

La educación virtual como un medio generador de aprendizaje.

Ing. Guillermo Avalos Arzate
M. en C. Susana Pineda Cabello
M. en C. Diana Salomé Vázquez Estrada
Instituto Politécnico Nacional, E.S.I.M.E. Culhuacan.

Resumen

La educación virtual permite a los docentes hacer interactivo el desarrollo del programa de estudios de la materia que imparte generando en el alumnado un sentido de responsabilidad hacia su aprendizaje, es decir, el alumno se vuelve autónomo para realizar las investigaciones necesarias y las comprobaciones de los conocimientos adquiridos. Así mismo, soluciona el problema que se genera cuando un profesor o el alumno tienen una incapacidad para asistir a la cátedra en el aula.

En la actualidad se dispone de sistemas completos que nos permiten ejecutar prácticamente todas las fases de la realización de un curso (planificación, búsqueda y acceso de alumnos, realización del curso, evaluaciones, valoración final y revisión de temarios, y áreas de profesores), pero no se ha conseguido el mismo grado de eficiencia que la educación presencial. De hecho, la mayor parte de las universidades a distancia, si bien dan soporte a la educación online o virtual, también trabajan con tutorías presenciales, grupos de trabajo y evaluaciones igualmente presenciales.

Abstract

Virtual education helps to the interactive development of each assignment, so the students are responsible to learn, comprehend and work in that subject alone, it helps them to research and check about knowledge acquired.

In this way both, teachers and students do not need to stay in the classroom; instead they can work in the library or in their house.

Nowadays we have modern systems to develop a specific course that also tests, themes; but this is not enough as a traditional education. All universities virtual or distance work also with presencial courses to obtain better results.

Palabras Clave: Educación, modelo, pedagogía.

Introducción

Actualmente, el llamado aprendizaje no formal está siendo objeto de un interés creciente por parte de educadores, comunicadores, diseñadores, psicólogos, técnicos de la informática y otros profesionales, quienes están procurando construir una oferta educativa diversificada en todos sus elementos y mucho más atractiva que la que se ofrece en las aulas de manera tradicional.

El aprendizaje no formal se realiza a través de diferentes lenguajes y medios, privilegia los audiovisuales y la interactividad virtual, además de que busca involucrar a los sujetos

de manera integral. Es este tipo de aprendizaje el que debiera inspirar las propuestas de educación tecnificada, ya que le daría una razón de ser diferente a la de la mera tecnificación de contenidos tradicionales. Con las nuevas tecnologías y medios de información y su expansión galopante en las sociedades contemporáneas, las oportunidades de aprendizajes semipresenciales o no presenciales se multiplican.

¿Qué es la educación virtual?

La definición de educación virtual no varía mucho en relación con la definición de educación presencial, dado que la única diferencia se da en los medios empleados para establecer la comunicación entre los actores del proceso educativo. Este elemento que diferencia a la educación tradicional presencial de la virtual, le otorga algunas características que para una gran parte del potencial mercado educativo pueden ser muy benéficas, tales como la flexibilidad en el manejo del tiempo y el espacio.

El concepto puede ser comprendido desde la perspectiva de la educación a distancia pero con la utilización de las TIC`s, las cuales se han catalogado como los medios de comunicación de tercera generación que reemplazan a los medios tradicionales para la educación a distancia. Algunas de las características que diferencian a las TIC`s de otros medios para la educación a distancia, son:

- ◆ Disponibilidad de las TIC`s en cualquier sitio.
- ◆ Se acomodan a los tiempos del estudiante.
- ◆ Aumenta la responsabilidad del estudiante en su aprendizaje.
- ◆ Permiten dedicación a las actividades académicas, sin la limitación de horarios, desplazamientos y canales limitados de comunicación.
- ◆ Desarrollan habilidades en el uso de la tecnología.
- ◆ Generan procesos de autoevaluación que convierten el proceso educativo en un elemento interactivo.

Esta concepción de la educación virtual como una modalidad de educación a distancia de tercera generación permite que el proceso de enseñanza aprendizaje maneje nuevos métodos, técnicas, estrategias y medios, en una situación en la que alumnos y profesores se encuentran separados físicamente y sólo se relacionan de manera presencial ocasionalmente.

La educación virtual como un proceso de enseñanza.

La experiencia en la enseñanza ha demostrado que la mejor manera de incorporar un nuevo esquema de aprendizaje se logra de forma gradual; en este caso no es la excepción. En esa dirección es conveniente observar la incorporación de Internet y los recursos informáticos en los cursos, analizando los resultados que se vayan obteniendo a través del proceso, se debe de considerar que antes de impartir un curso en forma virtual, tiene que haberse trabajado de forma mixta (virtual y presencial).

El proceso tiene que ser aplicado de manera supervisada en los cursos impartidos en la educación formal, debido a la integración que existe en los planes de estudio, el cual debe de cubrir las necesidades primordiales de comunicación tanto por medio de comunicación como visuales.

Aspectos para implementar educación virtual.

La utilización del internet y los recursos informáticos que se encuentran en la actualidad, dan pauta a la actualización en el contexto de la educación. Los aspectos que nos proporcionan estos elementos ayudan a establecer una relación entre la investigación, el conocimiento y experiencias; en forma intemporal. Por otro lado nos proporcionan considerable de recursos visuales que pueden simular cualquier problema y sus soluciones.

En el internet nos encontramos un conjunto de herramientas que son útiles para transmitir y asimilar el conocimiento como, por ejemplo: correo electrónico, chats, etc; también se cuenta con los recursos multimedia que incorporan el sonido y el video para mayor interacción en un entorno de enseñanza. Un error común cuando se implementa un entorno de educación virtual es considerar que internet y los recursos informáticos son infalibles; a pesar del grado de confiabilidad que pueda brindarnos la tecnología, es importante tomar en cuenta las posibles contingencias y las soluciones que permitan mantener la continuidad y efectividad del entorno.

Elementos que constituyen la virtualidad.

La educación virtual puede forjarse como una modalidad de impartir educación, que hace uso de las TIC`s y no tiene comparativo con la modalidad presencial, solo es diferente. Anteriormente la comprensión de esta modalidad educativa se sustentaba en la modalidad presencial, esto generó diversos problemas al intentar aplicar los elementos que la conforman, es conveniente hacer un análisis de los elementos que la conforman:

♦ El modelo pedagógico.

Al impartir un tema específico de una clase formal empleando el internet y los elementos de informática, es importante tomar en consideración los siguientes cuestionamientos: ¿Es posible impartir el tema de forma virtual?, ¿qué módulos del curso pueden enseñarse de esta forma?, ¿cuál es relevancia de la presencia del profesor sobre el aprendizaje? Estos cuestionamientos son resueltos en base a las experiencias pedagógicas que se tienen sobre el tema.

A partir de los elementos pedagógicos, el curso se puede impartir alternando las actividades presenciales con las virtuales o completamente de forma virtual. Se tiene que tener presente que a partir del análisis anterior se existe determina la posibilidad de la forma de impartición, los recursos que se deben de utilizar, la estructura que lo va a conformar y planificación.

♦ Definición de un modelo pedagógico.

El primer elemento principal del modelo es el fundamento pedagógico y la forma como las TIC`s configuran la relación entre los diferentes actores del proceso educativo, lo cual incrementan la necesidad de realizar una conceptualización del modelo pedagógico que pudiese ser utilizado.

La construcción de programas virtuales no debe cerrarse solo a los aspectos tecnológicos, sino incluir todos los elementos que conforma el programa de una materia o

incluso de una carrera universitaria. Varios investigadores proponen como modelos pedagógicos los siguientes:

Teoría de Gestalt: La cual se sustenta en la influencia que tiene la percepción sensorial en el aprendizaje. Utiliza la ventaja que ofrecen algunas características visuales que mejoran la comprensión del tema, tales como: el contraste, la simetría, la intensidad del estímulo, la proximidad y la sencillez.

Estos elementos proporcionan una herramienta que ayuda a configurar los contenidos de forma agradable a la visión del estudiante, generando de este modo un efecto directo sobre el aprendizaje del tema. Tomando en consideración esta teoría se puede construir un curso virtual, considerando:

- ◆ Utilizar fondos claros que realicen contraste entre el texto y las imágenes.
- ◆ Agrupar la información que tenga relación entre sí.
- ◆ No abusar de colores ni de su intensidad.
- ◆ No abusar de las animaciones y/o efectos visuales de los textos.
- ◆ Tratar de no dejar información incompleta.
- ◆ Emplear un vocabulario sencillo en los temas nuevos.

Teoría Cognitiva: El aprendizaje está dado gracias al desarrollo de mapas conceptuales y a la activación de mapas mentales previamente elaborados. Esto genera la utilización de medios que aumenten la capacidad de integrar el nuevo conocimiento a esquemas definidos. Es así como la utilización de ejemplos que ilustren conceptos y los ejercicios que cumplen con esa premisa sino que poseen un efecto motivador sobre la capacidad de aprendizaje del estudiante.

Teoría Constructivista: El aprendizaje se da en la medida que el estudiante participe activamente en su proceso educativo. Esta es fomentada en la educación virtual, la necesidad del estudiante de interactuar con los docentes y compañeros es una de las características más importantes que definirán el logro de un aprendizaje significativo. Para establecer una definición del modelo pedagógico virtual se debe considerar:

- ◆ Las características de los estudiantes a los que van dirigidos los programas.
- ◆ La preparación pedagógica y técnica de los docentes.
- ◆ Los objetivos de enseñanza propuestos.
- ◆ Los medios tecnológicos disponibles, las estrategias didácticas y las metodologías a emplear.
- ◆ Los procesos de evaluación y seguimiento.

Disponibilidad de la tecnología apropiada:

Establecer los requerimientos básicos de las TIC`s , para que el proceso educativo se trabaje sin problemas. Este tipo de programa educativo seria infructuosos en una población de estudiantes los cuales no disponen de acceso a los diferentes tipos de tecnologías requeridas, para lo cual se debe establecer la tecnología bajo la cual alumnos y profesor interactuarán, esto se tienen que ver desde el punto de vista del hardware y software. Donde el hardware es aquel sistema que alojara los cursos virtuales, la plataforma de administración de los mismos; generalmente son

computadoras diseñadas como un servidor y el equipo donde el profesor y el estudiante realizan el trabajo del modelo.

El software denominado plataforma para educación virtual, son los paquetes o programas que sustentan los contenidos de una materia y provee la posibilidad de interacción entre los actores del proceso educativo. Se debe de considerar los siguientes aspectos para determinar la utilización de paquetes de software:

- ◆ Disponibilidad de herramientas para la comunicación sincrónica y asincrónica.
- ◆ La flexibilidad
- ◆ La capacidad de ofrecer un soporte en línea.
- ◆ Diferentes medios para la evaluación y el seguimiento de estudiantes.
- ◆ Disponibilidad de herramientas de gestión del grupo.
- ◆ Seguridad

Es en este segundo grupo de tecnologías tipo software donde la institución debe centrar los esfuerzos de capacitación de sus docentes, pues son ellos quienes finalmente realizarán y acondicionarán los contenidos de cada programa al modelo pedagógico definido. Esto con lleva a una adecuación estructural físicamente dentro de la institución, así como una evaluación de la compatibilidad del hardware y software requeridos con los que se cuentan en el momento para de esta forma ofrecer tanto a profesores como alumnos los medios necesarios.

Rol de los actores en el proceso educativo virtual:

a) Rol del Profesor: En el modelo presencial, el profesor debe realizar aquellas actividades que exige una planeación académica definiendo los objetivos, preparación de los contenidos, selección de metodología, elaboración de material didáctico y elaboración de un plan de evaluación. desarrollar habilidades tales como:

- Capacidad de interactuar con diseñadores gráficos y programadores.
- Conocimientos y habilidades en el manejo de las TIC's.
- Conocer y poner en práctica estrategias metodológicas que estimulen la participación de los estudiantes.
- Mantener una comunicación fluida y dinámica con los estudiantes
- Conocer y emplear metodologías que propicien el trabajo colaborativo del grupo.

b) Rol del Estudiante: El estudiante que participa en un programa de educación virtual, debe desarrollar ciertas habilidades especiales que le permitan sacar el máximo provecho de las estrategias educativas definidas por su profesor:

- Desarrollar con base en la motivación, un alto nivel de autonomía en el aprendizaje.
- El estudiante debe tener habilidades y conocimientos suficientes en el manejo de las TIC's.
- Elaboración de proyectos de trabajo colaborativo.
- El cumplimiento de los objetivos educativos propuestos y dar cumplimiento al cronograma definido por el profesor.

Los jóvenes universitarios se están definiendo en parte con los libros que leen, pero también con los programas de televisión que observan y con los hipertextos multimedia por los que navegan cotidianamente.

Conclusiones

Actualmente, el llamado aprendizaje no formal está siendo objeto de un interés creciente por parte de educadores, comunicadores, diseñadores, psicólogos, técnicos de la informática y otros profesionales, quienes están procurando construir una oferta educativa diversificada en todos sus elementos y mucho más atractiva que la que se ofrece en las aulas de manera tradicional.

Es este tipo de aprendizaje el que debiera inspirar las propuestas de educación tecnificada, ya que le daría una razón de ser diferente a la de la mera tecnificación de contenidos tradicionales. Con las nuevas tecnologías y medios de información y su expansión galopante en las sociedades contemporáneas, las oportunidades de aprendizajes semipresenciales o no presenciales se multiplican.

El otro desafío consiste en rediseñar las interacciones educativas, enfocándose más en los sujetos, sus procesos y sus contextos, y menos en los contenidos en tanto punto de partida.

Referencias Bibliográficas

[1] Ahumada, S. R. (1989). Proyecto COEEBA-SEP: Enseñanza de la Informática en las escuelas secundarias técnicas de México. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, 15, 55-60.

[1] Bitter, G. G. & Pierson, M. E. (1999). *Using technology in the classroom* (4a. ed.). Needham Heights, MA, EE. UU.: Allyn & Bacon.

[2] Bustamante, J. I. (1984). Programa de computación para niños. Experiencias y estimulación intelectual. En: Programa Universitario de Cómputo, UNAM y Academia de la Investigación Científica (Eds.), *Simposio Internacional de la Computación en la Educación Infantil* (pp. 59-64). México, DF, México: Autor.

[3] Capron, H. L. & Perron, J. D. (1990). *Computers and information systems. Tools for an information age* (3a. ed.). Redwood City, CA, EE. UU.: Benjamin/Cummings Publishing Company.

[4] Giordano, E. y Edelstein, R. (1987). *La creación de programas didácticos. Lenguajes y sistemas autor*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.

Papert, S. (1980). *Mindstorms*. EE. UU.: Basic Books.

[5] Proyecto COEEBA-SEP, (1987). *Introducción de la Computación Electrónica en la Educación Básica de México*. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, 6, 15-24.

[6] Sesión Anual Ordinaria del Consejo Directivo del ILCE. (1987). *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, 8, 19-36.

[7] Sesión Anual Ordinaria del Consejo Directivo del ILCE. (1989). *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, 13, 3-13.

[8]UNESCO. (1975). Nueva tecnología en la enseñanza de las ciencias. Barcelona, España: Autor.