

Tipo de Publicación: Ensayo

Recibido: 25/05/2021

Aceptado: 04/06/2021

Autor: Elsy Solimar Rodríguez Yovera

Ingeniero Electrónico en Computación

Master Degree in Distance Education E-Learning

Universidad Yacambú

Cabudare – Venezuela

 <https://orcid.org/0000-0002-9315-7634>

E-mail: v-12161017@micorreo.uny.edu.ve

INNOVACIÓN DISRUPTIVA: INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DE AULAS VIRTUALES

Resumen

El presente ensayo trata de explicar cómo la innovación disruptiva ha influido en los procesos de las organizaciones empresariales, quienes se han adaptado bruscamente a los cambios tecnológicos de las últimas décadas para no quedar rezagados en los procesos que administran. Los avances en materia de tecnología desde finales del siglo pasado han arrojado a empresas de cualquier área, entre ellas, el área educativa, bancaria, turística, telecomunicaciones, entre otros; es decir, se ha incrustado en las organizaciones de cualquier índole, las cuales deben contar con una buena gerencia para ir evolucionando con los nuevos retos y aplicar estrategias que permitan mantenerse en el mercado competitivo. De allí que, la permanencia de las empresas, centrándonos en las instituciones universitarias, ha sido gracias a los avances tecnológicos, así como a una gestión adecuada y articulada con los acelerados cambios a nivel de innovación tecnológica, por consiguiente, a la adaptación de los nuevos procesos de enseñanza - aprendizaje por medio de las aulas virtuales.

Palabras Clave: Innovación disruptiva, gestión universitaria, aulas virtuales.

DISRUPTIVE INNOVATION: INFLUENCE ON THE MANAGEMENT OF VIRTUAL CLASSROOMS

Abstract

This essay tries to explain how disruptive innovation has influenced the processes of business organizations, which have abruptly adapted to technological changes in recent decades in order not to be left behind in the processes they manage. Advances in technology since the end of the last century have embraced companies from any area, including education, banking, tourism, telecommunications, among others; In other words, it has become embedded in organizations of any kind, which must have good management in order to evolve with new challenges and apply strategies that allow them to stay in the competitive market. Hence, the permanence of companies, focusing on university institutions, has been thanks to technological advances, as well as adequate and articulated management with the accelerated changes at the level of technological innovation, consequently to the adaptation of the new teaching - learning processes through virtual classrooms.

Keywords: Disruptive innovation, university management, virtual classrooms.

Introducción

El término *innovación disruptiva* se ha insertado fuertemente en el mundo empresarial, incluyendo las Instituciones Educativas Universitarias (IEU). La definición de innovación disruptiva fue ideada por Clayton Christensen, quien fue profesor de la universidad de Harvard y autor del libro “*The Innovator’s Dilemma*”, publicado en 1997 por el que recibió el premio Global Business Book como el mejor libro de negocios del año. Se conoce que la innovación tecnológica ha crecido exponencialmente en los últimos años e impacta en todas organizaciones, sin excluir al sector educativo, el cual se adapta a la intervención de las nuevas tecnologías en sus procesos de enseñanza y aprendizaje por medio del internet. El *internet* se considera el ejemplo más claro de innovación disruptiva de las últimas décadas.

Ahora bien, las IEU para continuar con su tarea de formación de profesionales gestionan sus procesos académicos a tal punto de hacer uso de la tecnología y el internet para poder impartir clases en la actualidad, por lo tanto se reinventan para adaptarse a las competencias y necesidades de la globalización digital, es por ello que recurren a otras modalidades de estudio que se apoyan en las nuevas tecnologías y las nuevas formas de aprender, como lo es el E-Learning o B-Learning, ambos consiste en continuar con el proceso de enseñanza y aprendizaje

pero por medio de plataformas virtuales a través del internet. Las universidades se han visto en la necesidad de crear ofertas académica en línea, paralelas a la presencial, esto con la finalidad de permanecer activas en el tiempo y no quedar rezagadas por los cambios tecnológicos.

Estas adaptaciones en la educación, que viaja de una educación presencial a una educación virtual, se logra gracias a que, quienes tienen la función de gerenciar estas instituciones educativas han apostado a las nuevas formas de llevar el aprendizaje y gestionan los procesos académicos para mantenerse a la par de los avances tecnológicos, lo cual acarrea realizar actualizaciones necesarias en las plataformas virtuales de aprendizaje, conexiones de alta velocidad, espacios de almacenamiento y preparación tanto al personal administrativo, estudiantil, así como al cuerpo docente que se suman a los nuevos paradigmas de educación.

Para abarcar los puntos sobre el tema, se presenta en el ensayo teorías sobre los términos manejados en el discurso, la evolución de las aulas educativas en la última década y su gestión como alternativa de los procesos educativos actuales. Como punto de reflexión se expone: es necesario que las universidades tradicionales afronten la transformación digital para no sentirse amenazadas por la innovación disruptiva.

Desarrollo

Sería interesante comparar la forma como han evolucionado los procesos educativos en los últimos doce años, centrándonos en la formación de profesionales universitarios a través de las aulas virtuales. Hace poco más de una década, se caracterizaban por clases netamente presencial con el apoyo en algunos casos del computador y el internet, que fueron recursos accesibles al ciudadano común a finales del siglo pasado formando parte de las innovaciones tecnológicas que llegaron para incluirse en el día a día de las personas, y por supuesto insertadas en el ámbito universitario y en organizaciones de cualquier índole. Antes de explicar la influencia de las tecnologías en la gestión de aulas universitarias, es necesario conocer algunos términos para una mejor comprensión del tema.

Teorizando términos

Vidal, Carnota, y Rodríguez (2019), en su artículo tecnologías e innovaciones disruptivas, señalan: La tecnología disruptiva es aquella que propicia cambios profundos en los procesos, productos o servicios, y generalmente conlleva una estrategia de introducción, penetración y uso que la consolida y desplaza la tecnología anterior, convirtiéndose en una *innovación disruptiva*. El término define un cambio determinante o brusco. Esta innovación hace que lo viejo resulte arcaico en

cuanto a sus prestaciones y se incorpore a las nuevas formas de actuación y pensamiento social.

La innovación disruptiva ha revolucionado distintos sectores empresariales y entre ellos se encuentra el sector educativo. En tal sentido, en el ámbito universitario, rompe con el currículum, las metodologías y las modalidades de transmisión del conocimiento, abriendo nuevas alternativas de aprendizaje y esto define la educación disruptiva.

A continuación, se enumeran aquellas tecnologías más disruptivas y que han sentado momentos de cambios, se incluyen las cuatro (4) tecnologías para la educación superior, citando a Isabel (s/f), en U-planner, en la lista se encuentra:

1. Impresoras en 3D: éstas se han convertido en unos dispositivos al alcance de cualquier empresa, e incluso para uso doméstico.
2. Internet móvil: la conectividad universal a Internet desde dispositivos móviles de uso personal.
3. Tecnología de la nube: aplicaciones y servicios en Internet de acceso remoto a datos sincronizados.
4. Internet de las cosas: redes de sensores de bajo costo para la recopilación de datos.
5. Robótica avanzada: robots con sensores mejorados, destreza e inteligencia utilizados para automatizar tareas.
6. Inteligencia artificial: combinación de algoritmos y aplicaciones con el propósito de que las máquinas simulen el ser humano.

7. Realidad virtual: combina lo mejor de la educación presencial y online en una experiencia inmersiva.
8. Realidad aumentada: mezcla la información virtual con el mundo real, creando un ambiente en que coexisten objetos virtuales y reales en el mismo espacio.
9. Plataformas colaborativas: los videos, presentaciones y foros no solo permiten integrar recursos educativos de varias fuentes. También permiten estructurarlos en distintos formatos. Por ello no solo facilitan la experiencia de aprendizaje, también la socializan.
10. Almacenamiento de energía: dispositivos o sistemas que almacenan energía para su uso posterior.

Una vez mencionadas algunas de las tecnologías disruptiva que han surgido en los últimos años, se resalta la importancia de la implantación de éstas en las organizaciones, mencionado por Redacción APD (2018), donde explica que viene dada por las siguientes razones: (a) menor costo en los procesos, (b) mejoras en la realización de las tareas, (c) mejor servicio y ofertas a los clientes. Es innovación lo generado con productos o servicios nuevos que no tienen casi representación en el mercado y su crecimiento acaba por desplazar a la competencia y transformar el sector.

Al principio son nichos de mercado que no son importantes, pero la innovación acaba transformando toda la industria. Las características de esta innovación son: simplicidad, conveniencia, accesibilidad y asequibilidad. Estos cambios que van surgiendo generan todo un reto para la docencia universitaria, por lo tanto, es imprescindible estar al día de las transformaciones sociales, educativas y tecnológicas para poder aplicarlas en las aulas virtuales.

Evolución de la educación presencial a la virtual

Los docentes universitarios en la última década, han vivido la transformación y evolución de los métodos tradicionales para impartir clases, además de ser testigos de primera línea y participes activos en el nacimiento de nuevas formas de enseñanza, así mismo conocen las diferentes modalidades de estudios y algunos de los recursos digitales disponibles en la actualidad, todo esto generado por la evolución tecnológica de los últimos años. Partiendo de esta premisa, se utilizan nuevos conceptos como: aulas virtuales (espacios para administrar cursos a través del internet), interacción entre pares (comunicación del docente con sus estudiantes y viceversa), el E-learning (aprendizaje por medio del internet) y modelos de enseñanza centrados en los estudiantes (diseños instruccionales).

Según lo expuesto, el modelo donde el profesor comparte el conocimiento de forma

presencial con el apoyo de recursos tales como: pizarra y retroproyector ha cambiado; ahora encontramos facilitadores virtuales que interactúan con sus participantes por medio de plataformas digitales, con recursos como: computadoras, conexión a Internet e interacción por medios de los Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVA); pero no olvidemos el transitar por los cursos asistidos por computadoras, la educación en aulas presenciales apoyadas por búsquedas de libros y materiales digitales en la web o compartido por correo electrónicos, programas de computadoras en laboratorios para realizar prácticas, simuladores que asemejan el funcionamiento de procesos y otros. Todo este recorrido ha sido necesario para que la educación universitaria y por ende las instituciones educativas privadas se mantengan con matrículas de estudiantes activas.

Ahora, centrémonos en las clases por medio de las aulas virtuales conocido como Electronic Learning y el Blended Learning, que se traducen: aprendizaje electrónico y aprendizaje combinado (uso de dos modalidades) respectivamente; las cuales son las más usadas en la actualidad, cada una con sus propias características. La educación virtual o en línea, señalan Christensen y Eyring (2011) “es una innovación disruptiva que permite a los estudiantes, a quienes de una forma no les sería posible asistir a la universidad, recibir un título universitario”, esto aunado a las ventajas que presenta esta modalidad de estudio, entre las que

mencionan: la conveniencia de vivir en casa, fijar el propio horario, y retener potencialmente un trabajo, hacen atractiva la opción “online” para los estudiantes del mundo actual. Citando a los autores, quienes plantean:

Responder a los riesgos que enfrentan las universidades tradicionales requiere entender no sólo su entorno competitivo actual sino también su evolución en el comportamiento. Al igual que muchas organizaciones, las universidades se asemejan a organismos vivos en una manera importante: no sólo buscan sobrevivir, sino crecer y mejorar en escala, alcance y prestigio (p. 3).

Es por ello, que los gerentes de las instituciones universitarias, han evolucionado con las innovaciones, puesto que es una necesidad para continuar activas y mantenerse en un mercado cambiante y competitivo; no es un secreto que en los próximos años este proceso de cambio en la educación se irá acentuando, por lo tanto, las universidades deben gestionar oportunamente sus procesos, convirtiéndose en empresas suficientemente activas y rápidas en la adaptación de los tiempos que se avecinan.

Gestión de las aulas virtuales

Entre los diferentes cambios que han sufrido las universidades por la intervención de las tecnologías disruptivas, se pueden mencionar: las nuevas aulas alojadas en campus virtuales, diseño de las aulas virtuales, servicios de conectividad y almacenamiento en la nube; todos estos cambios se han tenido que gestionar de forma acertada y rápida

para poder dar respuesta oportuna a las exigencias de quienes hacen vida en ella, en primer lugar los estudiantes y segundo lugar los docentes, quienes son los que tienen la responsabilidad de continuar formando profesionales, pero a través de plataformas virtuales como Moodle, que es un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LSM).

Para que los docentes presenciales formen parte del grupo de docentes semipresenciales o B-learning y/o docentes virtuales o E-learning han tenido que someterse a cursos, diplomados y estudios de profesionalización, que las mismas universidades han puesto a su disposición, para dotarse de herramientas tecnológicas que les permita continuar con su labor docente, pero ahora, a través del uso de los nuevos recursos digitales. Las universidades se han visto en la obligación, como directriz de la alta gerencia, de gestionar la preparación del banco de docentes activos, con el objetivo de que adquieran destrezas tecnológicas para seguir impartiendo clases dentro de la institución.

La gestión de aulas virtuales, es responsabilidad directa de los docentes, por tanto, las universidades deben velar por la actualización continua de quienes tienen el contacto directo con los estudiantes. Los docentes son quienes preparan los diferentes contenidos a impartir, interactúan entre y con sus estudiantes, socialización de los contenidos creados a través de la web 3.0, realizan

la comunicación sincrónica y asincrónica, usan los diferentes recursos disponible en la World Wide Web, entre otros; aunado a esto, ésta la disposición y responsabilidad del docente virtual de permanecer en constante preparación no solo del contenido que dicta en su cátedra, sino también de los distintos recursos disponibles en internet para aplicarlos en sus aulas virtuales o entornos virtuales de aprendizaje (EVA).

Conclusiones

Para cerrar se comparte lo siguiente, la educación tradicional ha formado a muchos profesionales exitosos y competitivos durante años, pero debido a los avances tecnológicos los gerentes de las instituciones educativas universitarias han tenido que abocarse en las actualizaciones de todos sus procesos por la influencia de las innovaciones disruptivas, las cuales abren camino a nuevos escenarios en el ámbito educativo. Por lo tanto, la dirección juega un papel importante, pues debe manejarse a través de una gerencia de cambio, activa, proactiva, competitiva y sustentable que permita llevar los procesos, tanto académicos como administrativos, dentro de la institución de forma más organizada y actualizada, para que logren permanecer vigentes en el mundo globalizado.

Asimismo, la gestión de las aulas virtuales por parte de los docentes es otro factor determinante en todo este proceso de actualización de la educación universitaria, pues se cuenta con jóvenes estudiantes

que se consideran nativos digitales, quienes manejan las herramientas tecnológicas con facilidad y tienen como propósito o deseo obtener un título universitario; entonces corresponde a los docentes virtuales formarse tecnológicamente como condición base para que el cambio dentro de las universidades se dé y cumplan el objetivo de seguir formando profesionales de calidad.

En este último año, como consecuencia de la pandemia que inicio en el primer trimestre del 2020, las universidades privada han generado distintas estrategias para sobre llevar la situación de cuarentena sin detener la gestión de sus procesos académicos, la educación a distancia elearning ha sido la base para continuar con la formación de profesionales a través de la virtualidad, lo cual se ha logrado de forma efectiva, pues las universidades han brindado el adiestramiento continuo a los docentes en cuanto al manejo de plataforma LSM, asimismo los docentes se han comprometido y dispuesto a asumir los retos que la situación de salud y los avances tecnológicos les ofrece actualmente.

Referencias

Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma*. Ediciones Granica. https://books.google.co.ve/books?id=RuH4DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Christensen, C. y Eyring, H. (2011). *Changing the DNA of Higher Education. Leadership and*

Advocacy, American Council on Education.
Traducción libre del autor.

Isabel S. (s/f). 4 tecnologías disruptivas para la Educación Superior que debes conocer. U-planner: Chile. <https://uplanner.com/es/blog/4-tecnologias-disruptivas-para-la-educacion-superior/>

Redacción APD. (2018). Tecnología disruptiva: ejemplos actuales e históricos. <https://www.apd.es/tecnologia-disruptiva-ejemplos-actuales-historicos/>

Vidal Ledo, M. J., Carnota Lauzán, O., y Rodríguez Díaz, A. (2019). Tecnologías e innovaciones disruptivas. *Educación Médica Superior*, 33(1), e1745. Epub 30 de septiembre de 2019. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000100026&lng=es&tlng=es.