



Evolución y retos de la educación virtual en el siglo XXI

Evolution and challenges of virtual education in the XXI century

Evolução e desafios da educação virtual no século XXI

Lenin Stalin Suasnabas Pacheco^I

lenin.suasnabas@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6829-4354>

Michael Tomala de la Cruz^{II}

michael.tomalad@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1104-479X>

Carlos Arturo Carvajal Chavez^{III}

ccarvajall@uagraria.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2781-6953>

Correspondencia: lenin.suasnabas@ug.edu.ec

Ciencias de la educación

Artículo de revisión

***Recibido:** 19 de enero de 2020 ***Aceptado:** 31 de marzo de 2020 * **Publicado:** 26 de abril de 2020

- I. Docente de la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- II. Docente de la Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- III. Docente de la Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.

Resumen

La globalización y el desarrollo constante de las Tecnologías de información y comunicación justifican el interés constante de investigar y actualizar conocimientos en cualquier área de la vida humana. Los facilitadores del conocimiento deben estar en constante aprendizaje pero el rol del docente se destaca pues son ellos quienes desarrollan y han desarrollado las competencias pedagógicas para una educación efectiva. El sentido que se busca brindar en la presente investigación es el de exponer una revisión acerca del desarrollo de la educación virtual de manera local y externa, quizá exponer cuáles serán las plataformas más comunes a las que la educación virtual ha accedido en la actualidad. Se hace una búsqueda via web de las publicaciones científicas considerando palabras claves como educación virtual, mismas que nos llevaron a buscar plataformas virtuales en educación. Los resultados de dichas búsquedas se revisaron, agruparon por temas y después de analizar el sentido de cada uno se han seleccionado las declaraciones más relevantes respecto al objetivo planteado para este estudio. La investigación nos hace concluir que la evolución de la educación virtual no tiene que ver con el manejo de programas computarizados sino con mecanismos de enseñanza que se adapten a la realidad de los nuevos tiempos. En las tareas pendientes se encuentra la fortaleza y los retos de la educación virtual del siglo, pues las limitantes encontradas hasta ahora es que no se ha logrado un trabajo conjunto coordinado para el perfecto funcionamiento del universo de oportunidades virtuales a las que se pueden acceder.

Palabras claves: Educación, virtual, docencia, evolución, innovación.

Abstract

Globalization and the constant development of Information and Communication Technologies justify the constant interest in researching and updating knowledge in any area of human life. The facilitators of knowledge must be in constant learning but the role of the teacher stands out because they are the ones who develop and have developed the pedagogical skills for effective education. The meaning sought in this research is to present a review about the development of virtual education locally and externally, perhaps to expose what will be the most common platforms that virtual education has accessed today. A search is made via the web of scientific publications considering keywords such as virtual education, which led us to search for virtual platforms in education. The results of these searches were reviewed, grouped by subject, and after

analyzing the meaning of each, the most relevant statements regarding the objective set for this study were selected. The research leads us to conclude that the evolution of virtual education does not have to do with the use of computerized programs but with teaching mechanisms that adapt to the reality of the new times. In the pending tasks is the strength and challenges of virtual education of the century, because the limitations found so far is that a coordinated joint effort has not been achieved for the perfect functioning of the universe of virtual opportunities that can be accessed.

Keywords: Education, virtual, teaching, evolution, innovation.

Resumo

A globalização e o constante desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação justificam o constante interesse em pesquisar e atualizar conhecimentos em qualquer área da vida humana. Os facilitadores do conhecimento devem estar em constante aprendizagem, mas o papel do professor se destaca porque é ele quem desenvolve e tem desenvolvido as habilidades pedagógicas para uma educação eficaz. O significado buscado nesta pesquisa é apresentar uma revisão sobre o desenvolvimento da educação virtual local e externamente, talvez para expor quais serão as plataformas mais comuns que a educação virtual tem acessado hoje. É feita uma busca na web de publicações científicas considerando palavras-chave como educação virtual, o que nos levou a buscar plataformas virtuais em educação. Os resultados dessas buscas foram revisados, agrupados por assuntos e, após análise do significado de cada um, foram selecionadas as afirmações mais relevantes quanto ao objetivo traçado para este estudo. A pesquisa nos leva a concluir que a evolução da educação virtual não tem a ver com a utilização de programas informatizados, mas com mecanismos de ensino que se adaptam à realidade dos novos tempos. Nas tarefas pendentes estão a força e os desafios da educação virtual do século, pois a limitação encontrada até o momento é que não se conseguiu um esforço conjunto coordenado para o perfeito funcionamento do universo de oportunidades virtuais que podem ser acessadas.

Palavras-Chave: Educação, virtual, ensino, evolução, inovação.

Introducción

La globalización y el desarrollo constante de las Tecnologías de información y comunicación justifican el interés constante de investigar y actualizar conocimientos en cualquier área de la vida humana. Suena simple tener al mundo “en un clic” pero es tan amplio disponer de tanta información y no saber qué hacer con ella.

Ese es el principal reto que enfrenta la docencia hoy en día. Educar en estos días resulta diferente principalmente porque implica también ser educado. Los facilitadores del conocimiento deben estar en constante aprendizaje, pero el rol del docente se destaca pues son ellos quienes desarrollan y han desarrollado las competencias pedagógicas para una educación efectiva.

Desde el inicio del milenio ha proliferado el uso y desarrollo de máquinas para aliviar ciertos procesos, para resolver problemas, para mejorar tiempos entre otros. El proceso educativo no escapa de ello, en un estudio sobre la educación superior virtual en el Ecuador los autores concluyen que para 2008 el “17,5% de las Universidades encuestadas disponen de una Modalidad Completamente Virtual. Y el resto de Universidades o Escuelas Politécnicas que disponen de una Modalidad de Estudios a Distancia, comienzan a introducir cada vez más en sus programas la utilización de componentes virtuales.” (Torres & Vega, 2008).

Lo anterior nos va mostrando que tenemos al menos 10 años de ensayos respecto a la educación virtual, no podemos decir si es mucho o poco, simplemente es experiencia convertida en desafío no solo del docente dentro de su responsabilidad como profesional sino también del Estado y de la Universidad como institución desde la transformación interna como la transformación de los nuevos profesionales cuya labor esté a la altura de las necesidades modernas.

Cuando buscamos la historia acerca de la innovación en la docencia, sobretodo en el habla hispana encontramos que quizá la brecha es abierta por la convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) pues con ello las universidades concientizaron el reto e iniciaron un proceso de reflexión que culmina en una redefinición de su modelo docente que tiene en cuenta las características de los estudiantes, lo que las titulaciones debían ofrecer y las necesidades de la sociedad con...

“unos estudiantes que han nacido en una era digital, con acceso a unos conocimientos más al alcance de la mano y que buscan en la universidad una

formación completa para desarrollarse en la sociedad del siglo XXI. Unas titulaciones con cambios en su estructura, pero con un largo recorrido de conocimientos de calidad que pueden presentar al estudiante alternativas de formación de manera atractiva. Y una realidad social que demanda, además de conocimientos teóricos, unas competencias que permitan al futuro estudiante saber responder a los retos que se planteen con valores y actitudes positivas, en definitiva, unos profesionales que «sepan, sepan hacer y sepan estar» a la altura de la futura sociedad.” (Martínez, 2018)

El sentido que se busca brindar en la presente investigación es el de exponer una revisión acerca del desarrollo de la educación virtual de manera local y externa, quizá exponer cuáles serán las plataformas más comunes a las que la educación virtual ha accedido en la actualidad.

Metodología

Se hace una búsqueda via web de las publicaciones científicas considerando palabras claves como educación virtual, mismas que nos llevaron a buscar plataformas virtuales en educación. Los resultados de dichas búsquedas se revisaron, agruparon por temas y después de analizar el sentido de cada uno se han seleccionado las declaraciones más relevantes respecto al objetivo planteado para este estudio.

Resultados

En las conferencias sobre educación superior organizadas por la UNESCO, en los ámbitos regionales y mundial entre los años 1996 y 1998, se destacó de manera prominente la deseable influencia de las nuevas tecnologías digitales y las redes telemáticas en la transformación de la educación superior y se puso de relieve la necesidad de conservar un balance adecuado entre la internacionalización que promueven estas tecnologías y la identidad cultural propia de cada país. Esas nuevas tecnologías digitales han tenido un impacto en todas las áreas institucionales de la sociedad y la educación superior no es una excepción. La educación a distancia tradicional y la educación presencial, la educación no virtual y la virtual, pueden ahora articularse en un nuevo ambiente de intensa interacción entre los actores que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje y los otros procesos de las instituciones y los sistemas de educación superior, como puede apreciarse en la Tabla 1. La introducción de estas tecnologías ha originado una

proliferación de experiencias en los países de América Latina y el Caribe, que amerita un mayor y mejor conocimiento de sus características, con miras al mejoramiento de la calidad de la educación superior impartida a través de estas nuevas modalidades de trabajo académico, así como un seguimiento adecuado de su evolución, con el fin de identificar y gerenciar sus tendencias futuras. (Silvio, 2004)

Tabla 1. Relación entre la educación presencial y a distancia y la virtual y no virtual

	Educación Presencial	Educación a Distancia
Educación No-Virtual	Presencia de todos los actores al mismo tiempo en el mismo lugar (paradigma educativo presencial tradicional)	Actores en distintos lugares y tiempos, pero soportes educativos y métodos de entrega basados en medios tradicionales no-digitales ni computarizados (en papel, audio-casetes, video-casetes, películas, diapositivas, láminas de acetato, etc.) Paradigma tradicional educativo moderno de comunicación asincrónica
Educación Virtual	Actos educativos que se realizan mediante computadora, pero todos los actores se encuentran en el mismo lugar y al mismo tiempo. Paradigma educativo moderno de comunicación sincrónica	Los actores interactúan a través de representaciones numéricas de los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero se encuentran en lugares y momentos de tiempo distintos Paradigma educativo moderno de comunicación asincrónica

Fuente: (Silvio, 2004)

La educación a distancia en Ecuador se inicia en la década de los años 70's en educación secundaria a través de las denominadas "escuelas radiofónicas"; cuando la Universidad Técnica Particular de Loja, (UTPL) crea La Modalidad Abierta y a Distancia con el propósito de atender a un amplio sector del Magisterio Nacional que no había podido acceder a la educación universitaria y que necesitaba perfeccionamiento, constituyéndose así en la primera universidad que ofrece educación superior a distancia en Latinoamérica. Una de las variantes de la educación a distancia es la educación semi-presencial sin componente virtual que se inicia en 1995, siendo

pionera de este sistema de estudios la Universidad Nacional del Chimborazo. Por otra parte la Universidad Tecnológica América (UNITA), inicia con un campus virtual a partir de 1997. Es conveniente anotar que en Ecuador existen Universidades que son representantes de diferentes sedes internacionales que brindan educación virtual, o a distancia con componentes virtuales, e inclusive semi-presenciales como es el caso de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Actualmente en Ecuador la mayoría de las universidades tiene algún tipo de programa a distancia, conforme se señala la información de la página Web del Consejo Nacional de Educación Superior- CONESUP. Se debe mencionar que la Universidad de Guayaquil, Universidad. En lo que respecta al avance tecnológico, la UTPL ha convertido este aspecto en una línea de desarrollo estratégico, registrando su primera presencia en la web en el año 2001, con la finalidad de proporcionar un acceso masivo y transparente a la información de la Universidad. (Torres, Morocho, & Guamán, 2010)

La llamada web 2.0 o web social es un ejemplo representativo de esta evolución, cada minuto los recursos que se comparten a través de herramientas como: blogs, flickr, youtube, slideshare, delicious, redes sociales es del orden de miles y millones. La UTPL haciendo uso de tecnología de punta, implementó por primera vez en el año 1999 las aulas virtuales en las 22 provincias del Ecuador, posteriormente en el año 2004 se les denominó unidad de videoconferencias. Otra posibilidad de interacción que ofrece la UTPL, a los estudiantes, son: el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), celulares, call center, es así que en la iniciativa Open UTPL www.utpl.edu.ec/openutpl están disponibles 91 Cursos en línea, que incluyen recursos publicados bajo licencias Creative Commons (By-NC-ND) 3.0 Ecuador. (Torres, Morocho, & Guamán, 2010)

Los recursos tecnológicos más utilizados por parte de las Universidades y Escuelas Politécnicas son:

- Entorno Virtual,
- Videoconferencia y,
- Biblioteca Virtual.

- El uso de la Fibra Óptica como medio de transmisión de datos para 2008 no es generalizado dentro de la Educación Superior, apenas el 45% de las Instituciones encuestadas en 2010 disponían de este Medio de Transmisión de datos.
- Del año 2004 al 2008, se ha producido un incremento en el Ancho de Banda Total de las Universidades o Escuelas Politécnicas. No obstante el 65% de las Instituciones de Educación Superior para la época, no tienen para esa fecha asignado un ancho de Banda específico para programas Virtuales, esto se puede dar debido a que dichas Instituciones no realizan una multiplicación o no realizan distinción en el acceso a sus diferentes programas académicos.
- Los principales factores que afectaron al desarrollo de la Educación Superior Virtual en el Ecuador son:
 - Falta de infraestructura de banda ancha en el país.
 - El alto costo del Internet.
 - Presupuestos universitarios reducidos,
 - Falta de una cultura en el uso del Internet. (Torres & Vega, 2008)

En la enseñanza tradicional, el primer contacto que tiene el estudiante con el conocimiento de un tema es a través de la lección magistral del profesor. A pesar de ser una metodología válida, esta herramienta docente no nos facilita información acerca de la comprensión por parte del estudiante de la materia tratada. Por ello, a principios de siglo surgió un nuevo modelo de aprendizaje (*Flipped Learning*) basado en la metodología de la clase inversa (*Flipped Classroom*). Ésta se fundamenta en la transmisión de la información mediante vídeos y otros medios multimedia antes de la clase y en la realización de actividades de aprendizaje durante la misma (presentaciones, debates, resolución de casos, evaluaciones con fines formativos) que revierten en beneficio del estudiante (*Feedback*). La clase se organiza de manera que el profesor se centra en los aspectos más complejos y esenciales del tema y los estudiantes practican y discuten sobre lo aprendido, consiguiendo una clase dinámica e interactiva. El estudiante adquiere el rol protagonista y el profesor pasa a ser un instructor cognitivo que guía al estudiante en la adquisición de sus

competencias y habilidades, siendo la comunicación entre ambos bidireccional (Blázquez Ferrer, y otros, 2017)

Asociado al aprendizaje inverso, existen otras herramientas docentes usadas con éxito a nivel universitario, como *Instrucción por compañeros (Peer Instruction)* donde el profesor realiza preguntas en clase sobre conceptos esenciales de un tema que los estudiantes ya han debido trabajar. De este modo los estudiantes discuten y responden a esas preguntas por pareja y luego en conjunto, potenciando que el estudiante que antes comprenda algún aspecto del tema se lo explique al resto de sus compañeros y

Aprendizaje justo a tiempo (Just-in Time Teaching), en el que el profesor planifica la clase sobre un tema según las demandas de sus alumnos (Feedforward), así como el aprendizaje basado en equipos (Team Based Learning). Los métodos de clase inversa e incitación al estudio previo se pueden combinar, introduciendo otras estrategias estimulantes como es la gamificación, que consiste en la aplicación de elementos propios del diseño de videojuego a entornos distintos del juego. Esta herramienta docente desarrolla mecanismos de motivación intrínsecos y extrínsecos de los estudiantes. (Blázquez Ferrer, y otros, 2017)

La gamificación (gamification en el ámbito anglosajón), representa una poderosa estrategia para motivar y favorecer el aprendizaje del alumnado es ya que a través de ella los jugadores (alumnos) pueden incrementar su tiempo de dedicación a la propuesta diseñada por el docente, así como su predisposición psicológica hacia ella.

Es un concepto emergente que se ha convertido en una tendencia social con un gran impacto a nivel mundial; en 2011 comenzó a extenderse en España (Game Marketing, 2012). El enorme crecimiento de los videojuegos en los últimos años ha sido determinante para que las mecánicas de juego se desarrollen en entornos no lúdicos (entretenimiento, comunicación, educación, salud, etc.), con la intención de potenciar la motivación, el esfuerzo, la fidelización y otros muchos valores positivos comunes a todos los juegos. Sin embargo, aún son escasos los trabajos existentes en la literatura científica nacional en los que se hayan llevado a cabo iniciativas basadas en planteamientos de gamificación en el ámbito universitario. Esperemos que los vientos cambien y pasemos de una educación centrada en el “accountability” a otra que comience a tener también presente el factor humano. (Pérez López, Rivera García, & Trigueros Cervantes, 2017)

El desarrollo tecnológico ha permitido pasar de las máquinas de enseñar, como la de Skinner (1958) a los sistemas electrónicos que apoyan el aprendizaje. Estos últimos han avanzado en dos direcciones. Por un lado, los sistemas de gestión del aprendizaje LMS (acrónimo de Learning Management Systems) que disponen de funcionalidades que apoyan la gestión de cursos, de usuarios, de grupos, de calificaciones, etc. y también permiten la gestión de contenidos como *Moodle* y, por otro, los hipermedia adaptativos AHS (acrónimo de Adaptive Hypermedia Systems) para la educación que son sistemas capaces de registrar las acciones del estudiante, de interpretarlas según el modelo de usuario asociado y, en consecuencia, de adecuar el proceso de aprendizaje al individuo. La difusión y el uso de los AHS en la educación son, hoy día, muy reducidos, principalmente porque uno de ellos se encuentra en el paradigma predominante en la investigación de los sistemas adaptativos, según el cual un equipo de expertos desarrolla un software que soporte la adaptación al usuario y ellos mismos lo prueban y evalúan - habitualmente, el software desarrollado requiere que el profesorado, que son los autores del diseño instruccional y de las actividades, dedique gran esfuerzo para poder utilizarlo-. El otro motivo podría ser que necesitan disponer de un número suficiente de contenidos adecuadamente etiquetados, para que el sistema los organice y presente automáticamente al usuario en función de los datos que de él va recogiendo. Esta condición exige de nuevo un notable esfuerzo de autoría, es decir, de creación y etiquetado de esos contenidos inteligentes; junto con productos tecnológicos que faciliten su localización y utilización (Lerís López, Vea Muniesa, & Velamazán Gimeno, 2015)

El LMS disponible en el campus virtual de la universidad ofrezca posibilidades adaptativas es, de hecho, un paso decisivo hacia el objetivo de la personalización del aprendizaje. Moodle (acrónimo de Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) es un LMS de código abierto de gran versatilidad, pues permite generar cursos con muy diferentes configuraciones. Es utilizado tanto en contextos formativos puramente virtuales como en la formación presencial, en la que es un valioso complemento. Moodle permite incorporar recursos y actividades de muy diversa índole.. (Lerís López, Vea Muniesa, & Velamazán Gimeno, 2015)

- Los cuestionarios de Moodle son actividades en las que se ofrece al estudiante una lista de preguntas cuya respuesta conduce a una calificación. La adaptatividad de un cuestionario se establece al configurar la visualización de la retroalimentación incluida en las preguntas y sus

opciones de respuesta, así como al seleccionar el comportamiento del cuestionario con interactividad para que muestre, si fuera necesario, las pistas añadidas a las preguntas. Se trata, pues, de una realimentación individualizada, inmediata y automática. (Lerís López, Veá Muniesa, & Velamazán Gimeno, 2015)

- Los foros de Moodle son actividades de comunicación asíncrona, que pueden ser configurados de diferentes maneras; una de ellas permite que el foro se separe o diferencie por grupos de usuarios. En el tipo de foro de Pregunta y Respuesta (abreviadamente, PyR), el debate se inicia cuando el tutor envía un mensaje con una pregunta a la que los estudiantes responden. Un foro PyR tiene una pequeña característica adaptativa, ya que requiere que un estudiante conteste una vez, antes de ver las respuestas de los demás. Tras enviar su respuesta inicial, los estudiantes ya pueden ver y contestar a los mensajes de sus compañeros. (Lerís López, Veá Muniesa, & Velamazán Gimeno, 2015)

- El módulo SCORM de Moodle permite cargar cualquier paquete estándar SCORM de objetos de aprendizaje y convertirlo en parte de un curso. Un paquete SCORM es un bloque de material web (páginas web, gráficos, programas Javascript, presentaciones Flash, etc.). La solución adaptativa de los módulos de Moodle, consiste en una personalización local del proceso de aprendizaje, es decir, tan solo se adapta la respuesta del sistema dentro de una actividad. (Lerís López, Veá Muniesa, & Velamazán Gimeno, 2015)

Como herramienta de la web 2.0 se empleó también Padlet que nos permite crear posters o murales digitales incorporando textos, fotografías, dibujos, vídeos, audios, hipervínculos, etc. Siendo ideal para presentar y sintetizar conceptos, realizar una lluvia de ideas, mostrar ejemplos o realizar resúmenes. Tratando de aprovechar todas estas posibilidades creamos diferentes padlets o muros donde los alumnos/as podían bajarse los documentos preparados para cada tema, pudiendo al mismo tiempo subir sus presentaciones y documentos de trabajo tanto grupales como individuales. Otra herramienta de la web 2.0 *Socrative* que se trata de un sistema de respuesta inteligente con el que el profesor puede lanzar preguntas, quizzes, juegos, a los que los alumnos pueden responder en tiempo real desde sus dispositivos, ya que funciona desde un móvil, desde una tableta, desde un PC, un portátil. Esta herramienta permite una evaluación diferente a un test tradicional por ejemplo una competición entre grupos a tiempo real (Space race). Las respuestas

del alumnado se proyectan de manera instantánea y antes de irse del aula Socrative, pueden comentar su experiencia, ya que cuentan con lo que llaman Exit Ticket, donde los alumnos pueden dejarnos retroalimentación sobre la actividad, decirnos lo que han aprendido con la misma, y lo que les gustaría aprender. Además, genera un informe de actividad, con las calificaciones obtenidas en un archivo de Excel. El principal inconveniente de la herramienta es que tiene un límite de 50 alumnos por “habitación”) por lo que no sirve en grupos numerosos (Palomares Ruiz, García Perales, & Cebrián Martínez, 2017)

Las siglas GEMMA (Guide d’Etude des Modes de Marches et d’Arrets), significan Guía de Estudio de los Modos de Marcha y Paro. En el contexto de su creación, a lo largo del año 1993, se concibe para que esté en consonancia con las normas de seguridad de la Unión Europea. La metodología presente en la guía GEMMA consiste en un conjunto de fases:

- Automatización
- Control Supervisor (Supervisory control)
- Interacción
- Implantación
- Test

La guía GEMMA presenta una metodología integradora, concebida para clarificar el rol del operario humano en el ciclo de automatización de sistemas complejos, con aplicación en el control y supervisión de procesos industriales.

Los aspectos más destacables son:

- Permite entrenar estudiantes de ingeniería en electrónica industrial como futuros operarios humanos
- Una aproximación multidisciplinar (estableciendo la relación entre control supervisor, automatización e interacción persona ordenador) es necesario para resolver sistemas complejos de automatización

- Es necesario enfatizar el diseño ergonómico del panel de mando y la incorporación del usuario (operario humano) en las fases iniciales del modelo de proceso de ingeniería en el ciclo de automatización

Como trabajos a realizar en un futuro cercano, es importante valorar los paneles diseñados para verificar la mejora de la eficiencia del sistema persona máquina.

Otro factor interesante a considerar, es la integración de la representación de la guía GEMMA en el marco de los sistemas SCADA tradicionales, y la integración de estos con otras herramientas de los sistemas productivos, como las herramientas de ejecución de la producción (Manufacturing Execution System MES) e incluso de gestión de la producción (Enterprise Resource Planning ERP). (Pere, Villanova, & Díaz, 2007)

Tabla 2. Estrategias metodológicas que cobran más fuerza para facilitar el desarrollo de competencias en un escenario mediado por el apoyo de las TIC

Estrategias	Descripción/Definición
1 E-portafolios o carpetas digitales	Es una estrategia metodológica que puede tener diferentes objetivos: recopilar evidencias digitales que muestren cómo se está desarrollando o cómo se ha desarrollado un proceso de aprendizaje, para que sean evaluadas y recibir feedback de los docentes y/o de los compañeros, o bien recopilar resultados concretos de aprendizaje para tener una galería de trabajos que se quieran compartir en público, o presentar en una entrevista de trabajo, o como demostración de lo se ha aprendido y de lo que uno sabe hacer. Es una estrategia dinámica que permite la interacción entre diferentes actores, flexible, personal, que hace posible almacenar archivos

	<p>de muchos formatos y que se orienta tanto a la evaluación como a la presentación de competencias.</p>
2 Gamificación y actividades ludificadas	<p>El uso del juego y de actividades ludificadas tiene como objetivo motivar el aprendizaje desde una perspectiva más dinámica, entretenida y lúdica. Plantear retos y recibir recompensas, y si al mismo tiempo puede simular entornos reales, hace que el aprendizaje sea más divertido. Además, es una estrategia que pone en marcha la ejercitación de diferentes habilidades a la vez, por lo que se convierte en una experiencia rica y amena.</p>
3 Comunidades de indagación (inquiry-based learning)	<p>Esta estrategia permite a los estudiantes experimentar los procesos de creación de conocimiento mediante la formulación de preguntas, problemas o situaciones concretos, en vez de simplemente presentar hechos establecidos o de reproducir un conocimiento.</p>
4 Estudios de caso (case-based learning)	<p>Es una estrategia que se utiliza a menudo para presentar casos reales que habrá que resolver teniendo en cuenta una serie de consideraciones. Pueden ser de más a menos complejos y tener una única solución o más de una.</p>
5. Aprendizaje basado en problemas (problem-based learning)	<p>Es un enfoque que desafía a los estudiantes a aprender mediante el planteamiento de un problema real y que los sitúa en el papel activo de convertirse en los actores que la han de resolver. Suelen ser problemas que simulan el</p>

	<p>tipo de problemas a los que se enfrentarán como futuros profesionales en situaciones complejas.</p>
<p>6 Aprendizaje basado en proyectos (project-based learning)</p>	<p>En esta estrategia los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades trabajando durante un período prolongado de tiempo para investigar y responder a una pregunta, problema o desafío complicado y complejo. A menudo la fórmula es desarrollar un resultado en forma de proyecto en el que hay que presentar un resultado bien documentado.</p>
<p>7 Serious games</p>	<p>Son juegos basados en simulaciones de eventos o procesos del mundo real diseñados con el fin de resolver un problema y educar a los usuarios. Los serious games pueden ser divertidos, pero no necesariamente.</p>
<p>8 Juegos de rol y simulaciones</p>	<p>Son formas de aprendizaje experiencial. Los estudiantes activan diferentes funciones, asumiendo un perfil de un personaje o personalidad e interactúan y participan en entornos de aprendizaje diversos y complejos. Es una estrategia que se adapta bien a los principios de aprendizaje y enseñanza centrados en el estudiante.</p> <p>Las simulaciones son escenarios educativos donde el estudiante se coloca en un «mundo» definido por los docentes, que son los que controlan los parámetros para crear situaciones de aprendizaje. Representan una realidad en la que los estudiantes pueden interactuar con</p>

	<p>diferentes elementos del escenario. Los estudiantes experimentan la realidad del escenario y aprenden de manera más significativa.</p>
9 Trabajo colaborativo	<p>Se desarrolla a partir de un grupo de estudiantes que deben hacer una actividad de manera conjunta. El resultado que han de producir debe surgir de la discusión, la interacción y la construcción en colaboración, no tanto como suma de partes aisladas como fruto de un conocimiento que han creado juntos. Para obtener un buen resultado, el grupo debe decidir los roles que asumirá cada uno: quién liderará o coordinará, por ejemplo, quien expondrá el trabajo, en su caso, quien hará de secretario, etc. La organización es clave para obtener una experiencia enriquecedora y un buen resultado.</p>
10 Laboratorios físicos y virtuales	<p>El laboratorio es un entorno de aprendizaje único que permite y consolida el concepto de aprender haciendo. El objetivo es mejorar la comprensión conceptual de los estudiantes en relación con la teoría, que las habilidades de razonamiento lleguen a ser superiores y que el desarrollo de su competencia práctica en el trabajo de laboratorio se convierta en significativa.</p>

Fuente: Proyecto FUTURA coordinado por Guàrdia (2016) (Girona, Guardia, & Mas, 2018)

Atendiendo a los niveles de calidad, hemos observado en la práctica que existen al menos tres modelos formativos en la educación universitaria virtual, a saber:

1. Modelo de autoformación sin interacción grupal, apoyado o no en una plataforma de gestión de aprendizaje; se enfoca hacia la adquisición del contenido organizado en módulos instruccionales y presentado en forma de vídeos cortos, materiales textuales, en algunos casos hay ejercicios de práctica y la evaluación se basa en pruebas objetivas interactivas. En este modelo, no hay una presencia activa del profesor ni se promueve interacción entre los estudiantes con un propósito formativo. Este modelo intenta reproducir la modalidad de educación presencial en un entorno virtual de aprendizaje y desde el punto de vista teórico del logro de aprendizaje podría ser ubicado en el conductismo. (Ruíz Bolívar & Dávila, 2016)

2. Modelo de autoformación en interacción con el diseño instruccional y un mínimo de comunicación interpersonal entre los estudiantes. Se desarrolla en el contexto de una plataforma de teleformación; los estudiantes trabajan individualmente y tienen la posibilidad, si lo desean, de interactuar con sus pares para compartir dificultades y sus soluciones, a través de foros diseñados con tal propósito o de las redes sociales. El profesor-tutor se concentra principalmente en elaborar un diseño instruccional apropiado y su presencia virtual se activa si es requerida por algún alumno o grupo. La evaluación se realiza a partir del desempeño del estudiante en actividades prácticas relevantes para el proceso formativo. Este modelo marca un avance con respecto al anterior, no obstante tiene la limitación de la poca interacción entre sus componentes como una parte importante en el e-Learning de calidad. Desde el punto de vista teórico este modelo puede ser considerado como ecléctico, es decir no está fundamentado explícitamente en ninguna teoría de aprendizaje específica. (Ruíz Bolívar & Dávila, 2016)

3. Modelo de formación integral. Se desarrolla en un entorno virtual de aprendizaje y se basa en un diseño instruccional caracterizado por su orientación didáctica, la usabilidad del contenido presentado en diferentes formatos, por el rol activo del estudiante como aprendiz autónomo, quien participa en grupos de aprendizaje colaborativo. El tutor juega un rol activo en la gestión del curso, hace seguimiento a los alumnos, da realimentación, orienta, guía y ofrece ayuda oportuna a los participantes cuando le es requerida. La evaluación se realiza con un propósito tanto formativo como sumativo. En este último caso, se utiliza la rúbrica como instrumento de

evaluación en cada módulo; en la misma se representan de manera ponderada los indicadores de logro en diferentes tipos de tareas. Desde el punto de vista teórico, este modelo tiene una fuerte orientación hacia el constructivismo sociocultural, no obstante se nutre también de otras teorías y enfoques como lo son el cognoscitivismo y el conectivismo. El modelo instruccional es autosuficiente, caracterizado por su orientación iconográfica, una robusta imagen corporativa y una estructura didáctica implícita. El contenido se presenta con una variedad de recursos que incluyen vídeos cortos, material textual, enlaces a páginas web y blog, entre otros. (Ruíz Bolívar & Dávila, 2016)

Algunos de los retos recogidos en los diferentes informes Horizon Report Higher Education Edition, se desprenden o plantean otros, vinculados al perfil de los estudiantes y sus necesidades formativas, el binomio investigación/docencia e incluso al replanteo del papel de la universidad. Por un lado, enseñar como enseñaba hace treinta años. La universidad no deja de ser una organización, gigante y compleja. A menudo, poco flexible o demasiado lenta en los cambios que tiene que vivir, pero no solo a nivel organizativo, sino también pedagógico. ¿Por qué muchos profesores enseñan todavía como lo hacían los profesores que los formaron ellos en la universidad hace más de treinta años? El hecho de haber crecido en una generación predigital no los excusa de actualizarse para conocer y formar a los estudiantes que han nacido en un mundo digital. (Torres & Vega, 2008)

En la base de su toma de decisiones, tanto organizativas como pedagógicas, o desde el punto de vista de su posicionamiento institucional como agente de cambio social, la universidad debe estar dispuesta a dar un paso atrás, detenerse y hacerse preguntas: ¿sobre la base de qué modelo/s educativo/s debería trabajar? Finalmente, algunas prospectivas apuntan a la posibilidad de que, en los próximos años, asistamos a la desaparición de algunas universidades de nuestro entorno más cercano. La universidad debe ser capaz de asumir la amenaza de la sostenibilidad, afrontar el reto de adaptarse al mundo digital o especializar su oferta y sobresalir entre otras. Seguramente, tiene que analizar el contexto y el mercado, conocer nuevas tendencias e innovaciones pedagógicas y tecnológicas. Reconstruirse y desaprender para aprender. (Torres & Vega, 2008)

Para contribuir al desarrollo de la Educación Superior Virtual en el Ecuador, las Universidades indican haber capacitado a sus respectivas plantas docentes ya sea en el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como también en aspectos Pedagógicos. También disponen de una cantidad de recursos Humanos adecuado. En cuanto a la disponibilidad

de Recursos tecnológicos y uso de las TIC en las Universidades del Ecuador, se puede decir que estos dos aspectos han tenido una tendencia de crecimiento, no obstante la distribución de las mismas, en las Universidades o Escuelas Politécnicas del Ecuador ha sido desigual. (Torres & Vega, 2008)



Fuente: (Parra C., 2005)

Los laboratorios virtuales pueden servir de complemento a la enseñanza del profesor, pero en ningún caso suplantarlos, los laboratorios virtuales se consideran como “integrador de conceptos teóricos, lo que permite actualizar prácticas completas, predecir, contrastar resultados y explorar las relaciones entre variables. No obstante es necesaria en esta instancia la interacción del docente, entre el alumno y la simulación, a fin de controlar variables que permitan arribar a los resultados esperados”. (Pomarez, García, Lledó, & Roig-Vila, 2017)

Pareciera existir consenso en la literatura en que un e-Learning de calidad pasa, entre otros factores, por el rol destacado del docente en cuanto a la concepción teórica e implementación del diseño didáctico-instruccional, la orientación y supervisión sistemática del proceso de aprendizaje y su acción tutorial dirigida a ayudar a los estudiantes en sus dificultades de aprendizaje y a inducir la reflexión crítica sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, no todos los docentes están conscientes de esta realidad, llegando, en algunos casos, a hacer un uso limitado de las TIC en sus intentos por integrarlas al currículo académico o, en otros, obviando este tipo de recursos como factor de innovación y transformación de sus prácticas pedagógicas tradicionales. Es importante destacar que el simple hecho de usar las TIC en la educación universitaria no produce necesariamente cambios significativos en la calidad del tipo de formación que se desarrolla en las instituciones académicas. El impacto de las TIC sobre la educación depende más

bien del contexto de uso y de la finalidad con que son utilizadas y de la aplicación efectiva que de ellas hacen los profesores y alumnos en los planteles educativos y en las aulas; son estos factores los que finalmente determinan el mayor o menor impacto en las prácticas educativas y su mayor o menor capacidad para transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje (Coll y Monereo, 2008) (Ruíz Bolívar & Dávila, 2016)

Desempeño universitario

Las mejores universidades de América Latina tienen cinco destinos: Chile, Brasil, Colombia, Argentina y México. Esos cinco países concentran las 18 mejores universidades latinoamericanas de 2018, según la puntuación que les dio la clasificación anual QS Latin America Rankings. El grupo QS, que publica los rankings universitarios mundiales cada año, asigna en el caso de América Latina un puntaje a través de ocho indicadores.

Los dos principales son la reputación académica (30%), basada en entrevistas a académicos; así como la calificación que le dan generadores de empleos a la calidad de sus egresados (20%). También se evalúan otros aspectos sobre producción de ciencia, como cuántos estudios genera cada universidad o qué tanto se citan esas investigaciones en otros estudios.

Los primeros puestos son las siguientes (algunos comparten la misma posición dada su puntuación) se muestran en el cuadro 3:

Tabla 3. QS Latin America Ranking 2019

1. Pontificia Universidad Católica	Chile
2. Universidad de Sao Paulo	Brasil
3. Universidad Estatal de Campinas	Brasil
4. Universidad Nacional Autónoma de México	México
5. Universidad de los Andes	Colombia
6. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey	México

7. Universidad de Chile	Chile
8. Universidad de Buenos Aires	Argentina
9. Universidad Federal de Río de Janeiro	Brasil
10. Universidad Nacional de Colombia	Colombia
11. Universidad Estatal Paulista	Brasil
12. Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro	Brasil
13. Universidad de Santiago de Chile	Chile
14. Universidad de Concepción	Chile
15. Universidad de Antioquia	Colombia
15. Universidad Federal de Minas Gerais	Brasil
17. Pontificia Universidad Javeriana	Colombia
18. Universidad Federal de Río Grande del Sur	Brasil
19. Universidad de Costa Rica	Costa Rica
20. Universidad de La Habana	Cuba

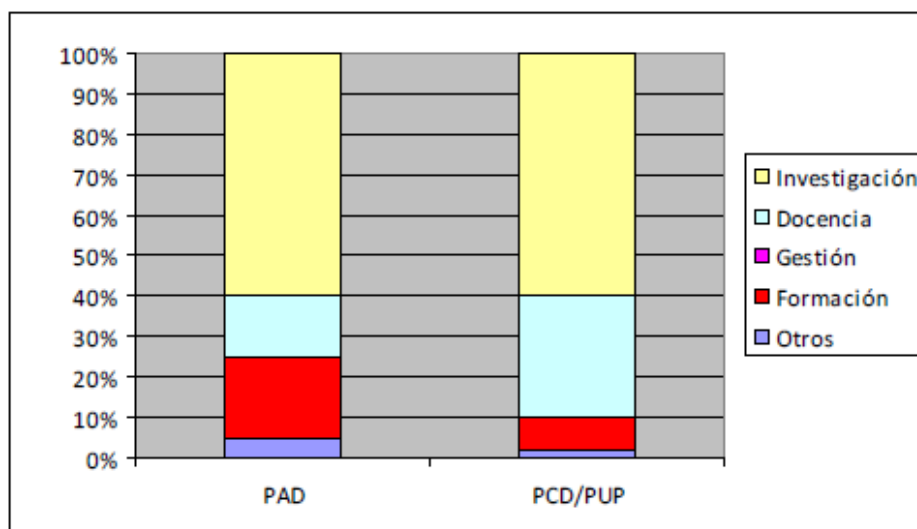
Fuente: (BBC, 2018)

Si se analiza la experiencia de Universidades exitosas de primer mundo, está el caso de España, a nivel cualitativo, la tasa de éxito del profesorado solicitante de ayudante doctor es elevada. Esta situación es razonable, se debe fundamentalmente al nivel de exigencia en la acreditación. Dentro de este mismo último nivel, entre las acreditaciones a profesor contratado doctor y profesor de universidad privada.

Esta situación puede deberse a una actividad investigadora (parámetro más importante en la escala de acreditación) generalmente en la universidad pública, más que en la universidad privada en España. A nivel cuantitativo, si se analizan las tendencias numéricas de las distintas figuras de profesorado, se observa que existe un comportamiento ciertamente sostenido. Hay que señalar que ha quedado fuera de este análisis la figura de profesor colaborador, que también es evaluada en el programa PEP.

Esta figura presenta un comportamiento decreciente en las evaluaciones realizadas, esta figura reviste menos interés, pues su presencia en la población de profesores universitarios es cada vez más residual. Por tanto, el comportamiento decreciente de esta figura de profesores, que pueden ser no doctores, es coherente con la vocación residual de la misma que se puede interpretar del propio marco legislativo que la ampara (disposición transitoria segunda de la Ley Orgánica 4/2007). Este comportamiento se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 1. Ponderación de la escala en las acreditaciones a profesor ayudante y contratado



doctor.

Fuente: (García & Espín, 2014)

En el nivel superior la evaluación no se basa tanto en exámenes sino en rankings internacionales donde se utilizan principalmente aspectos más relativos a la investigación que a la educación en sí (Brown, 2011). Estos rankings se utilizan como mecanismos de marketing para la atracción de

estudiantes internacionales en el mercado global de la educación superior (Torrano & Pagano, 2018)

Figura 1: Factores que facilitan la realización de buenas prácticas en el contexto universitario según el grupo DIM-UAB (2015)

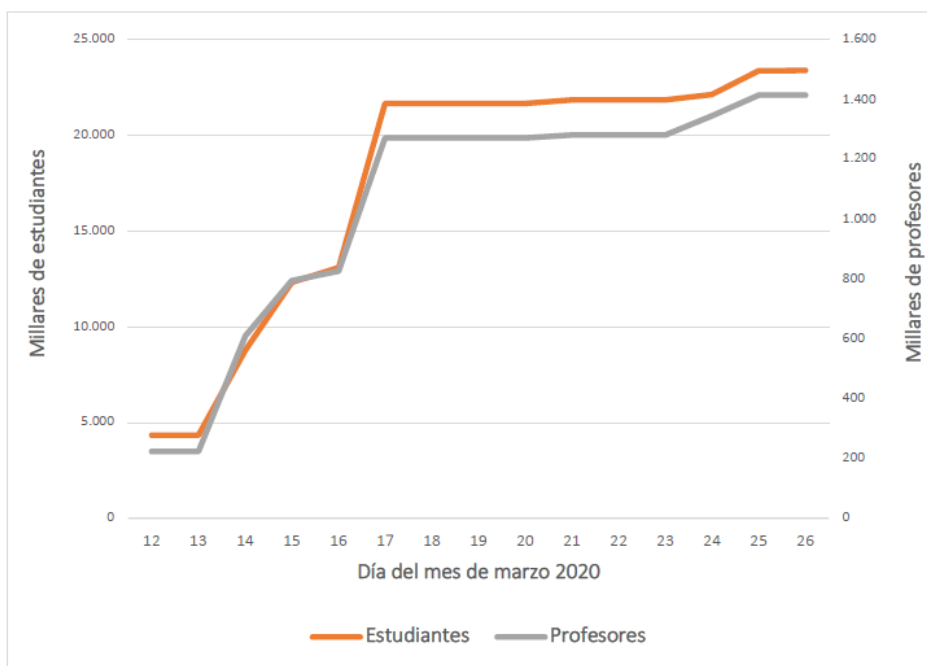


Fuente: (Durán Rodríguez & Etay Niculcar, 2016)

La educación virtual a propósito del COVID-19E.

El profesorado sufre también importantes afectaciones en lo laboral y en lo profesional. Hay que tomar en cuenta que no todas las IES tienen estrategias de continuidad de la actividad docente y, en su ausencia, los contratos temporales pueden quedar rescindidos. El cese de la actividad docente presencial se cierne como una amenaza para aquellos docentes cuyos contratos se centran exclusivamente en el dictado de clases complementarias como, por ejemplo, clases prácticas o seminarios, y que, con frecuencia, son a tiempo parcial y presentadas como complemento accesorio o periférico, cuando no sujetas a elección opcional por parte de los estudiantes. En el caso de que la situación se prolongue estas rescisiones podrían ser largas y, lo que aun es más, tal vez el auge de la modalidad virtual podría poner en riesgo la vuelta a la situación anterior.

Gráfico 2. Estimación del número acumulado de estudiantes (ISCED 5, 6, 7 Y 8) y profesores afectados por la suspensión de clases presenciales durante el mes de marzo 2020 en América Latina y el Caribe (en millares).



Fuente: UNESCO IESALAC

Por otra parte, el impacto más evidente sobre los docentes está siendo la expectativa, cuando no exigencia, de la continuidad de la actividad docente bajo la modalidad virtual. Por lo menos en teoría, la educación virtual está presente en la mayoría de las grandes IES y es difícil encontrar una que no cuente con un campus virtual y, en su seno, de un aula virtual para cada asignatura, como extensión del aula física. Del uso que, en la práctica, hiciera cada docente de la misma depende en gran medida su capacidad para dar continuidad a su docencia. A esto hay que añadir que las materias que buscan el desarrollo de competencias profesionales por medio de la práctica (clínicas, residencias pedagógicas, carreras de diseño, ingenierías, ciencias y, en general, todas aquellas fuertemente dependientes de talleres prácticos, trabajo en laboratorios o prácticas institucionales) generan mayor incertidumbre, lo cual redundará en una serie de efectos diferenciales dentro de cada universidad y a escala sistémica. También las matemáticas, en general, tienen más dificultades para hacer adaptaciones a lo virtual. Los docentes que cuentan

con un bagaje importante de experiencia en este ámbito, generada por ejemplo a través de programas de posgrado a distancia, y de los recursos digitales apropiados, probablemente no tengan grandes dificultades para garantizar la continuidad. En cualquier caso, no debe desestimarse que la curva de aprendizaje para la utilización eficiente de la tecnología en educación superior a distancia es muy pronunciada y requiere de apoyo externo en lo tecnológico y en lo pedagógico. En los restantes casos de docentes, que son la mayoría, la opción más simple consiste en la transmisión de sesiones de clase por video, en directo o diferido. Y aquí es donde el profesorado puede ver la diferencia entre aquellas IES que ponen a su disposición herramientas y recursos como, por ejemplo, cursos de capacitación, y aquellas otras que no. (Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior (IESALAC), 2020)

En América Latina y el Caribe hay un gran contingente de universidades que dispone de programas de educación virtual, con una gran variabilidad en calidad y también en las tasas de completación. Otras Instituciones de Educación Superior (IES), localizadas en espacios más remotos de los países, no cuentan con un servicio de Internet de amplio espectro e incluso en algunos ni siquiera cuentan con servicios básicos de conectividad. Muchos estudiantes provenientes de zonas rurales en países como Argentina, Bolivia, Colombia y Perú y que han vuelto a sus lugares se encuentran ahora con peores condiciones de conectividad que las que tenían en sus domicilios urbanos cercanos a las IES donde estudian. Por otra parte, la interrupción abrupta de las actividades presenciales depende ahora de un entorno digital al que muchos han tenido que acostumbrarse en cuestión de días, evidenciándose un dispar manejo de la virtualidad, en lo que se refiere al manejo de las distintas herramientas tecnológicas y de soportes (infraestructura adecuada, tanto en apps y plataformas) necesarios para orientar procesos de aprendizaje a distancia mediados por las tecnologías, así como diversidad de acceso a la conectividad (disposición de servidores adecuados a la carga de trabajo telemática exigida y disposición del ancho de banda necesario para conectarse, entre otros aspectos) para que el proceso de enseñanza aprendizaje en línea fluya de manera efectiva. De este modo, esta variabilidad tiene que equipararse con el riesgo de que la brecha digital pueda hacer más grande la brecha académica. El cierre de las universidades ha acelerado una entrada abrupta, -como ha señalado la Directora General de la UNESCO- a una nueva era del aprendizaje. La exigencia de transformación digital casi inmediata de las IES no solo requiere la incorporación de tecnologías,

sino que precisa además de la creación o modificación de procesos y de la disposición de las personas con las capacidades y habilidades adecuadas para desarrollar dichos procesos y tecnologías. Sin embargo, al no haber más tiempo para preparar estas condiciones, el profesorado se ha visto desafiado a ubicar resoluciones creativas e innovadoras, actuando y aprendiendo sobre la marcha, demostrando capacidad de adaptabilidad y flexibilización de los contenidos y diseños de los cursos para el aprendizaje en las distintas áreas de formación. Junto a la labor docente, que es ahora la que más tensiones provoca, por lo menos una parte del profesorado tiene también labores muy importantes de investigación, por una parte, y de extensión universitaria, por otra. Ambas han quedado en suspenso. En el caso de la investigación solo aquella de base bibliográfica (desk research) puede tener cierta continuidad. (Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior (IESALAC), 2020)

Conclusiones

La investigación nos hace concluir que la evolución de la educación virtual no tiene que ver con el manejo de programas computarizados sino con mecanismos de enseñanza que se adapten a la realidad de los nuevos tiempos.

Tácitamente el reto es y será mantener el interés del alumnado y adaptar las herramientas institucionales y económicas de las cuales se dispongan para un enseñanza eficaz.

Posiblemente se generen algunas tensiones entre los modelos educativos institucionalizados con la etiqueta de educación “a distancia” y los que se están transformando paulatinamente, a partir de la emergencia de prácticas culturales que tienden hacia el aprendizaje y la enseñanza abierta, ubicua y centrada en el aprender haciendo. Se diría que hay una innovación inducida y otra emergente, una innovación de los procesos instituidos, y otra que está transformando los ecosistemas de conocimiento más allá de las escuelas. El logro de la mayor calidad en el diseño educativo, la organización escolar, la cooperación internacional y el dominio de la formación virtual como ruta conocida y relativamente segura para lograr mayor equidad educativa, tiene amplio consenso entre los especialistas en educación mediada por TIC, y se mantiene en una dinámica de fortalecimiento continuo, gracias a los esfuerzos de entidades como las que se han presentado en este ejercicio, que observan y actúan a favor de la cooperación internacional. Esos esfuerzos deben sostenerse, particularmente aquellos que abren un espacio a la interacción

permanente de actores clave que actúan como sensores de lo que está sucediendo en el campo de la educación mediada por tecnologías, como los foros de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia, el Observatorio de Virtual Educa, del CAEU/OEI y organizaciones como el SITEAL. El modelo utilizado por este sistema parece particularmente fecundo para la comprensión del fenómeno de la virtualización educativa desde una perspectiva integral. (Chan Nuñez, 2016)

Si bien, existen herramientas desarrolladas que han sido acogidas en la actualidad por las bondades ofrecidas nos queda claro que lo que está hecho no limita lo que está por hacerse, Muchas IES se dieron cuenta, desde el primer momento, de que el paso a la modalidad virtual comportaba riesgos muy importantes de ampliar los efectos de la brecha digital al dejar desasistidos aquellos estudiantes en cuyos hogares no cuentan ni con la calidad de equipamiento, ni de recursos bibliográficos, ni de conectividad necesarias para aprovechar la oferta de educación a distancia basada en altos componentes tecnológicos. En América Latina las bibliotecas y centros de recursos de las IES cerraron cuando se suspendieron las actividades presenciales y no hay constancia de la continuidad de estos servicios. Contrariamente, en Noruega y Suecia, por ejemplo, anticipándose a los cierres o incluso cuando ya se fueron decretando, algunas bibliotecas establecieron planes de cesión temporal de los manuales considerados críticos para los estudiantes que lo solicitaran, fijando estrictos horarios de atención individualizada. (Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior (IESALAC), 2020)

En las tareas pendientes se encuentra la fortaleza y los retos de la educación virtual del siglo, pues las limitantes encontradas hasta ahora es que no se ha logrado un trabajo conjunto coordinado para el perfecto funcionamiento del universo de oportunidades virtuales a las que se pueden acceder.

Las limitaciones pueden ser humanas, sociales, políticas, institucionales, pero limitaciones al fin que se traducen en impulso para procurar precisamente la evolución que los tiempos modernos van requiriendo.

Referencias

1. Achilli, E. (2008). Investigación y formación docente. Interrogantes sobre la educación pública. Rosario: Laborde Editor.
2. Blázquez Ferrer, M. A., González-Mas, M. C., Giner Pons, R. M., Ibáñez Jaime, M., Margarit, A. d., Estornell, G. C., . . . Santamarina Siurana, M. P. (2017). Aprendizaje colaborativo multidisciplinar en entornos virtuales con estudiantes de diferentes grados universitarios. En R. Roig-Vila, Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa (págs. 939-950). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
3. Chan Nuñez, M. E. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. Revista De Educación a Distancia (RED), 48.
4. Durán Rodríguez, R., & Etay Niculcar, C. A. (2016). Las buenas prácticas docentes en la educación virtual universitaria. REDU: Revista de Docencia Universitaria, 14(2), 159-186.
5. García, S., & Espín, A. (2014). La acreditación y promoción del profesorado en la universidad española: situación, tendencias y perspectivas en el futuro. Revista de Docencia Universitaria, 12(4), 39 - 62.
6. Girona, C., Guardia, L., & Mas, X. (2018). LA DOCENCIA UNIVERSITARIA MÁS ALLÁ DEL 2020: TENDENCIAS, RETOS Y NUEVOS ESCENARIOS. En D. U. Innovación, Carrasco, Salvador; Corral de, Ignacio (págs. 195-226). Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.
7. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior (IESALAC). (2020). Covid-19 y educación superior. De los efectos inmediatos al día despues. UNESCO.
8. Lerís López, D., Vea Muniesa, F., & Velamazán Gimeno, Á. (2015). Aprendizaje adaptativo en moodle: tres casos prácticos. EKS, 16(4), 138-157.
9. Martínez, M. (2018). Un camino innovador construido por los docentes de las universidades: una visión analítica. X Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovació (CIDUI) (págs. 53-71). Girona: Ediciones Octaedro, S.L.
10. Morales G., G., Arteaga, M., Gallegos, A., & Yanchapaxy, N. S. (2016). Tendencias metodológicas universitarias en los siglos XX y XXI. Estudio Comparativo. Ciencia UNEMI, 9(17), 125-135.
11. Moreno, E. (2019). La lecture académique dans les études universitaires : tendances en recherche. Lenguaje [online], 47(1), 91 - 119.

12. Palomares Ruiz, A., García Perales, R., & Cebrián Martínez, A. (2017). Integración de herramientas TIC de la Web 2.0 en Sistemas de Administración de Cursos (LMS) tipo Moodle. En R. Roig-Vila, Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa (págs. 980-990). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
13. Parra C., J. E. (2005). Aproximación virtual desde la propuesta educativa de la Fundación Universitaria Católica del Norte, FUCN. En F. U. Norte, Educación virtual: reflexiones y experiencias (págs. 10-19). Medellín: Coimpresos.
14. Pere, P., Villanova, R., & Díaz, M. (2007). Introducción del Operario Humano en el Ciclo de Automatización de Procesos Mediante la Guía GEMMA. *Informática Tecnológica*, 18(5), 21-30.
15. Pérez López, I., Rivera García, E., & Trigueros Cervantes, C. (2017). “La profecía de los elegidos”: un ejemplo de gamificación aplicado a la docencia universitaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 17(66), 243-260.
16. Pomarez, J., García, G. L., Lledó, A., & Roig-Vila, R. (2017). Gestión de calidad, autoaprendizaje y docencia virtual en el Máster Universitario en Automática y Robótica. En R. Roig-Vila, Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa (págs. 684-693). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
17. Ruíz Bolívar, C., & Dávila, A. (2016). Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. *RED. Revista de educación a distancia*, . Consultado el (dd/mm/aaaa) en <http://www.um.es/ead/red/4> . Consultado el (dd/mm/aaaa) en <http://www.um.es/ead/red/4> . Consultado el (dd/mm/aaa) en <http://www.um.es/ead/red/4>.
18. Silvio, J. (2004). Tendencias de la Educación Superior virtual en América Latina y el Caribe. En I. I. UNESCO, *La Educación superior Virtual en América Latina y el Caribe* (págs. 15-39). México: AUIES.
19. Sutz, A. . (Septiembre 2014). *La Universidad Latinoamericana del Futuro. Tendencias - Escenarios - Alternativas*. UDUAL, 1 - 36. Obtenido de <http://www.oei.es/salactsi/sutzarocena03.htm>
20. Torrano, A., & Pagano, M. (2018). *Neoliberalismo real y educación virtual edX y la UNC*. Ensenada: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
21. Torres, J. C., & Vega, J. L. (2008). *Diagnóstico de la educación superior virtual en Ecuador*.

22. Torres, J., Morocho, M., & Guamán, J. (2010). La educación virtual en Ecuador. En C. Rama, & J. Pardo, La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica (págs. 76-91). Madrid: VirtualEduca.
23. Villalba, E. (2017). Desafíos de la gestión universitaria. Revista Argentina de Educación Superior(15), 36 - 53. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es>

References

1. Achilli, E. (2008). Research and teacher training. Questions about public education. Rosario: Laborde Editor.
2. Blázquez Ferrer, M. A., González-Mas, M. C., Giner Pons, R. M., Ibáñez Jaime, M., Margarit, A. d., Estornell, G. C., . . . Santamarina Siurana, M. P. (2017). Multidisciplinary collaborative learning in virtual environments with students of different university degrees. In R. Roig-Vila, Research in university teaching. Designing the future based on educational innovation (pp. 939-950). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
3. Chan Nuñez, M. E. (2016). The virtualization of higher education in Latin America: between trends and paradigms. Journal of Distance Education (RED), 48.
4. Durán Rodríguez, R., & Etay Niculcar, C. A. (2016). Good teaching practices in virtual university education. REDU: Journal of University Teaching, 14 (2), 159-186.
5. García, S., & Espín, A. (2014). The accreditation and promotion of teaching staff in Spanish universities: situation, trends and future prospects. Journal of University Teaching, 12 (4), 39 - 62.
6. Girona, C., Guardia, L., & Mas, X. (2018). UNIVERSITY TEACHING BEYOND 2020: TRENDS, CHALLENGES AND NEW SCENARIOS. In D. U. Innovation, Carrasco, Salvador; Corral de, Ignacio (pp. 195-226). Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.
7. UNESCO International Institute for Higher Education (IESALAC). (2020). Covid-19 and higher education. Of the immediate effects the day after. UNESCO.
8. Lerís López, D., Vea Muniesa, F., & Velamazán Gimeno, Á. (2015). Adaptive learning in moodle: three practical cases. EKS, 16 (4), 138-157.
9. Martínez, M. (2018). An innovative path built by university teachers: an analytical vision. X International Congress of University Teaching and Innovation (CIDUI) (pp. 53-71). Girona: Ediciones Octaedro, S.L.

10. Morales G., G., Arteaga, M., Gallegos, A., & Yanchapaxy, N. S. (2016). University methodological trends in the 20th and 21st centuries. Comparative study. *Science UNEMI*, 9 (17), 125-135.
11. Moreno, E. (2019). The academic lecture dans les études universitaires: tendances en recherche. *Language [online]*, 47 (1), 91 - 119.
12. Palomares Ruiz, A., García Perales, R., & Cebrián Martínez, A. (2017). Integration of Web 2.0 ICT tools in Moodle-type Course Administration Systems (LMS). In R. Roig-Vila, *Research in university teaching. Designing the future based on educational innovation* (pp. 980-990). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
13. Parra C., J. E. (2005). Virtual approach from the educational proposal of the Fundación Universitaria Católica del Norte, FUCN. In F. U. Norte, *Virtual Education: reflections and experiences* (pp. 10-19). Medellín: Coimpresos.
14. Pere, P., Villanova, R., & Díaz, M. (2007). Introduction of the Human Operator in the Process Automation Cycle Through the GEMMA Guide. *Technological Informatics*, 18 (5), 21-30.
15. Pérez López, I., Rivera García, E., & Trigueros Cervantes, C. (2017). "The Prophecy of the Chosen": An Example of Gamification Applied to University Teaching. *International Journal of Medicine and Sciences of Physical Activity and Sport*, 17 (66), 243-260.
16. Pomarez, J., García, G. L., Lledó, A., & Roig-Vila, R. (2017). Quality management, self-learning and virtual teaching in the University Master's Degree in Automation and Robotics. In R. Roig-Vila, *Research in university teaching. Designing the future based on educational innovation* (pp. 684-693). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
17. Ruíz Bolívar, C., & Dávila, A. (2016). Proposal of good virtual education practices in the university context. *NET. Distance education magazine*,. Consulted on (dd / mm / yyyy) at <http://www.um.es/ead/red/4>. Consulted on (dd / mm / yyyy) at <http://www.um.es/ead/red/4>. Consulted on (dd / mm / yy) <http://www.um.es/ead/red/4>.
18. Silvio, J. (2004). Trends in Virtual Higher Education in Latin America and the Caribbean. In I. I. UNESCO, *Virtual Higher Education in Latin America and the Caribbean* (pp. 15-39). Mexico: AUIES.

19. Sutz, A.. (September 2014). The Latin American University of the Future. Trends - Scenarios - Alternatives. UDUAL, 1 - 36. Obtained from <http://www.oei.es/salactsi/sutzarocena03.htm>
20. Torrano, A., & Pagano, M. (2018). Real neoliberalism and virtual education edX and the UNC. Ensenada: Faculty of Humanities and Education Sciences.
21. Torres, J. C., & Vega, J. L. (2008). Diagnosis of virtual higher education in Ecuador.
22. Torres, J., Morocho, M., & Guamán, J. (2010). Virtual education in Ecuador. In C. Rama, & J. Pardo, Distance higher education: Various views from Iberoamérica (pp. 76-91). Madrid: VirtualEduca.
23. Villalba, E. (2017). Challenges of university management. Revista Argentina de Educación Superior (15), 36 - 53. Obtained from <https://dialnet.unirioja.es>

Referências

1. Achilli, E. (2008). Pesquisa e formação de professores. Perguntas sobre educação pública. Rosario: Editor Laborde.
2. Blázquez Ferrer, M. A., González-Mas, M. C., Giner Pons, R. M., Ibáñez Jaime, M., Margarit, A. d., Estornell, G. C., . . . Santamarina Siurana, M. P. (2017). Aprendizagem colaborativa multidisciplinar em ambientes virtuais com alunos de diferentes graus universitários. Em R. Roig-Vila, Pesquisa em ensino universitário. Projetando o futuro com base na inovação educacional (pp. 939-950). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
3. Chan Nuñez, M. E. (2016). A virtualização da educação superior na América Latina: entre tendências e paradigmas. Journal of Distance Education (RED), 48.
4. Durán Rodríguez, R., & Etay Niculcar, C. A. (2016). Boas práticas de ensino na educação universitária virtual. REDU: Journal of University Teaching, 14 (2), 159-186.
5. García, S., & Espín, A. (2014). A acreditação e promoção do corpo docente nas universidades espanholas: situação, tendências e perspectivas futuras. Journal of University Teaching, 12 (4), 39-62.
6. Girona, C., Guardia, L., & Mas, X. (2018). O ENSINO UNIVERSITÁRIO ALÉM DE 2020: TENDÊNCIAS, DESAFIOS E NOVOS CENÁRIOS. In D. U. Innovation, Carrasco, Salvador; Corral de, Ignacio (pp. 195-226). Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.
7. Instituto Internacional da UNESCO para Educação Superior (IESALAC). (2020). Covid-19 e ensino superior. Dos efeitos imediatos no dia seguinte. UNESCO.

8. Lerís López, D., Vea Muniesa, F., & Velamazán Gimeno, Á. (2015). Aprendizagem adaptativa no moodle: três casos práticos. *EKS*, 16 (4), 138-157.
9. Martínez, M. (2018). Um caminho inovador construído por professores universitários: uma visão analítica. X Congresso Internacional de Ensino Universitário e Inovação (CIDUI) (pp. 53-71). Girona: Ediciones Octaedro, S.L.
10. Morales G., G., Arteaga, M., Gallegos, A., & Yanchapaxy, N. S. (2016). Tendências metodológicas da universidade nos séculos XX e XXI. Estudo comparativo. *Science UNEMI*, 9 (17), 125-135.
11. Moreno, E. (2019). A palestra acadêmica dans les études universitaires: tendances en recherche. *Idioma [online]*, 47 (1), 91 - 119.
12. Palomares Ruiz, A., García Perales, R., & Cebrián Martínez, A. (2017). Integração de ferramentas TIC da Web 2.0 em Sistemas de Administração de Cursos do tipo Moodle (LMS). Em R. Roig-Vila, Pesquisa em ensino universitário. *Projetando o futuro com base na inovação educacional* (pp. 980-990). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
13. Parra C., J. E. (2005). Abordagem virtual a partir da proposta educacional da Fundación Universitaria Católica del Norte, FUCN. Em F. U. Norte, *Educação Virtual: reflexões e experiências* (pp. 10-19). Medellín: Coimpresos.
14. Pere, P., Villanova, R., & Díaz, M. (2007). Introdução do Operador Humano no Ciclo de Automação de Processos por meio do Guia GEMMA. *Technological Informatics*, 18 (5), 21-30.
15. Pérez López, I., Rivera García, E., & Trigueros Cervantes, C. (2017). "A Profecia dos Escolhidos": Um Exemplo de Gamificação Aplicada ao Ensino Universitário. *Jornal Internacional de Medicina e Ciências da Atividade Física e Esporte*, 17 (66), 243-260.
16. Pomarez, J., García, G. L., Lledó, A., & Roig-Vila, R. (2017). Gestão da qualidade, autoaprendizagem e ensino virtual no Mestrado Universitário em Automação e Robótica. Em R. Roig-Vila, Pesquisa em ensino universitário. *Projetando o futuro com base na inovação educacional* (pp. 684-693). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
17. Ruíz Bolívar, C., & Dávila, A. (2016). Proposta de boas práticas de educação virtual no contexto universitário. *INTERNET. Revista de educação a distância* . Consultado em (dd / mm / aaaa) em <http://www.um.es/ead/red/4>. Consultado em (dd / mm / aaaa) em <http://www.um.es/ead/red/4>. Consultado em (dd / mm / aa) <http://www.um.es/ead/red/4>.

18. Silvio, J. (2004). Tendências da educação superior virtual na América Latina e no Caribe. In I. I. UNESCO, *Educación Superior Virtual na América Latina e o Caribe* (pp. 15-39). México: AUIES.
19. Sutz, A .. (Setembro de 2014). A Universidade Latino-Americana do Futuro. Tendências - Cenários - Alternativas. *UDUAL*, 1 - 36. Obtido em <http://www.oei.es/salactsi/sutzarocena03.htm>
20. Torrano, A., & Pagano, M. (2018). Neoliberalismo real e educação virtual edX e UNC. Ensenada: Faculdade de Ciências Humanas e da Educação.
21. Torres, J. C., & Vega, J. L. (2008). Diagnóstico da educação superior virtual no Equador.
22. Torres, J., Morocho, M., & Guamán, J. (2010). Educação virtual no Equador. In C. Rama, & J. Pardo, *Ensino superior a distância: Vários pontos de vista da Iberoamèrica* (pp. 76-91). Madrid: VirtualEduca.
23. Villalba, E. (2017). Desafios da gestão universitária. *Revista Argentina de Educación Superior* (15), 36 - 53. Obtido em <https://dialnet.unirioja.es>

©2020 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).