

## Impacto de las clases virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación superior

### Impact of virtual classes on the teaching-learning process in higher education

María Antonieta Vargas Santillan ([marivarg09@yahoo.com](mailto:marivarg09@yahoo.com)) (<https://orcid.org/0000-0001-9764-3608>)<sup>1</sup>

#### Resumen

El objetivo del presente artículo es valorar el impacto de las clases virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación superior. Este tipo de clases recogen la vida interna del proceso docente – educativo; ella constituye una nueva forma de organización que posibilita la adquisición de conocimientos, hábitos, habilidades y competencias. El uso de las modernas tecnologías de la comunicación en la formación a distancia puede atraer fácilmente a una generación más joven que las formas tradicionales de formación. El empleo de esta tipología de clases de forma fluida y práctica posibilita poner a los estudiantes a la altura de sus tiempos.

**Palabras claves:** educación superior, clases virtuales, enseñanza-aprendizaje

#### Abstract

The purpose of this article is to assess the impact of virtual classes on the teaching-learning process in higher education. This type of classrooms reflects the internal life of the teaching-educational process; it constitutes a new form of organization that makes possible the acquisition of knowledge, habits, skills and competences. The use of modern communication technologies in distance education can easily attract a younger generation than traditional forms of education. The use of this type of classes in a fluid and practical way makes it possible to bring students up to date with their times.

**Key words:** higher education, virtual classrooms, teaching-learning

#### Introducción

La Revolución Científico – Técnica es un proceso de cambios que influye en todos los factores que conducen al desarrollo histórico, económico y político de la sociedad. Para lograr este desarrollo, se han utilizado vías para ampliar el conocimiento y una de estas es el uso de los medios de enseñanza en nuestras escuelas.

Los medios de enseñanza son una parte componente esencial del proceso de adquisición de conocimientos, hábitos, habilidades y convicciones de los cuales no podemos prescindir.

---

<sup>1</sup> Docente del Instituto Superior de Babahoyo. Ecuador

Recepción: 28-11-2021  
Aprobación: 23-01-2022

El pedagogo Lothar Klimberg en Teoría y práctica de los medios de enseñanza, de Vicente González Castro, 1986, los define de la siguiente forma: "...como medio de enseñanza se denominan todos los medios materiales necesitados por el maestro o el alumno para la estructuración y conducción efectiva y racional del proceso de instrucción y educación a todos los niveles, en todas las esferas de nuestro proceso educacional y para todas las asignaturas, para satisfacer las exigencias del plan de enseñanza".

La introducción de los medios y técnicas de computación y electrónica en la educación tiene un objetivo general en el que todos coinciden: contribuir al aumento del perfeccionamiento y optimización de los sistemas educacionales. Como principio fundamental para la introducción de la computación en la enseñanza, se debe subrayar que esta no tiene ni puede tener como fin, sustituir al maestro por la máquina.

El hombre actual, independientemente de la profesión que desempeñe, necesita tener un buen desarrollo intelectual acorde con la época que está viviendo; y ésta es la época de la cibernética. La necesidad de aceptar los avances científico – tecnológicos en el desarrollo gradual y consecuente de la sociedad actual estuvo siempre aparejada a la de educar y preparar un ser humano cada vez más dispuesto intelectual y conscientemente, un individuo racional que fuera capaz de incorporar la nueva tecnología a la vida diaria.

El hecho de que el actual proceso de enseñanza – aprendizaje emplee la tecnología de la computación en su auxilio, no constituye coincidencia o casualidad histórica; es el resultado del desarrollo paulatino de dicha tecnología en función de la satisfacción de las necesidades del hombre, para lograr el bienestar social e individual.

Las clases virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación superior recogen la vida interna del proceso docente – educativo. Ante esta invasión a largo alcance, se perfila una nueva revolución del proceso de enseñanza – aprendizaje; un movimiento que permitirá a los educadores el empleo de nuevos medios que de una forma fluida y práctica le posibilitará impartir una clase superior en todos sus aspectos, y a los educandos la posibilidad del desarrollo de nuevas habilidades, del pensamiento lógico y práctico, necesario para la aceptación de los nuevos conocimientos.

El hecho de llamarla “atractiva” no implica motivación. Debemos reconocer que el empleo de las clases virtuales requiere de mucha táctica y preparación por parte de los profesores, no se trata sólo de la atracción o motivación hacia esta, sino de lograr actividades a través de ella que realmente hagan interesante y desarrollen diferentes aspectos del proceso docente – educativo.

**Las clases virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación superior**

Recepción: 28-11-2021  
Aprobación: 23-01-2022

Cada vez es mayor la preocupación de que algunos estudiantes de la enseñanza a distancia se vean perjudicados por diversos problemas. Es una opinión muy extendida que la presión para que las universidades a distancia sean más responsables es un fenómeno mundial, y se espera que los académicos y estas instituciones de todo el mundo respondan a esta creciente presión. Además, la creciente presión puede desarrollar un complejo y reflexivo conjunto de modelos basados en la teoría que pueden ser probados empíricamente y utilizados como parte de una evaluación formativa de la enseñanza a distancia.

Los estudiantes pueden abandonar la educación superior por culpa de los empleadores, que pueden impedirles estudiar, por ejemplo, obligándoles a hacer horas extras, y de los estudiantes que no tienen tiempo para estudiar. En estos casos, la propia motivación de los estudiantes no es suficiente para evitar el abandono.

Existen también diferentes barreras que pueden dificultar el acceso y el éxito de los estudiantes en la educación superior, por ejemplo, las barreras situacionales y las sociales. Las barreras situacionales son aquellas que pueden dificultar el acceso de los estudiantes a la educación superior, ya que estos alumnos pueden abandonar porque no pueden cubrir los costes de su formación. Al ser un trabajador ocupado y un estudiante al mismo tiempo, es posible que a algunos estudiantes no se les permita apuntarse a un curso, o que un empleador no les permita cursar estudios superiores y desarrollar sus competencias. Las responsabilidades familiares también pueden impedir que los estudiantes adultos participen activamente en la educación superior.

El uso de las modernas tecnologías de la comunicación en la formación a distancia puede atraer fácilmente a una generación más joven que las formas tradicionales de formación. Las barreras sociales y administrativas pueden ser un reto para los estudiantes. Esto puede suponer un reto especialmente si los estudiantes no conocen el mejor método para comunicarse con los profesores o cuál es su progreso en un curso o módulo.

Los estudios sobre educación muestran la importancia del sector de la educación comunitaria para los resultados del empleo, dado que muchos estudiantes de educación a distancia proceden de entornos desfavorecidos y utilizan la tecnología para acceder a la educación. Las nuevas tecnologías, combinadas con el cambiante panorama de la educación transnacional, pueden dar lugar a nuevos tipos y modelos de asociación, creando oportunidades innovadoras en el mercado e, inevitablemente, más competencia.

Las nuevas tecnologías y la oferta en línea pueden crear un mercado para los proveedores de contenidos. Esto significa que las dimensiones y el alcance de la oferta educativa internacional pueden transformarse con la aparición de nuevos proveedores

de educación, como editores, agregadores y distribuidores de contenidos, y organismos profesionales que pueden contribuir a la diversificación de la educación transnacional.

El panorama de la enseñanza superior está experimentando un cambio significativo debido a las innovaciones tecnológicas. Además, el uso de diversas tecnologías educativas ha avanzado considerablemente en las últimas décadas. En la actualidad, es una práctica común encontrar el aprendizaje potenciado por la tecnología en muchas instituciones de enseñanza superior de todo el mundo. El elevado coste de las infraestructuras de información y comunicación y la escasez de conocimientos técnicos son otros de los retos de la enseñanza a distancia.

Las instituciones de enseñanza superior a distancia se enfrentan a grandes retos, entre los cuales se puede mencionar:

1. La falta de modelos de negocio y modelos educativos apropiados, lo que hace que el material de estudio o los contenidos abiertos desarrollados sean difíciles de seguir, y como resultado, se reduce el entusiasmo de los alumnos en sus respectivos estudios;
2. La falta de un mecanismo claro de garantía de calidad, que puede dar lugar a normas poco claras y, por consiguiente, a una mala calidad de la educación a distancia;
3. La falta de apoyo de los órganos de gobierno pertinentes, que pueden mostrar una escasa participación, provocada por la falta de capacidad humana y de infraestructura adecuadas.

Los trabajadores con competencias en TIC no son suficientes. Una de las razones de la falta de personal cualificado en TIC es que las universidades no están graduando a un número suficiente de graduados con los niveles adecuados de habilidades técnicas para permitir, hacer crecer y posicionar competitivamente a las empresas en los mercados actuales. El e-Learning es necesario en la enseñanza a distancia porque se puede deducir que una cantidad tremendamente grande de carga de trabajo está involucrada en el funcionamiento general de un entorno abierto de aprendizaje a distancia, y por lo tanto, es muy difícil trabajar manualmente y refiriéndose sólo a los archivos escolares.

La tecnología puede usarse como una herramienta y debe utilizarse únicamente para eliminar las barreras y los retos presentes en los entornos de aprendizaje a distancia. Las TIC pueden ofrecer oportunidades para complementar la formación en el puesto de trabajo y la educación continua de los estudiantes de forma cómoda y flexible.

El uso de las TIC en la educación a distancia requiere un cambio importante en la forma de diseñar e impartir los contenidos. Las nuevas tecnologías no deben imponerse sin que los profesores y los estudiantes comprendan estos cambios fundamentales. Dada la ajetreada vida profesional de los estudiantes de educación a distancia, con los retos

Recepción: 28-11-2021  
Aprobación: 23-01-2022

inherentes a tener que ausentarse del trabajo y estar lejos de sus compromisos domésticos, no será fácil para ellos asistir a cursos impartidos que requieran estar lejos del lugar de trabajo y del hogar. En este caso, la tecnología informática será una solución ideal para afrontar los retos de la enseñanza a distancia.

Las TIC suelen reducir la interacción cara a cara entre los estudiantes, lo cual es una de las razones de las altas tasas de abandono en la educación a distancia. En la enseñanza a distancia, los estudiantes marginados, por ejemplo, los discapacitados y los económicamente desfavorecidos, pueden quedar aún más excluidos de las prácticas educativas cuando se utilizan las TIC. Algunos estudiantes no pueden permitirse el uso de la tecnología si no es gratuita o subvencionada.

Estos estudiantes tampoco pueden utilizar las TIC debido a que las instituciones no cumplen con los requisitos legales y técnicos para los estudiantes discapacitados. Cada vez es más preocupante que la enseñanza a distancia comprometa la calidad de la educación, en parte porque uno de los principales problemas es la falta de prácticas de interacción adecuadas [6]. Esto es especialmente cierto en el caso de los estudiantes internacionales a distancia, que se encuentran, entre otros problemas, con diferencias de interacción social dependientes de la cultura en los entornos de aprendizaje virtuales, lo que puede disuadirlos de tener éxito en sus cursos en línea o incluso de completarlos.

En general, las instituciones de enseñanza a distancia pueden enfrentarse a una amplia gama de riesgos estratégicos, operativos y financieros, tanto de origen interno como externo, que pueden impedirles alcanzar sus objetivos. También pueden surgir conflictos en un entorno abierto de aprendizaje a distancia, porque su estructura y el modelo de gobernanza son muy complejos.

Se espera que los gobernantes de los entornos de aprendizaje a distancia infundan el aprendizaje electrónico en sus políticas para que los profesores puedan recibir el apoyo de la política en el uso de las TIC. La falta de una infraestructura adecuada que permita el uso de las TIC para la enseñanza a distancia en la educación superior puede constituir un grave problema. Una vez más, la rentabilidad de las TIC es otro aspecto importante que determina su crecimiento. El idioma, la tecnología y la cultura (conocimientos, creencias, artes, moral, leyes, costumbres y cualquier otra capacidad y hábito adquirido por un ser humano como miembro de la sociedad) pueden obstaculizar fácilmente la asimilación de las TIC por parte de muchas instituciones de enseñanza a distancia.

La tecnología está cambiando rápidamente, lo que dificulta que las instituciones de educación a distancia y los estudiantes sigan el ritmo. Con la creciente diversidad de la población estudiantil, es vital identificar las prácticas que pueden equipar mejor a los

estudiantes para utilizar la tecnología de manera que promueva el aprendizaje, el desarrollo y el éxito de todos los estudiantes.

En algunas instituciones de aprendizaje a distancia, las tecnologías utilizadas para impartir programas de educación a distancia suelen ser unidireccionales (no interactivas). El crecimiento de cualquier tecnología de la comunicación y su aplicabilidad a la educación a distancia depende en gran medida del grado en que los responsables políticos reconozcan la importancia de las TIC para promover una sociedad basada en el conocimiento.

Por ejemplo, los países que han prestado relativamente poca atención a las TIC, se están quedando atrás en el campo de la difusión de la enseñanza a distancia a través del uso de la tecnología más avanzada. El escaso conocimiento de la integración de la tecnología educativa en la enseñanza a distancia puede ser un obstáculo para su integración en la enseñanza superior.

Existen diferentes factores que pueden limitar el uso de la tecnología en la enseñanza superior a distancia. Algunos de los factores que limitan la integración de la tecnología educativa en la enseñanza a distancia son la electricidad y la distribución de la energía.

Hay algunos retos institucionales que pueden afectar a la enseñanza a distancia en las instituciones de educación superior. Algunos de estos retos que hay que tener en cuenta en la enseñanza superior pueden estar relacionados con las siguientes cuestiones, a saber:

- a) los planes de garantía de calidad suelen ser demasiado amplios y no son favorables a los entornos de aprendizaje a distancia;
- b) los profesores tienden a tener una "resistencia pasiva" a involucrarse;
- c) algunos profesores que facilitan programas de aprendizaje a distancia no han recibido suficiente formación especial sobre la realización de prácticas de aprendizaje abierto y a distancia;
- d) las limitaciones de tiempo de los profesores parecen ser un reto que debería superarse junto con el desarrollo de un enfoque institucional común para el aprendizaje a distancia;
- e) la escasez de herramientas y tecnologías que permitan la escalabilidad;
- f) la falta de modelos de sostenibilidad financiera;
- g) la falta de un cuadro comprometido y cualificado de aseguradores de la calidad y de expertos con las cualificaciones pertinentes para el aprendizaje a distancia.

Existen diferentes obstáculos a la educación a distancia en la enseñanza superior que son propios de cada país. Por ejemplo, en Finlandia, existen retos relacionados con (a) los costes (existe el reto del alto coste que suponen las conexiones a la red); (b) la falta de retroalimentación y apoyo (los estudiantes no obtienen suficiente apoyo personal); (c) la falta de reuniones presenciales; (d) el aislamiento; (e) la insuficiencia en el

Recepción: 28-11-2021  
Aprobación: 23-01-2022

aprendizaje autodirigido; (f) las responsabilidades familiares y laborales; (g) las dificultades en las conexiones a la red; (h) el cambio en la situación vital de cada uno; (i) las dificultades con la tecnología; (j) la falta de apoyo del empleador, y (k) la falta de educación.

Asimismo, en Alemania, los retos que se perciben en la formación a distancia están relacionados con lo siguiente: a) los costes; b) la falta de apoyo del empleador; y c) la falta de formación: (a) los costes; (b) la falta de retroalimentación y apoyo; (c) la falta de reuniones presenciales; (d) el aislamiento; (e) la falta de programas ajustados, y (f) la falta de regulaciones formales.

Por otra parte, en Grecia, el aprendizaje a distancia presenta los siguientes retos, a saber (a) dificultades con la tecnología; (b) imagen negativa de los programas de educación a distancia; (c) experiencias de aprendizaje negativas; y (d) ausencia de un sistema de reconocimiento de los aprendizajes y experiencias laborales anteriores.

Por el contrario, en Hungría, el aprendizaje a distancia se ve influenciado por (a) factores de coste; (b) dificultades con la tecnología; (c) falta de contenido relevante del curso; (d) experiencias de aprendizaje negativas; (e) insuficientes habilidades de aprendizaje autodirigido, y (f) imagen negativa de los programas de educación a distancia.

Por último, en el Reino Unido, se espera que la educación a distancia se enfrente a los siguientes retos, a saber (a) los costes (en comparación con el aumento de las tasas de la enseñanza superior, que se considera una ventaja general); (b) las dudas sobre el rendimiento de la inversión; las dificultades con las tecnologías; (c) las responsabilidades familiares y laborales; (d) la falta de apoyo del empleador; y (e) la discapacidad.

El uso de la tecnología también puede constituir una barrera en el aprendizaje a distancia. El desafío técnico es uno de los más importantes a los que se enfrenta la adopción del aprendizaje electrónico en algunas instituciones de educación a distancia. Por ejemplo, un estudio realizado en la Universidad Abierta de Tanzania descubrió que el bajo nivel de conectividad a Internet y el número insuficiente de ordenadores eran factores que influían en la adopción del aprendizaje electrónico en la educación a distancia.

A pesar de la similitud de los países africanos, también existe cierta diversidad en la infraestructura y la tecnología adoptadas en términos de disponibilidad y accesibilidad. Se descubrió que el bajo nivel tecnológico no era una barrera para adoptar el e-learning, especialmente en países africanos como Kenia, Uganda y Sudáfrica.

Recepción: 28-11-2021  
Aprobación: 23-01-2022

El acceso a los ordenadores es otro reto, especialmente la disponibilidad de ordenadores para los profesores como instructores y para los estudiantes durante las horas de trabajo. Por ejemplo, en los países en vías de desarrollo, la mayoría de los estudiantes e instructores no adquieren su propio ordenador. La dificultad de acceso al ordenador afectará negativamente a la aceptación de la tecnología. Se ha informado de que el acceso desigual al aprendizaje en línea puede conducir a la desigualdad entre los grupos socioeconómicos de una sociedad.

Algunos profesores como instructores en la educación superior pueden tener una barrera lingüística debido a la falta de conocimientos, experiencia y formación en el uso de la tecnología para diseñar cursos en línea, e incluso no pueden utilizar la tecnología disponible en la enseñanza a distancia. El rápido crecimiento de la aplicación web requiere seguridad para la gestión de la identidad. Por lo tanto, para evitar que su web y la información disponible del ataque extranjero, un programa antivirus debe ser utilizado.

La actitud de un profesor como instructor hacia el e-learning puede ser una barrera dependiendo de la cultura y el conocimiento tecnológico de los profesores y estudiantes. Por ejemplo, si un instructor se aferra a la educación tradicional en lugar de utilizar el e-learning debido a la cultura o a la falta de conocimiento sobre el e-learning, puede minimizar el uso de la tecnología en la educación a distancia.

Por otro lado, algunos instructores pueden tener miedo de perder el control y la calidad de la enseñanza si utilizan el e-learning. Una vez más, la actitud de los profesores como instructores hacia el e-learning es un elemento importante que debe ser considerado en el uso de la tecnología en la educación a distancia en la educación superior. Esto significa que, a la hora de impartir la enseñanza a distancia en la educación superior, no se debe diferenciar de la educación ordinaria.

El contacto visual es un factor muy crucial en la educación, pero este factor puede verse limitado en el entorno del e-learning porque los profesores pueden ser incapaces de observar las emociones de los estudiantes y no pueden predecir su satisfacción, lo que les supone una carga y hace que los estudiantes respondan de forma diferente hacia el e-learning. El e-learning debe utilizarse para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en la educación a distancia.

El apoyo organizativo del proceso educativo a distancia, que depende de la disponibilidad y la comodidad del sistema administrativo y del personal, puede ser un reto para algunos estudiantes. El reto mencionado puede estar relacionado con la exactitud y la puntualidad de la información proporcionada a los estudiantes.

Otro reto de la educación superior a distancia puede ser el problema de cómo el contenido del curso o módulo cumple con las expectativas de los estudiantes,

Recepción: 28-11-2021  
Aprobación: 23-01-2022

orientadas a obtener la oportunidad de crecimiento de la carrera, el desarrollo personal y profesional sobre la base de la educación a distancia.

Otros retos de la enseñanza a distancia pueden estar relacionados con el estado psicológico de los estudiantes. Entre otros, pueden incluirse: (a) problemas causados por la falta de contacto directo entre el estudiante y el profesor; (b) problemas relacionados con el sentimiento de alienación y aislamiento de la comunidad estudiantil; y (c) problemas relacionados con la ansiedad y la preocupación por el proceso educativo y los resultados del aprendizaje.

En conclusión, para minimizar los problemas que experimenta la educación a distancia, se debe fomentar el aprendizaje electrónico. La infraestructura puede actualizarse introduciendo tecnología moderna, conexión rápida a Internet, suministro continuo de energía, seguridad, mantenimiento regular y administración eficiente de la enseñanza a distancia.

Las universidades de enseñanza a distancia deberían proporcionar un laboratorio de informática equipado con un número suficiente de ordenadores y conectado con Internet rápido. Los profesores y los estudiantes también deberían tener habilidades y confianza para utilizar los equipos electrónicos, y tener los conocimientos necesarios sobre el método de transmisión de la información. La tecnología también puede utilizarse para mejorar la calidad de la educación tradicional en lugar de cambiar los métodos de enseñanza. Por último, el aprendizaje electrónico debe ser apoyado en la enseñanza a distancia porque puede ayudar a los alumnos a tener acceso a la educación independientemente de la distancia.

### **Ventajas de las clases virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación superior**

Internet se ha convertido en una de las formas vitales de poner a disposición recursos para la investigación y el aprendizaje, tanto para los profesores como para los estudiantes, para compartir y adquirir información (Richard y Haya 2009). El aprendizaje electrónico basado en la tecnología abarca el uso de Internet y otras tecnologías importantes para producir materiales para el aprendizaje, enseñar a los alumnos y también regular los cursos en una organización (Fry, 2001).

Ha habido un amplio debate sobre una definición común del término e-learning. Las definiciones existentes, según Dublin (2003), tienden a revelar la especialización y el interés de los investigadores.

El e-learning como concepto abarca una serie de aplicaciones, métodos y procesos de aprendizaje (Rossi, 2009). Por lo tanto, es difícil encontrar una definición comúnmente aceptada para el término e-learning y, según Oblinger y Hawkins (2005) y Dublin (2003), ni siquiera existe una definición común para el término. Holmes y Gardner

(2006) también comentaron estas incoherencias diciendo que puede haber tantas definiciones del término e-learning como artículos académicos sobre el tema.

Dublín (2003) al tratar de encontrar un significado común del término e-learning llegó a plantear las siguientes preguntas ¿Es el e-learning un curso en línea para estudiantes a distancia? ¿Se refiere a la utilización de un entorno de aprendizaje virtual para apoyar la impartición de educación en el campus? ¿Se refiere a una herramienta en línea para enriquecer, ampliar y mejorar la colaboración? ¿O se trata de un aprendizaje totalmente en línea o de una parte del aprendizaje combinado? (Dublín, 2005).

A continuación, se revisan algunas de las definiciones del término e-learning dadas por diferentes investigadores e instituciones. En algunas definiciones, el e-learning abarca algo más que la oferta de cursos totalmente en línea. Por ejemplo, Oblinger y Hawkins (2005) señalan que el e-Learning ha pasado de ser un curso totalmente en línea a utilizar la tecnología para impartir parte o la totalidad de un curso con independencia del tiempo y el lugar permanentes. También la Comisión Europea (2001) describe el e-Learning como el uso de las nuevas tecnologías multimedia e Internet para aumentar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a las instalaciones y los servicios, así como los intercambios y la colaboración a distancia.

El e-learning se refiere al uso de las tecnologías de la información y la comunicación para permitir el acceso a los recursos de aprendizaje/enseñanza en línea. En su sentido más amplio, Abbad et al (2009), definieron el e-learning como cualquier aprendizaje que se realiza de forma electrónica. Sin embargo, acotaron esta definición para referirse al aprendizaje que se potencia con el uso de las tecnologías digitales.

Esta definición es más restringida por algunos investigadores, ya que se trata de cualquier tipo de aprendizaje basado en Internet o en la web (La Rose et al, 1998; Keller y Cernerud, 2002). Según Maltz et al (2005), el término "e-learning" se aplica en diferentes perspectivas, incluyendo el aprendizaje distribuido, el aprendizaje a distancia en línea, así como el aprendizaje híbrido.

El e-learning, según la OCDE (2005), se define como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en diversos procesos de la educación para apoyar y mejorar el aprendizaje en las instituciones de educación superior, e incluye el uso de la tecnología de la información y la comunicación como complemento de las aulas tradicionales, el aprendizaje en línea o la mezcla de ambos modos.

Según Wentling et al (2000) el término e-learning se refiere a la obtención y uso de conocimientos que se facilitan y distribuyen predominantemente por medios electrónicos. Para ellos, el e-learning depende de los ordenadores y las redes, pero es probable que progrese hacia sistemas que comprendan una variedad de canales, como

Recepción: 28-11-2021  
Aprobación: 23-01-2022

los inalámbricos y los satelitales, y tecnologías como los teléfonos celulares (Wentling et al., 2000).

En su revisión de la literatura sobre las definiciones del e-learning, Liu y Wang (2009) descubrieron que las características del proceso de e-learning se centran principalmente en Internet; el intercambio global y los recursos de aprendizaje; la difusión de información y el flujo de conocimientos a través de cursos en red y, por último, la flexibilidad del aprendizaje, ya que se crea un entorno de aprendizaje generado por ordenador para superar los problemas de distancia y tiempo (Liu y Wang, 2009).

Gotschall (2000) sostiene que el concepto de e-learning se propone sobre la base del aprendizaje a distancia, es decir, la transmisión de conferencias a lugares distantes mediante presentaciones de vídeo. Sin embargo, Liu y Wang (2009) afirman que la progresión de las tecnologías de la comunicación, especialmente Internet, transformó el aprendizaje a distancia en e-learning.

Otros investigadores también definieron el e-learning como un enfoque revolucionario (Jennex, 2005; Twigg, 2002) para dotar a la mano de obra de los conocimientos y habilidades necesarios para convertir el cambio en beneficio (Jennex, 2005). Por ejemplo, Twigg (2002) describió el enfoque del e-learning como centrado en el alumno, así como su diseño como un sistema interactivo, repetitivo, a su propio ritmo y personalizable.

Welsh et al. (2003) también se refirieron al término como el uso de la tecnología de redes informáticas, principalmente a través de Internet, para proporcionar información e instrucción a los individuos.

Liaw y Huang (2003) definieron el e-learning a partir de los resúmenes de sus características. En primer lugar, proponen un entorno multimedia. En segundo lugar, incorporan varios tipos de información. En tercer lugar, los sistemas de e-learning apoyan la comunicación colaborativa, por lo que los usuarios tienen un control total sobre sus propias situaciones de aprendizaje. En cuarto lugar, el e-learning apoya las redes de acceso a la información. Y, en quinto lugar, el e-learning permite que los sistemas se implementen libremente en varios tipos de sistemas operativos de ordenadores.

Según Tao et al. (2006), este nuevo entorno de aprendizaje centrado en las redes electrónicas ha permitido a los alumnos de las universidades recibir un apoyo individualizado y también tener unos horarios de aprendizaje más adecuados para ellos y separados de los demás alumnos. Esto facilita un alto nivel de interacción y colaboración entre instructores o profesores y compañeros que el entorno tradicional para el aprendizaje. El e-learning en el ámbito académico, que se caracteriza por el uso

Recepción: 28-11-2021  
Aprobación: 23-01-2022

de construcciones multimedia, hace que el proceso de aprendizaje sea más activo, interesante y agradable (Liaw et al, 2007).

Los principales constructos que han hecho del e-learning la tecnología educativa más prometedora según Hammer y Champy (2001) y Liaw et al (2007) son el servicio, el coste, la calidad y la rapidez. Es evidente que el e-learning puede permitir a los estudiantes de niveles educativos superiores adquirir su formación al mismo tiempo que persiguen sus objetivos personales, así como mantener sus propias carreras, sin necesidad de asistir a un horario rígido (Borstorff y Lowe. 2007). Kartha (2006), en apoyo de este pensamiento, informó de que el número de cursos en línea ha aumentado considerablemente como resultado de los beneficios obtenidos tanto para los estudiantes como para las universidades.

Algahtani (2011), en su evaluación de la eficacia de la experiencia de aprendizaje electrónico en Arabia Saudí, clasificó las definiciones de aprendizaje electrónico desde tres perspectivas diferentes: la perspectiva del aprendizaje a distancia (Perraton, 2002; Alarifi, 2003; Holmes y Gardner, 2006), la perspectiva tecnológica (Wentling et al. 2000; Nichols, 2003) y también desde la perspectiva del aprendizaje electrónico como pedagogía (Khan, 2005; Schank, 2000). Por lo tanto, de lo anterior se puede concluir que es difícil identificar una definición común para el e-learning.

Algunos de los autores se refieren al e-learning como la provisión de cursos completos en línea, mientras que comprenden servicios complementados y dependientes de la web para la provisión de procesos educativos y de apoyo. El desarrollo de las tecnologías multimedia y de la información, así como el uso de Internet como nueva técnica de enseñanza, ha introducido cambios radicales en el proceso tradicional de enseñanza (Wang et al. 2007). El desarrollo de las tecnologías de la información, según Yang y Arjomand (1999), ha generado más opciones para la educación actual.

Las agendas de las escuelas e instituciones educativas han reconocido que el e-Learning tiene la perspectiva de transformar a las personas, el conocimiento, las habilidades y el rendimiento (Henry, 2001). También según Love y Fry (2006), los colegios, las universidades y otras instituciones de enseñanza superior corren para avanzar en la capacidad de los cursos en línea en un mercado de educación cibernética en rápido desarrollo.

El aprendizaje electrónico ha adquirido cada vez más importancia en las instituciones de enseñanza superior. La introducción y expansión de una serie de herramientas de e-Learning ha iniciado varios cambios en las instituciones de educación superior, especialmente en lo que se refiere a sus procesos de enseñanza y apoyo (Dublín, 2003).

Al igual que existen diferentes tipos de e-Learning, también hay diferentes formas de emplear esta técnica en la educación. Algahtani, (2011), en su evaluación de la eficacia y la experiencia del e-learning en Arabia Saudí, descubrió tres modelos distintos de utilización del e-learning en la educación, entre los que se encuentran el "adjunto, el e-learning mixto y el online".

A continuación, se describen las tres formas de utilizar las tecnologías de e-learning descubiertas por Algahtani (2011).

El **e-Learning adjunto** es la situación en la que el e-Learning se emplea como asistente en el aula tradicional proporcionando una relativa independencia a los alumnos o estudiantes (Algahtani, 2011).

En el **e-Learning mixto**, Algahtani (2011) y Zeitoun (2008) explicaron que, en esta forma de utilizar el e-Learning, la entrega de los materiales del curso y las explicaciones se comparte entre el método de aprendizaje tradicional y el método de e-Learning en el entorno del aula.

El tercero, que es **el online**, carece de la participación en el aprendizaje tradicional o en el aula. En esta forma de uso, el e-Learning es total para que haya la máxima independencia de los alumnos o estudiantes (Algahtani, 2011; Zeitoun, 2008). Zeitoun (2008) ha ido más allá al explicar que el modelo en línea se divide en aprendizaje individual y colaborativo, donde el aprendizaje colaborativo también consiste en el aprendizaje sincrónico y asincrónico (Zeitoun, 2008).

Algunos estudios dan como ventaja del e-learning su capacidad para centrarse en las necesidades de los alumnos individuales. Por ejemplo, Marc (2000), en su reseña de un libro sobre las estrategias de e-learning para impartir conocimientos en la era digital, señaló que una de las ventajas del e-learning en la educación es que se centra en las necesidades de los alumnos individuales como un factor importante en el proceso educativo (en lugar de en las necesidades de los instructores o de las instituciones educativas). Estas son algunas de las ventajas de la adopción del e-learning en la educación obtenidas de la revisión de la literatura:

1. Es flexible cuando se tienen en cuenta las cuestiones de tiempo y lugar. Cada estudiante tiene el lujo de elegir el lugar y el tiempo que le convenga. Según Smedley (2010), la adopción del e-learning proporciona tanto a las instituciones como a sus estudiantes o alumnos la gran flexibilidad de tiempo y lugar de entrega o recepción de según qué información de aprendizaje.
2. El e-learning mejora la eficacia de los conocimientos y las cualificaciones a través de la facilidad de acceso a una enorme cantidad de información.
3. Es capaz de proporcionar oportunidades de relación entre los alumnos mediante el uso de foros de discusión. De este modo, el e-learning ayuda a eliminar las barreras que pueden dificultar la participación, como el miedo a hablar con otros

alumnos. El e-learning motiva a los alumnos a interactuar con otros, así como a intercambiar y respetar diferentes puntos de vista. El e-learning facilita la comunicación y también mejora las relaciones que sustentan el aprendizaje. Wagner et al (2008) señalan que el e-learning ofrece perspectivas adicionales de interactividad entre alumnos y profesores durante la impartición de los contenidos.

4. El e-learning es rentable en el sentido de que no es necesario que los estudiantes o alumnos se desplacen. También es rentable en el sentido de que ofrece oportunidades de aprendizaje para el máximo número de alumnos sin necesidad de muchos edificios.
5. El e-learning siempre tiene en cuenta las diferencias individuales de los alumnos. Algunos alumnos, por ejemplo, prefieren concentrarse en ciertas partes del curso, mientras que otros están dispuestos a repasar todo el curso.
6. El e-learning ayuda a compensar la escasez de personal académico, incluyendo instructores o profesores, así como facilitadores, técnicos de laboratorio, etc.
7. El uso del e-Learning potencia el autoaprendizaje. Por ejemplo, el modo asíncrono permite a cada estudiante estudiar a su propio ritmo y velocidad, ya sea lento o rápido. Por tanto, aumenta la satisfacción y disminuye el estrés (Codone, 2001; Amer, 2007; Urdan y Weggen, 2000; Algahtani, 2011; Marc, 2002; Klein y Ware, 2003)

Holmes y Gardner (2006) resumieron las ventajas mencionadas del e-learning señalando que la capacidad del e-learning para evaluar a los estudiantes y su aprendizaje mientras aprenden, y al mismo tiempo mejorar su experiencia educativa la interactividad a través del aprendizaje colaborativo, la diversidad cultural, la globalización y la erradicación de las fronteras de lugar y tiempo. La característica más vital, así como la ventaja del e-learning en la educación, es que se centra en los estudiantes o alumnos (Holmes y Gardner, 2006).

A través del e-learning, según Raba (2005), se pueden alcanzar los objetivos en el menor tiempo posible y con el menor esfuerzo. Tanto los alumnos como los instructores son capaces de lograr y mantener el desarrollo a medida que obtienen la experiencia proporcionada por numerosos especialistas en los diversos campos del conocimiento.

Según Khan (2005), el impacto del e-learning en la ética educativa está garantizado. Esto se debe a que los entornos para el aprendizaje electrónico son tolerantes, con buenas formas de ofrecer un acceso igualitario a la información, independientemente de la ubicación de los usuarios, sus edades, orígenes étnicos y razas (Khan, 2005).

El entorno para el aprendizaje electrónico también anima a los alumnos a depender de sí mismos porque los instructores ya no son la única fuente de conocimiento. En su lugar, se convierten en asesores y guías (Alsalem, 2004). El e-learning también ayuda a preparar a la sociedad para comunicarse globalmente y dialogar con los demás (Zeitoun, 2008). Sin embargo, según Algahtani (2011), los beneficios probables del e-

Recepción: 28-11-2021  
Aprobación: 23-01-2022

learning son mayores que los del aprendizaje tradicional si el e-learning se utiliza y aplica de forma adecuada.

Autores como Zhang et al (2006) y Judahil et al (2007) observaron los impactos positivos del elearning desde la perspectiva de los estudiantes o alumnos. Zhang et al (2006) destacaron que el elearning permite la exploración y el aprendizaje flexible y reduce la necesidad de desplazarse para ir a las clases.

El e-learning, según Zhang et al (2006), permite a los alumnos ver las actividades realizadas en el aula a través de vídeos interactivos y, cuando se graban, ver y escuchar las lecciones tantas veces como sea necesario. Según Brown et al (2008) y Judahil et al (2007), esto ofrece a los profesores varias formas de interactuar con los alumnos y de darles una retroalimentación instantánea. Sin embargo, según Judahil et al (2007), es esencial que quienes adopten la tecnología avanzada durante el proceso de enseñanza y aprendizaje tengan diversas habilidades en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Otros estudios (Singh, 2001; Hemsley, 2002; y Sadler-Smith 2000) sugieren otras ventajas y beneficios del e-learning para los estudiantes. Por ejemplo, según Singh (2001), los sistemas de e-learning permiten mejorar la comunicación entre los estudiantes y entre éstos y el profesorado o los instructores.

Hemsley (2002) señaló que los estudiantes a tiempo completo y a tiempo parcial pueden participar en los cursos de grado elegidos desde cualquier lugar o ubicación, ofreciendo a las personas que se trasladan o viajan, un recurso de fácil acceso para experimentar el aprendizaje (Hemsley, 2002).

Sadler-Smith (2000) y Brown et al (2001) observaron que la adopción e implementación del e-learning ofrece a las personas discapacitadas la posibilidad de ampliar su formación desde cualquier lugar.

## **Conclusiones**

Las clases virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación superior constituyen una condición didáctica superior a la enseñanza tradicional que posibilita al poner al estudiantado a la altura de los tiempos.

## **Referencias**

Amiel, T., y Orey, M. (2006). Do you have the time? Investigating online classroom workload. *Journal of Educational Technology Systems*, 35, 31-43.

Recepción: 28-11-2021  
Aprobación: 23-01-2022

- Arkorful, V. y Abaidoo, N. (2015) "The Role of e-learning, Advantages and Disadvantages of its Adoption in Higher Education". *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42.
- Barzallo Vargas, J.E. y Greenfield Andrade, S. (2020). Desarrollo instruccional de contenidos pedagógicos, didácticos y tics para la formación docente en la facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas en modalidades E-learning y/o Blendedlearning. Proyecto de Titulación. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Universidad de Guayaquil.
- Beneitone P., Esquetini C., González J., Maletá M.M., Siufi G., Wagenaar R., editors. (2007) *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina: informe final - Proyecto Tuning - América Latina 2004-2007*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Cabero, A., (2015) "Reflexiones Educativas sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)". *Tecnología, Ciencia y Educación*, 1, 19-27.
- Cammaerts, B., (2017) "ICT-usage Among Transnational Social Movements in the Networked Society: To Organise, to Mobilise and to Debate". *Media, Technology and Everyday Life in Europe*, Routledge, 71-90.
- Churcher, K. (2014) "Friending Vygotsky: A Social Constructivist Pedagogy of Knowledge Building through Classroom Social Media Use". *Journal of Effective Teaching*, 14(1), 33-50.
- Clavijo, D. (2015). El enfoque de competencias en la formación del abogado para el siglo XXI. *Revista Justicia*, (27), 185-212. <https://dx.doi.org/10.17081/just.3.27.327>, 185-212.
- Clavijo Cáceres, D. (2018) "Competencias del docente universitario en el siglo XXI" *Revista ESPACIOS*, 39 (20), 22-38.
- Cortés Marín, E. A. (2007) El nuevo rol del docente universitario. *Revista CES Medicina*
- Lee, L. (2016). *Autonomous Learning Through Task-Based Instruction*. *Language Learning and Technology*, 20(2), 81–97.
- Luz, C. G. M. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC*. Editorial UNED.