

E-LEARNING

INTRODUCCION

Desde que la computadora ingreso a los hogares y en su inicio con juegos, desde los años 90 se le buscó la aplicabilidad al proceso de capacitación por las implementaciones de los sistemas que eran automatizados, luego al surgir internet se le buscó la aplicación a través de ella surgiendo así el aprendizaje electrónico.

Ante este vasto campo de atención y la parte visionaria de efectuar cursos a través de medios electrónicos a distancia y de diversos intervinientes de diferentes lugares y de acuerdo a su disponibilidad de tiempo (lo que todavía prevalece) es que ha evolucionado mucho, y lo principal es que se incorpora las estrategias de enseñanza aprendizaje, lo que lo hace mucho más atractivo y por ende cumplir con los principios de formación.

Así su aplicabilidad se extiende no solo a la empresa, y de empresa que se dedican a promover cursos, diplomados, maestrías entre otros, lo cual ha trascendido en la formación de postgrado y hoy lo encontramos también de pregrado; utilizando las tecnologías de la información y comunicación de la manera más adecuada.

E-learning

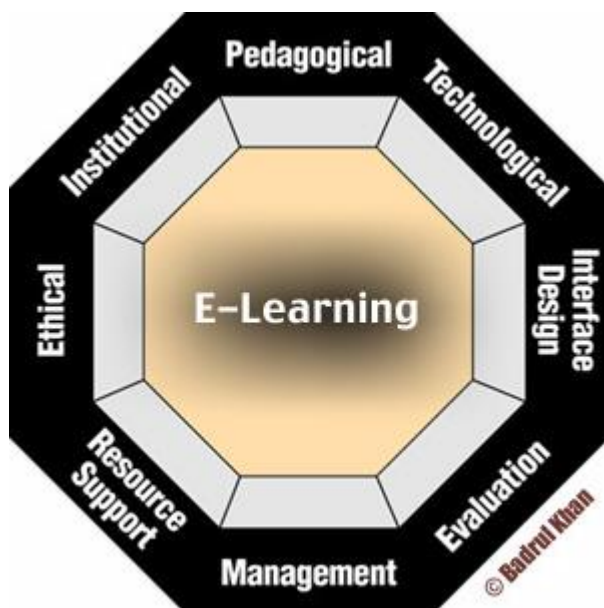
El aprendizaje electrónico *e-learning* data de los años 90, cuando ya se utilizaban algunos productos informáticos para capacitar a las personas y ello se ha ido extendiendo hasta nuestros días en que se adopta el aprendizaje como parte de las actividades del personal humano en las instituciones que debe actualizarse y perfeccionarse en base a lo que la misma o a través de otras instituciones el accederá y alcanzará los conocimientos y moldeará sus habilidades e incrementará sus cualidades, para así alcanzar las competencias deseadas.

Así lo manifestado por feebbo en el blog; el cual transcribimos; se tiene:

“El mundo del **e-learning** ha evolucionado mucho desde sus comienzos hace 10 años.

Es cierto que los primeros movimientos datan de mediados de los 90, pero en aquella época el acceso a la **Red** no estaba extendido y la metodología era poco más que una adaptación de la llamada entonces formación multimedia a los pocos recursos que ofrecía Internet: CD Rom, pdf y poco más.

Ahora el **e-learning** es una opción real con un **mercado** muy **real**, que tiene en el mundo latinoamericano una fuente de expansión de posibilidades insospechadas.



Los responsables de **recursos humanos** empiezan a considerar como un **factor positivo** la presencia de **cursos online** en la **formación de los candidatos** porque, como señala Francisco Lobato, director pedagógico de Iteap, “ya no solo revela que el candidato está familiarizado con las nuevas tecnologías, sino que demuestra autodisciplina, madurez, autonomía intelectual y procedimental”.

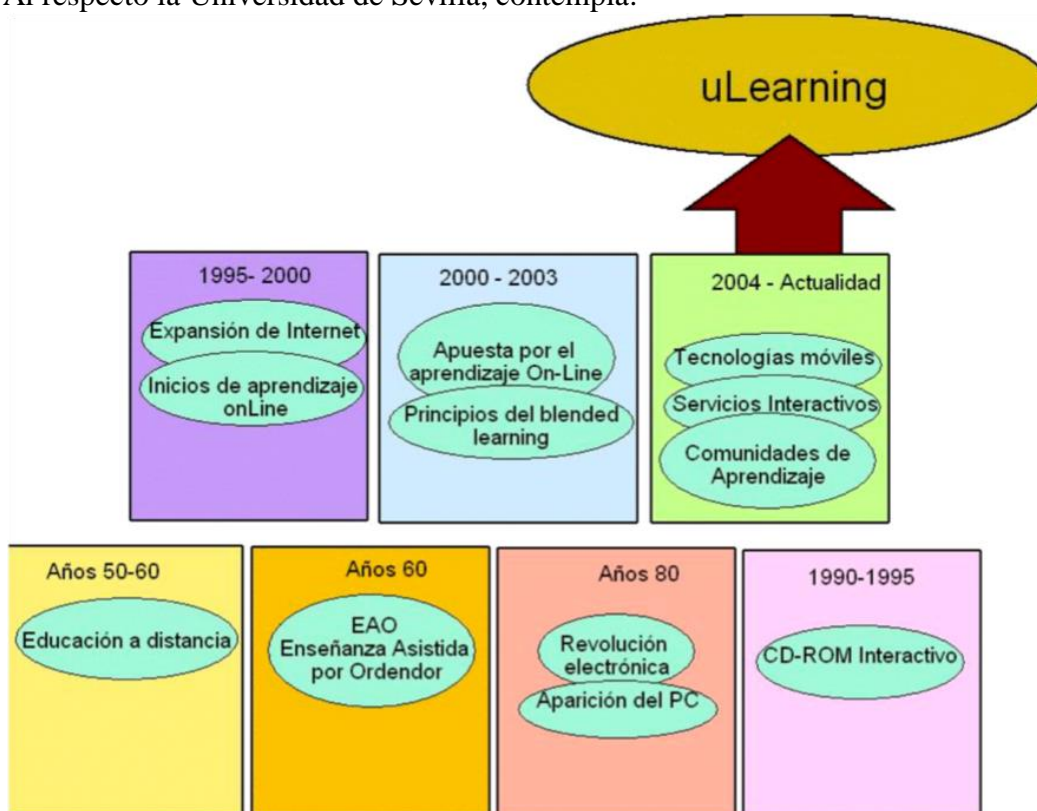
Ahora bien, en el mundo del **e-learning** no todo vale, porque ni todos los centros son adecuados ni todas las materias son susceptibles de enseñarse de **forma virtual.**”



Así e-abclearning, acota que “este nuevo concepto educativo es una revolucionaria modalidad de capacitación que posibilitó Internet, y que hoy se posiciona como la forma de capacitación predominante en el futuro. Este sistema ha transformado la educación, abriendo puertas al aprendizaje individual y organizacional. Es por ello que hoy en día está ocupando un lugar cada vez más destacado y reconocido dentro de las organizaciones empresariales y educativas.”

Evolución histórica del proceso de aprendizaje

Al respecto la Universidad de Sevilla, contempla:



Concepto

Según el Centro de Formación Permanente de la Universidad de Sevilla e-learning es...”Procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. Además, el alumno pasa a ser el centro de la formación, al tener que autogestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros.

Según García Peñalvo y Seoane Pardo de la USAL (Universidad de Sevilla) e-learning desde una perspectiva de la calidad es ...”un proceso de enseñanza/aprendizaje, orientado a la **adquisición de una serie de competencias y destrezas** por parte del alumno, caracterizado por el uso de las **tecnologías basadas en web**, la **secuenciación de unos contenidos** estructurados según estrategias preestablecidas a la vez que flexibles, la **interacción con la red de estudiantes y tutores** y unos **mecanismos adecuados de evaluación**, tanto del aprendizaje resultante como de la intervención formativa en su conjunto, en un ambiente de **trabajo colaborativo** de **presencialidad diferida en espacio y tiempo**, y enriquecido por un conjunto de **servicios de valor añadido** que la tecnología puede aportar para lograr la máxima interacción, garantizando así la más alta **calidad en el proceso de enseñanza/aprendizaje**.”

Según e-abclearning ... “El e-learning consiste en la educación y capacitación a través de Internet. Este tipo de enseñanza online permite la interacción del usuario con el material mediante la utilización de diversas herramientas informáticas.”

Así el e-learning, según e-abclearning; comprende fundamentalmente los siguientes aspectos:

- **El pedagógico**, referido a la Tecnología Educativa como disciplina de las ciencias de la educación, vinculada a los medios tecnológicos, la psicología educativa y la didáctica.
- **El tecnológico**, referido a la Tecnología de la Información y la Comunicación, mediante la selección, diseño, personalización, implementación, alojamiento y mantenimiento de soluciones en dónde se integran tecnologías propietarias y de código abierto (Open Source).

Características del e-learning

Según el Centro de Formación Permanente de la Universidad de Sevilla, se tiene:

- **Elimina las distancias físicas**
Se utilizan herramientas como correo electrónico, foro o chat para establecer la comunicación entre los participantes.
- **Se alternan diversos métodos de enseñanza**
Los participantes pueden trabajar de manera presencial y a distancia, individualmente, de manera grupal, etc.
- **Permite flexibilidad horaria**

El alumno accede en el momento que dispone de tiempo.

- **Aumenta el número de destinatarios**
Esta modalidad de formación se puede dirigir a una audiencia mucho más amplia.
- **Favorece la interacción**
Los alumnos pueden comunicarse unos con otros, con el tutor y con los recursos on-line disponibles en Internet.
- **Disposición de recursos on-line y multimedia**
Internet proporciona acceso instantáneo e ilimitado a una gran cantidad de recursos, como textos, gráficos, audio, vídeo, animaciones, etc.

Así el Centro de Formación Permanente de la Universidad de Sevilla, en otro punto de su página amplia y contempla:

- **Desaparecen las barreras espacio-temporales.** Los estudiantes pueden realizar un curso en su casa o lugar de trabajo, estando accesibles los contenidos cualquier día a cualquier hora. Pudiendo de esta forma optimizar al máximo el tiempo dedicado a la formación.
- **Formación flexible.** La diversidad de métodos y recursos empleados, facilita el que nos podamos adaptar a las características y necesidades de los estudiantes.
- **El alumno es el centro** de los procesos de enseñanza-aprendizaje y participa de manera activa en la construcción de sus conocimientos, teniendo capacidad para decidir el itinerario formativo más acorde con sus intereses.
- **El profesor**, pasa de ser un mero transmisor de contenidos a un tutor que orienta, guía, ayuda y facilita los procesos formativos.
- **Contenidos actualizados.** Las novedades y recursos relacionados con el tema de estudio se pueden introducir de manera rápida en los contenidos, de forma que las enseñanzas estén totalmente actualizadas.
- **Comunicación constante** entre los participantes, gracias a las herramientas que incorporan las plataformas e-Learning (foros, chat, correo-e, etc.).

Según la Universidad de Salamanca, contempla las características desde diferentes enfoques, se tiene:

a) **Desde un punto de vista tecnológico, el *eLearning* se basa en el uso masivo de la Web como medio de comunicación. Esto es así porque:**

- La web es realmente fácil de usar
- Es un sistema de comunicación multimedia
- Es un medio de comunicación mundial
- En comparación con otros medios (teléfono, por ejemplo) la distancia entre emisor y receptor no es relevante
- Los costes de acceso son relativamente económicos para el alumnado (incluso si debe costeárselos personalmente), sobre todo si la alternativa es el desplazamiento físico, mucho más caro y potencialmente incompatible con la vida familiar y laboral del estudiante
- Es posible optimizar los costes del desarrollo de contenidos (lo cual no quiere decir que el e-Learning sea “barato”)

- La gran mayoría de centros de investigación, universidades y empresas están conectados a la Web
- Ofrece enormes posibilidades de interactividad
- Se ha producido una expansión vertiginosa de Internet como medio de comunicación universal (actualmente cuenta con más de 1300 millones de usuarios en el mundo)

b) El *eLearning* es una nueva metodología de aprendizaje. Sus principales potencialidades son:

- Facilitar la incorporación de conocimientos mediante el empleo de contenidos interactivos que involucran al alumno en el desarrollo del curso
- Permitir, mediante servicios de Internet, el trabajo y la interacción grupal, hasta ahora exclusivos de la educación presencial
- Capacitar académica, laboral y profesionalmente en el momento que se necesita y donde se necesita, reduciendo costes y facilitando la compatibilidad con actividades u obligaciones laborales, sociales o familiares
- Flexibilizar y facilitar la organización de los cursos al reducir total o parcialmente la coordinación física de las actividades
- Capacitar a más alumnos en menos tiempo
- Facilitar el mantenimiento, actualización y distribución de los contenidos
- Servir como complemento eficaz a todas aquellas actividades que requieren la presencia física del alumno

c) Existen diferentes modalidades de e-Learning, tanto desde el punto de vista del componente presencial como desde el punto de vista de los soportes empleados:

- Desde el punto de vista de la presencialidad/no presencialidad, podemos distinguir:
 - **Direct e-Learning** o *eLearning* “presencial”. Aunque no es frecuente, es posible utilizar metodologías de formación online en la dinámica de la clase presencial, por ejemplo en un aula informática de manera colaborativa
 - **Blended Learning** o formación mixta. Actualmente la opción más valorada, combina sesiones presenciales con dinámicas de formación online
 - **Online Learning** o *eLearning* completamente *online*. No existe componente presencial alguno desde una perspectiva física
- Desde el punto de vista de los soportes empleados, distinguiremos:
 - **e-Learning** o aprendizaje “electrónico”. Se refiere a la formación *online* utilizando ordenadores convencionales conectados a la red
 - **m-Learning** o formación con dispositivos móviles. Es una modalidad de *eLearning* que se despliega en dispositivos móviles como PDAs, Tablet PCs y otros dispositivos con Windows CE, Teléfonos móviles, algunos dispositivos mp3 y mp4 de última generación e incluso consolas de juego portátiles con conexión a Internet.
 - **u-Learning** [nota glosario, definido ya anteriormente] o *eLearning* ubicuo. Es una fusión de las dos modalidades anteriores que permite acceder a la misma iniciativa formativa independientemente del dispositivo empleado,

pues el sistema adapta los contenidos, actividades y el modelo de interacción al dispositivo con el que se accede

d) Se producen importantes cambios en los roles tradicionales (profesor/alumno) y aparecen nuevos perfiles profesionales:

- Cambios en el perfil docente
 - El nuevo modelo de formación requiere nuevas competencias y destrezas por parte del formador, cuyas atribuciones son más parecidas a la de una figura tutorial
 - Su misión no consiste en presentar contenidos sino en garantizar el aprendizaje mediante la aplicación del plan de actividades del diseño instruccional, regulando adecuadamente los flujos de comunicación
- Cambios en el perfil de estudiante
 - Se sitúa en el centro del proceso educativo. Ya no es sólo un receptor final de lecciones que debe examinarse al final
 - Las dinámicas de trabajo online incrementa la responsabilidad del alumno en la auto-formación
 - El concepto de trabajo pasa de ser individual a una dinámica colaborativa en muchos casos
 - No existe un alumno “tipo” por estilo de aprendizaje, disponibilidad horaria, motivación, necesidad de planificación...
- Aparición de nuevos perfiles profesionales
 - Pedagógicos
 - Diseñador de contenidos formativo
 - Diseñador de actividades de aprendizaje
 - Diseñador instruccional
 - Tutor de alumnos de forma individual y grupal...
 - Técnicos
 - Ingeniero de software
 - Administrador de sistemas
 - Experto en seguridad
 - Ingeniero de la usabilidad
 - Diseñador gráfico, web, animación y multimedia
 - Institucionales
 - Gestor
 - Responsable de formación
 - Consultor

Tipos de Contenidos en el E-learning

1. Los factuales.

Los que hay que repetir para aprender. En estos casos el e-learning es muy apropiado porque la **interactividad** permite interiorizar mejor los recursos.

2. Los conceptuales.

Aquellos conceptos que hay que saber explicar o describir (servicio al cliente, conceptos matemáticos). En estos casos, es más recomendable el blended learning (la combinación de online y presencial).

3. Los procedimentales.

Aquellos en los que el resultado final es debido a una serie de acciones. Éstos se aprenden mejor por repetición significativa (manejar una aplicación, una máquina, conducir un coche). Si la repetición es de lectura y escritura (ofimática), funciona el e-learning, pero si se refiere a algo físico, requiere parte presencial.

4. Los actitudinales.

Los que tienen que ver con actitudes, códigos de valores (liderazgo, gestión de equipo...). Tienen una parte teórica online, pero requieren de sesiones presenciales porque implican manejo de emociones.



Pautas para escoger un curso e-learning

Según feebbo (2011), para escoger un curso o un centro de instrucción o capacitación, como fuere, se debe actuar con precaución y sugiere seguir los consejos siguientes mencionados por expertos:

1. **Determina con claridad qué necesitas aprender.** No olvides que además de definir el tipo de formación que buscas también debes valorar que sea aplicable a tu vida real y si va a estar guiada o tutorizada.
2. **Analiza los contenidos.** Han de adaptarse a lo que estás buscando y para saberlo debes poder comprobarlo a través de demos. “Nosotros siempre dejamos ver una demo o un curso durante un tiempo limitado para que comprueben cómo se desarrolla y qué tipo de contenidos se ofrecen”, defiende Miguel Mosulén, director de Profor. Has de fijarte en que el contenido se articule en torno a actividades prácticas, que esté estructurado y que haya una secuenciación. Como afirma Tiscar Lara, vicedecana de Contenido Digital del EOI, “es fundamental que el alumno sepa cómo distribuir las horas”.
3. **Flexibilidad.** Es necesaria para que el alumno pueda escoger el momento y el lugar en el que estudiar. Por eso son preferibles los campus que tienen accesibilidad las 24

horas. Comprueba que hay evaluaciones y plazos de entrega fijados que te demuestren que el centro hace un seguimiento.

4. **Requiere autodisciplina.** En casi todos los cursos se especifican los requerimientos temporales necesarios (2/5/10 horas semanales), así que antes de apuntarte, asegúrate de poder cumplirlos.
5. **Ha de haber feedback.** Debes poder interrelacionarte con los profesores, con los alumnos, que haya foros, chats...
6. **Que esté actualizado tecnológicamente.**
7. Debe trabajar en **comunidades 2.0**
8. Ofrecer vídeos, simulaciones
9. **Herramientas colaborativas**
10. Ver cómo funciona en las **redes sociales**
11. La importancia del **networking**
12. El uso de **blogs**, los proyectos reales...
13. **Reputación de la empresa.** Comprueba también si hay más servicios, otros cursos especializados que te permitan completar la formación, foros activos, publicaciones, experiencias, acreditaciones; es decir, que haya un proyecto global de formación.
14. **Personalización.** “Es importante que la formación se adapte a las exigencias académicas, temporales, intelectuales del alumno, por eso conviene que haya módulos 2.0” que puedan ser adaptados completamente al alumno, recomienda David San Vicente, responsable del Campus Virtual del IDE-Cesem.

Plataforma de e-learning

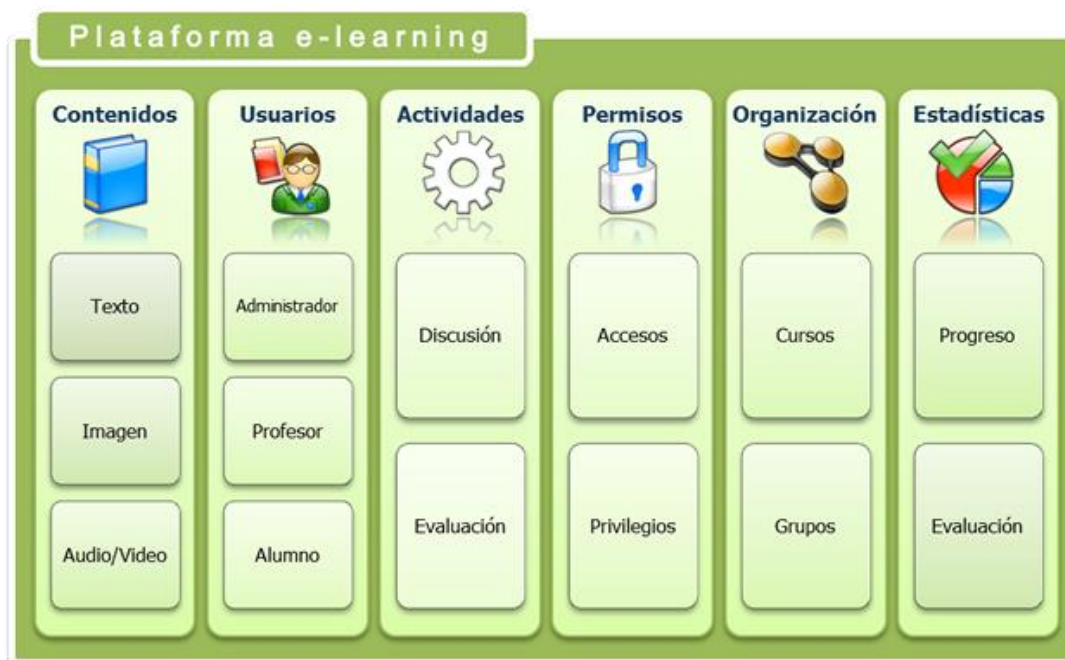
Al respecto e-abclearning; se refiere a ella como ...”La plataforma de e-learning, campus virtual o Learning Management System (LMS) es un espacio virtual de aprendizaje orientado a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para empresas como para instituciones educativas.”

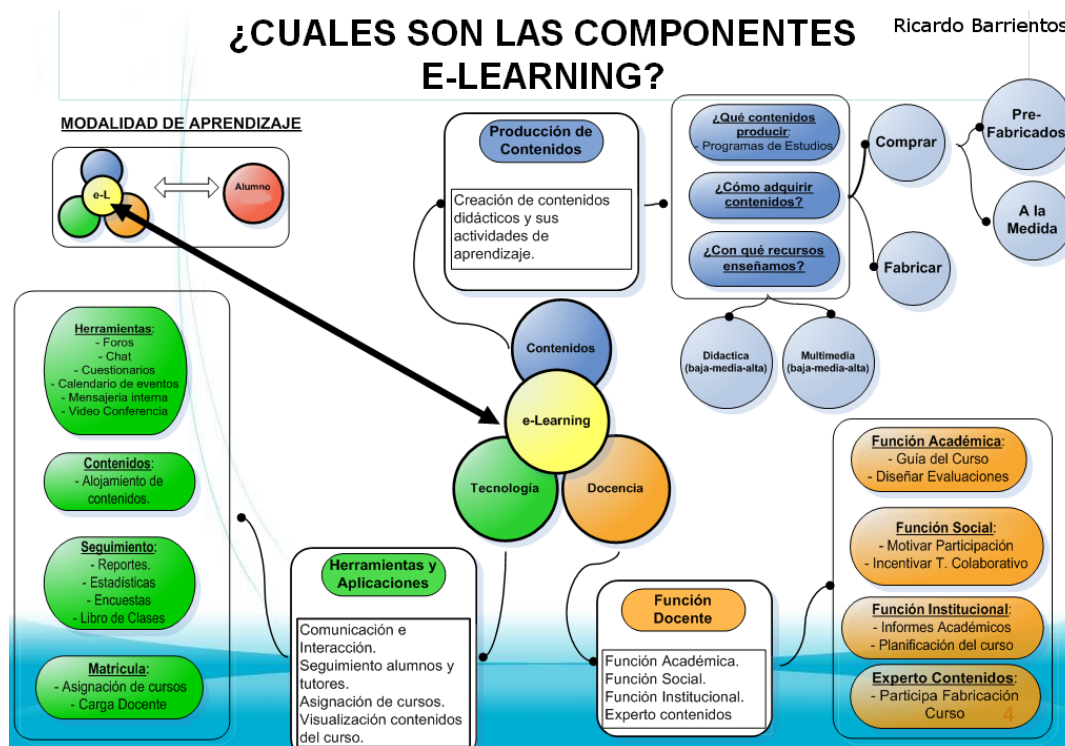
Este sistema permite la creación de "aulas virtuales"; en ellas se produce la interacción entre tutores y alumnos, y entre los mismos alumnos; como también la realización de evaluaciones, el intercambio de archivos, la participación en foros, chats, y una amplia gama de herramientas adicionales.”

Según Bustamante (2011), dentro de una **plataforma e-learning** se puede distinguir varios componentes o áreas que permiten administrar datos, información y actividades:

- **Contenidos:** Una plataforma e-learning facilita la publicación de contenidos de aprendizaje, en variados formatos, y posibilita el acceso a ellos través de Internet. Aquí es posible considerar la incorporación de contenidos muy similares a los encontrados en páginas y sitios web, como textos, imágenes, audio y video.
- **Usuarios:** Definimos como usuario a las personas que pueden acceder a los contenidos y actividades dispuestos en la plataforma. Aquí podemos mencionar por ejemplo:
 - Administradores (quienes pueden realizar actividades relacionados con la administración de cursos y del mismo sistema);

- Profesores , tutores o diseñadores, quienes generalmente son quienes incorporan contenidos y actividades y entregan permisos para acceder a ellos a otros usuarios, que vendrían siendo los alumnos.
- Alumnos que acceden a los contenidos y actividades propuestas.
- **Actividades:** Una plataforma e-learning posibilita la creación de variadas actividades apropiadas para la generación de aprendizaje, como pueden ser actividades de:
 - **Comunicación**, dentro de las actividades de comunicación podemos hablar por ejemplo de foros o chat
 - **Evaluación**, dentro de las actividades de evaluación, podemos mencionar: autoevaluaciones, pruebas, recepción de trabajos, etc.
- **Permisos:** Una de las diferencias claras con respecto a un sitio web cualquiera, es la posibilidad de entregar accesos y privilegios a los usuario de la plataforma para que realicen determinadas actividades. Ya sea teniendo acceso sólo a ciertos contenidos o pudiendo realizar sólo ciertas actividades dentro de la plataforma.
- **Organización:** Dentro de una plataforma es posible realizar la organización de usuarios y contenidos, es decir es posible generar diferentes instancias de aprendizaje para ciertos grupos de usuarios. Aquí podemos hablar por ejemplo de cursos, que serán la unidad que agrupe contenidos, usuarios y actividades con objetivos comunes.
- **Estadísticas:** Una de las razones del porque de la utilización de usuarios dentro de una plataforma e-learning, es la de poder tener claridad de la interactividad de un determinado usuario con los contenidos, y un detalle de las actividades realizadas, de esta manera es más fácil medir niveles de progreso, participación de los usuarios.





Beneficios de una Plataforma e-learning

- Brinda capacitación flexible y económica.
- Combina el poder de Internet con el de las herramientas tecnológicas.
- Anula las distancias geográficas y temporales.
- Permite utilizar la plataforma con mínimos conocimientos.
- Posibilita un aprendizaje constante y nutrido a través de la interacción entre tutores y alumnos
- Ofrece libertad en cuanto al tiempo y ritmo de aprendizaje.

Ventajas y Desventajas del e-learning

En este punto trataremos de contemplar diferentes puntos de vista para tener una mayor visión y por ende el de poder llegar a contar con un juicio de ello.

Ventajas

Según internexo (2010) se tiene:

- **Socialización de la información que se está estudiando:** el e-learning mediante sus herramientas de socialización, permite compartir ampliamente entre todos los participantes la materia que se está estudiando.
- **Evidencia de los aportes, trabajos y/o evaluaciones:** de una manera más simple, segura y centralizada se deja evidencia de los aportes de los participantes.

- **Herramientas pedagógicas y académicas que facilitan los procesos de aprendizaje:** por su propia forma de funcionar el e-learning, facilita el aprendizaje para muchas personas, además de permitir la enseñanza con audio, lecturas, imágenes, entre otras.
- **Relación tutor/estudiante:** a pesar de la virtualidad, genera una importante cercanía entre los tutores y los estudiantes.
- **Menor inversión:** para diferentes organizaciones, brindar los cursos de manera virtual significa un importante ahorro en la inversión requerida.
- **Flexibilidad de horario:** faculta a los profesores y estudiantes, atender las responsabilidades de acuerdo a conveniencia de horario.
- **Rompe la barrera de la distancia:** permite que los profesores y estudiantes puedan ejecutar su rol independientemente del lugar geográfico donde se encuentren. Es posible para aquellos usuarios que tengan que viajar, puedan seguir participando del curso e incluso para muchos puede representar un importante ahorro en tiempo.
- **Mayor participación:** el e-learning genera más y mejores espacios para amplia participación por parte de todos los participantes. Motiva incluso a que los estudiantes construyan conocimiento.

Según wonderwhizkids (2012) se tiene las siguientes:

- Flexibilidad y comodidad para el alumno, especialmente si tiene otros compromisos
- La comunicación entre alumnos
- Una mayor capacidad de adaptación a las necesidades del alumno
- Más variedad en la experiencia de aprendizaje con el uso de la multimedia y la presentación no verbal de material didáctico
- Instrucción de video proporciona aprendizaje visual y de audio que puede ser una pausa, y se invierte para ver de nuevo
- Para las organizaciones con alumnos distribuidos y en constante cambio (ejemplo personal de restaurante) el aprendizaje electrónico tiene grandes ventajas en comparación con la organización de la formación presencial
- Además de la interacción, el control del ritmo y la motivación, el aprendizaje electrónico puede poner fácilmente para utilizar la información que los investigadores han estado estudiando estos últimos 30 años o más. Estos estudios han identificado factores que pueden afectar en gran medida la memoria y el recurso.

Cuando:

- El uso de colores y combinaciones de colores específicos
- La combinación de palabras con imágenes
- Combinación de sonidos (o la voz o la música) con imágenes
- Utilizando varios tipos de medios de comunicación
- Con los diseños de flujo que con el movimiento natural del ojo

Según WordPress (2010) especifica las 10 principales ventajas del e-learning:

E-learning como nuevo modelo de educación virtual nos ha ofrecido muchas ventajas dentro de ellas se encuentran las siguientes:

- **Mayor flexibilidad.** El e-learning ofrece una mayor flexibilidad respecto al método convencional de la clase en el aula pues no es necesario el estar programando cada vez la logística que conlleva cualquier otra acción de formación en la empresa (búsqueda / reserva de locales apropiados, selección de los empleados a formar, contratación del profesorado, evaluación, etc.), sino que una vez ofertado un curso, los alumnos pueden

recibirlo en cualquier franja horaria, además el alumno puede fijar sus propios ritmos de aprendizaje, según el tiempo de que disponga y de los objetivos que se haya fijado.

- **Facilidad de acceso.** El hecho de que el empleado pueda seguir cualquier curso de e-learning, necesitando para ello generalmente sólo un terminal con conexión a Internet y el Internet Explorer.
- **Reducción de los tiempos de aprendizaje.** Según estudios empíricos llevados a tal efecto, se ha comprobado que los tiempos de aprendizaje pueden ser reducidos entre un 40% y 60% si se ofrecen soluciones de e-learning.
- **Aumento de la retención.** Según estudios experimentales, la información asimilada en procesos de e-learning son retenidas un 25% más que si se utilizan soluciones convencionales de formación presencial.
- **Compatibilidad de actividades.** El e-learning es compatible con muchas otras actividades, casi de manera simultánea -trabajo, ocio, etc.-, pues basta sólo con acceder al ordenador en cualquier momento y, por otra parte, detener la formación cuando se desee.
- **Comodidad.** El e-learning evita muchos desplazamientos, lo que se traduce en una gran comodidad para los empleados, ya que son frecuentes los desplazamientos a lugares alejados de su lugar de trabajo, teniendo incluso que pernoctar fuera del domicilio habitual.
- **Posibilidad de actualización inmediata de los contenidos de los cursos.** En los cursos de e-learning se puede incorporar cualquier modificación en cualquier momento, y el alumno puede acceder a información siempre actualizada, sistema que es prácticamente impensable en la formación convencional.
- **Reducción de costos.** El e-learning puede llegar a ser hasta un 30% más barato que la formación convencional en el aula, de donde no podemos sacar la conclusión que el e-learning haya de sustituir por completo una formación convencional presencial, pues se trata de metodologías de aprendizaje muy diferentes, de tal manera que se suelen complementar. Según la revista Training, casi dos tercios del presupuesto que una empresa invierte en formación se gasta en el alojamiento y el transporte de los empleados al lugar donde tiene lugar el programa de formación.
- **Formación personalizada.** Los cursos de e-learning ofrecen la gran ventaja de poder ser personalizados, de tal manera que a cada alumno que se identifique en el portal de formación, le aparecerá en pantalla toda aquella información (oferta de cursos, seguimiento de sus progresos, etc.)
- **Seguimiento exhaustivo del proceso de formación.** En el caso de las empresas: una enorme ventaja de cualquier acción formativa de e-learning es la posibilidad que tiene la dirección de recursos humanos de seguimiento general de todos y de cada uno de los empleados, hasta el más mínimo detalle, en el proceso de aprendizaje: número de veces de conexión así como fecha y hora, ejercicios realizados, páginas vistas, grado de satisfacción de los empleados con cada curso, etc. En resumen, como cada vez que un empleado accede a un curso va dejando huellas electrónicas de todo lo que va haciendo, la evaluación de tal cantidad de datos ofrece unas posibilidades de seguimiento desconocidas con otros medios.

Según la Universidad de Salamanca se tiene:

- **Proporciona apoyo a las diferentes modalidades de formación.** Puede utilizarse como soporte a cualquier modalidad de formación por ejemplo como soporte a las clases presenciales
- **Ofrece una metodología centrada en el usuario.** Aporta al usuario autonomía para realizar su formación y determinar su ritmo de aprendizaje

- **Flexibilidad horaria.** Posibilidad de poder disfrutar de la acción formativa en cualquier momento
- **Disponibilidad geográfica.** Posibilidad de acceder desde cualquier lugar con acceso a Internet
- **Reestructuración de la información.** Los contenidos deben ser sintéticos, estar bien estructurados y centrarse en los parámetros principales, ofreciendo información adicional para profundizar, facilitando así el proceso de asimilación
- **Incremento de los índices de retención de contenidos.** La estructura de la información y el ritmo personal de aprendizaje facilitan la retención de conceptos respecto a una clase presencial
- **Contenidos más actualizados.** Se facilita la inclusión de formatos más visuales e interactivos para los contenidos, más adaptados didácticamente a las circunstancias. La actualización de los contenidos puede llegar instantáneamente a los destinatarios
- **Herramientas de interacción.** Las plataformas de aprendizaje ofrecen diversos medios de interacción entre los alumnos y con los tutores (foros, chats y mensajería interna principalmente)
- **Mayor razonamiento crítico y menor miedo al error.** La falta de presencialidad, la posibilidad de usar medios asíncronos y una cierta sensación inicial de anonimato facilitan la capacidad reflexiva y crítica
- **Facilidad de inclusión de contenidos audiovisuales.** Internet facilita la inclusión de todo tipo de contenidos audiovisuales, con la única restricción del ancho de banda y un balance entre calidad gráfica de los contenidos y rendimiento óptimo de la transmisión vía Web

Desventajas

Según internexo (2010) se tiene:

- **Es un problema si no se cuenta con Internet:** en definitiva este es un gran problema, aunque cada vez existen más y mejores formas para hacer uso de Internet. Esta característica podría no tomarse en cuenta, si se quiere hacer una comparación con condiciones parecidas. Este es un problema principalmente en zonas rurales.
- **Internet es caro:** todavía en nuestras sociedades, para muchas personas el Internet no es accesible económicamente.
- **Se requiere de inversión:** para iniciar con este proceso y esta metodología, se requiere invertir en tener la plataforma adecuada.
- **No hay suficiente experticie:** hay poco personal suficientemente capacitado para llevar procesos exitosos. No hay muchos docentes con dominio del tema, por lo que ni siquiera hay convicción de un importante público de esta metodología.
- **Resistencia al cambio:** nos encontramos en etapas tempranas con el uso de estos métodos y el cambio que representa puede causar resistencia. Todavía seguimos apegados a viejos esquemas, estructuras y paradigmas.
- **Poco apoyo de tomadores de decisiones:** no hay suficiente esfuerzo y apoyo por parte de entes y entidades con capacidad de hacer cambios importantes, con estos patrocinios se tendrían mejores avances.
- **Distracciones por Internet:** para muchas personas Internet representa muchas distracciones, lo que no le ayudará en su proceso de aprendizaje. Siendo que se tiene

más flexibilidad con respecto al tiempo que se invierte en el curso, requiere de métodos de administrar adecuadamente el tiempo, para invertir el tiempo necesario.

Según wonderwhizkids (2012) se tiene las siguientes:

- La interacción humana cara a cara con un profesor no está allí
- La sensación de aislamiento experimentado por los estudiantes de educación a distancia también se cita a menudo
- La rentabilidad de e-learning es un tema de mucho debate, ya que es la inversión usualmente adelantado que solo puede ser recuperado a través de economía de escala
- Web y desarrollo de software, en particular, pueden ser costosas como pueden los sistemas orientados específicamente para el e-learning
- El desarrollo de materiales de adaptación también es mucho más lento que el de las no adaptativas
- En consecuencia, algunos de los costos a menudo se remitió a los estudiantes de cursos universitarios en línea tienden a costar más que los curso tradicionales

Según la Universidad de Salamanca se tiene las siguientes:

- **Pseudo e-Learning.** No debe usarse la plataforma de aprendizaje como simple “contenedor de materiales”. Es necesario explotar las potencialidades didácticas de las herramientas de interacción y disponer de una estrategia instructiva coherente y tutorizada
- **Falta de calidad de los contenidos.** Deben adaptarse al nuevo medio de difusión y ser coherentes con el diseño instruccional
- **Desaprovechamiento de los recursos disponibles.** Debe combinarse el diseño de contenidos con las posibilidades de interacción de la plataforma de aprendizaje mediante un buen diseño instructivo para lograr buenos resultados de aprendizaje
- **Resistencia al cambio.** Toda innovación produce cierta resistencia en los usuarios. Es necesario invertir esfuerzo en combatir dicha resistencia mediante planes de formación y difusión, incentivos, etc.
- **Falta de estándares.** Desde el punto de vista tecnológico ya es posible crear contenidos estándar exportables a otros sistemas de formación. Sin embargo, “estandarizar” se entiende también como “crear un estilo propio” de la institución que acostumbre a los destinatarios a trabajar siempre con unos contenidos y procesos más o menos estándar
- **Dependencia de la tecnología.** El e-Learning genera dependencia tecnológica respecto a dispositivos y redes para acceder a la formación. Cualquier fallo o dificultad técnica, así como la falta de cualificación para el uso de las herramientas por parte de los usuarios, supone un obstáculo para el proceso

Las desventajas pueden ser superadas mediante la formación de foros de discusión en línea que permiten a las interacciones humanas a través de programas de audio o de video basado en la web-conferencia, chat en vivo, blogs, wikis y correo electrónico.

M-learning

Según wonderwhizkids (2012) el m-learning es una forma evolucionada o más bien un nuevo horizonte para el e-learning. En el e-learning se requiere los estudiantes para estar en un terminal fijo o un punto de recibir el aprendizaje. En m-aprendizaje de los estudiantes pueden viajar a cualquier parte sin embargo recibir lecciones. La evolución es natural como hoy las tecnologías móviles e Internet están convergiendo. M-learning es el término dado a la oferta de formación a través de dispositivos móviles, como teléfonos móviles, PDAs y reproductores de audio digital, así como cámaras digitales y grabadoras de voz, pluma escáneres.

Comparativa de términos

	Presencial	e-Learning	b-Learning	m-Learning
Definición	Formación presencial tradicional. Los profesores determinan cuándo y cómo los estudiantes recibirán los materiales formativos. Tiende a apoyarse en materiales impresos y en el profesor como fuente de presentación y estructuración de la información.	Es un proceso de enseñanza-aprendizaje que realiza a través de Internet, ofreciendo un entorno educativo multidisciplinar, interactivo y en constante proceso de actualización; donde va a ser el alumno/a el protagonista de su propio aprendizaje.	Formación combinada (del inglés blended learning). Las acciones formativas incluyen tanto clases presenciales como actividades de e-learning.	Aprendizaje móvil (del inglés mobile learning). Aprendizaje que tiene lugar en distintos lugares o que hace uso de las ventajas que ofrecen las tecnologías portátiles.
Diferencias	Presencial.	Únicamente involucra lo virtual.	Combina lo presencial con lo virtual.	Basado en tecnologías móviles
Ventajas	Discusión e interacción cara a cara.	Expuestas en el punto B.1.	Las ventajas de e-learning con la posibilidad de disponer de un profesor presencial como supervisor del proceso formativo.	Flexibilidad al punto extremo. Reducción de limitaciones espacio-temporales.
Inconvenientes	No se posibilita el estudio independiente o autónomo.	Expuestas en el punto B.2.	Si tenemos en cuenta que esta metodología coge lo mejor de la formación presencial y lo mejor del e-learning, las desventajas se centrarán en el diseño del curso, en el manejo de las herramientas y en la capacitación del tutor y del alumnado.	Coste de los dispositivos. No ha sido implementado completamente.

Fuente: Universidad de Alicante.

<https://moodle2015->

[16.ua.es/moodle/pluginfile.php/91957/mod_resource/content/2/page_07.htm](https://moodle2015-16.ua.es/moodle/pluginfile.php/91957/mod_resource/content/2/page_07.htm)

Tendencias del e-learning

Se toma en consideración el comentario efectuado por el Centro de Formación Profesional de la Universidad de Sevilla.

- La Web 2.0



La principal característica de la Web 2.0 es que se trata de una web de tipo **colaborativa** donde los usuarios se convierten en contribuidores: publican las informaciones, realizan cambios en los datos, etc.

De esta forma, se aprecia una evolución de Internet desde sus inicios, la diferencia está en un avance hacia mayores grados de interactividad con un funcionamiento cada vez más sencillo e intuitivo y con la web como elemento central.

Se trata de un nuevo paradigma caracterizado como **la web de las personas** frente a la web de los datos, correspondiente a la Web 1.0.

Este concepto aplicado a la educación va íntimamente relacionado con el uso de estrategias metodológicas, apoyadas en tecnologías para la colaboración. Las personas no trabajan de manera individual accediendo a datos, sino que el conocimiento se construye de manera colectiva, interactuando con profesores, compañeros, contenidos, recursos, etc. Para facilitar esta interacción nuevas herramientas se ponen a nuestra disposición: blogs, wikis, etc.

La utilización de dichas herramientas representan para el profesorado un recursos valioso para el trabajo en grupo, el autoaprendizaje, la interacción y la comunicación entre todos los actores del proceso enseñanza-aprendizaje.

La filosofía es compartir, interactuar, participar de manera activa y construir conocimiento de manera colectiva y permanente. Las personas se convierten en protagonistas y en Internet toman auge los denominados **espacios sociales** como nuevos escenarios al servicio de la formación.

Para saber más:

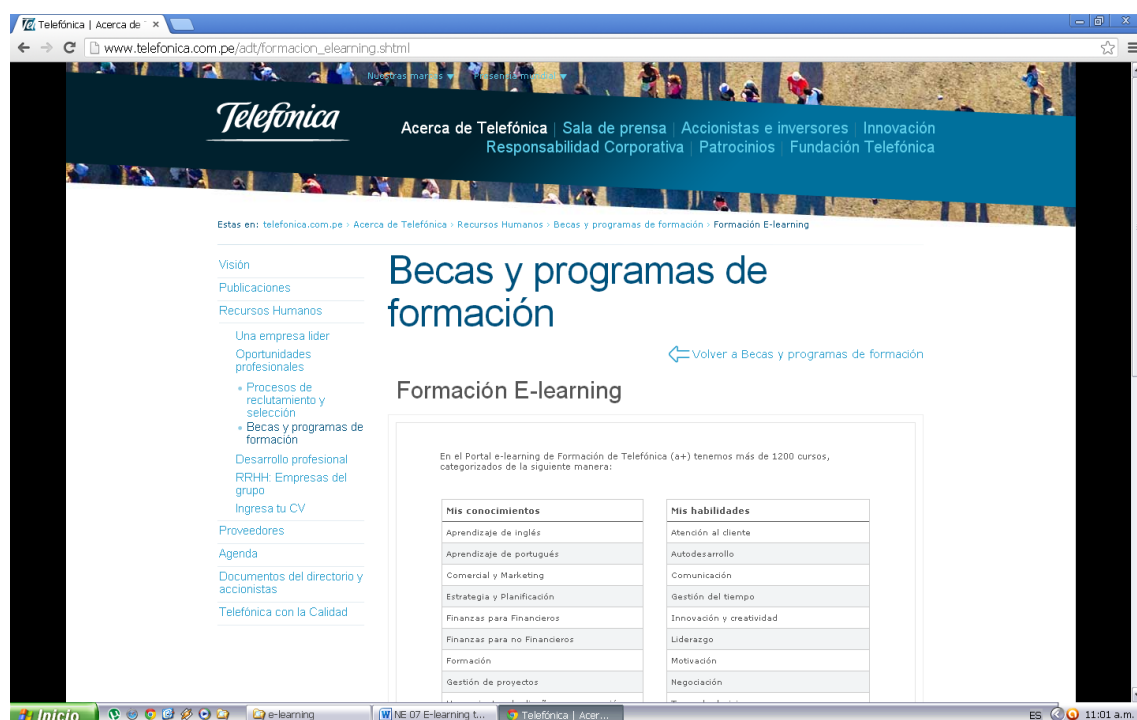
- EducaWeb. Aprendizaje colaborativo desde la web 2.0
- Youtube. Vídeo Web 2.0: La revolución social en Internet.

Ejemplos:

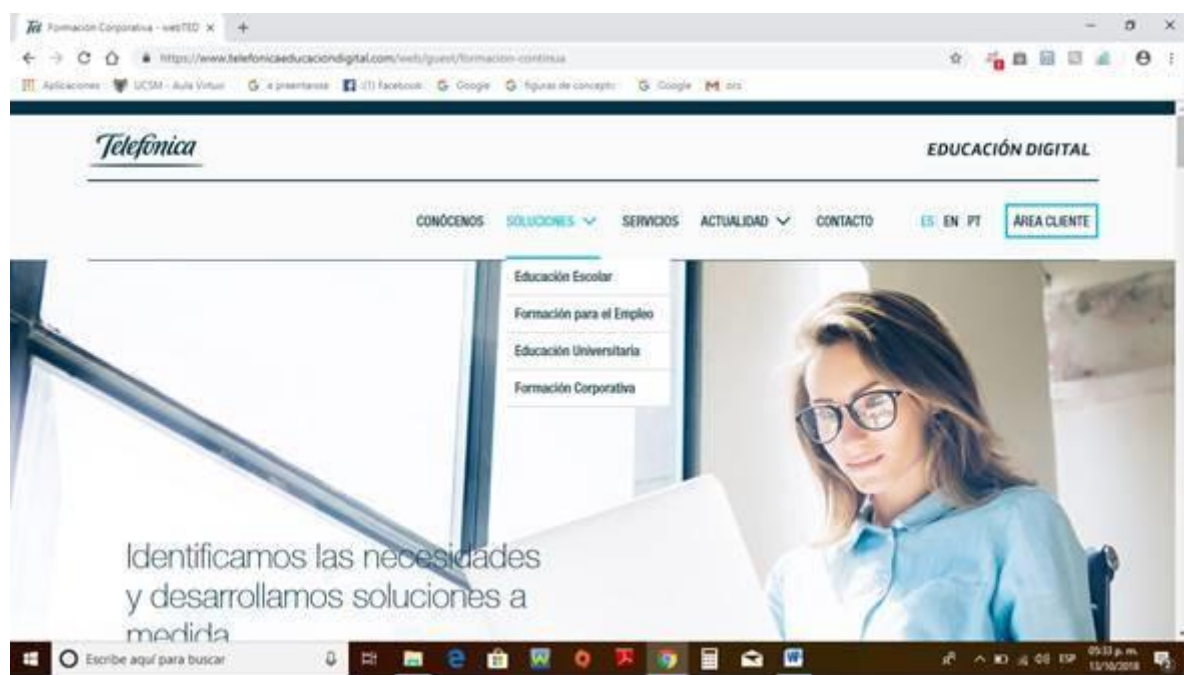
SUNAT – así se mostraba el e-learning de SUNAT

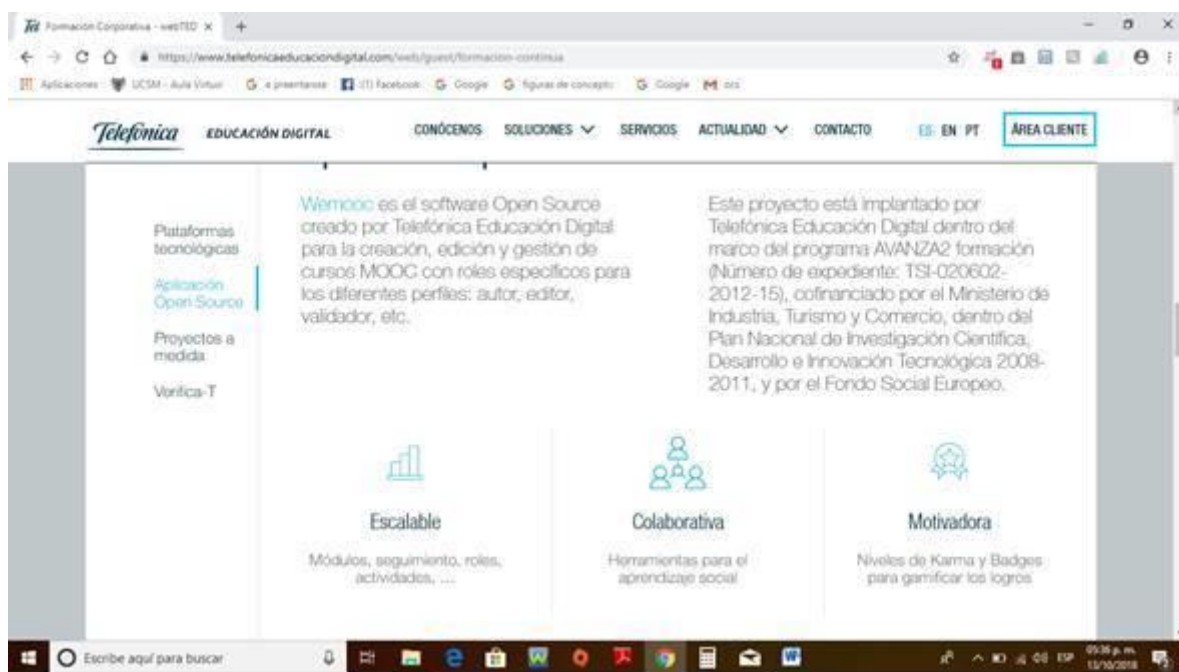
The screenshot displays the SUNAT E-Learning website. The browser's address bar shows the URL www.sunat.gob.pe/institucional/iata/elearning.html. The page features the SUNAT logo (Supervisión Nacional de Aduanas y Administración Tributaria) and a banner with the text "TU NEGOCIO ES IMPORTANTE, ¡CÚIDALO!" and "SI TIENES UNA DEUDA TRIBUTARIA O ADUANERA, REGULARÍZALA AHORA". Below the banner, there is a search bar and a navigation menu with links: Institucional, SUNAT Rinde Cuentas, Legislación, Estadísticas y Estudios, Índices y Tasas, Padrones y Notificaciones, and Contáctenos. The main content area is titled "Institucional" and includes a sub-menu with "Quiénes somos", "IATA", "Cultura Tributaria", and "Publicaciones". The "IATA" section is active, showing a large image of a modern building and the text "Institucional Instituto de Desarrollo Tributario y Aduanero". Below this, the "E-Learning" section is highlighted, with a sub-menu containing "¿Qué es el IATA?", "Misión y Visión", "Estructura Orgánica", "Formación Aduanera", "Cultura Aduanera y Tributaria", "E-Learning", "Biblioteca", and "Publicaciones". The "E-Learning" section contains text about the platform's purpose and a list of courses, including "Cursos internos" and "Cursos externos". The footer of the page shows the Windows taskbar with the "Inicio" button and several open applications, including "Metodología-eL.pdf", "NE E-learning par...htm", "NE e-learning Ble...htm", "NE Fig E-learningjpg", and "NE e-learning Ten...htm". The system clock in the bottom right corner indicates the time as 11:00 p.m.

Telefónica - Así se mostraba su plataforma e-learning



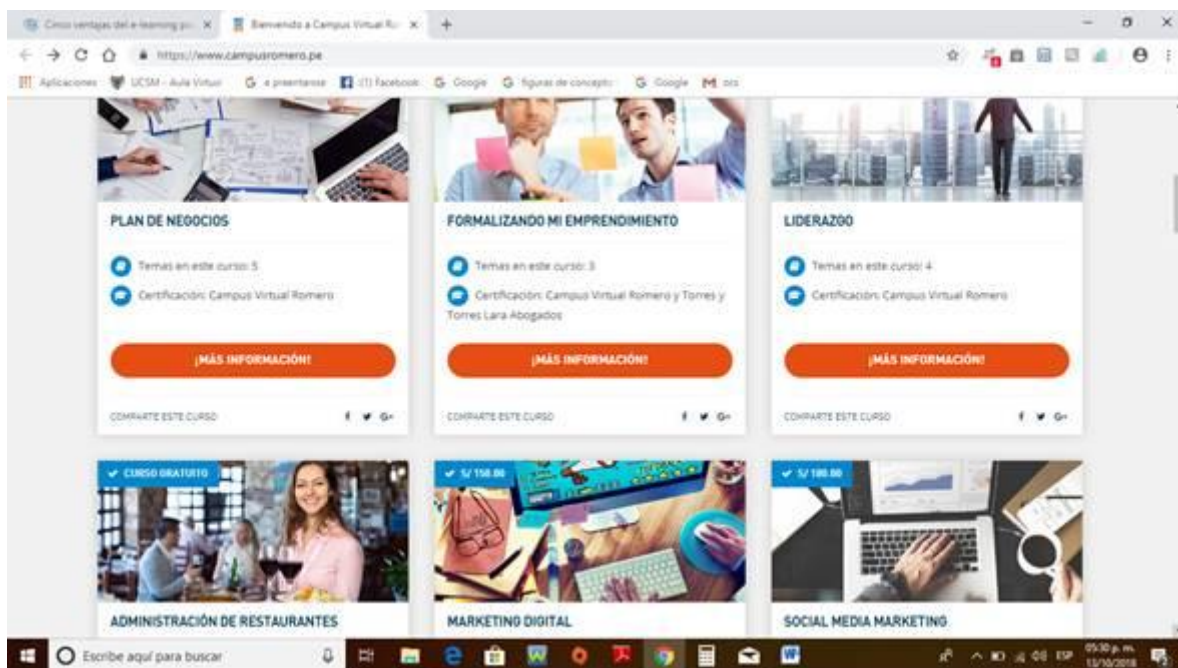
Hoy se muestra de esta manera, para distintos niveles





Fundación Romero y socios (PUCP, ISIL...), ofertan cursos gratuitos y otros con un costo razonable.

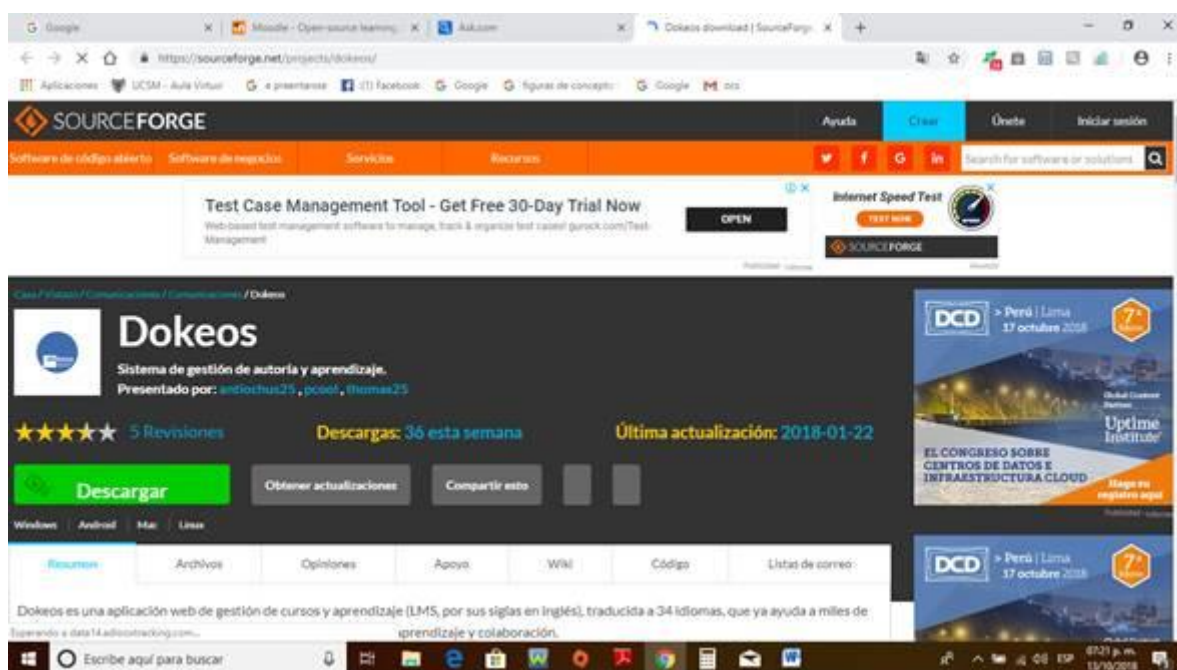
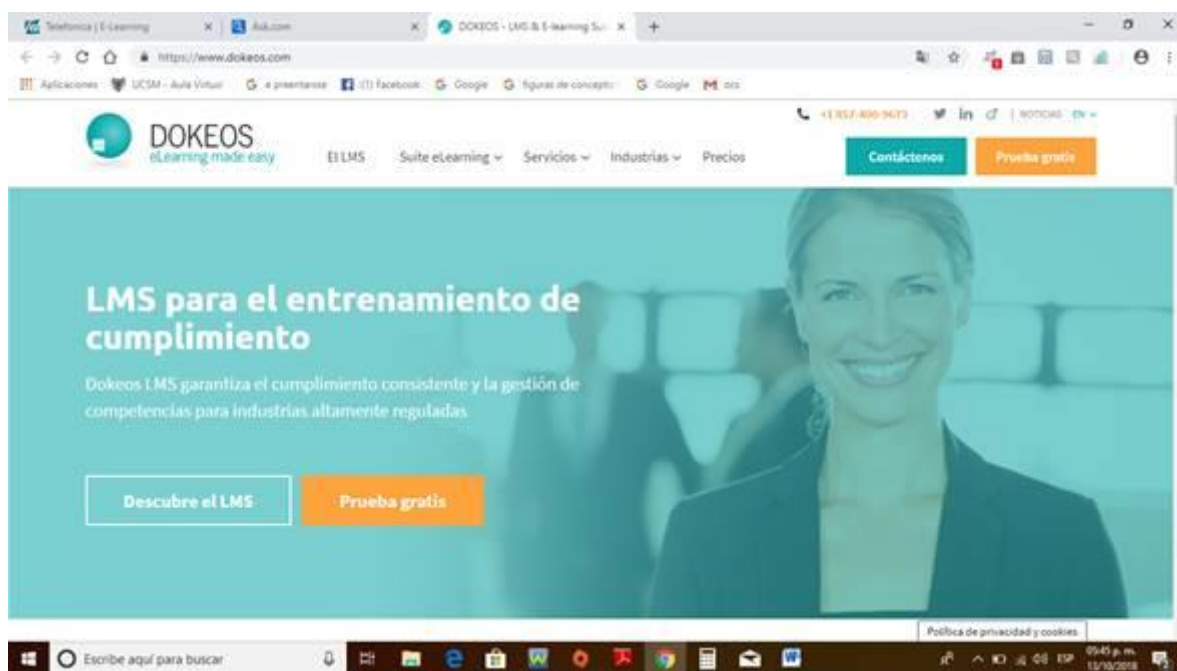




Software de e-learning



DOKEOS



U-Learning



Según Universia (2017) ... se tiene que el aprendizaje ubicuo se considera como a continuación lo trata, de los rescataremos lo resaltante.

Algunos autores definen a este concepto como vinculado al aprendizaje a través de dispositivos móviles, que permiten el acceso permanente a entornos de aprendizaje desde cualquier contexto. Es decir, dispositivos que permiten acceder al aprendizaje en cualquier momento y lugar. Sin embargo, para otros refiere a la posibilidad de aprender en cualquier sitio, y obtener enseñanzas de cualquier situación, pero sin realizar una asociación directa con el uso de dispositivos tecnológicos. Y en un sentido más general, algunos autores explican el Aprendizaje Ubicuo como el hecho de adaptar la propuesta de enseñanza al contexto mismo en que se encuentran inmersos los estudiantes, y por lo tanto hacer que esta propuesta sea omnipresente y aplicable a todo grupo de alumnos.

A nivel pedagógico, el Aprendizaje Ubicuo se relaciona con el concepto de Aprendizaje Situado que promueve que el verdadero aprendizaje solo se logra en situaciones de la vida real y no dentro del aula. Por ello, el Ubiquitous Learning promueve la importancia de formarse sin importar el contexto o lugar en el que se desarrolle el aprendizaje. Además, este concepto también se vincula al de Aprendizaje Colaborativo, pues se basa en la interacción social y un intercambio directo con docentes y colegas para mejorar el proceso de incorporación del saber.

En medio de la eterna pero invisible línea que pretende separar las corrientes de aprendizaje formal de las que se definen como propias del aprendizaje informal, se ubica el Aprendizaje Ubicuo. Este combina las técnicas de enseñanza tradicionales con la “informalidad” propia de los entornos ubicados fuera del aula.

El incremento en el uso de algunas tecnologías, como los ordenadores portátiles y los teléfonos móviles, así como su consecuente introducción en el aula, permiten un desplazamiento de las aulas tradicionales y al mismo tiempo la creación de las denominadas “aulas virtuales” que favorecen la idea de este aprendizaje omnipresente.

Así, aprovechando las facilidades que brinda la tecnología, la enseñanza es capaz de superar las limitaciones impuestas por el entorno físico y adaptarse a todo tipo de contextos y necesidades.

Características del Aprendizaje Ubicuo

- **Ubiquidad espacial:** El acceso al conocimiento es permanente, no depende de entornos físicos ni se limita por estos. Gracias al continuo acceso a internet el aprendizaje no se encuentra en un único espacio sino que puede alcanzarse desde cualquier entorno.
- **Ubicuidad temporal:** Los tiempos desaparecen, el aprendizaje puede ser programado de acuerdo a las rutinas y hábitos de cada estudiante, sin necesidad de limitarse al horario marcado por la institución correspondiente.
- **Interactividad:** Al aprendizaje se realiza de forma individual pero al mismo tiempo pasa a ser colaborativo, pues se puede acceder a la asistencia de profesores y compañeros mediante distintas herramientas facilitadas por la tecnología (foros, chats, etc).
- **El docente:** En lugar de ser la única fuente de información, el docente pasa a ser un facilitador de determinada cantidad de datos mientras incentiva a sus estudiantes a buscar su propio aprendizaje a través de las herramientas que este facilita.
- **Variedad:** En los entornos tradicionales de enseñanza los materiales utilizados por el docente se encuentran limitados, pero en el Aprendizaje Ubicuo se pueden emplear recursos digitales (fotografías, vídeos, audios, etc) por lo que la variedad de elementos a utilizar crece de forma considerable.
- **Continuidad:** Con esta modalidad la idea fundamental es la de preparar a los estudiantes para que utilicen de forma adecuada los recursos disponibles para buscar e interpretar información, y al mismo tiempo alentarlos a que este proceso se realice de forma continua a lo largo de su vida, es decir, que nunca dejen de aprender.

Infografía Fuente: <https://gesvin.wordpress.com/2018/07/28/18-caracteristicas-del-aprendizaje-ubicuo-infografia/>



Ventajas y Desventajas del u-learning

Según Wordpress tenemos:

Ventajas:

- Nuevos entornos de aprendizaje producido por los cambios sociales, los cambios de hábitos de conducta hacia el trabajo y de ocio.
- Conocimiento compartido en el que todos los usuarios colaboran y participan.
- Educarse en todo momento desde cualquier parte del mundo.
- Flexibilidad de los sistemas de enseñanza en línea.
- Los usuarios asumen roles que permiten la adquisición y desarrollo competencias y habilidades en un entorno simulado.

Desventajas:

- Trabajo impersonal y solitario, es decir unilateral.
- No tener conocimiento de cómo se usan los blogs, wikis etc.

Así también mindmister carolina suarez hernanadez (2014) contempla:

Ventajas

- Eliminar barreras de tiempo, distancia, económicas y sociales, los individuos pueden tomar las propias riendas de su vida educativa
- Sesiones de aprendizaje más cortas, de mayor frecuencia y compaginadas con las actividades cotidianas de las personas.
- Aprendizaje en entornos virtuales atractivos y sofisticados
- Se promueve el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- Se proporciona el aprendizaje continuo y significativo.
- Desarrollo de habilidades y competencias tecnológicas para el trabajo y para la vida.

Desventajas

- Aun no existe una cultura sobre el uso de estas herramientas tecnológicas que garantice el adecuado uso de la información.
- Se puede elevar el número de deserciones por no saber usar las herramientas tecnológicas.
- No todas las personas tienen acceso a estas herramientas, sobre todo las personas que viven en pobreza.

Bibliografía y Referencias

- E-learning como método de aprendizaje, 2011.
<http://blog.feebbo.com/2011/10/11/e-learning-como-metodo-de-aprendizaje/>
- Patricio Bustamante, Componentes de una plataforma e-learning, Chile, 2011, junio
<http://www.e-aula.cl/2011/06/componentes-de-una-plataforma-e-learning/>
- Universidad de Sevilla, E- learning, definición y características
<http://www.cfp.us.es/web/contenido.asp?id=3417>
- E-learning como método de aprendizaje
<http://blog.feebbo.com/2011/10/11/e-learning-como-metodo-de-aprendizaje/>
- Are You Building the Right Type of E-Learning Course?
<http://www.articulate.com/rapid-elearning/are-you-building-the-right-type-of-e-learning-course/>
- Evolucion histórica del proceso de aprendizaje, Universida de Sevilla, España
http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/introelearning/13_etapas_de_la_formacin_online_y_el_elearning.html
- Ventajas y Desventajas del e-learning
<http://www.wonderwhizkids.com/index.php/e-learning?start=1>
- Ventajas y Desventajas del e-learning
<http://blog.internexo.com/2010/06/elearning-ventajas-y-desventajas-en.html>
- **FORMACIÓN E-LEARNING: VENTAJAS E INCONVENIENTES**
<http://www.innovativelearningtechnologies.es/?p=76>
- Tendencias en E-Learning 2013
<http://aula.virtual.ucv.cl/wordpress/tendencias-en-e-learning-para-este-2013/>
- BlendedLearning, el máximo potencial de la enseñanza
<http://www.cae.net/blog-es/blended-learning-el-maximo-potencial-de-la-ensenanza/>
- ESTRATEGIAS PARA INCREMENTAR LA MOTIVACIÓN DE LOS USUARIOS DE E-LEARNING
<http://www.elearningactivica.com/es/elearning-whitepapers/estrategias-para-incrementar-la-motivacion-de-los-usuarios-de-elearning.php>
- Bases pedagógicas del e-learning
<http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>

U-learning

Universia, Ubiquitous Learning o Aprendizaje Ubicuo: ¿Qué es y cómo puede cambiar la educación?, 2017

<http://noticias.universia.es/educacion/noticia/2017/09/28/1156000/ubiquitous-learning-aprendizaje-ubicuo-como-puede-cambiar-educacion.html>

Características del u-learning

Fuente: <https://gesvin.wordpress.com/2018/07/28/18-caracteristicas-del-aprendizaje-ubicuo-infografia/>

Ventajas y Desventajas de u-learning

<https://porras1709.wordpress.com/2015/04/10/ventajas-y-desventajas-del-u-learning/>

<https://www.mindmeister.com/es/337491734/u-learning>