

EDUCACIÓN ONLINE COMO MODELO DE INNOVACIÓN DISRUPTIVA EN GESTIÓN DE CONOCIMIENTO DE LAS UNIVERSIDADES VENEZOLANAS

Rafael Gerardo Páez¹

¹ Doctor en Arquitectura, profesor del Instituto de Ingeniería Agrícola, Facultad de Agronomía, campus Maracay-UCV. Estudiante de la Especialización en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo FACES-UCV. Correo electrónico: arkitekoniko@gmail.com.

Resumen

Son estudiados los factores que inciden para que la educación online se haya posicionado, a partir de la última década del siglo XX, como uno de los métodos más eficientes de difusión masiva de conocimientos. Los avances evolutivos de las Tecnologías de Información y Comunicación han permitido que ésta sea actualmente la modalidad de instrucción a distancia con mayor índice de participación y masificación, a menor costo para los participantes. La metodología aplicada en esta investigación conllevó a analizar los antecedentes y funcionamiento de este sistema de enseñanza-aprendizaje, contrastándose ventajas y desventajas respecto a los procedimientos de gestión de conocimiento presenciales aplicados tradicionalmente en las instituciones universitarias venezolanas. Como conclusión se establece que las plataformas online abiertas, gratuitas, masivas y sin ningún tipo de discriminación o restricciones, determinan el cambio de paradigma que signará a la educación universitaria en un futuro inmediato; caracterizados por la impartición de cursos semi-presenciales o totalmente a distancia con el uso de medios digitales. Entre los resultados obtenidos se establece que los programas de formación en las instituciones de educación superior que emplean internet para la difusión de saberes, constituyen un modelo de innovación disruptiva que a corto o mediano plazo imperará en los sistemas de enseñanza universitaria de Venezuela. El presente artículo está enmarcado en la línea de Investigación denominada: Innovación Tecnológica como Proceso y sub línea de investigación: Asimilación y Dominio Tecnológico; del Postgrado de Gestión de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela.

Palabras Clave: Cambio de paradigma, educación online, gestión de conocimiento, innovación disruptiva, universidades venezolanas.

ONLINE EDUCATION AS MODEL OF INNOVATION DISRUPTIVE IN THE KNOWLEDGE MANAGEMENT OF VENEZUELAN UNIVERSITIES

Abstract

Are studied the factors that have led to on-line education has been positioned from the last decade of the twentieth century, as one of the most efficient methods of dissemination of knowledge. The evolutionary advances in Information and Communication Technologies have allowed it to become present in the form of distance

learning with the highest rate of participation and masification, at lower cost to participants. The methodology used in this research led to analyze the background and operation of this system of teaching and learning, comparing their advantages and disadvantages with respect to knowledge management procedures classroom in the Venezuelan universities that have traditionally been applied. In conclusion states that the online platforms, taught in an open, free, massive and without any discrimination or restrictions, determine the paradigm shift that could designate to university education in the immediate future; which it would be characterized by the provision of semi-attendance and other fully distance courses with the use of digital media. Among the results states that training programs in higher education institutions employing the Internet for the dissemination of knowledge is a model of disruptive innovation in the short and medium term will be to prevail in the systems of Venezuela university education. This article is framed in the line of research entitled: Technological Innovation and Process and sub line of research: Domain Assimilation and Technology; Postgraduate Management of Research and Development - Faculty of Economics and Social Sciences of the Central University of Venezuela.

Key words: Paradigm shift, online education, knowledge management, disruptive innovation, Venezuelan universities.

1. Introducción

En el ámbito de la gestión de conocimiento de las universidades cobra una importancia preponderante la educación online como un modelo válido de innovación disruptiva mediante la implementación de los sistemas de enseñanza a distancia basados en la evolución, difusión y masificación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

La enseñanza tradicional se caracteriza por ser un sistema cerrado, presencial, con ciertas condiciones de gratuidad cuando es oficial y con altos costos cuando es de carácter privado, matrícula acotada por parámetros pedagógicos que establecen un número determinado de alumnos por aula de clases y donde la enseñanza se imparte en diferentes asignaturas.

Por otra parte, la plataforma de internet aloja en la actualidad una inmensa cantidad de cursos tipo MOOC's como sistemas de enseñanza online, que emplean para su participación y difusión una red de internet, con temas puntuales de formación no presenciales, de corta duración, que se difunden para el aprendizaje en forma individualizada, de matrícula abierta, ilimitada, gratuita, sin restricciones de horario, ni asistencia a un aula de estudios; con la posibilidad de adquirir un certificado electrónico sin costo o impreso en papel institucional mediante el pago de una cuota.

Los MOOC's divulgan conocimientos tipo "hágalo usted mismo" y orientan su contenido a aprendizajes certificados tales como los impartidos por Edx, Miriada X, Tareas plus y otros. Estos portales se han convertido en una alternativa para que diversas instituciones universitarias, de distintas partes del mundo, oferten cursos de la más diversa índole, alojándolos en los portales más solicitados para despertar así el

interés de un alumnado que no dispone del tiempo y los recursos materiales o financieros para acudir a una institución educativa de tipo comercial o pública; donde el solo hecho de verse en la necesidad de asistir a un aula de clases implica un costo y un compromiso que son difíciles de sostener. Estos cursos online de pregrado, postgrado, extensión y formación a distancia han marcado un nuevo paradigma en la gestión de conocimiento.

En contraposición los cursos online de pregrado y postgrado conducentes a Título, que se ofertan en las instituciones universitarias venezolanas, son escasos, y los de extensión y diplomados son de matrícula limitada, establecen un número finito de participantes (que cumplan una serie de rigurosos requisitos) y poseen un costo muchas veces elevado de inscripción y matrícula.

La presente investigación tiene como objetivo general analizar comparativamente ambos modelos educativos: la enseñanza tradicional, presencial impartida en las instituciones educativas universitarias y la enseñanza online que emplea plataformas de internet para dictar cursos tipo MOOC's; para determinar sus ventajas y desventajas, contrastándolos con los aplicados en los programas de postgrados virtuales dictados por las universidades venezolanas; escogiendo para tal fin, las instituciones que están mejor calificadas en el QS Universities Rankings[®]: Latin America 2016 y QS World University Rankings[®] 2015/16.

Se inicia este escrito con una descripción de los antecedentes, la enumeración de las ventajas y desventajas de la enseñanza online, y su relación con la E-learning y los MOOC's. Se establece, a su vez, el origen del término de innovación disruptiva. Seguidamente se detallan los materiales y métodos que determinan el universo de estudio y la metodología empleada en la investigación. Los resultados alcanzados permiten comprobar que las instituciones universitarias venezolanas paulatinamente han asumido este modelo de enseñanza, por lo que podría definirse que la educación online no tardará en convertirse en un modelo de innovación disruptiva, como la tipología líder en cuanto a gestión de conocimiento y formación del talento humano. Se concluye con una premisa: las universidades se alejarán cada día más de los métodos tradicionales que exigen las modalidades de enseñanza tradicional para asumir las modalidades de enseñanza a distancia con el empleo del internet.

2. Antecedentes de la educación online

La educación a distancia es un concepto que se incorpora al argot de los especialistas en el estudio de los sistemas de enseñanza para referir aquellos métodos donde, en un principio, podía prescindirse de la presencia física de un instructor en el aula de clases.

Sus orígenes se remontan a la Telesecundaria, un programa que se inició en México en 1968, cuando se tomó la iniciativa de impartir la docencia en el medio rural mediante clases televisadas. Más tarde esta modalidad se trasladó simultáneamente a zonas pobladas aún más aisladas, no necesariamente del campo, y llegó a los grandes centros urbanos debido, entre otras causas, al surgimiento de los aparatos de vídeo

(Betamax y luego los dispositivos VHS) por lo que solo se requería de estos equipos para lograr la enseñanza en el aula.

La educación online, sin embargo, surge como consecuencia directa de la búsqueda de un medio de instrucción que se apoyaría en la evolución inminente de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Su grado de masificación ha sido directamente definido por la penetración que en todos los estratos sociales han venido sosteniendo los medios digitales. La educación online es un modo de enseñanza aprendizaje; donde, si bien no se requiere de un aula de clases ni de un docente al frente de la sesión, sí necesariamente existe una interface alumno-instructor mediante la aplicación de foros de consultas y la aplicación de pruebas de evaluación, todo lo cual está demarcado por la era digital. Sin el desarrollo que ha tenido el internet, con conexiones cada vez más rápida y las facilidades de acceso no hubiese sido posible que esta forma de dictar cursos se hubiese desarrollado.

La educación online tiene a su vez antecedentes con base en los conocimientos de producción y edición de vídeos, de corta duración, que tuvieron su origen en las producciones de aficionados que en la última mitad del siglo XX desarrollaron trabajos en formato Super 8, videocassettes y más tarde en formatos de CD room, los cuales fueron aplicados a los modelos de enseñanza a distancia digitalizada, donde el nivel de perfeccionamiento conllevó a lograr efectos visuales (bien puede la sesión semejar una conferencia o semejar el resultado de una pizarra en la que los escritos pueden editarse o borrarse por completo sin interrupciones) y de sonido que conllevan a un resultado ameno del material de enseñanza.

En 1988 Isaac Asimov respondió en una entrevista la formulación futurista de la enseñanza online la cual, según él, surgiría cuando en todas las casas contaran con una computadora que facilitaría las labores educativas, ...“en lo que estás interesado. Y puedes preguntar y descubrir y puedes seguir el asunto y puedes hacerlo en tu casa a tu propio ritmo en tu propia dirección, en tu propio tiempo; entonces todo el mundo disfrutaría aprender.” Asimov, además, catalogó para ese entonces a la enseñanza tradicional como un sistema regido por “algo impuesto y [en el cual] todo el mundo está obligado a aprender la misma cosa, al mismo tiempo, al mismo ritmo, en clase.” Ambas citas forman parte de la entrevista a Isaac Asimov, en 1988, para la televisión estadounidense¹, donde predijo los alcances a futuro de la educación online.

Se descartan entre los antecedentes de la tipología de enseñanza online aquella que combinaba libros de textos con discos de acetato (sustituídos posteriormente por los cartuchos y más tarde por los cassettes de audio) para un mismo curso ya que en ellos no entraban en juego los medios audiovisuales digitalizados conectados a internet.

La descripción del concepto de pedagogías emergentes encaja acertadamente en las propuestas de la presente investigación. De acuerdo con Adell y Castañeda en 2012, está definida “como el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que

¹ Ambas citas fueron extraídas con fines didácticos de: Vera, (2010). Isaac Asimov previene el uso de internet. [Archivo de video].

intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador” (Adell y Castañeda, 2012:15).

Entre las referencias que han sido consideradas se toman como punto de partida tres acepciones acuñadas recientemente: *innovación disruptiva* por Christensen en 1997. El acrónimo de *MOOC*, por Dave Cormier y Brian Alexander en el año 2008 y el concepto de *E-learning*, mediante los aportes de Bustamante en 2005 y Cope & Kalantzis en 2009. Se estudian las principales plataformas que ofrecen cursos universitarios por internet, los Rankings Latinoamericanos y Mundial así como los portales de educación a distancia y campus virtuales de las universidades venezolanas.

Para los fines de esta investigación se ocupa el término de «*educación online*» como un concepto que engloba las tipologías de «*educación a distancia*» solo cuando ésta ocupa medios no presenciales y con el empleo de herramientas digitales computarizadas mediante la plataforma de internet.

a. La innovación disruptiva, una conceptualización

“Otra barrera para la pronta implementación de una tecnología disruptiva es que su desempeño será incierto, como con cualquier cosa nueva y no completamente desarrollada.”
Christensen, Cl.

El término «*innovación disruptiva*» es de reciente aplicación. Fue acuñado por Clayton Christensen, un catedrático de la Harvard Business School, en su libro titulado *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail* (El dilema del innovador: Cuando las nuevas tecnologías conllevan a fallar a las grandes empresas) publicado en 1997.

En su obra escrita Christensen en 1997 definió un modelo de *innovación disruptiva* en referencia al modo cómo un producto o servicio surge inicialmente bajo una perspectiva que no despierta mayor interés entre los consumidores o bien que no genera algún tipo de modificaciones en el mercado, pero que al pasar del tiempo logra convertirse en líder que lograba, además, desplazar a todos los ya existentes.

Uno de los casos más importantes de las innovaciones disruptivas en los procesos de enseñanza universitaria lo constituye la educación online.

La evolución de las TIC conlleva a que en el mundo surja una corriente de sistemas de enseñanza aprendizaje, donde el contenido programático es formulado para que el estudiante no requiera asistir a un aula de clases, ni comprar libros o cuadernos de apuntes, pueda cursar sus estudios desde su casa o lugar de trabajo (o un centro de comunicaciones) y lo que es más importante: sin verse obligado a planear un horario fijo de estudios y cumplirlo a su propio ritmo de avance.

Los avances alcanzados en las TIC han influido en los cambios de investigación académica de las universidades. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) es un organismo que aglutina los intereses de treinta de los países con sistemas educacionales más avanzados del mundo. Según la OCDE, en 2008, la importancia de las TIC en procesos de enseñanza aprendizaje radica en que

“han cambiado drásticamente la investigación académica, gracias al rápido crecimiento de la informática y del rendimiento de la red, que han permitido a los investigadores a acceder y manipular conjuntos masivos de datos para simular, modelar y visualizar sistemas más complejos, así como fortalecer la comunicación internacional y la colaboración en la investigación.” (OCDE, 2008:25).

Un ejemplo importante de una innovación disruptiva en la gestión de conocimiento de las universidades es el de Sebastian Thrun (1967 -), profesor de Inteligencia artificial de la Universidad de Stanford, quien en 2011 realizó, junto a otros 120 mil estudiantes de todo el mundo, un curso de Inteligencia artificial finalizado por más de la mitad de los inscritos. La experiencia llevó a Thrun a fundar la Universidad Udacity[®], que en el presente es una institución educativa con fines de lucro, por medio de los MOOC's, que este portal ofrece a la comunidad mundial.

Con base en un análisis comparativo se pueden enumerar las siguientes ventajas y desventajas de los sistemas de educación online:

b. Ventajas de los cursos online

- **Masificación:** son abiertos, no existe ningún tipo de discriminación selectiva para los participantes, estos únicamente requieren de un registro en la plataforma que oferta el curso y disponer de un equipo de computación, adecuado, con los requerimientos mínimos necesarios;

- **Tiempo de dedicación:** el tiempo que demanda el participante para su aprendizaje es determinado a su libre albedrío, de acuerdo a sus necesidades particulares;

- **Evaluaciones:** los sistemas de evaluación (que en la mayoría de los casos son de suma sencillez) están estandarizados y se elaboran en función del mismo contenido programático del curso que se realiza. Algunos portales de cursos online permiten que si el resultado de la prueba no es satisfactorio el participante pueda repetirla respondiendo solo los ítems en los que cometió el error o repitiendo la prueba completa con un conjunto de interrogantes distintas.

- **Asistencia:** no exigen que el participante se traslade a un aula de clases,

- **Método de enseñanza:** en su generalidad los cursos online están elaborados con un sistema audiovisual donde los instructores dan todas las explicaciones necesarias y conducentes a la culminación satisfactoria de la enseñanza, lo cual permite que si algún punto no está suficientemente aclarado el participante pueda pausar el vídeo, mientras realiza alguna consulta, retrocederlo y aprovechar todas las ventajas que ofrece la difusión por internet.

- **Certificación:** Los estudios online disponen de dos tipos de certificación distinta, ambos con reconocimiento internacional mediante un número de registro de la institución que lo acredita. Uno es un documento electrónico con posibilidad de imprimirse y otro que previa cancelación es enviado por empresas de encomiendas (couriers) a la dirección física del participante.

- **Costo:** Los cursos online en su gran mayoría son gratuitos, también lo es la entrega y registro del certificado, debiéndose cancelar alguna suma solo en caso de solicitar una entrega impresa de éste.

c. Desventajas de los cursos online

Las desventajas de los sistemas de enseñanza online (que son muy pocas en realidad) se pueden clasificar en dos grupos: las que son inminentes a la relación docente-alumno y las propias del curso de enseñanza como tal. En este orden de ideas se pueden enumerar las siguientes:

- **Auto-formación:** el alumno requiere de una disciplina individualizada para comenzar el estudio y proseguirlo hasta su culminación.

- **Coste del equipo:** Los sistemas educativos online requieren de la adquisición previa de un equipo de computación individual y aún hay sectores sociales para los que esta meta le es inalcanzable por el alto costo que representa.

- **Plataforma comunicacional:** La tecnología empleada en la enseñanza online depende de la conexión por internet, y la masificación de este medio de comunicación aún está por resolverse en cuanto a costo y accesibilidad de la población aspecto éste que aún está por resolverse

- **Evaluación fraudulenta:** existe la posibilidad de realizar fraude en las evaluaciones ya que estas al realizarse online no existe control del tiempo de elaboración de las respuestas, por lo que un participante puede simultáneamente consultar en otros portales mediante buscadores para dar una solución acertada. En el peor de los casos las pruebas pueden ser solucionadas por un experto y la institución que elaboró el curso computarizado a distancia no pose forma de comprobar la identidad.

d. Aplicación de los MOOC's

Los MOOC's son el ejemplo más claro de cómo la enseñanza online se convierte en un efecto multiplicador de los mecanismos de educación digital a distancia, pero que además son abiertos, masivos y gratuitos. Según Mora en 2012 fueron Dave Cormier y Brian Alexander quienes acuñaron, en el año 2008, el concepto de MOOC (*Massive Open Online Course* que se traduce en español como *Curso Abierto Masivo en Línea*). (Mora, 2012).

De acuerdo con Otto Scharmer en 2012, los MOOC's fueron desarrollando diferentes tipos de relación entre los participantes y el entorno, de acuerdo con los siguientes factores:

- el papel del alumno, como integrante de una audiencia global
- la evolución sociocultural
- el rol del docente

- el espacio virtual de enseñanza aprendizaje (Scharmer, 2012).

Se establecieron distintos tipos de interrelación en la medida en que fueron evolucionando los diferentes cursos online que se ofrecían por medio de las redes sociales. Scharmer en 2012 describe que tales interrelaciones son las siguientes:

- **“Uno a muchos.** El instructor da una clase a una audiencia global, se destaca el uso de la conversación, habla una persona y todo el mundo escucha.

- **Uno a uno.** Conferencia plus-grupo, está anclado en la conversación, se destaca la discusión como una interacción de dos vías, donde el alumno reproduce contenido y resuelve problemas de acuerdo con la solución predefinida del docente.

- **Muchos a muchos.** La enseñanza masiva descentralizada, destacando el diálogo como punto clave centrada en el usuario, destaca la interacción multilateral donde la auto reflexión permite a los alumnos ver la situación a través del otro.

- **Muchos a uno.** Es una dimensión profunda de transformación, donde en el campo social permite a cada alumno ver sus propias posibilidades futuras a través del otro. Se destaca la estructura de las relaciones y activa los campos sociales destacando la creatividad colectiva.” (Scharmer, 2012).

e. Educación online y E-learning

El concepto de educación online abarca las modalidades peculiares del *electronics learning*, E-learning (aprendizaje electrónico). En medios de divulgación y socialización de conocimientos ambas terminologías se refieren a un mismo concepto: son sistemas de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las redes de internet; pero siempre surgen algunas diferencias, tales como el caso de las aulas virtuales o grupos de Chat donde ciertas experiencias de E-learning se suscitan, en tiempo real; bajo la modalidad de videoconferencia. Otra diferencia es que si bien la educación online se refiere a la generalidad de este tipo de divulgación a distancia de conocimientos en el caso del E-learning se han acordado una serie de subdivisiones clasificatorias que conllevan a la especificidad.

La primera de estas clasificaciones conciben al E learning en dos categorías:

E-learning sincrónico que es el relacionado con las aulas virtuales donde todos los participantes “en sincronía” es decir al mismo tiempo se conectan a una red de internet para recibir las instrucciones que conducen a la enseñanza.

E-learning asincrónico La segunda es aquella donde no se requiere que todos los participantes estén conectados simultáneamente.

Existen a su vez otras categorías de clasificación que corroboran la especificidad del E-learning tales como:

B-learning (Blended learning) o estrategias de enseñanza-aprendizaje mixto o semipresencial.

M-learning (Mobile learning) que está basado en las posibilidades de que, para el proceso de aprendizaje, se empleen medios electrónicos distintos al computador, tales como tablets o celulares que, adicional a la conexión a internet, no limiten la movilidad del usuario

U-learning (ubiquitous learning) o aprendizaje ubicuo Se basa en las premisas de *anyone, anytime, anywhere*, (cualquier persona, a cualquier hora, en cualquier lugar). De acuerdo con Bill Cope y Mary Kalantzis en 2009, “El hecho educativo puede ocurrir en cualquier lugar y en cualquier momento.” (Cope & Kalantzis, 2009:10). En este tipo de aprendizaje, los dispositivos móviles con conexión a red, adquieren un gran protagonismo por ser ordenadores donde almacenar, compartir y distribuir la información.

Patricio Bustamante en 2005 menciona otras dos subcategorías del E-learning:

WBT – Web Based Training (*Capacitación basada en la Web*) que “Consiste en la provisión de contenido educativo a través de un navegador web, ya sea en Internet, una intranet privada o una extranet.”

CBT – Computer Based Training (*Capacitación Basada en el Computador*) de acuerdo con Bustamante en 2005 “hace referencia al uso de computadores y programas tutoriales diseñados para la enseñanza.” (Bustamante: 2005).

La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior convocada por Unesco bajo el tema de La educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción concluyó en una serie de principios denominados “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción y Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior” en ella se establece la importancia que posee la implantación de programas educativos basados en la utilización de medios digitales.

“Artículo 12. El potencial y los desafíos de la tecnología

Los rápidos progresos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos. También es importante señalar que las nuevas tecnologías brindan posibilidades de renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos, y de ampliar el acceso a la educación superior.” (Unesco, 1998).

f. La educación online en los ámbitos del software libre y el software propietario

La educación online en estos momentos no depende de manera directa de la evolución y socialización de las plataformas de software libre que han venido en los últimos años cobrando un mayor arraigo en los medios de investigación e instituciones de enseñanza e impartición de cursos a distancia. Sin embargo, es muy probable que en un mediano plazo las plataformas basadas en software propietario vayan cediendo sus cualidades ante las que surjan mediante el uso del software libre.

En 1985 el programador estadounidense Richard Stallman (1953 -) creó la Free Software Foundation (*Fundación por el Software Libre*) la cual en su declaración de principios define al software libre de la siguiente manera: “Con software libre nos referimos a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software.” (Stallman¹, 1985) No obstante, hasta el presente no existen antecedentes de programas educativos online que sean aplicables de un modo exclusivo para plataformas de software libre.

Otra definición que es importante señalar se refiere a la confrontación teórica entre los fines educativos del software libre y los del software propietario. Ante ello Stallman² en 2011 señaló lo siguiente:

“El código fuente y los métodos del software libre son parte del conocimiento humano. Al contrario, el software privativo es conocimiento secreto y restringido y, por lo tanto, se opone a la misión de las instituciones educativas. El software libre favorece la enseñanza, mientras el software privativo la prohíbe.” (Stallman², 2011).

A propósito de esta definición que muestra una ventaja aparente de las cualidades de la plataforma de software libre con respecto al software propietario es importante señalar que la mayoría de los cursos tipo MOOC, por no decir la totalidad, han sido desarrollados bajo plataformas de software propietario, por lo que en los cursos online que han sido analizados, en la presente investigación, el software propietario ciertamente también favorece la enseñanza online.

3. Materiales y métodos

Se realiza un estudio comparativo entre los sistemas educativos tradicionales, presenciales, y aquellos que se realizan online, divididos en dos grandes conjuntos: por una parte, los MOOC's como sistemas abiertos, masivos y a distancia y el conjunto de cursos online que se dictan en las instituciones de educación superior; haciendo un particular énfasis en el análisis de las experiencias suscitadas en el ámbito venezolano considerándose las ofertas de cursos provenientes de las universidades mejor posicionadas en el Ranking Latinoamericano y el Ranking Mundial.

La experiencia de un modelo de curso de participación abierta, que ocupan las plataformas de internet no presenciales, es hoy día mantenida por portales que emplean los cursos de los Departamentos de Educación a Distancia de instituciones universitarias de todo el mundo. Tal es el caso, por citar algunos ejemplos, de Udacity, Coursera, Udemy, P2Pu, FutureLearn, Miriadax-Universia y Telefónica; Aprendo-UNED, Unimooc- Universidad de Alicante, Tareas Plus. Sin embargo, existe una marcada diferenciación entre los cursos que responden a la tipología MOOC's, ya que algunos de ellos, por su contenido y duración, están relacionados con el bricolaje (hágalo usted mismo) y la diseminación de aspectos de cultura general, mientras que los cursos online universitarios se encuentran en la interface de formar a estudiantes en un entorno más cerrado, en aras de resolver las necesidades de un participante que está en disposición de cumplir con otros requisitos de participación en cursos que sean conducentes o no conducentes a Grados Académicos.

Los MOOC's se diferencian de los cursos online, que brindan las universidades, por las características intrínsecas de carácter curricular que estos presentan en cada uno de los ámbitos y de los beneficiarios de cada una de estas plataformas (ver cuadro No 1).

Cuadro No 1			
Características comparativas de los sistemas educativos tradicionales y online			
Características a evaluar	Educación tradicional	Educación online	
		MOOC	Cursos universitarios
Plataforma a emplear	No genera el uso de plataformas de internet salvo en los casos de asignación de tareas y organización de grupos de interrelación	Plataforma multivariada, abierta con uso de las redes sociales	Plataforma cerrada las redes sociales aplican para asignaturas, cursos online y semipresenciales.
Accesibilidad y recursos	Pago de cuota, inscripción obligatoria	Gratuito, inscripción mediante registro online	Pago de cuota, inscripción mediante registro online.
Número de participantes	Limitado la matrícula se ajusta a un número determinado por la normativa pedagógica de enseñanza	ilimitado.	Limitado
Herramientas de información y comunicación	Enseñanza basada en textos con uso de mobiliario y utensilios en aulas de clases (pizarrón, pupitres, mesa-bancos y otros)	Internet con uso de las redes sociales	Internet e intranet con uso de las plataformas internas de las instituciones
Rol del docente	Presencial	No presencial la comunicación es unidireccional	No presencial y semipresencial
Rol del alumno	Presencial obligatoriamente	No presencial	No presencial y semipresencial
Certificación otorgada	Conducente a Título o Grado Académico	Certificado electrónico o en físico no es acumulativo ni conducente a Título o Grado Académico	Conducente y no conducente a Título o Grado Académico

Cuadro de elaboración propia.

Referencias: portales web de cada una de las plataformas analizadas.

Al realizar una comparativa de los parámetros entre las cinco principales firmas de plataformas online que dictan cursos tipo MOOC's en el mundo (ver cuadro No 2) se observa que existe un alto nivel de competitividad, al intentar, cada una de ellas alcanzar los mejores indicadores.

Cuadro No 2				
Características comparativas de las principales plataformas online que ofertan MOOC's				
Plataforma /propietarios	Cantidad de usuarios	Cursos ofertados	Instituciones afiliadas	Idiomas
 miriada Miriada X/Banco Santander, Telefónica, Red Universia	+1.5 millones	162	64 universidades (9 países)	Español, portugués
 Edx/Tecnológico de Massachusetts y Universidad de Harvard	+ 2 millones	966	92 instituciones (14 países)	Inglés, español, francés, hindi, mandarín
 Tareas plus	+ 2 millones	940	No hay datos	Español
 Coursera/Universidad de Stanford	+ 2.5 millones	1904	143 instituciones (28 países)	Inglés, español, francés, alemán
 Udacity	+1.6 millones (año 2014)	148	23 firmas independientes	Inglés

Cuadro de elaboración propia. Referencias: portales web de cada una de las plataformas analizadas. Datos actualizados al 15/06/2016.

3.1. La educación tradicional universitaria Vs. Educación online el caso venezolano

Las universidades venezolanas amplían su oferta académica con base en tres categorías: los cursos totalmente presenciales, mixtos o semipresenciales, que combinan la enseñanza en línea y desarrollan actividades presenciales (esencialmente las relacionadas con seminarios y evaluaciones periódicas) y las que son completamente a distancia, con aplicaciones digitalizadas por medio de la plataforma de internet.

En Venezuela hay un total de 176 instituciones que imparten enseñanza en el sistema de educación superior² 80 públicas y 96 privadas (cuadro No 3). Están clasificadas así:

Cuadro No 3		
Números de instituciones públicas e instituciones privadas que dictan educación superior en Venezuela		
Tipo de institución	Públicas	Privadas
Colegios universitarios:	06	09
Institutos universitarios:	13	59
Universidades Experimentales:	47	0
Universidades Nacionales	05	27
Instituto de Estudios Avanzados:	08	1
Misión Sucre:	01	0
Total de instituciones universitarias	80	96

Cuadro de elaboración propia actualizado al 18/agosto/2016, con base en

Datos de instituciones públicas: <http://www.mppeuct.gob.ve/ministerio/ieu>

Datos de instituciones privadas: http://loeu.opsu.gob.ve/vistas/instituciones/busqueda_avanzada.php

De las ochenta instituciones universitarias públicas que existen en Venezuela las universidades autónomas son las que poseen un mayor nivel de reconocimiento académico en virtud de la calidad de la enseñanza que imparten, del número y tipo de investigación que realizan. De acuerdo con Morlés, Medina & Álvarez en 2003 las ventajas académicas de las universidades autónomas son consecuencia entre otras de la

“libertad para dictar sus normas internas de organización y funcionamiento; autonomía académica para planificar, organizar y realizar sus programas de investigación, docencia y de extensión; autonomía administrativa para elegir y nombrar sus autoridades y designar su personal docente, de investigación y administrativo; y autonomía económica y financiera para organizar y administrar su patrimonio.” (Morlés, Medina & Álvarez, 2003:25).

Seleccionar como muestra para esta investigación a todas las cinco instituciones universitarias nacionales autónomas (Universidad Central de Venezuela - UCV, Universidad de Los Andes - ULA, La Universidad del Zulia - LUZ, Universidad de Oriente – UDO y la Universidad de Carabobo - UC) crearía un análisis muy extenso. Es así como una propuesta para desarrollar el estudio de la enseñanza online universitaria y su incidencia en la gestión de conocimiento consiste en seleccionar las instituciones mediante los lugares que ocupan en dos de los Rankings más reconocidos en los medios académicos.

Uno es el *QS University Rankings: Latin America 2016*³ el cual establece un registro de las 300 universidades mejor calificadas⁴ en el ámbito subregional

² Referencia <http://www.mppeuct.gob.ve/ministerio/ieu>

latinoamericano. Este ranking evalúa los siguientes aspectos⁵: reputación académica 30%; la reputación de los empleadores de los titulados 20%; la relación entre el número de miembros del personal académico a tiempo completo empleados y los estudiantes a tiempo completo inscritos 10%; las citas por artículo publicado 10%; el número de artículos publicados por cada miembro de la institución 5%; incorporación a una Red Internacional de Investigación 10%; la cantidad de personal docente con estudios doctorales acreditados 10% y, finalmente, la penetración en las universidades de América Latina con la presencia en línea más fuerte, con base en la clasificación de los Webometría.5%.

Entre las primeras cien posiciones de dicho ranking (Top 100), únicamente figuran las siguientes universidades venezolanas: la Universidad Central de Venezuela (UCV), la Universidad Nacional Experimental Simón Bolívar (USB) y la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) esta última que es una institución privada.

Otro ranking a considerar es el *QS World Ranking 2015-2016* donde la posición que ocupan las universidades venezolanas denotan un mayor índice de alejamiento de las primeras posiciones, debido a que estos lugares pasan a ser ocupados por las instituciones de otros países donde se hacen investigaciones e innovaciones tecnológicas de primer nivel.

Las instituciones de educación superior venezolanas clasifican sus programas de educación online en las siguientes cuatro categorías: pregrado, postgrado, diplomados de formación y actualización profesional y formación al docente. A su vez los cursos de postgrados se clasifican en los programas ofertados conducentes a un grado académico: Especialización, Maestría y Doctorado y los programas no conducentes a grado académico que son: Cursos de Ampliación de Conocimientos, Actualización, Perfeccionamiento profesional y Post-doctorados.

Las universidades venezolanas que están mejor posicionadas en los rankings latinoamericano y mundial (UCV, USB y UCAB) poseen una escasa oferta de carreras de pregrado bajo la modalidad a distancia. Seguidamente se realiza un análisis de los avances que han emprendido las mencionadas instituciones universitarias venezolanas en relación a la educación online.

La Universidad Central de Venezuela posee un **Campus Virtual**; ente dependiente de la **Coordinación de Educación a Distancia**, que tiene a su cargo recabar toda la oferta que brindan las once facultades que imparten enseñanza. No existen en esa casa de estudios postgrados completamente online que sean conducentes a grado académico. En cuanto a carreras de pregrado “Por los momentos sólo se ofertan dos carreras de pregrado en modalidad a distancia: Educación e Ingeniería de Procesos industriales (Núcleo UCV de Cagua).”⁶

³ <http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2016#sorting=rank+region=+country=+faculty=+stars=false+search=>

⁴ Referencia: <http://www.topuniversities.com/latin-america-rankings/methodology>

⁵ Referencia: Ranking Latino americano (2015). <http://www.topuniversities.com/latin-america-rankings/methodology>

⁶ <http://campusvirtual.ucv.ve/mod/age/view.php?id=16&lang=fr>

La Universidad Simón Bolívar cuenta con la **Fundación de Investigación y Desarrollo (Funindes)** organismo que rige los lineamientos de los “diplomados y cursos bajo la metodología a distancia o semi presencial” los cuales son avalados y certificados por el Decanato de Extensión de la USB.

La Universidad Católica Andrés Bello, a su vez, creó en 1992 el Centro para la Aplicación de la Informática. En el año 1999, dentro de este centro se comenzó a explorar el concepto de educación a distancia apoyada en TIC. Hasta que en el año 2007 fue creado el **Centro de Estudios en Línea** como unidad independiente y responsable de la oferta académica en línea de la UCAB. El **Centro Internacional de Actualización Profesional (CIAP)** de la UCAB es el organismo responsable de organizar los programas para el dictado de cursos cortos.

4. Resultados




El mundo arriba a la segunda década del siglo XXI y las universidades venezolanas muestran un gran rezago en torno a la impartición de programas de postgrados conducentes a Grado Académico. Las diferencias entre el número de cursos presenciales ofertados (Cuadro No 4) y la total inexistencia de programas online de Especialización, Maestría y Doctorado (Cuadro No 5) se evidencia entre los datos recabados y analizados.

Se percibe un esfuerzo por parte de las tres universidades mejor posicionadas en los rankings latinoamericano y mundial (UCV, USB y UCAB) en lo que respecta a la oferta de asignaturas semipresenciales y al alojamiento de ofertas de cursos de corta duración, de ampliación, diplomados y mejoramiento profesional.

La educación online como un modelo de enseñanza aprendizaje en el medio universitario no tardará en ubicarse como la modalidad de mayor demanda. Las universidades públicas y privadas se esfuerzan cada vez más por implantar cursos de pre y postgrado a distancia con el empleo de medios digitales asociados a conexiones de internet. Por lo tanto no es difícil avizorar que se está en presencia de una innovación disruptiva.

Estudiar una carrera universitaria de pre o postgrado, en alguna de las mejores universidades del mundo, sin salir de casa o del lugar de trabajo, ni asistir a un aula de clases, ni sujeto a un horario fijo y al ritmo individual, donde solo priven las limitantes de cada participante en particular, ya es una realidad que no pasará mucho tiempo en que se ubique como la tipología más solicitada por su facilidad de acceso, calidad de enseñanza, menor costo y posibilidad de titulación bajo los mismos parámetros que son recibidos los grados en el sistema presencial.




De allí la necesidad de trasladar las ventajas de los MOOC como modalidad de enseñanza-aprendizaje a los estudios de Postgrados en las universidades venezolanas. De la muestra de universidades seleccionadas entre las cien primeras del Ranking Latino Americano y de las un mil primeras del Ranking Mundial, estas son: la UCV, USB y UCAB, no existen ofertas de cursos de Postgrados conducentes a grado académico que se realicen en forma completamente virtual.

Cuadro comparativo No 4					
Posiciones en Rankings Latinoamericano 2016 y Ranking Mundial 2015-2016 de las universidades nacionales venezolanas					
Número de facultades y Ofertas de programas de pregrado y postgrados presenciales conducentes a Grado					
Institución universitaria	Posición en los QS Rankings University		Número de facultades	Oferta de programas de Pregrado y Postgrados	
	Latin America 2016	World Rankings 2015/16		pregrado	postgrado
 UCV	18 Score: 82.1	601-650	11	62 Licenciaturas 06 Nivel Técnico	45 Doctorados 115 Maestrías 229 Especializaciones Total: 389
 USB	34 Score: 74.6	+701	03	18 Licenciaturas 10 Nivel Técnico	14 Doctorados 25 Maestrías 35 Especializaciones Total: 74
 UCAB	67 Score: 59.6	501-550	05	14 Licenciaturas	5 Doctorados 22 Maestrías 27 Especializaciones Total: 54

Cuadro de elaboración propia, actualizado al 18/agosto/2016, con base en Ranking Latinoamericano: [http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2016#sorting=rank+region="+country="+faculty="+stars=false+search](http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2016#sorting=rank+region=)
 Ranking Mundial: [http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2015#sorting=rank+region="+country="+faculty="+stars=false+search](http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2015#sorting=rank+region=)
 Datos UCV: <http://www.curricular.info/carreras/>;
<http://campusvirtual.ucv.ve/moodle/mod/page/view.php?id=16>,
 (Salcedo, 2016:14).
 Datos USB: http://www.postgrado.usb.ve/programas/ver_programas#doc ;
 Datos UCAB: <http://www.ucab.edu.ve/>

En torno a los datos de ofertas de programas de postgrados, que han sido considerados para esta investigación, existe una disparidad en torno a los datos recabados en diferentes portales de una misma institución. Por ejemplo, en el caso de la UCV el portal del Informe de la Gerencia de Estudios de Postgrado (julio-2008-mayo 2016) establece que “En la actualidad, la Universidad Central de Venezuela cuenta con 411 programas de postgrado (240 Especializaciones, 126 Maestrías y 45 Doctorados) (...) y actualmente se encuentran en funcionamiento 389 programas.” (Salcedo,

2016:14). No obstante, una cuantificación en forma directa en los portales de cada una de las facultades refleja la cantidad de 301 postgrados conducentes a grado académico. Se ha optado por los datos generados por Salcedo en 2016 (GEP-UCV), por ser los más recientes.

Cuadro comparativo No 5 Ofertas de programas de pregrado y postgrados online conducentes y no conducentes a Grado académico			
Institución universitaria	Programas de pregrado	Programas de Postgrado Online	
		Conducente a Grado Académico ⁷	No conducente a Grado Académico
 UCV	161 Asignaturas (semipresenciales) 02 Licenciaturas (on line)	68 Asignaturas de Especializaciones (semipresenciales) 05 Asignaturas Doctorales	04 Diplomados
 USB	+2860 cursos alojados en aula virtual	17 Especializaciones (semipresenciales) 02 Maestrías (semipresenciales)	29 Diplomados 12 Cursos Extensión 196 Cursos Cortos
 UCAB	01 Licenciatura Semipresencial (con 04 menciones) 04 asignaturas online	03 Especializaciones (semipresenciales) 01 Maestría (semipresencial) Total: 04 Programas	04 Diplomados (02 virtuales y 02 son semipresenciales) 20 cursos virtuales de corta duración 03 Diplomados y 04 cursos cortos de Formación Docente Total 31 Programas

Cuadro de elaboración propia.

Datos de la UCV: <http://campusvirtual.ucv.ve/moodle/mod/page/view.php?id=16>,
<http://www.curricular.info/carreras/>;

Datos de la USB: <http://www.funindesenlinea.org.ve/>
<https://asignaturas.usb.ve/osmosis/dokeos/>

Datos de la UCAB: www.ucab.edu.ve/

Existe un vacío y legal y deficiencias en la normativa legal existente para la acreditación de los postgrados virtuales, de allí que esta sea una de las causales que coartan las posibilidades de que esta modalidad de enseñanza universitaria se haya multiplicado en las ofertas académicas de las instituciones universitarias.

⁷ Se consideran solamente los programas de postgrados online conducentes a Grado Académico

5. Conclusiones y recomendaciones

La educación online se ha convertido hoy por hoy en un nuevo modelo para la impartición de saberes en el medio universitario. Cada día abundan más las sesiones de clases no presenciales o semi-presenciales que brindan al estudiante y al docente las ventajas propias de aprender, e impartir la enseñanza, con las facilidades que proporciona el hecho de hacerlo a distancia con el uso de un computador.

Las instituciones de educación universitaria ya no son indiferentes ante estos cambios tecnológicos. Los contenidos programáticos curriculares, que comprenden cada uno de los objetivos por asignaturas incluyen el manejo de herramientas computacionales para las actividades académicas.

La educación universitaria venezolana está en crisis. Una de las principales alternativas para superar tal condición es aumentar la oferta de cursos de postgrado a distancia. Esto ha dado resultados en otros países y debe ser un ejemplo a considerar.

Entre las principales recomendaciones en torno a esta investigación se enumeran las siguientes

La educación online universitaria, como modelo de innovación disruptiva, afronta el reto de la masificación. Se hace necesaria la divulgación creación y ampliación de la oferta de cursos online de pre y postgrado conducentes a Grado Académico.

La expansión de los medios electrónicos a disposición mediante la incorporación de nuevo dispositivos de comunicación, que empleen internet y conexiones distintas; tales como celulares, tablets, chips con el contenido programático de los cursos ofertados; para que puedan ser revisados sin tener que estar precisamente conectados a una línea con internet.

Abaratar los costos de inscripción y cuotas, lo cual se puede lograr disponiendo espacios de publicidad particular en los portales y las plataformas que dictan los cursos.

Desarrollar programas en paralelo y trámites simultáneos. Esto es: por cada programa de pre y postgrado que se desarrolle se debería realizar otro en forma virtual con similares contenidos y evaluaciones.

Promover alianzas estratégicas con las empresas que desarrollan los MOOC (Edx, Miriada x, Coursera y otras) para que alojen en sus portales los cursos, con todo su contenido curricular, asignaciones y evaluaciones de los cursos de pre y postgrado universitario.

La educación online, una vez aplicada eficientemente en los medios universitarios, llegará a ser la alternativa más eficaz mediante la cual podrá disminuirse la brecha entre los sistemas de enseñanza existente entre los países del primer mundo y los países menos desarrollados.

Agradecimiento

El autor desea expresar su agradecimiento al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico – CDCH de la UCV por el otorgamiento de la Subvención Matrícula que

permitió realizar la presente investigación, dentro de los estudios de la Especialización en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo FACES-UCV.

Bibliografía

Adell, J & Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? Ortega et al. (Edits.). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. (pp. 13-32). Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología.

Bustamante, P. (2005). *Tipos de E-learning*. Recuperado el 18/agosto/2016 de <http://www.e-aula.cl/tipos-de-e-learning/>

Christensen, CL. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business School Press.

Cope, B & Kalantzis, M. (2009). *Ubiquitous Learning. an Agenda for Educational Transformation*. Trad. Emilio Quintana. Recuperado el 18/agosto/2016 de http://www.nodosele.com/blog/wp-content/uploads/2010/03/Cope_Kalantzis.Aprendizajeubicuo.pdf

Mora, S. (2012). *¿Qué son los MOOCs?* Recuperado el 10/agosto/2016. de <http://desarrolloweb.dlsi.ua.es/cursos/2012/que-son-los-moocs/preguntas-respuestas#termino-mooc>.

Morlés, V, Medina, E, & Álvarez, N. (2003). *La Educación Superior en Venezuela. Informe 2002 a IESALC-UNESCO*. Caracas. Recuperado el 10/agosto de 2016 de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131594s.pdf>

OCDE. (2008). *El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos*. Junta de Extremadura.

Salcedo, A. (2016). *INFORME DE GESTION 2008-2016* [pdf]. Gerencia de Estudios de Postgrado de la Universidad Central de Venezuela. Caracas. Recuperado de http://www.ucv.ve/uploads/media/INFORME_DE_GESTION_GEP_2008-2016.pdf

Scharmer, O. (2012). *MOOC 4.0: La próxima revolución en el Aprendizaje y Liderazgo*. Recuperado el 17/agosto/2016 de http://www.huffingtonpost.com/otto-scharmer/mooc-40-the-next-revoluti_b_7209606.html

Stallman¹, R. (1985). Manifiesto GNU. *Dr. Dobb's Journal (DDJ) Volumen 10 (3)*, .pp. 30-35. CMP Technology. Recuperado el 18/agosto/2016 de <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

_____ ² (2011). Software libre y educación. ¿Cuál es la relación entre el software libre y la educación? Recuperado el 18/agosto/2016 de <https://www.gnu.org/education/education.html>

UNESCO. (1998). “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción y Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior” Conferencia Mundial sobre la Educación Superior.

Vera, V. (11 de octubre de 2010). Isaac Asimov previene el uso de internet. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=olUo51qXuPQ>

Páginas Web consultadas

<http://www.e-aula.cl/tipos-de-e-learning/> Recuperado el 18/agosto/2016.

MPPEUCyT. <http://www.mppeuct.gob.ve/ministerio/ieu>

MOOC http://schoolserver.xsce.org:3000/wikipedia_es_all_2015-10/A/Mooc.html

OPSU. http://loeu.opsu.gob.ve/vistas/instituciones/busqueda_avanzada.php

Ranking Latino americano (2015). <http://www.topuniversities.com/latin-america-rankings/methodology>

Ranking Mundial (2015/2016). [http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2015#sorting=rank+region="+country="+faculty="+stars=false+search](http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2015#sorting=rank+region=)

Ranking Latino americano (2015). [http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2016#sorting=rank+region="+country="+faculty="+stars=false+search](http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2016#sorting=rank+region=)

UCAB. <http://www.ucab.edu.ve/>

UCAB, Postgrados. <http://w2.ucab.edu.ve/posgrado.html>

UCV, Campus Virtual. <http://campusvirtual.ucv.ve/moodle/mod/page/view.php?id=16>

USB, Fundines. <http://funindesenlinea.org.ve/w3/>

USB, Asignaturas. <https://asignaturas.usb.ve/osmosis/dokeos/>

USB, Postgrados. http://www.postgrado.usb.ve/programas/ver_programas#doc ;