

“ e-learning”

1	EDUCACIÓN A DISTANCIA	2
2	CAMPUS VIRTUAL / PLATAFORMA “E-LEARNING”	4
3	EL PROCESO DE “E-LEARNING”	6
4	RESUMEN	8

1 Educación a distancia

1.1 Aspectos generales

La formación a distancia tiene su origen a finales del siglo XIX en Gran Bretaña en el ámbito universitario. Más tarde la iniciativa se extendió no sólo para estudios universitarios sino para cubrir la falta de técnicos especialistas en la industria en países en vías de modernización.

Actualmente la educación a distancia se presenta como una alternativa o un complemento a la formación presencial y permite dar respuesta a las necesidades educativas que plantea una sociedad cada vez más diversificada y en constante evolución.

Existen más de 1500 instituciones en todo el mundo de educación a distancia que superan ya los 30 millones de estudiantes.

La formación virtual aporta una nueva cultura de aprendizaje que promueve un conocimiento intuitivo, constructivo, creativo y crítico, posibilitando así el acceso a la formación a personas que, por distintas razones y/o motivaciones, no pueden o no quieren formarse mediante otras modalidades de aprendizaje.

El sistema se ha consolidado como un sistema abierto y flexible que incorpora innovadores mecanismos de transmisión de contenidos y sistemas de evaluación. Para ello el sistema incorpora y utiliza producciones audiovisuales, materiales multimedia, tecnologías de la información y la comunicación y su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el ámbito laboral específicamente la formación a distancia facilita el acceso a la capacitación profesional a todas aquellas personas que por circunstancias personales, de costos o debido a que poseen horarios de trabajo incompatibles con los horarios regulares programados, no pueden superar las dificultades de desplazamiento.

1.2 Modalidades de la formación a distancia

La formación a distancia varía según la metodología propuesta al usuario que depende de los medios, las herramientas de trabajo o los materiales utilizados.

Por educación a distancia se entiende una situación educativa en la que el profesorado y los alumnos están separados en el tiempo, el espacio o ambos. Los cursos de educación o formación a distancia son llevados a lugares remotos de forma síncrona o asíncrona, incluyendo correspondencia escrita, texto, gráficos, audio, cinta de vídeo, CD Rom, formación en línea, audio y videoconferencia, televisión interactiva y fax. Nos referimos a aprendizaje asíncrono en el que la interacción alumno-profesor ocurre en forma intermitente y con retraso en el tiempo.

- **Formación a distancia semipresencial**
Consiste en destinar parte del tiempo de estudio a asistir, tanto en grupo como individualmente a tutorías de soporte con profesorado especializado o a reuniones con otros estudiantes. El objetivo de estas reuniones es el de realizar actividades que por su naturaleza requieren la presencia física del alumno, trabajar conjuntamente, aclarar dudas o realizar evaluaciones. La educación a distancia no excluye el aula tradicional.

- Formación a distancia no presencial
 - Por correspondencia:
Es la metodología utilizada hasta los años 90 en donde el material del curso se enviaba al alumno por vía postal. El centro se encarga de poner a disposición del alumno tanto material impreso como audiovisual (vídeos, cd-roms, cassettes, etc.) para facilitar la autoformación.
 - A través de tecnologías de la información y la comunicación:
En esta modalidad el desarrollo de las clases y el seguimiento de la enseñanza se realiza a través de internet facilitando el acceso de una forma rápida y atractiva a la información e introduciendo la interactividad como el principal elemento novedoso. Este diálogo interactivo entre el alumno y el “curso” facilita la incorporación de conocimientos mediante la participación continua del alumno para poder avanzar en el mismo. Al mismo tiempo el uso de “chat” (mensajería en línea), e-mail (correo electrónico) y “foros” temáticos guiados permiten recrear la comunidad del aula en forma virtual volviendo a prácticas de la educación presencial. Esta metodología de la educación a distancia da paso a lo que se denomina **educación virtual**.

1.3 Formación virtual (“on-line”) y concepto de “e-learning”

Teniendo en cuenta las definiciones dadas por la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (AHCIE) se entiende por formación virtual aquella modalidad de formación a distancia no presencial o semipresencial que utiliza una metodología específica basada en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Tiene como objetivo adaptarse a las necesidades y características de cada uno de sus usuarios, facilitando la interacción y el intercambio de conocimientos entre ellos mediante la utilización de internet.

Los campus virtuales, las aulas virtuales, las bibliotecas electrónicas, las técnicas de autoaprendizaje o las videoconferencias son algunas de las herramientas de trabajo que definen la forma de capacitación. Aunque muchas veces se utiliza o se habla de educación virtual o de aprendizaje virtual para señalar esta metodología de aprendizaje, el término más correcto sería el de **formación basada en internet, formación a través de nuevas tecnologías, formación “on line”, formación basada en la web**, etc.

Dentro de la formación virtual el concepto de **e-learning, aprendizaje electrónico o de aprendizaje por medios electrónicos** se aplica para determinar aquellas técnicas de la formación a distancia o aquellas formas de aprendizaje que incluyen una diversa gama de aplicaciones y procesos, tales como aprendizaje basado en la red, en el ordenador, aulas virtuales o la cooperación digital. Incluye la entrega de contenidos vía Internet o Intranet que pueden en algunos casos ser complementados con CD-ROM.

Desde el punto de vista educativo se puede decir que la propuesta de e-learning se basa en la presentación de contenidos presentados con la mayor interactividad posible. Es decir es un aprendizaje activo donde no se trata solo de leer, sino que el alumno se siente respaldado durante su itinerario formativo, relacionándose con sus tutores, solicitando información, realizando ejercicios, autoevaluaciones, ampliando información en otras webs recomendadas por su tutor, etc...

El rol del tutor (animador) es esencial, ya que juega un papel muy importante como motivador activo del alumno y es el experto en la materia, que resuelve dudas y amplía los contenidos sobre los que el alumno desea o necesita profundizar.

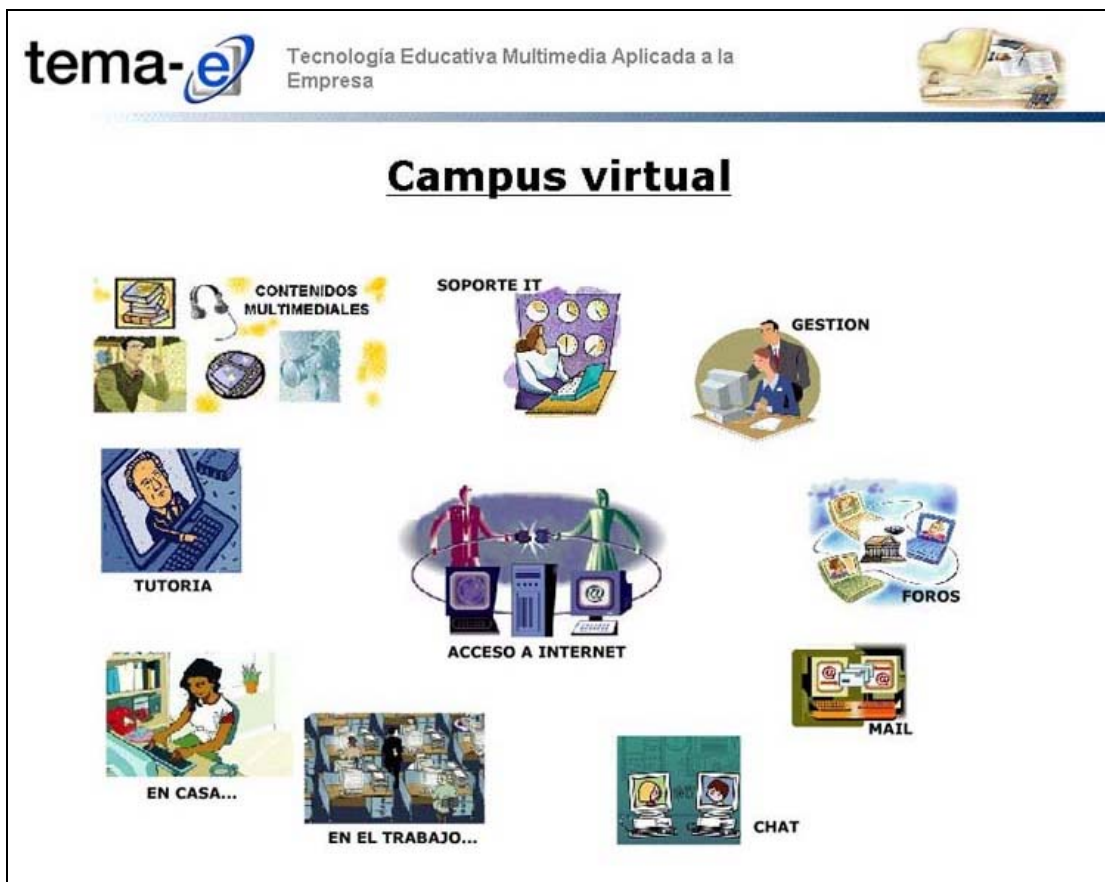
Algunos estudios demuestran que si el soporte pedagógico es bueno se reduce el tiempo de aprendizaje en relación a la formación presencial entre un 20 y un 40 %. Además, el nivel de retención de los contenidos es también mayor.

2 Campus virtual / Plataforma “e-learning”

En el mundo educativo de la capacitación presencial se entiende por campus el ámbito en el cual profesores y alumnos realizan las actividades de aprendizaje y enseñanza, interactúan entre sí y disponen y comparten los recursos materiales necesarios para desarrollar las actividades educativas.

En el mundo de la formación a distancia vía Internet (on-line) el concepto de “campus virtual” tiene el mismo significado que en el mundo presencial ya que identifica el ámbito en que desarrolla sus actividades la comunidad virtual de tutores y alumnos.

La figura identifica los elementos y protagonistas del campus virtual.



Como se puede observar el núcleo del aprendizaje electrónico (e-learning) basado en internet (educación on-line) es precisamente el acceso a Internet de los protagonistas: alumnos, tutores, personal de soporte tecnológico (Soporte IT) y personal administrativo responsable por la gestión del entrenamiento.

Cada uno con su rol, estos protagonistas intercambian los contenidos temáticos multimedia propios del curso, realizan los ejercicios asignados, e interactúan entre sí utilizando recursos inherentes a Internet tales como el diálogo de mensajes en línea ("chat"), foros de discusión y correo privado del curso (e-mail).

Las actividades de este campo virtual están soportadas por programas de SW denominados LMS (abreviatura en inglés de Learning Management System). Estos programas se encuentran bajo responsabilidad del Centro de Capacitación que implementa el programa de entrenamiento y el conjunto de los protagonistas accede vía Internet a todas las funciones del LMS a que está autorizado dando lugar al funcionamiento de la comunidad en el campus virtual.

De esta forma, mediante distintos tipos de herramientas, el LMS permite que:

- los profesores coloquen a disposición de los alumnos los objetivos del curso, su contenido y su reglamentación
- los tutores supervisen el desarrollo del curso y el avance de cada alumno .
- los alumnos accedan a los contenidos, realicen la ejercitación prevista, se comuniquen entre sí y con el tutor para evacuar dudas y realizar trabajos grupales.
- los administradores obtengan información "on-line" del progreso del curso y de las acciones administrativas relacionadas, tales como inscripción de alumnos, historial de cursos, etc.

Para poder cumplir con su propósito el LMS posee un conjunto mínimo de herramientas que pueden agruparse de la siguiente forma:

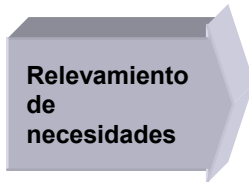
- Herramientas de distribución de contenidos
 - editor de contenidos "on-line"
 - repositorios de archivos de imágenes, de video y de texto como biblioteca "on-line"
 - sistema de reconocimiento de contenidos en CD
 - inserción de hipervínculos, imágenes y videos
 - administración de calendario de contenidos
- Herramientas de comunicación y colaboración
 - foros de discusión por curso
 - sala de "chat" por curso
 - formación de grupos de trabajo
 - comunicación privada con el tutor
 - miembros del curso
 - novedades y calendario del curso
 - sistema de encuestas
- Herramientas de seguimiento y evaluación
 - estadísticas y ficha personal por alumno
 - seguimiento de cada actividad
 - sistemas de exámenes editables por el docente o tutor
 - reportes de actividad
- Herramientas de administración y asignación de permisos
 - otorgamiento de permisos y autorizaciones
 - asignación de permisos por perfil de usuario
 - administración personal de perfil de usuario
 - proceso de inscripción
 - planes de carrera y paquetes de cursos

Los protagonistas del campus deben disponer de PCs con mínimos requerimientos de HW / SW comercial (procesador 100 MHz, 8Mb de RAM, HD de 2Gb) y, como ya quedó expresado, de acceso telefónico a Internet (MODEM 28,8 kbps).

3 El proceso de “e-learning”

En este capítulo se analizan las distintas actividades a realizar para el desarrollo de un programa de entrenamiento utilizando la metodología de e-learning basándose en las cinco etapas principales en que se puede subdividir un proceso de e-learning

3.1 Relevamiento de necesidades



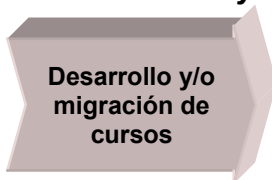
El primer paso en la preparación de un programa de entrenamiento, en educación a distancia, consiste en el análisis y la evaluación de los requerimientos de formación con el objetivo de establecer las distintas necesidades temáticas a satisfacer y con ellas poder definir los cursos necesarios y la modalidad a utilizar en los mismos, **no presencial**, basada en e-learning u otra modalidad o **semipresencial** (blended learning), incluyendo actividades presenciales.

A continuación se debe establecer los grupos de personas a los que están destinados, sus características y nivel de conocimiento de modo de poder adaptar el comienzo de los cursos a dichas personas.

Luego se debe establecer que deben conocer esas personas una vez terminados los cursos, en otras palabras establecer los objetivos educativos de cada uno de los cursos.

Finalmente en el caso de utilización de la metodología de e-learning incluye definiciones de carácter tecnológico en lo que se refiere a la forma de utilización de la plataforma de e-learning (LMS) y a las características de conexión de los participantes a internet de modo de adaptar los cursos al ancho de banda disponible ya que esto será importante para la aceptación y el éxito del curso por internet.

3.2 Elaboración y/o migración de cursos



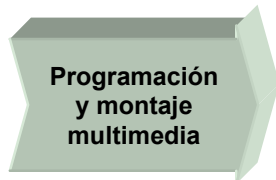
Esta etapa incluye la preparación de los contenidos interactivos de los cursos definidos en la etapa anterior tanto sean nuevos cursos o la migración en forma total o parcial a e-learning de cursos pre-existentes en modalidad presencial. En esta etapa colaboran expertos temáticos, expertos en e-learning, profesionales de sistemas, diseñadores y técnicos multimediales.

El foco en el desarrollo de los cursos se pone en asegurar la **máxima interacción y dinamismo**, mantener **una calidad adecuada** independiente del ancho de banda disponible, incluir numerosas **ejercitaciones en múltiples formatos** integradas a los contenidos para evaluar la comprensión en forma inmediata (feedback continuo) e incluir actividades diseñadas especialmente para fomentar la **creación de redes colaborativas de aprendizaje**.

En esta etapa los contenidos temáticos son adaptados al entorno multimedia de la red. Para ello se tiene en cuenta:

- La organización de los contenidos en base a una subdivisión en capítulos, subcapítulos y páginas, armando módulos de aprendizaje de aproximadamente 20 a 30 minutos
- La definición de la secuencia y formas de navegación a través de los mismos.
- La selección de la forma de presentación de los temas. Secuencias de texto, imágenes, gráficos y la identificación de las partes a destacar mediante animaciones y/o soporte con mecanismos multimedia (audio y video)
- La preparación de un guión en las animaciones y utilización de recursos multimedia
- La definición del mecanismo de soporte de dichos recursos
- La identificación del material de apoyo en forma de material de lectura u otros
- El establecimiento del mapa de interacciones identificando los diversos puntos de interactividad del alumno, ejercicios de preguntas, ordenamiento y simulaciones, etc.
- La definición de actividades compartidas y de búsqueda
- El diseño de los mecanismos de verificación y evaluación

3.3 Programación y montaje multimedia

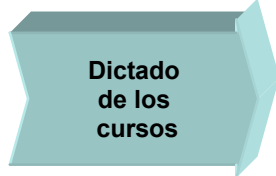


En esta etapa se implementan los distintos módulos de acuerdo a la organización del curso y las reglas de navegación utilizando principalmente formatos HTML o Flash

Incluye la elaboración de los módulos de presentación de contenidos, texto e imágenes, gráficos animaciones, audio y video. La programación de ejercicios, simulaciones y trabajos y la elaboración de los exámenes

El conjunto de los materiales elaborados se incorporan al LMS, junto con el material complementario del curso y se realizan finalmente las pruebas finales en distintas condiciones de uso de modo de asegurar la calidad de dichos materiales y la accesibilidad de los alumnos a los mismos en el entorno de red.

3.4 Desarrollo de los cursos



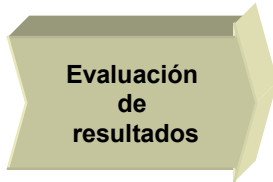
Esta etapa comienza con la inscripción de los alumnos a los distintos cursos. Esta actividad es realizada por los alumnos en el LMS en forma automática, incluyendo en función del caso autorizaciones o formas de pago y es supervisada, utilizando las herramientas provistas por el LMS por los administradores de los cursos.

Durante el desarrollo del curso los alumnos acceden a los **contenidos, ejercicios, evaluaciones**, etc. Disponen del **servicio de mensajería** para comunicación e intercambio de archivos con sus pares (por ejemplo, en caso de trabajos en común o consultas) y con el tutor (por ejemplo, en el caso de dudas o para entrega de trabajos). Pueden acceder a la sala de **chat** para comunicarse on-line con sus pares y el tutor. Y pueden acceder a los **Foros** de debate y reflexión sobre diferentes temas de interés.

El desarrollo del curso pueden ser seguido por el tutor, quien además de responder a posibles dudas y consultas de los alumnos y organizar trabajos a través de las herramientas de comunicación del LMS, puede realizar un seguimiento personalizado del proceso de aprendizaje de cada alumno además del progreso general del curso a través de las estadísticas relevadas por los administradores del curso utilizando las herramientas del LMS.

De la evaluación de las actividades del conjunto y de cada alumno en particular, el tutor puede implementar medidas para mantener la motivación de los participantes y desarrollar estrategias de apoyo al aprendizaje en función de las necesidades detectadas durante el seguimiento.

3.5 Evaluación de resultados



Esta etapa incluye la evaluación de los resultados del curso, utilizando herramientas del LMS, desde diversos puntos de vista:

- De los alumnos a través de la encuesta de satisfacción
- Del resultado alcanzado por cada alumno en función la actividad, trabajos realizados, participación en los foros, exámenes, etc.
- Y conclusiones incluidas en el informe final del curso, preparadas por el tutor y los administradores en base al seguimiento realizado

En los casos en que se requiere, esta etapa incluye también la emisión de los certificados correspondientes.

4 Resumen

El “e-learning” como metodología de aprendizaje:

- es un sistema de aprendizaje basado en el uso de Internet y de uso creciente tanto en el ámbito educativo como en el de la capacitación empresarial y profesional
- facilita la incorporación de conocimientos mediante el empleo de contenidos interactivos que involucran al alumno en el desarrollo del curso.
- permite mediante servicios de internet el trabajo y la interacción grupal característicos de la educación presencial.
- permite realizar la capacitación laboral y profesional en el momento que se necesita, donde se necesita, reduciendo costos y en forma compatible con actividades u obligaciones laborales, sociales o familiares.
- flexibiliza y facilita la organización de los cursos al reducir total o parcialmente la coordinación física de las actividades
- permite capacitar a más alumnos en menos tiempo
- facilita el mantenimiento y actualización de contenidos y su distribución
- es un complemento eficaz de todas aquellas actividades que requieren la presencia física del alumno.