

¿Qué es Educación a Distancia?
Por: Gloria J. Yukavetsky Colón, M.A. Ed.

Educación a Distancia es el proceso mediante el cual se ofrece una experiencia instruccional donde el instructor y los estudiantes están en lugares diferentes. Es una modalidad educativa que se caracteriza por lo siguiente:

- La separación física entre estudiantes y maestros
- Un programa instruccional estructurado
- La utilización de las tecnologías de medios
- La interactividad

Origen

La implantación de la estrategia instruccional de Educación a Distancia se ubica en el año 1840 con Sir Isaac Pitman de Inglaterra. La idea de Pitman consistió en implantar un curso por correspondencia con el fin de ampliar las oportunidades de estudio para personas que estaban en desventaja para lograr algún grado académico. Unas décadas después, la Universidad de Chicago incorporaba en sus ofrecimientos curriculares cursos por correspondencia. Otras universidades alrededor del mundo siguieron su ejemplo, y para 1969 la estrategia se amplió para incorporar múltiples medios, tal como texto y materiales audiovisuales. La radio y la televisión se convirtieron en apoyos para desarrollar estos materiales.

La Educación a Distancia surge primordialmente a raíz de la necesidad de llegar a más personas y también para ayudar a las instituciones de educación superior proveer mayores ofrecimientos ante sus limitaciones de espacio.

La British Open University (OU) fue la pionera en establecer de forma masiva programas de Educación a Distancia. A esto le siguieron otras universidades en Europa y alrededor del mundo. Ya para 1994 la OU estaba enseñando a más de 200,000 estudiantes provenientes de Rusia, Hungría, y las repúblicas eslavas.

Hoy día la mayor parte de las instituciones de educación superior tienen programas de Educación a Distancia en Estados Unidos. De acuerdo a Diane Matthews de Carlow College en Pensilvania, para 1995 se estaban ofreciendo 690 grados y 170 certificaciones. Y en el año académico de 1998-99 el 58% de las instituciones de enseñanza superior en los Estados Unidos estaban ofreciendo cursos empleando la estrategia de Educación a Distancia.

El Canal 40, que es parte del Sistema Universitario Ana G. Méndez en Puerto Rico, ofrece cursos por televisión. También cuenta con el programa Star Link, donde se diseña, planifica y desarrollan talleres televisados para adiestrar a los maestros del Departamento de Educación en el uso de las tecnologías.

Educación a Distancia y los medios tecnológicos

Los medios que se emplean para implantar Educación a Distancia son los siguientes: la correspondencia, el facsímil, radio, televisión, transmisión vía satélite, videotape, teleconferencia e Internet.

Veamos una breve descripción de estos medios y las ventajas y desventajas al utilizarse.

Radio

Cuando escuchamos la radio escuchamos señales electrónicas que son transmitidas por el aire en frecuencias destinadas para la banda AM o FM. Aunque el formato de la radio provee solamente para la comunicación unidireccional, siempre se puede establecer alguna forma de interactividad. Esto se puede hacer mediante la distribución de material impreso a los participantes, previo a la transmisión, y pedirle que se devuelvan al

facilitador. En algunos casos, se le puede pedir a los participantes o radio-escuchas que llamen al programa.

Ventajas

Costo: la radio es menos costosa que la televisión. Aún hoy día se utiliza en los países de escasos recursos.

Alcance: los programas radiales por lo general pueden alcanzar regiones geográficas amplias.

Flexibilidad: puede tener un efecto dramático, particularmente al transmitirse música, la discusión y la narración de cuentos.

Simulador de la imaginación: la imaginación es estimulada creativamente cuando faltan imágenes.

Limitaciones

- El itinerario de la programación puede resultar bastante rígido.
- Resulta difícil justificar los gastos operacionales de una facilidad habiendo materiales pregrabados.

La teleconferencia

En este sistema se extienden las capacidades del teléfono donde individuos y grupos en dos o más lugares pueden escucharse.

Un audio-teleconferencia o teleconferencia es el sistema mediante el cual ocurre una conversación telefónica de personas en diferentes lugares utilizando líneas de teléfono o satélites. Un ejemplo de la utilización de este sistema es cuando una clase se reúne en un salón para escuchar una conferencia. Para que se escuche bien se le puede añadir un dispositivo al teléfono para amplificar la señal y además, se puede añadir un “puente” para unir varias llamadas de diferentes lugares.



Ventajas

Costo-efectivo: ahorra dinero y tiempo al evitar viajes costosos. Las escuelas pueden contratar los servicios de un experto sin éste tener que estar presente.

Facilidad de uso: es el sistema de telecomunicación más fácil de usar.

Interactividad: todos los participantes reciben el mismo mensaje. Pueden hablar con el instructor o con los otros estudiantes.

Limitaciones

No existe información visual: la falta del elemento visual puede afectar los resultados, aunque esto dependerá del contenido.

Audio deficiente: para que la calidad del audio no se afecte adversamente, particularmente cuando hay muchos participantes, deberá amplificarse el sonido.

Factor intimidación: la falta de experiencia con este tipo de tecnología puede causar una resistencia a participar en la actividad.

La teleconferencia audiográfica

En este tipo de sistema se presenta el elemento visual. Es una tecnología híbrida entre la transmisión de voz con otras tecnologías que tengan la capacidad de enviar imágenes y datos por la misma línea telefónica que se está usando. Ejemplos de estas tecnologías pueden ser: el facsímil o datos generados en la computadora.

Ventajas

Visual: el elemento visual añade un elemento de interés.

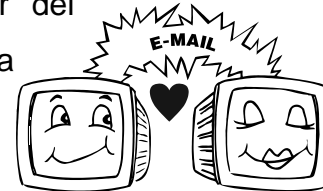
Costo: comparado a la televisión, es más económico.

Limitaciones

Factor tiempo: el proceso puede tardar bastante al enviar imágenes por la línea telefónica.

Computadoras

La computadora se utilizaba hace unos años atrás para procesar datos escritos así como matemáticos y estadísticos. Hoy día se utiliza para conectar personas y grupos de personas, lo mismo en el salón de clases como fuera. Por medio de un modem, un dispositivo que convierte la señal que proviene de la computadora (una señal digital) a una señal que entiende el teléfono (una señal análoga) y vice versa, se puede establecer la comunicación con personas en cualquier lugar del mundo. Pero bien importante, a través de la *supercarretera de la información*, un conjunto de fibras ópticas más pequeñas que un cabello humano y que tienen la capacidad de transmitir mil veces más información que una fibra de cobre, se puede transmitir voz, datos y vídeo simultáneamente.



La comunicación a través del sistema de computadoras requiere que el usuario tenga acceso a un servicio de telecomunicación. A su vez, la computadora deberá contar con un programado que permita conectarse a otra computadora (la del proveedor de servicio) y ésta deberá poder conectarse a la Internet.



La Internet es un sistema no-comercial de servicios computadorizados que conecta a más de 3,000 redes de computadoras alrededor del mundo. Le provee al usuario cuatro

tipos de servicios: correo electrónico (“e-Mail”), para la comunicación de persona a persona; una tablón de expresión pública electrónico (“bulletin board”), donde una persona se conecta con un grupo de personas que discute un determinado tema; motores de búsqueda, para conseguir acceso a diferentes bases de datos así como bibliotecas alrededor del mundo (“Yahoo!”); y sistemas de búsqueda especializados que permiten que el usuario consiga acceso a diferentes archivos de datos (“ftp”, “gopher”, etc.).

La Educación a Distancia utilizando la tecnología de la Internet se puede dar de manera asincrónica, es decir, donde la interactividad se da en diferentes momentos por ambas partes (por ejemplo, se envía correspondencia electrónica y no necesariamente se levanta el mismo día o en el momento en que se envía), o de manera sincrónica, donde la interactividad entre ambas partes se da al mismo tiempo (ambas partes interactúan en tiempo real).

Ventajas

- Ahorra tiempo: la computadora permite que las personas intercambien ideas, ya sea de forma asincrónica o asincrónica.
- Costo: el costo del equipo, programados, etc., ha bajado en los últimos años de tal manera que hoy día son más las personas que pueden adquirir su equipo.
- Acceso a la información: ya no existe la limitación de tener que depender exclusivamente de las bibliotecas puesto que se puede conseguir acceso a las diferentes bases de datos, así como bibliotecas alrededor del mundo.

Intercambio de ideas: los estudiantes pueden conversar con expertos y desarrollar actividades con otros estudiantes de otros países para trabajar sus proyectos académicos.

Limitaciones

Acceso: todos los participantes necesitan tener acceso, por lo que se necesitan suficientes equipos.

Uso: los programados que se utilicen necesitan ser lo suficientemente manejables o amigables para que se pueda obtener el máximo de provecho.

Contacto personal: como no existe un contacto personal, esto puede resultar en detrimento del desarrollo de relaciones interpersonales.

Derechos de autor: debido a la facilidad con que se puede obtener un documento, cualquier persona se puede apropiarse de un documento reclamando autoría del mismo.

Material inapropiado por el factor edad: debido a la facilidad con que se puede navegar por la red, un menor puede llegar a un lugar que sea inapropiado para su edad debido, por ejemplo, al alto contenido sexual.

La televisión


Vídeo y audio unidireccional y bidireccional

La televisión unidireccional incluye los programas que son transmitidos al estudiante sin la interactividad con el maestro. En cambio, la televisión bidireccional puede funcionar de manera que:

- haya interactividad mediante el uso del teléfono: se origina la señal en un estudio y los participantes que se encuentran en áreas distantes pueden ver y hablar con el instructor;
- haya interactividad a través de la transmisión vía: fibra óptica, cable, microonda, satélite, teléfono o una combinación de éstos, donde ambas partes puedan verse, escucharse y compartir entre sí.

Existen cinco tipos de sistemas de transmisión por televisión: a través de estaciones, satélite, microonda, circuito cerrado y cable. Veamos.

Transmisión a través de estaciones

En este sistema se transmiten poderosas ondas electromagnéticas por el aire, característico de la señal de televisión. Los tipos de onda son: VHF, frecuencia bien alta (“Very High Frequency”); y UHF, frecuencia ultra-alta (“Ultra-high Frequency”). Estas ondas se  transmiten desde una antena transmisora.

Estaciones repetidoras llevan estas señales, venciendo obstáculos, tal como montañas, hacia las diferentes comunidades. Estas señales se pueden recibir gratuitamente a través de cualquier televisión. El sistema es utilizado por estaciones comerciales así como entidades públicas.

Las entidades sin fines de lucro creadores de programas instruccionales o ITV (“Instructional Televisión”) ayudan al maestro a enriquecer y complementar un curso lo que a su vez motiva a los estudiantes a aprender.

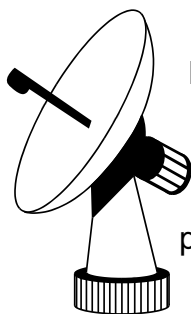
Transmisión vía satélite

La comunicación vía satélite se refiere a un dispositivo sincronizado a la órbita terrestre, que recibe señales de la tierra y las retransmite a diferentes lugares. Se encuentran a 23,000 millas de altura, lo que

permite una amplia cobertura, casi la mitad de la superficie terrestre. Es el método de transmisión más comprensivo y ahora es capaz de trabajar con llamadas telefónicas y muchas transmisiones de televisión. En los últimos años ha habido una proliferación de sistemas de satélites para el hogar. Existen servicios para la transmisión de programas educativos a través de canales específicos, tal como el Discovery Channel.

Señal de microonda

Las señal de televisión que es transmitida en el espectro de la microonda (de más de 2,000 MHz) es conocida como transmisión por microonda. Así como se necesita una licencia para cualquier tipo de transmisión, así también se necesita una licencia para transmitir una microonda. En los Estados Unidos se ha designado una parte del espectro de la microonda para instituciones educativas: la banda de 2500-2690. Esta banda se le conoce como “Instructional Televisión Fixed Service” (ITFS).



El Canal 40 del Sistema Universitario Ana G. Méndez transmite por señal de microonda. Cuando se ofrecen talleres interactivos se puede compartir con los participantes por medio del teléfono: los participantes llaman a la estación y los “telefacilitadores” contestan a través del programa. Este sistema de transmisión se le conoce como ITS (“Instructional Televisión Service” o televisión interactiva). La interacción se da por medio de las llamadas telefónicas que se reciben en el estudio: los participantes se encuentran en diferentes lugares de la isla, pueden ver y escuchar al telefacilitador y llaman al estudio para contestar y formular preguntas, hablar o sencillamente saludar. En el lugar donde se encuentran deberá haber una antena especial capaz de recibir la señal y un convertidor conectado a un televisor. El convertidor actúa como modulador de la señal, es decir que canaliza o dirige la señal hacia el televisor.

Este tipo de señal tiene su limitación puesto que su frecuencia viaja en línea recta, lo que limita la recepción en áreas que tengan obstáculos, tal como montañas. Debido a esto existen áreas en la isla que no pueden tener recepción.

Televisión por circuito cerrado (“closed-circuit televisión”o “CCTV”)

Televisión a través de circuito cerrado se refiere a un sistema de transmisión privado conectado por medio de un cable. El cable puede ser de cobre (lleva impulsos eléctricos) o de fibra óptica (lleva impulsos de luz). Este sistema se utiliza mayormente dentro de instituciones, específicamente de un edificio a otro o de un salón a otro. El alcance es limitado y consiste de una cámara conectada a uno o varios monitores.



Cable televisión

El concepto de cable televisión surgió de la necesidad de un poblado en los Estados Unidos que no tenía la capacidad de recibir la señal regular de televisión porque estaba rodeado de montañas. Se le ocurrió entonces a los comerciantes del lugar colocar una antena en una montaña; la señal se amplificó y fue conducida por cable coaxial hacia el poblado. Las personas que estuvieran interesadas en la señal tenían que pagar una mensualidad para poder recibir la programación regular de la televisión. A este sistema de cable se le llamó en sus principios “community antena televisión” (CATV), pero hoy día se le conoce sencillamente como “cable”. Existen muchas escuelas e instituciones educativas que tienen el sistema de cable donde pueden obtener programación gratis.

El rol del maestro y del estudiante en la experiencia de Educación a Distancia

Los estudiantes necesitan conocer cuál es su rol en una experiencia de Educación a Distancia y es responsabilidad del facilitador explicárselo.

Cuando el estudiante utiliza la estrategia se convierte en el responsable de su propio aprendizaje; un ente activo que construye su conocimiento a través de las múltiples oportunidades que se le brindan. Por otro lado, el maestro se convierte en el facilitador de un proceso instruccional.

Ventajas y desventajas

Si damos un vistazo objetivo a lo que es Educación a Distancia tenemos que considerar sus ventajas y desventajas.

Las ventajas para el estudiante son: un mayor acceso a las oportunidades educativas, horarios flexibles, lugares convenientes, enseñanza individualizada, más tiempo para responder a preguntas y finalmente, menos viajes hacia la institución.

Las ventajas para la institución son: aumento de la matrícula, mayor oportunidad de empleo para los profesores interesados, reducción de la necesidad de construir y mantener más facilidades en el campus, una oportunidad para tener otro tipo de comunicación con el estudiante y la facultad, y finalmente, los empleados de la institución se mantienen al día con las nuevas tecnologías añadiendo prestigio a la institución.

Las desventajas de Educación a Distancia son: costo de equipos, costo de los materiales instruccionales, falta de tiempo para diseñar los materiales instruccionales, falta de tiempo para planificar los cursos (requiere mucho tiempo), se necesita adiestrar a los empleados, es costoso para el estudiante (se necesita recuperar costos, tal como apoyo técnico, el desarrollo de los cursos y

los salarios de los instructores), limitación de infraestructura, bibliotecas inadecuadas (existe la necesidad de desarrollar bibliotecas virtuales), el tiempo de contacto con el estudiante no es suficiente, limita el discurso entre estudiante-estudiante y estudiante-instructor, problemas de falsificación, problemas con derechos intelectuales, escasez de ayudas económicas (en estos momentos) y finalmente, limitación del idioma.

Educación a Distancia vs Educación Presencial

La Educación a Distancia es una herramienta más en el proceso de enseñanza.

Jamás se podrá pensar que va a sustituir la figura del facilitador. La interacción personal entre estudiantes y profesores no puede ser sustituida porque somos entes humanos. Por más alejados que queramos estar de las personas en un momento dado (como en



momentos de crisis emocionales) el consuelo de una mano amiga, de manera presencial, es siempre bienvenida. La utilización de medios nos facilita y agiliza el proceso de comunicación, pero resulta ineficaz para ayudarnos a establecer el contacto que se necesita en nuestro proceso de crecimiento humano. *Deberá recordarse que el proceso de enseñanza y aprendizaje no solo se trata de la comunicación y la asimilación de la información, sino del aprendizaje que hacemos cuando tenemos la oportunidad estar con otros: cuando le vemos, sentimos, escuchamos, y tocamos. ¡Y esto, sin mencionar la interacción que nuestras almas llevan a cabo cuando están cercas!*

Conclusión

La estrategia instruccional de Educación a Distancia es una herramienta adicional que tienen las instituciones educativas para llegar a un mayor número de personas. A mediados del Siglo 19 se implanta en Inglaterra mediante un curso de correspondencia por correo. De ahí en adelante continuó evolucionando hasta incorporar medios tecnológicos para su implantación.

Será necesario contar con la infraestructura adecuada y la planificación eficaz para implantar la estrategia. Los costos podrían resultar onerosos si no se ha delineado un plan que responda a las necesidades de nuestros tiempos, y esto incluye las necesidades de nuestra comunidad. Sin embargo, la estrategia nos provee una alternativa adicional para obtener un grado académico o sencillamente, continuar estudiando con el fin de ampliar conocimientos.

La Educación a Distancia jamás podrá suplantar al educador. Una estrategia o herramienta no es capaz de impartir todo el conocimiento que se necesita para crecer, que es nuestra misión en la vida. Los medios y las estrategias han sido creados por el hombre con el fin de agilizar procesos y, ¡nada más!



Referencias

Cabero Almenara, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación.

EDUTEC, 1, 1-12 [Documento W]. URL

<http://w.uib.es/depart/dceweb/revelec1.html>

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J.D., Smaldino, S.E. (1996). Instructional

Media and Technologies for Learning. New Jersey: Prentice-Hall.

Jurema, A.C., Costa-Lima, M.E., Dalmau, M.C., Jurema-Filo, M. (1995). Towards a Pedagogy Of Informatics [Documento WWW]. URL

<http://www.cscl95.indiana.edu/cscl95/jurema.html>

Roblyer, M.D., Edwards, J., Havriluk, M.A. (1997). Integrating Educational

Technology Into Teaching. New Jersey: Prentice-Hall.

Salinas, J.M. (1996). Telemática y educación: expectativas y desafíos

[Documento WWW]. URL http://doe.d5.ub.es/te/any/salinas_chile/

Sprague, D. (1995). ITS Changing Teachers' Paradigms [Documento WWW].

URL http://www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/html1995/104.htm

Wilson, B., Ryder, M. (1995). From Local to Virtual Learning Environments:

Making the Connection [Documento WWW]. URL

<http://cudenvr.edu/~mryder/aera95.html>