualizaciones, procedimientos, artefactos simples y/o equipos complejos electrónicos; pertinentemente adaptados para ser utilizados para la elaboración, implementación y evaluación de programas, proyectos y materiales educativos que tienden a la promoción del aprendizaje contextualizado de un modo libre y creador. Esta definición se fundamenta en el enfoque holístico, la psicología cognitiva, interactiva, y constructiva para el aprendizaje y la enseñanza, a través de un espacio abierto y de reflexión crítica; con una perspectiva sociológica interesante e importante, la cual incluye elementos culturales, racionales y técnicos que buscan una vinculación teórica-práctica a través de la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TEC).

Es fácilmente notable que la definición de Fainholc (2008) consta de una perspectiva más sociológica; que las definiciones de Seels y Richey (2004) y Januszewski & Persichitte (2008), las cuales tienden a ser más técnicas.

La Redefinición de la Tecnología Educativa

El dominio del campo y acción de la TE, así que como el análisis de las definiciones realizadas, promueve una re-definición de la TE. A continuación se presenta una re-definición de la TE, en la cual se pueden apreciar componentes técnicos y sociológicos:

La Tecnología Educativa es la administración de recursos humanos, conocimientos, teorías, técnicas, procesos, diseños, desarrollos, y métodos; los cuales se combinan con instrumentos, medios y recursos para facilitar la elaboración de materiales instruccionales, y la implementación y evaluación de proyectos educativos; organizados sistemáticamente en un proceso general, y cuyo propósito es el aprendizaje significativo, efectivo, colaborativo, creativo y libre, en un contexto particular.

Se estima que esta re-definición del término pueda llegar a ser apropiada para el dominio del campo, y los tiempos actuales. Por lo tanto, es considerada en la re-definición de la ED que se propone en este artículo; pero antes de re-definir este término, se presenta la necesidad de hacerlo.

La Necesidad de Redefinir a la Educación a Distancia

Se identificará la necesidad de redefinir a la ED a partir del dominio del campo, y el análisis de algunas definiciones sobre ED.

El Dominio del Campo de la Educación a Distancia

De acuerdo a Novo (s.f.) el conocimiento base de esta modalidad de educación a distancia, proviene de la TE, y su dominio de campo se fundamenta en: a) una formación vinculada al contexto y al uso de medios, b) una formación dirigida a diferentes sectores de la sociedad, c) incentivar el trabajo multidisciplinario y multisectorial, d) promover roles flexibles para los estudiantes, d) respetar los ritmos de trabajo individuales y estilos propios de cada estudiante, h) incentivar un rol flexible en el instructor, i) operar con equipos de instructores multidisciplinarios, j) utilizar múltiples canales de comunicación, k) desarrollar costos de administración reducidos.

Este dominio de campo ha sido el principal promotor para que la ED sea una de las más relevantes innovaciones de la aplicación de la tecnología en la instrucción. De acuerdo con Russell (como se cita Simonson, Smaldino, Albright & Zvacek, 2009) la ED ha demostrado ser igualmente efectiva que la educación presencial; lo que ha provocado que muchos países hayan movido el campo de acción de la ED, desde un

estatus marginal hasta convertirla en un importante método de aprendizaje, y en un componente regular de la educación en todos los niveles educativos, así como en el entrenamiento de personal en empresas, gobierno y fuerzas armadas (Simonson, et al.).

Este campo de acción de la ED está siendo influido por la globalización, lo cual ha inspirado nuevas formas de ver a la ED (Simonson et al., 2009). Por lo tanto, se están utilizando términos como *virtual school*, *open learning*, *blended learning*, *e-learning*, *virtual learning*, *distance learning*, y otros para referenciar a la ED en las escuelas (Holmberg, 2008). Muchos de estos términos erróneamente se intercambian o se utilizan como sinónimos del término ED. Sin embargo esto no debe suceder, por lo tanto, se suscita una necesidad de revisar continuamente la definición de ED (Holmberg).

El Análisis de Algunas Definiciones de Educación a Distancia

De acuerdo con Holmberg (2008) el término ED empezó a utilizarse en los años 70's, y fue oficialmente adoptado en 1982 cuando la International Council for Correspondence Education, cambió su nombre por International Council for Distance Education (ahora lleva por nombre International Council for Open and Distance Education). A través de los años, el término ED ha encontrado diversas conceptualizaciones, algunas de ellas se presentan a continuación, y son propuestas por Moore (2007), la United States Distance Learning Association (2008), Keegan (como se cita en en Holmberg, 2008), y Simonson et al. (2009):

1. Moore (2007) define a la Educación a Distancia como un método instruccional, en el cual el ambiente de la enseñanza es ejecutado en un lugar aparte del ambiente que rodea al estudiante, aunque en algunas situaciones, puede llevarse a cabo con la presencia del estudiante, o a través de dispositivos electrónicos que permitan la comunicación entre el estudiante y el instructor. Esta definición parece ser actual, y aplicable a muchos contextos, sin embargo falta la institucionalidad que proporciona una entidad académica.

2. La USDLA (2008) define a la educación a distancia como la adquisición del conocimiento y habilidades a través de la instrucción mediada por tecnologías y formas de aprendizaje a distancia, donde existe una separación física del instructor y estudiante. Igualmente a la definición de Moore (2007), falta la institucionalidad.

3. Keegan (como se cita en Holmberg, 2008) identifica 5 elementos de definición de la ED: a) la cuasi-separación del profesor y el estudiante; b) la intervención de una Institución Académica que se responsabilice de la planeación y preparación de los materiales instruccionales, además de proveer servicios estudiantiles; c) el uso de medios para conectar a instructores con estudiantes, además de ser el conducto para proveer el contenido del curso; d) el uso de un medio de comunicación de dos vías, es decir, que permita establecer diálogo entre el profesor y el estudiante; y e) la cuasi-permanente ausencia del aprendizaje grupal, con el propósito de promover el aprendizaje individual. No se descarta el aprendizaje grupal, en ocasiones esporádicas. Esta definición en su componente c) y d) expresa el uso de medios, lo cual puede ser fusionado en uno solo; sin embargo, como punto a su favor destaca la intervención de una Institución en el proceso de formación a través de la ED.

4. La Educación a Distancia es definida como una instrucción ofrecida formalmente por una Institución, donde el grupo de estudiantes se encuentra separado del profesor, llevando a cabo la interacción, la conexión de estudiantes con el profesor, y la compartición de recursos a través de sistemas de telecomunicación (Simonson, Smaldino, Albrigh & Zvacek, 2009). Como se puede observar, la definición está conformada por 4 componentes básicos de la instrucción a distancia: a) debe ser ofrecida formalmente por una Institución; b) existe una separación física ente los estudiantes y el profesor; c) se hace uso de sistemas de telecomunicación como parte fundamental para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje; y d) existe la conexión de estudiantes con el profesor, además de la compartición de recursos (audio, vídeo, entre otros).

La Redefinición de la Educación a Distancia

El dominio de campo y acción de la ED, así que como el análisis de las definiciones realizadas, promueve una re-definición de la ED. A continuación se presenta una re-definición de la ED, basada en 5 elementos esenciales de la instrucción a distancia: la institución, los medios, la separación física del profesor y el estudiante, la interacción entre los actores, y los principios técnicos y sociológicos de la re-definición de la TE presentada en este artículo. Se trata de una definición de la Tecnología Educativa apropiada a los tiempos actuales.

La Educación a Distancia es un método instruccional soportado por una Institución Académica; en el cual el profesor y el estudiante se encuentran separados

físicamente; y la instrucción es diseñada considerando los principios de la TE, y entregada al estudiante en un mismo tiempo pero en diferente lugar (profesor y estudiante) o en diferente tiempo y diferente lugar; a través de diversos medios (electrónicos o no) que facilitan la conexión, compartición de recursos e interacción entre los actores del proceso.

En la definición anterior, intencionalmente no se destacan encuentros presenciales o semi-presenciales, porque entonces se distorsiona la definición, la cual intenta ser puramente aplicable a un proceso de instrucción completamente a distancia. A pesar de esto, no se descarta la posibilidad de encuentros presenciales, como parte de la formación a distancia; lo que puede generar el análisis y definición de otros términos que pudieran estar bajo el dominio de la ED, tales como el aprendizaje mixto o semi-presencial.

También es claro, que la definición de ED que se propone no intenta englobar términos como aprendizaje en línea, aprendizaje virtual, aprendizaje web, aprendizaje abierto, entre otros tantos; ya que estos deben definirse, cada uno, como una entidad más, y bajo el dominio de campo y acción de la ED.

Conclusiones

La definición de términos en muchas áreas del conocimiento, se encuentran en constante revisión y en ocasiones en re-definición. Los términos TE y ED analizados y re-definidos en este artículo (a partir de su dominio de campo y algunas definiciones analizadas) no son la excepción, esto debido, a que ambos términos son impactados por los frecuentes cambios que se dan en la tecnología, la economía, la educación y la globalización. En consecuencia, se ha re-definido el término TE con una composición técnica-sociológica; y el término ED fundamentado en los principios de la TE, la institucionalidad, el uso de medios, la separación física del profesor y el estudiante, y la interacción entre los actores.

Es importante destacar que particularmente para el término ED, éste no debe ser intercambiado o usado en alusión a términos como aprendizaje virtual, aprendizaje mixto, aprendizaje web, aprendizaje abierto, entre otros. En todo caso, estos términos deben definirse y limitar su campo de acción, bajo el dominio y acción de la ED.

Referencias

AECT. (2001). What is the history of the field?. Recuperado el día 6 de Julio del 2010, de <http://www.aect.org/standards/history.html>

Clark, M., Holstrom, L. & Millaci, A. M. (2009). University of Cincinnati: Case study of online student success. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 3(13), 49-55.

Fainholc, B.(2008). Diccionario Práctico de Tecnología Educativa. Centro de diseño, Producción y Evaluación de Recursos Multimedia para el Aprendizaje (CEDIPROE). Recuperado el 6 de julio de 2010 de: <http://www.cediproe.org.ar/new/diccionario.php>

Holmberg, B. (2008). *The Evolution, Principles and Practices of Distance Education*. Berlín, Alemania: BIS-Verlag der.

Januszewski, A. & Persichitte, K. A. (2008). A history of the AECT's definitions of educational technology. En A. Januszewski & M. Molenda (Eds.), *Educational Technology, a definition with commentary* (pp. 259-282). New York, E.E. U. U.: Lawrence Erlbaum Associates.

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, Publishers.

Novo, M. (s.f.). La educación ambiental a distancia: Su alcance y posibilidades. Recuperado el día 10 de Julio del 2010, de <http://www.oei.es/oeivirt/rie16a05.htm>

Seels, B. B. & Richey R. C. (1994). *Instructional technology: The definition and the domains of the field*. New York, E.E. U. U. :Assn for Educational.

Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., y Zvacek. S. (2009). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education* (4a. ed.). Boston, E.E.U.U.: Pearson

Smaldino, S. E., Lowther, D. L. & Russell, J. D. (2008). *Instructional technology and media for learning* (9ª. ed.). Upper Saddle River, NJ, EE.UU. : Pearson Merrill Prentice Hall.

USDLA (2008). Distance learning: Key terms you might want to know. Recuperado el 10 de Julio de 2010, de http://www.usdla.org/Glossary_Distance.pdf

Yeaman, A. R. J., Eastmond, J. N. & Napper, V. S. (2008). Professional ethics and educational technology. En A. Januszewski & M. Molenda (Eds.), *Educational Technology* (pp. 283-326). New York, E.E. U. U.: Lawrence Erlbaum Associates.