
Una mirada a la virtualización educativa en las Ciencias Médicas

A look at educational virtualization in the medical sciences

Younly Martín Hernández¹

¹Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1222-4944>

Correo(s) electrónico(s):

younly@infomed.sld.cu

Recibido: 28/08/2021

Aceptado: 15/12/2021

Resumen: No existe esfera de la vida social aislada de las tecnologías, siendo el contexto educativo uno de los que ha ido logrando servirse de ellas. Con el objetivo de identificar las características de la virtualización educativa en la educación superior particularizado en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias médicas, se realizó una investigación de carácter cualitativo, relacionada con virtualización en la educación superior, su esencia, significado, su importancia, trascendencia y estado del arte, evidenciándose que la tecnología ha transformado a la educación superior en gran medida y por consiguiente a la educación en las ciencias médicas.

Palabras clave: Virtualización; Tecnologías; Educación virtual; Ciencias médicas

Abstract: There is no sphere of social life isolated from technologies, the educational context being one of those that has been making use of them. In order to identify the characteristics of educational virtualization in higher education particularized in the teaching-learning process of medical sciences, a qualitative research was carried out, related to virtualization in higher education, its essence, meaning, its importance, significance and state of the art, showing that technology has transformed higher education to a great extent and consequently education in medical sciences.

Keywords: Virtualization; Technologies; Virtual education; Medical sciences

Introducción

En las últimas décadas, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han puesto de manifiesto la necesidad de un cambio sustancial en nuestra sociedad a todos los niveles, especialmente en el contexto educativo. El amplio desarrollo del mundo tecnológico y de las

comunicaciones, ha generado nuevas formas revolucionarias de crear, colaborar, editar y compartir los recursos educativos de alta calidad de manera gratuita como nunca antes se había producido y cuyas consecuencias son importantes para transformar los procesos de la Educación Superior, mediante su virtualización, el trabajo colaborativo en red y la aplicación intensiva de las TIC en la formación del capital humano. Las potencialidades, las características y la creciente accesibilidad a las TIC han provocado que los procesos de enseñanza aprendizaje se vayan transformando.

De modo que combinar presencialidad y virtualidad basada en la integración progresiva de las tecnologías en el contexto de la Educación Superior en Cuba, así como su gestión, constituye un reto y una necesidad ante el continuo perfeccionamiento de los planes de estudio al que está llamada la universidad cubana de hoy, por ello son una prioridad estratégica en el país las investigaciones dirigidas a la introducción de las TIC en la universidad, donde lo tecnológico ha de propiciar el avance hacia una universidad virtual, que se caracteriza por el empleo de las redes de comunicación, el acceso, la gestión y uso de la información.

No existe la posibilidad de comprender hoy las relaciones sociales sin el impacto de las TIC en todas las esferas de la actividad humana. Los sistemas educativos no escapan a esta realidad. El desafío es utilizarlas para proveer a los estudiantes de las herramientas y los conocimientos necesarios en un mundo cada vez más competitivo, donde los profundos cambios inciden de manera singular en las instituciones universitarias.

De ahí que la Educación Superior en Cuba a lo largo de los años ha estado enfrascada en mantener un modelo de universidad moderna, humanista, universalizada, científica tecnológica e innovadora. Una universidad caracterizada por la formación de valores y el aseguramiento de la calidad de los procesos sustantivos, en aras de lograr un egresado que posea cualidades personales y habilidades profesionales que propicien su educación para toda la vida.

Por consiguiente el proceso de formación en la educación médica, tampoco puede estar alejado de los avances científico-tecnológicos, las Ciencias Médicas apuestan por las innovaciones educativas con la utilización de las TIC para la creación de entornos de aprendizaje centrados en el estudiante; que cambien esquemas tradicionales, tanto para el profesor como para el educando, contribuyendo a un aprendizaje autónomo, flexible, autorregulado y activo, con la participación del docente como un facilitador del proceso.

El plan de estudio de la carrera de Medicina se implementó a partir de 1985 y a partir de ahí ha experimentado diversos procesos de perfeccionamientos parciales y de forma integral en respuesta a necesidades de formación con la calidad requerida de médicos para Cuba y para otros lugares del mundo. Los procesos de perfeccionamiento han representado diversos grados de modificaciones en el macro y sobre todo en el micro currículo, todo lo cual ha estado interconectado con la aplicación de diferentes modelos metodológicos y organizativos en el proceso docente. De manera que resulta obvia la adopción de modelos curriculares cuya praxis centren su atención en procesos didácticos basados en el aprender a aprender.

Por consiguiente, lo primordial es contar con diseños curriculares pertinentes que sienten las bases para propiciar un incremento continuo de la calidad y la eficacia en la formación integral de los profesionales, promoviendo además métodos activos de aprendizaje, incrementando la independencia cognoscitiva y protagonismo del alumno, de manera que se procure un equilibrio entre la teoría y la práctica.

Con la llegada al país de la epidemia producida por la COVID-19, que no ha sido solamente una crisis de salud, sino que su repercusión ha afectado masivamente todo el desempeño y rutina de la humanidad, actividades como el trabajo y el estudio han sufrido modificaciones y se ha tenido que innovar para pasar a la virtualidad. La Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) no está ajena a las transformaciones producidas en el mundo y en el sistema de Educación Superior en Cuba, donde la aparición del virus como problema epidemiológico que condiciona el cumplimiento de medidas de aislamiento físico y confinamiento para disminuir el contacto entre personas, impuso en la Institución nuevas metas en la docencia y en el ejercicio de actividades prácticas en las que el trabajo grupal y la cercanía física son habituales.

En este contexto se desarrolló esta investigación con el objetivo de identificar las características de la virtualización educativa en la educación superior particularizado en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias médicas.

Desarrollo

Conceptualización de la Virtualización

La virtualización surge como expresión en la década del 60 asociada a los grandes centros de cálculo, como las instituciones bancarias, militares y universitarias; entendiéndose como la abstracción de los recursos de una computadora y su puesta en funcionamiento como máquina virtual en otra máquina física según Turban et al., (2000). Esencialmente consiste en agrupar servicios y aplicaciones de sistemas informáticos en un mismo hardware, donde los usuarios e incluso el mismo sistema visualicen como una máquina independiente.

Más adelante y con el curso del tiempo el término virtualización fue desarrollándose y ajustándose a las demandas de los usuarios, ganando importancia en el mundo de las tecnologías de la información. Describe Quéau (1993) que la virtualización es un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento y de la comunicación mediante computadora de datos, informaciones y conocimientos. Más específicamente, la virtualización consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos del mundo real.

En el contexto de la educación superior existen otras múltiples aproximaciones contextuales al término virtualización. A continuación, se relacionan algunos criterios aportados por estudiosos contemporáneos que sientan importantes contribuciones en la temática. Silvio (1998), Cabrera (2008) y Rama (2012) consideran que es:

- La representación virtual de procesos y objetos que se conciben en la presencialidad y que se asocian a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y gestión.
- El aprendizaje mediante la interacción e inscripción en los cursos electrónicos, la consulta de documentos en una biblioteca electrónica, la comunicación con estudiantes y profesores.
- La alteración de las tradicionales relaciones (profesor/estudiante, libro/documento, usuario/servicio).

- La transformación en la didáctica a emplear para la enseñanza de las asignaturas a través de recursos virtuales y la guía de presupuestos pedagógicos.

Dentro de este contexto, se señalan un conjunto de elementos positivos que trae consigo la virtualización de la educación, entre los cuales se encuentran:

- Enseñanza basada en computador o cualquier dispositivo electrónico.
- Mayor control del aprendizaje por parte del educando.
- Interactividad más eficaz entre los estudiantes y docentes.
- Aprendizaje individualizado al ritmo de cada estudiante.
- Cambio de rol de profesor a facilitador.
- Entrenamiento Basado en Web o plataformas gestoras del aprendizaje, videoconferencia.
- Independencia en tiempo y en espacio: aprender en cualquier sitio y momento.
- Acceso de todos a la educación.
- Acceso a través de Internet a recursos y servicios educativos en permanente crecimiento.

Con la virtualización de los escenarios académicos universitarios se contribuye a la formación de un estudiante de calidad, donde este no solo dependa de una educación basada en la presencialidad, sino que sea coparticipe de la construcción de su propio conocimiento, a través de la indagación de información con el empleo de recursos tecnológicos, así como el trabajo en equipo en espacios virtuales, lo que contribuirá a mejorar un proceso reflexivo y autocrítico de la labor a realizar.

Hablar del proceso de virtualización es pensar sobre la transformación que se aplica a la educación tradicional y en los elementos que han sido modificados para fomentar otras maneras de enseñar y aprender sin límites de espacio y tiempo ni barreras relacionadas al idioma u origen. En ese sentido Rama (2014) señala que el proceso de virtualización viene transformando aulas y también a la modalidad presencial, pues ahora, aunque la asignatura se realice de forma física, se opta por tener como apoyo o soporte una plataforma virtual, la cual contribuye a la consolidación del aprendizaje. Sin duda, este fenómeno ha despertado la imperiosa necesidad de iniciar verdaderas

reingenierías, con el objetivo de aprovechar todo el potencial encerrado en las tecnologías, dando lugar al surgimiento de una universidad digital, con procesos total o parcialmente virtuales, con ella un nuevo modelo educativo.

A partir de los postulados enunciados, (Farfán, 2016) asume la virtualización educativa universitaria como:

El proceso mediante el cual la Universidad congrega sus fortalezas tecnológicas, pedagógicas e institucionales, en virtud de la generación de una alternativa de potenciación formativa, basada en una lógica de integración progresiva de las TIC, a los efectos de la generación, implementación y actualización permanente de ambientes virtuales, que redunde productivamente en el desarrollo de sus actores, procesos y funciones fundamentales (p.33-34).

En la definición se complementan los tres pilares dinamizadores del proceso: tecnología, pedagogía, y organización; se resaltan los ambientes virtuales para la concreción de la virtualización educativa como espacios de formación que no precisan de presencialidad ni de horarios específicos y rígidos para materializarse. La primera refrenda la proyección de las tecnologías y su diversidad de usos, recursos, herramientas y aplicaciones. La segunda por su parte, concierne tanto a la gestión institucional, como a la definición de los criterios orientadores del empleo educativo de las TIC. La tercera entraña la valoración, definición y asunción de enfoques que sustentan la proyección educativa de las TIC.

Toda vez que se concuerda con los autores citados, se asume la virtualización como resultado de la proyección de las dimensiones tecnológica, pedagógica, y organizacional; para lograr el desarrollo de una alternativa de formación capaz de complementar, apoyar e incluso suplir los ámbitos tradicionales de formación.

La virtualización, más que la simple incorporación de las tecnologías digitales, implica la adopción de nuevos métodos pedagógicos, nuevas actitudes y hábitos ante el aprendizaje, se debe ver como una oportunidad para acortar las distancias, enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje, que permite el desarrollo de los programas de estudio normalmente, sin necesidad de

suspender clases, porque los materiales y las actividades permanecen accesibles todo el tiempo revelan la actitud de los estudiantes ante la gestión de su conocimiento, fortalecen las relaciones e inculcan la colaboración entre todos los actores.

Virtualización en la educación superior

A fines de la década de los 90, se inicia un proceso de virtualización de la educación con la difusión de las TIC y su incorporación en las prácticas educativas presenciales y de educación a distancia. El uso de las tecnologías transforma el proceso de aprendizaje y, por tanto, los comportamientos de los que enseñan y de los que aprenden.

Para aproximarnos al fenómeno de la virtualización de la educación y su relación con el desarrollo de tecnologías de la información y la comunicación es necesario señalar que el primero va más allá de la instrumentación del proceso de enseñanza aprendizaje, debido a que comprende todas las alternativas y propuestas de mejora del acto educativo en los entornos virtuales de aprendizaje.

Los roles y prácticas tradicionales de docentes y alumnos se modifican, al igual que los sistemas tradicionales de enseñanza en los que es necesaria la convergencia de lugar, tiempo y acción de los diferentes actores que participan del acto educativo. El desarrollo tecno cultural experimentado en las últimas décadas, constituye el elemento dinamizador del fenómeno de virtualización que tiene lugar en el sistema educacional en general, y de los procesos formativos universitarios en particular.

Al abordar la virtualización de la educación, un referente básico lo constituyen las TIC aplicadas a la educación, con lo cual hacemos referencia a todos aquellos instrumentos y herramientas que, por una parte, ayudan a los formadores en su tarea de enseñar y por otro, facilitan a los alumnos el logro de los objetivos de aprendizaje, sin embargo, no se acota sólo a ello, sino a la perspectiva en la creación de una situación educativa centrada en el alumno, la cual fomenta su auto aprendizaje, el desarrollo de su pensamiento crítico y creativo, mediante el trabajo en equipo cooperativo y el empleo de la tecnología de punta.

La virtualización de la educación se está constituyendo en la mayor innovación actual de los procesos educativo demostrando un cambio no solo en la tradicional modalidad de educación a

distancia, sino en las aulas, procesos de enseñanza aprendizaje presencial, servicios de apoyo (administrativos), gracias al uso de plataformas y aplicaciones informáticas. Esta va más allá de digitalizar las prácticas docentes a través de lo que se conoce como campus y/o aulas virtuales, o de introducir la computación en los programas docentes. Virtualizar supone hoy, el desarrollo de procesos caracterizados por la transformación de la institución educativa, el cambio hacia el modelo didáctico y pedagógico en el que se combine presencialidad y virtualidad, la nueva concepción y percepción de los parámetros de espacio y tiempo; así como la creación y desarrollo de espacios virtuales.

La virtualización en la Educación Superior Cubana, constituye una de las más fehacientes manifestaciones de la dinámica actual del desarrollo de las TIC, consolidando la aspiración de constituirse como una universidad moderna, universalizada, científica, y tecnológica. Esta virtualización ha permitido asumir el proceso de enseñanza aprendizaje desde un nuevo enfoque; buscando mayor independencia y protagonismo del estudiante en su proceso de formación; potenciando su autopreparación, con un adecuado nivel de esencialidad de los contenidos, un amplio y generalizado empleo de las TIC.

Lo anterior no significa que se debe dejar todo al uso frío de las TIC, sino más bien ser promotores del desarrollo de la creatividad, del fomento a la lectura, de la imaginación, de la participación, de la reflexión, de la actividad lúdica, del uso adecuado del tiempo libre y otros; y que a través de la experiencia y mediación docente, la “interacción” con los recursos tecnológicos, se convierta en una experiencia de aprendizaje significativo para el alumno y le permita la “interactividad”, en otras palabras, la construcción social del conocimiento.

La virtualización puede convertirse en una experiencia educativa altamente productiva y gratificante, tanto para el estudiante como para el profesor, si el uso de las TIC se realiza de una manera adecuada, se asume una posición proactiva y muy receptiva y se comprende que el profesor no es más que otro elemento de ese engranaje virtual y no su actor principal.

Con respecto a la actitud hacia el uso de las TIC, refieren (Sánchez-Otero et al. (2019) que puede definirse como una disposición del sujeto para aplicar estas tecnologías en su cotidianidad. No

obstante, esta actitud se relaciona con nociones preconcebidas, temores, convicciones, entre otros, que pueden afectar la toma de decisiones para su uso, y en el caso de los docentes, para aplicarlas en sus prácticas pedagógicas. Por consiguiente, es un engranaje entre las actitudes favorables de los docentes, la experticia e intereses de formación de estos para el uso de las TIC en sus prácticas pedagógicas, pero, además, una intersección con las realidades del contexto que facilitan o no, llevar a cabo una inclusión de estas de manera coherente en el currículo, teniendo en cuenta la propuesta pedagógica y las particularidades del contexto de formación.

La virtualización universitaria no tendría ningún sentido si no contribuye a mejorar la calidad del trabajo académico, de sus procesos, actividades y productos y a potenciar el aporte de dicho trabajo al mejoramiento de la calidad de vida en general. La virtualización de la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior constituye una esperanza y una promesa, si se conduce adecuadamente y con una visión clara de sus posibilidades y limitaciones. Todos sabemos que se trata de un reto difícil y complejo. Sin embargo, si se toma conciencia sobre el particular, los esfuerzos que se vienen realizando cobrarán una nueva dimensión y lograrán los avances significativos que todos anhelamos.

La promoción de la virtualización en la Educación Superior implica un proceso de pensamiento estratégico en que se redefinen los roles de los diferentes agentes, se crean nuevas funciones y unidades, o se recrean funciones y sentidos, se conceptualiza de nuevo el modelo educativo, se reorganizan las rutinas y los procesos administrativos y se reestructuran los procesos de producción y diseño educativo. Por lo tanto, observamos la tecnología, la organización y la pedagogía como un triángulo de factores que están íntimamente relacionados de manera articulada e integrada.

La Educación Superior será virtual en la medida en que sepa ser una realidad en una mediación diferente. Variará su modelo educativo y organizativo que explicitará las nuevas dimensiones pedagógicas, comunicacionales, tecnológicas e institucionales que la virtualización requiere. Se hace necesario un equilibrio apropiado entre estas dimensiones en el desarrollo de una iniciativa de virtualización basada en una trayectoria institucional de gestión de propuestas en la modalidad presencial.

Virtualización en las Ciencias Médicas

Las instituciones de educación médica enfrentan una etapa de transición, la cual está modificando las reglas de juego establecidas hasta ahora, para consolidar nuevas formas de funcionamiento más eficientes y flexibles, con la finalidad de ofrecer respuestas pertinentes a las demandas, necesidades, expectativas de la sociedad.

Los avances tecnológicos y el impacto de las TIC en los sectores de la sociedad, principalmente en la educación, y de forma particular en la educación médica, han favorecido la creación de nuevos espacios comunicativos. En este sector, la optimización de los procesos a través de recursos, herramientas y aplicaciones, el desarrollo de medios de enseñanza para el apoyo a los procesos formativos, la informatización de manera general, así como la emergencia de la educación virtual como alternativa de formación, son las principales y más significativas tendencias que lo corroboran.

La informatización de los procesos de formación médica aboga por perfeccionar la utilización de las tecnologías como medios de enseñanza aprendizaje de alto valor agregado, pues su valor pedagógico se explota cuando se les utiliza sobre la base del aprovechamiento de sus potencialidades, como soporte de información, medio de comunicación, canal de interacción y expresión de la individualización de los procesos colectivos.

La introducción de las TIC en la enseñanza de la medicina en Cuba ha logrado transformaciones profundas en el tratamiento de las diferentes disciplinas, y asignaturas, particularmente, en la articulación entre los componentes didácticos, referido al cómo y cuándo emplearlas, en un proceso planificado, contextualizado, sistémico, continuo y reflexivo, que toma en cuenta sus potencialidades en la intención de incorporarlas armónicamente a cada uno de los momentos del proceso de formación.

En el sector de la salud, su uso se ha fortalecido y dimensionado a partir del surgimiento y desarrollo de la Red Telemática de Salud en Cuba, o sistema nacional de información médica cubano (INFOMED). Su utilización en la Educación Médica ha introducido nuevos paradigmas como la educación centrada en el estudiante, el auto aprendizaje y la gestión del conocimiento,

que han modificado el papel histórico de los profesores. Las TIC han propiciado la creación de espacios educativos virtuales que, basados en un modelo pedagógico, pueden garantizar el aprendizaje con el uso de estrategias innovadoras.

En este contexto, emerge la Universidad Virtual de Salud de Cuba (UVS) como medio que propicia el aprendizaje colaborativo, así como compartir, crear y aprender conocimientos más allá de las ofertas educativas tradicionales, suministrando instrumentos de aprendizaje y facilitando la creación de aulas virtuales.

Esta red de instituciones académicas funciona según el modelo de aprendizaje en red (MAR), en consonancia con las premisas y las bases conceptuales de los planes de estudio vigentes en la Educación Superior cubana (planes de estudio “D” y “E”); y con el Lineamiento 122 de la Política Económica y Social del país, que apunta a la necesidad de actualizar los programas de formación e investigación de las universidades, en correspondencia con el desarrollo del modelo económico y social cubano y las nuevas tecnologías.

La Escuela Latinoamericana de Medicina es el escenario de formación de miles de estudiantes provenientes de más de 80 países, los que cursan estudios del Curso Preparatorio y las disciplinas y asignaturas de los dos primeros años de la carrera de Medicina. Esta institución de educación médica superior, en Cuba, cuenta con el personal docente con competencias para el desarrollo de procesos formativos a distancia, cuenta además con recursos tecnológicos necesarios que pueden contribuir al desarrollo de la educación virtual, permitiendo el desarrollo del plan de estudios de las Ciencias Básicas; así como el desempeño de las funciones principales que debe ejercer la universidad contemporánea: la docencia, la investigación y la extensión universitaria, dispone también de una intranet, un portal web y un entorno virtual de enseñanza aprendizaje, que respalda la ejecución de los procesos docentes de la Universidad desde el punto de vista técnico.

Se trabaja en la institución para continuar fomentando el despliegue de la educación virtual, así como el impulso de las plataformas de difusión del conocimiento a través de las cuales se pueden realizar básicamente las actividades virtuales. Estos aspectos pueden permitir no solo una explotación óptima de los recursos tecnológicos disponibles en la escuela; sino también el desarrollo eficiente de materiales didácticos virtuales que faciliten el proceso de enseñanza

aprendizaje a través de la formación de las aulas virtuales para los diferentes cursos que se realizan.

En correspondencia con lo anterior, se puede afirmar que la educación médica cubana prepara a los estudiantes con un amplio perfil, donde la integración de las TIC permite multiplicar los conocimientos y el desarrollo de habilidades tanto intelectuales como prácticas, que van conformando un modo de actuación profesional ético que se enriquece con la práctica social, impacta en sus procesos, desde el diagnóstico hasta el tratamiento, los servicios, la medicina clínica, la epidemiología, la investigación, la innovación y la atención médica, lo que influye en la calidad de vida de los individuos.

De manera que las TIC deben ser vistas como agentes transformadores en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera de Medicina, las cuales son fortalecidas por el proyecto de los Recursos Educativos Abiertos (REA/OER) u Open Educational Resources, por sus siglas en inglés, de la Organización Panamericana de la Salud liderados por el Campus Virtual de Salud Pública (CVSP) y la Biblioteca Virtual de Salud Pública (BVS), que tiene como propósito la creación de una Red de Recursos Educativos Abiertos que permita la publicación, búsqueda y recuperación de objetos de aprendizaje a nivel de la región de las Américas. Estos propósitos son contemplados en el plan de estudios de la carrera de Medicina, en la estrategia curricular de investigación e informática, para que el futuro egresado actualice los conocimientos sobre las TIC y los utilice en la investigación científica, en el diagnóstico y en la participación de tareas vinculadas a problemas de salud identificados en la comunidad. En el modelo del profesional se plantea que este sea capaz de utilizar las TIC para su desempeño y superación.

En consonancia, en la carrera de Medicina, a partir de las tendencias internacionales y los cambios en los planes de estudio, se hace muy necesario el uso de tecnologías en la educación, la posibilidad de implementar un plan de estudios único para cada carrera en la Educación Médica Superior (EMS) ha permitido impulsar la gestión de este proceso con un alcance nacional a fin de elevar su producción, participando al unísono todos los Centros de Educación Médica (CEM) una vez que desarrollan software educativos para sus diferentes carreras sobre la base de las necesidades de aprendizaje.

Como lo hace notar Toledo (2017) muchos pedagogos y docentes conciben propuestas curriculares en las ciencias médicas buscando renovar las concepciones didácticas del proceso enseñanza aprendizaje en las asignaturas biomédicas. Se exalta el uso de las computadoras y las imágenes digitalizadas como complemento de los medios tradicionales de enseñanza. No obstante, las novedosas alternativas pedagógicas basadas esencialmente en el empleo de los medios de cómputo y las imágenes digitales se van introduciendo aceleradamente en la docencia médica.

En las Ciencias Médicas, varias son las investigaciones que apuntan a la importancia de lograr la solidez de los conocimientos en los primeros años de la carrera, utilizando diferentes procedimientos, vías, estrategias, etc., todo en correspondencia con el modelo de profesional cuyo espíritu transformador alcanza de forma creciente las didácticas particulares de las ciencias médicas. Una de sus expresiones está asociada a la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza y la creación de nuevos ambientes para el aprendizaje.

Conclusiones

Este recorrido pretende dejar claro que existe un vasto terreno por explorar, en continuo desarrollo, pero que ya se encuentra sembrado de posibilidades y nuevos recursos que no vienen a desplazar, sino a complementar las posibilidades de la enseñanza. No conocerlo significa carecer de conocimientos que se han vuelto básicos para cualquier docente, conocimientos que, además, deben llegar también a todos los alumnos para que estos puedan integrarse a la sociedad conociendo las que claramente serán en el futuro, más que ahora, herramientas básicas para cualquier situación laboral y de desempeño en la vida cotidiana y en la socialización diaria.

La tecnología ha transformado a la educación en gran medida y por consiguiente a la educación superior, incluyendo en ésta última nuevas formas de desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje. Específicamente la virtualización ha logrado romper las limitaciones de la educación tradicional, innovando, permitiendo que el docente asuma nuevos roles, enfocándose en el desarrollo de competencias y apostando por una educación donde el estudiante es parte de un

proceso autónomo y organizado.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Younly Martín Hernández y Lidia Ruiz Ortiz han participado en la conceptualización, curación de datos, investigación, análisis formal, redacción del manuscrito y revisión y edición de la versión final.

Referencias bibliográficas.

- Cabrera, R. (2008). *Modelo de centro virtual de recursos para contribuir a la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje en el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría*. Tesis de Doctorado. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echevarría, La Habana.
- Farfán, P. (2016). Modelo de virtualización educativa de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador (Doctoral dissertation, Tesis doctoral). Universidad de La Habana, Cuba).
- Turban, E., King, D., Mckay, J., Marshall, P., Lee, J. y Viehland, D. (2000). *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*. New Jersey: Pearson Education. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/235336961_Electronic_Commerce_A_Managerial_Perspective/link/0046353b54ba6d198a000000/download
- Quéau, P. (1993). *Lo virtual. Virtudes y vértigo* (1ra ed.). Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Rama, C. (2012). *La reforma de la virtualización de la universidad. El nacimiento de la educación digital* (1ra ed.). Universidad de Guadalajara. México: UDGVIRTUAL.
- Rama, C. (2014). *La virtualización universitaria en América Latina*. Universities and Knowledge Society Journal 11(3), 32-41. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i3.1729>
- Sánchez-Otero, M., García, J., Steffens-Sanabria, E., y Hernández-Palma, H. (2019). Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Información Tecnológica*.

30(3):277-286. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>

Silvio, J. (1998). La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones. *Educación Superior y Sociedad*, 9(1), 27-50. Recuperado de <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/179>

Toledo, M. (2017). Corrientes psicológicas determinantes de la concepción del aprendizaje en la enseñanza médica superior. *Educación Médica Superior*, 31(4). Recuperado de <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1094>