

E-learning: enseñanza eficiente, pertinente y justo a tiempo



Autora: Lic. Mayelín Sánchez Rodríguez

Santa Clara, Agosto de 2010
"Año 52 de la Revolución"

***E-learning*: enseñanza eficiente, pertinente y justo a tiempo**

Las TIC han influido en el campo de la educación superior, dando lugar a la proyección de un nuevo modelo denominado "Universidad Virtual", que permite la enseñanza "en línea" utilizando Internet como una nueva alternativa para la teleformación ó educación virtual.

Los procesos de formación tradicional o estándar traen aparejado un aprendizaje caro, lento, excesivamente desenfocado y caracterizado por (Machado, 2006):

- Autoridad centralizada en la que el contenido es seleccionado por el docente.
- Fuerte entrega dirigida, ya que los instructores fundamentalmente transmiten sus conocimientos a los alumnos.
- Falta de personalización, pues el contenido debe satisfacer las necesidades de muchos.
- Proceso de aprendizaje lineal/estático por sus contenidos inalterables.

Muy por el contrario, hoy en día los entornos de negocios dinámicamente cambiantes plantean exigencias completamente diferentes al proceso de formación tradicional. Se requiere que el proceso de formación sea eficiente, justo a tiempo y vinculado a tareas relevantes, dependientes del problema. Estas exigencias actuales pueden ser atendidas implantando un proceso de formación distribuida, orientado hacia el alumno, personalizado, no lineal y dinámico, o sea, lo que se conoce bajo la denominación de *e-learning*.

Concepto de e-Learning

“La integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ámbito educativo y gerencial con el objeto de desarrollar cursos virtuales y otras actividades educativas sin que todos los participantes tengan que estar simultáneamente en el mismo lugar”.

mayelin@upscl.vcl.inv.cu

El e-Learning es un nuevo paradigma de educación virtual, sin distancia, que rompe con las barreras espacio-temporales.

E-learning es un término que procede del inglés, que hace referencia, por una parte, al uso de las tecnologías electrónicas (e-), y por otra, a la metodología de adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades centradas en el sujeto que aprende (*learning*), y no tanto en el profesor que enseña. Diversos estudiosos en el tema coinciden al definirle como el aprovechamiento de las mayores ventajas del aprendizaje a través de Internet con adaptación al ritmo de aprendizaje del alumno, así como con la disponibilidad de herramientas de apoyo al aprendizaje con independencia de límites horarios o geográficos. En esencia, se puede apreciar como la alternativa de formación que apoyada en las redes telemáticas e Internet, proporciona un aprendizaje eficiente, pertinente y justo a tiempo (Machado, 2006).

Si se formulara en términos matemáticos el *e-learning* se obtendría una ecuación como la siguiente:

$$***E-learning* = Contenidos + Comunicación + Seguimiento**$$

El término ‘Contenidos’ en la expresión se refiere al material electrónico, ‘Comunicación’ a las utilidades para la interactividad entre las que destacan los foros, chats y e-mail, y ‘Seguimiento’ al registro de la actividad del estudiante.

Para facilitar el cumplimiento de esta ecuación se han desarrollado las llamadas plataformas de e-Learning, que agrupan funcionalidades de gestión y distribución de contenidos formativos, herramientas de comunicación y utilidades para el seguimiento en un entorno más o menos cerrado.

Componentes de la estrategia de e-Learning

Los componentes esenciales de una estrategia de e-Learning son:

1. Gestión de la plataforma de aprendizaje.
2. Servicios de apoyo.
3. Desarrollo de contenidos.

Para el éxito de la implantación de un sistema de teleformación ó e-Learning la metodología para el desarrollo de contenidos es uno de los aspectos medular y es en el que se recomienda poner un especial énfasis

Plataformas de Teleformación

“Son ambientes virtuales de aprendizaje en los que los alumnos encuentran todas aquellas herramientas que necesitan para aprender. Existen Plataformas comerciales como Blackboard, WebCT, TopClass, LearningSpace, y muchas otras que actualmente existen en el mercado o que se descargan gratuitamente de Internet como Moodle, Dokeos, Microcampus, Teleduc, etc. están permitiendo un acceso a la teleformación cada vez más amplio y económico”.

Formación Tradicional o Estandar vs E-Learning

No obstante, para comprender mejor al *e-learning* baste con apreciar la siguiente figura y evaluarle frente al escenario de formación tradicional. La comparación se centra en las características que manifiestan ambos escenarios en las principales dimensiones que condicionan un proceso de formación. Es valido aclarar que *e-learning* tambien se conoce como ‘Teleformación’.

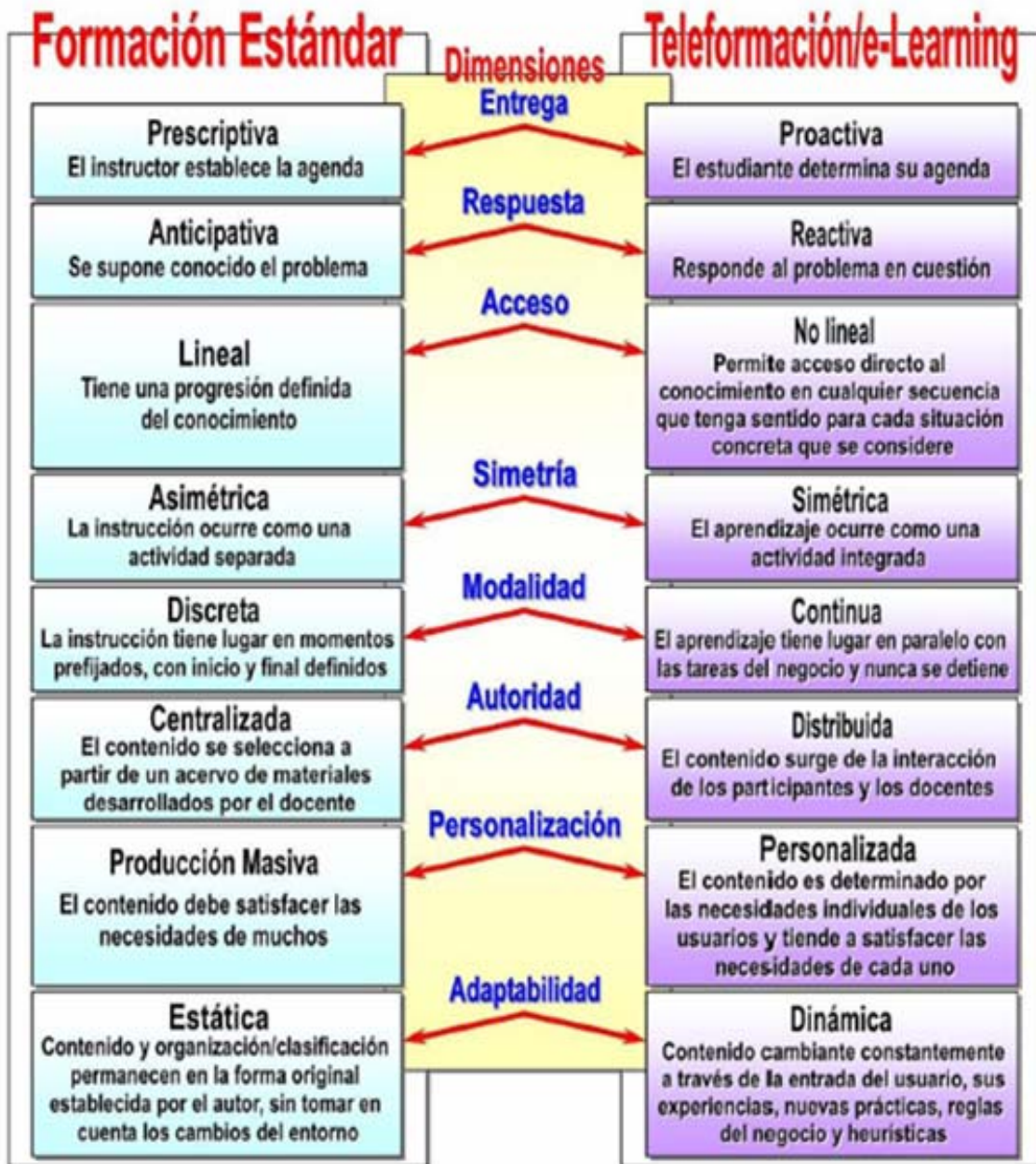


Figura 1.1: Formación tradicional o estándar vs. e-learning.

Otras diferencialidades, vista desde otra óptica, pueden ser las que aparecen a continuación en este cuadro comparativo:

Presencial	E-Learning
Centrada en la organización escolar y el profesor	Orientada al estudiante
Programada en calendario	En cualquier momento
Centralizada	En cualquier lugar
Adquirir conocimientos	Adquirir y Compartir los conocimientos
Diseño cerrado	Diseño flexible
Dirigido por la academia	Dirigido por la sociedad
Muy estructurado	Muy modular
Sincronizado	Asincrónico y sincrónico
Centrada en la enseñanza	Centrada en el aprendizaje
Lujosa	Necesidad de competencia
Independiente del trabajo	Integrado al trabajo
Analógica	Digital
Aprendizaje en aula	Aprendizaje distribuido

Ventajas de la Educación Virtual

Este sistema de cursos “en línea” ofrece nuevas posibilidades para la teleformación en aspectos como:

- la adaptación del proceso educativo al ritmo y las posibilidades de los estudiantes,
- una mayor creatividad y cambios en cualquier momento del proceso,
- un acceso inmediato a los materiales del curso, a bibliotecas y centros de documentación distantes, entre otras.
- Además ofrece:
 - la posibilidad de interrelación con expertos de cualquier parte del mundo,
 - un nuevo espacio para cursar un programa ofrecido por una universidad de otro país, o región sin necesidad de viajar,
 - la ampliación del radio de acción de las universidades,
 - el mejoramiento de la oferta de cursos de extensión y,
 - una educación a relativamente bajos costos.

Estrategia para el Desarrollo del e-Learning

La estrategia para el desarrollo de un programa de teleformación ó e-Learning se sustenta en las siguientes estructuras:

- El aula de teleformación.
- El entorno virtual de aprendizaje (EVA).

- La tutoría telemática.
- Los paquetes de recursos didácticos

Estructuras para e_Learning

1. “Es un espacio acondicionado para estudiar y trabajar con el apoyo de las nuevas tecnologías, adonde acuden los estudiantes, en tiempo flexible, que no disponen de profesorado fijo pero sí tienen acceso a una tutoría a distancia por vía telemática”.

2. “Un ambiente virtual de aprendizaje (EVA), es en realidad una representación simbólico-educativa, basada en tecnología de Red y soporte Web, que incluye diversas herramientas de presentación de la información y de comunicación que en su conjunto, permiten la interrelación sincrónica y asincrónica, entre todos los componentes de una comunidad virtual de aprendizaje”.

3. “La tutoría telemática es la acción esencial y a veces única de apoyo, orientación, motivación y evaluación de los alumnos en cursos virtuales. La red de comunicación telemática es el soporte de la tutoría virtual”.

4. Combinar los contenidos teóricos con aplicaciones prácticas, así como ejercicios de autoevaluación y diversos tipos de actividades complementarias de ampliación de los contenidos y refuerzo del aprendizaje.

Los materiales didácticos son:

- Guía metodológica del tutor
- Guía didáctico-metodológica del estudiante
- Unidades ó guías didácticas
- Guías indicativas para el trabajo con la plataforma de teleformación
- Recursos “en línea”

Herramientas de Autor

“es un software o programa informático que ayuda a los desarrolladores a diseñar aplicaciones interactivas o cursos, de forma más sencilla que con los lenguajes de programación convencionales”.

Ejemplos:

- Authorware.
- Director (Lingo).
- Otros programas como Fireworks, Photoshop, Freehand, Mambo, Reload Editor, etc.

¿Qué proporciona una Herramienta de Autor?

- Auto enseñanza
- Un nivel de enseñanza consistente para todos los estudiantes
- Un grado de valoración para estudiantes y lectores
- Disponibilidad fuera de las horas de trabajo
- Nivel de motivación creciente para los estudiantes
- Reducción del tiempo requerido para el aprendizaje de algunos temas

Criterios para la selección de un paquete de autor

Es necesario tener en cuenta los recursos, las habilidades y experiencias con las que se cuenta, si se es capaz de programar o de usar varios programas para editar varios

medios o si se prefiere un paquete de autor y por último tener en cuenta recomendaciones tales como: el tipo de procesador, el espacio de disco duro disponible que no es solamente el que se requiere para instalar la aplicación sino para los ficheros que con ella se van a generar, la resolución de la tarjeta gráfica, características de la tarjeta de sonido, vídeo y el reproductor de DVDs y CDs.

Organización de un curso en la Web

- Establecer los objetivos generales del curso.
- Definir los temas centrales que se desarrollarán.
- Esclarecer los recursos con que se cuenta: sí contamos con un paquete integrado para el curso, o si contamos con recursos aislados y distribuidos en la red, etc.
- Definir el cronograma del curso con las actividades fundamentales a realizar.
- Establecer los recursos multimedia que se utilizarán: fotos y gráficos, animaciones, sonido, videos, etc.
- Seleccionar las lecturas que se efectuarán y las diferentes fuentes de información de la red que se utilizarán y enlaces a recursos en la red.
- Seleccionar las lecturas que se efectuarán y las diferentes fuentes de información de la red que se utilizarán y enlaces a recursos en la red.
- Elaborar las instrucciones para que los alumnos conozcan las funciones fundamentales de cada recurso o herramienta que se utilice en el curso.
- Los documentos que se ofrecen como desarrollo del curso deben ser cortos y en formato HTML.
- Sí se programan trabajos o búsquedas, mostrar ejemplos de trabajos previos hechos en cursos anteriores
- Sí el curso es completamente en Internet, es necesario un constante monitoreo de su progreso y ofrecer a los estudiantes la correspondiente retroalimentación de las actividades realizadas y de su estatus, brindar respuestas a las dudas de forma individual o colocarlas de forma pública para que toda la comunidad virtual se beneficie, realizar autoevaluaciones parciales.
- Promover las actividades de intercambio del grupo (sobretudo de pequeños grupos), trabajos conjuntos, solución de problemas, estudio de casos, asignación de lecturas y su comentario, reportes de los estudiantes, etc.

Principales elementos que la conforman:

- El Modelo Educativo
- La Tecnología apropiada
- Papel de los actores en el proceso

La construcción de programas virtuales no está dada únicamente por los aspectos tecnológicos. Debe existir una profunda reflexión pedagógica, que soporte y brinde intencionalidad a todas aquellas actividades que se propongan dentro de un programa.

Algunos modelos pedagógicos

- Modelo basado en la teoría de la Gestalt (está basado en la influencia que tiene la percepción sensorial y las características visuales en el aprendizaje).

- Modelo Constructivista (el aprendizaje se convierte en un proceso activo y no en una mera recepción y memorización pasiva de datos e informaciones).
- Modelo Cognitivo (afirma que gran parte del aprendizaje está dado gracias al desarrollo de mapas conceptuales y a la activación de mapas mentales previamente elaborados).

Definición de un modelo pedagógico

- ¿Qué características específicas tienen los estudiantes a quienes van dirigidos los programas?
- ¿Qué preparación pedagógica y técnica poseen los docentes encargados de impartir este tipo de educación?
- ¿Cuáles son los objetivos de enseñanza propuestos?
- ¿De que medios tecnológicos se dispone para la definición de las estrategias didácticas y las metodologías a emplear?
- ¿Cómo se entienden los procesos de evaluación y seguimiento?
- ¿Cuáles son los aspectos y/o procesos críticos?

Por hacer referencias a alguno, el modelo constructivista es caracterizado por:

El Modelo Constructivista

1. El Constructivismo afirma que el aprendizaje es especialmente efectivo cuando se realiza compartiéndolo con otros. Esa experiencia puede ser cualquier cosa: una frase pronunciada o un mensaje en Internet, o elementos más complejos como una pintura, una casa o una aplicación informática.
2. El concepto del constructivismo social amplía las ideas comentadas en un grupo social que construye su aprendizaje unos con otros, creando en colaboración una cultura de compartir contenidos y significados. Cuando uno se sumerge dentro de una cultura como está, estamos aprendiendo continuamente como ser una parte de esa cultura a muchos niveles.

Las formas de llevar a cabo la asimilación de estos cambios es una labor creativa no exenta de contradicciones que queda en manos de cada profesor, institución educativa y los estudiantes, darle una solución específica. Entre los aspectos no exentos de contradicciones que se deben considerar en el aprovechamiento de estas oportunidades de cambio, pueden señalarse de singular importancia:

- Al establecer los referentes conceptuales para la asimilación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje no puede obviarse la contradicción existente entre una concepción mercantil de las nuevas tecnologías que pretende reducir las operaciones que una persona tiene que realizar para obtener un determinado resultado en un proceso, y una concepción educativa de los procesos desde el punto de vista psicológico donde el aprendizaje de una determinada habilidad requiere que el sujeto que aprende sepa realizar todas las operaciones asociadas a dicha habilidad de la forma más completa y plena posible.

- Las tendencias internacionales más importantes desde el punto de vista tecnológico se mueven en torno a la estandarización de las herramientas informáticas para su utilización en el proceso de enseñanza – aprendizaje, y para modelar a través de ellas las competencias más importantes que debe alcanzar un estudiante y un profesor culturalmente preparado para las exigencias informáticas del mundo de hoy y del mañana previsible, las que están siendo pautadas hoy en día por la IEEE e IMS para el continente americano (ver IMS Project en <http://www.imsproject.org>, y IEEE 1484 01, Learning Technology System Architectures (LTSA) en <http://www.edutool.com/ltsa>) y por el Proyecto ARIADNE para la comunidad europea (<http://www.ariadne-eu.org>).

Bibliografía

- González, R. M. y González, V. (2007b): Diagnóstico de necesidades y estrategias de información de formación docente en las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 6(43), p.
- Machado, E. (2006): *Posibilidades de la Web Semántica para la virtualización de procesos de gestión institucional*. Tesis presentada en opción al Título Académico de Master en Automática y Sistemas Informáticos, Departamento de Automática y Sistemas Computacionales, Facultad de Ingeniería Eléctrica. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Ciudad de Santa Clara, Cuba.
- Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Cuba. (2005): *La informatización en Cuba*. Recuperado el de http://www.cubaminrex.cu/Sociedad_Informacion/Cuba_SI/Informatizacion.htm
- Pardo, M. E. y Izquierdo, J. M. (2005): La dinámica al proceso docente educativo superior, con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones. *Revista Pedagógica Universitaria Vol X*(No 5.), p. 83-96.
- Wikimedia Foundation, Inc. (2009b): Free Spanish Encyclopedia Wikipedia. *Interactividad: Informática* (TR3 Plain Text ed.). Estados Unidos de América: TomeRaider.com.