



UTILIDAD DEL AULA VIRTUAL EN LA ASIGNATURA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Autores: Yalina Casin Soto¹, Magdelaine García Chávez², Miguel Ángel Montoya Deler³, Yolán Chía González⁴.

¹ Licenciada en Educación, Especialidad Informática, Profesor Auxiliar, Departamento de Informática Médica, Master en Salud Pública, Investigador Agregado, Facultad de Medicina No.1, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: yalinacasin@infomed.sld.cu

² Licenciada en Educación, Especialidad Física, Profesor Auxiliar, Departamento de Informática Médica, Master en Investigación Educativa, Facultad de Medicina No.1, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: magde.garcia@infomed.sld.cu

³ Ingeniero Matemático, Profesor Auxiliar, Departamento de Informática Médica, Master en informática en Salud, Facultad de Medicina No.1, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: migueldeler@infomed.sld.cu

⁴ Licenciada en Educación, Especialidad Informática, Profesor Asistente, Departamento de Informática Médica, Master en Investigación Educativa, Facultad de Medicina No.1, Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba, E-mail: chia@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han facilitado el uso de plataformas y el desarrollo del e-learning en la enseñanza universitaria. **Objetivo:** evaluar la utilidad del aula virtual como herramienta de apoyo a la asignatura metodología de la investigación. **Material y método:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en estudiantes del 1er año de la Carrera de Medicina en el curso escolar 2019-



2020 de la Facultad de Medicina No. 1 de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. **Resultados y discusión:** los resultados evidenciaron que es viable el acceso al aula virtual, pueden resolver las actividades orientadas, consultar con el profesor, conllevando a un aprendizaje significativo los cuales favorecen el aprendizaje autónomo, más independiente, creativo, reafirmó el papel del docente como un facilitador, un tutor que guía y manifiestan la validez y utilidad del aula virtual dentro de los entornos virtuales en la enseñanza-aprendizaje. **Conclusiones:** La utilidad del aula virtual en la asignatura Metodología de la Investigación fue evaluada de excelente, ya que fortaleció nuevos aprendizajes, flexibilidad, interacción, autonomía, trabajo en equipo, satisfacción y motivación, mejorando la percepción y aumentó del grado de satisfacción frente al estudio.

Palabras clave: aula virtual; proceso enseñanza – aprendizaje; Metodología de la investigación.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han facilitado el uso de plataformas y el desarrollo del e-learning en la enseñanza universitaria, la cual debe asumir nuevos retos que implican una serie de transformaciones que articulan nuevos escenarios de formación. Un papel importante se le confiere a la educación virtual mediante el uso de herramientas tecnológicas de la Web 2.0 y el desarrollo de materiales didácticos virtuales adaptativos, los cuales son los portadores de los contenidos digitales, que posibilitan el aprendizaje y ajustan la instrucción a las necesidades individuales de los estudiantes mediante aplicaciones, sistemas y contextos ¹.

La evolución de los entornos virtuales de aprendizaje está muy condicionada por el desarrollo tecnológico, pero también por los cambios en las prácticas educativas. Las primeras aplicaciones para la producción de cursos en línea apenas incorporaban herramientas para la comunicación y el trabajo en grupo. La evolución de los entornos virtuales ha sido importante y, actualmente, las



plataformas de e-learning permiten la comunicación y el trabajo colaborativo entre estudiantes y profesores. Esta evolución es importante, pero todavía resulta insuficiente, ya que, cada vez más, los entornos virtuales de aprendizaje deben caminar hacia sistemas que permitan una mayor gestión del aprendizaje ².

La educación virtual es un espacio donde docentes y alumnos interactúan para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante recursos electrónicos por medio de redes de tecnología de la información y comunicación. Esta modalidad debe cumplir con algunos requerimientos para lograr la calidad técnica y metodológica por parte de las instituciones que cumpla con las expectativas de los participantes accediendo a materiales didácticos que contribuyan a la generación de conocimiento y no sólo de información, la comunicación eficaz para la interrelación de los destinatarios, la gestión de contenidos y el aprendizaje significativo³.

La virtualización de los procesos sustantivos en las universidades conlleva la transformación global de la institución educativa, donde se combinan la presencialidad y la virtualidad, se fomentan el aprendizaje abierto y la educación a distancia (EaD) como alternativas para el desarrollo de los procesos de formación caracterizados por una nueva concepción de los parámetros de espacio y tiempo y los espacios virtuales⁴.

Estas tecnologías están revolucionando las organizaciones e instituciones educativas, que han dado pasos importantes hacia los medios virtuales para facilitar los procesos de aprendizaje. El nuevo paradigma, además, cambia el rol del docente y el del estudiante. El profesor se convierte ahora en un mediador y facilitador, en tanto debe propiciar las condiciones del aprendizaje, y el alumno puede ser más autónomo y responsable en dicho proceso⁵.

Por tanto, los entornos virtuales se han convertido en una vía integradora de saberes, mucho más en las carreras de Salud, con énfasis en la Educación Superior, donde el estudiante requiere nuevas alternativas para su profundización en cada una de sus asignaturas y su carácter multidisciplinar requiere miradas diferentes a lo largo de su formación y preparación para el futuro.



El aula virtual es un espacio excelente para virtualizar contenidos formativos en la educación médica, cuya función está dada por la relación entre profesores y estudiantes mediante el proceso de aprendizaje en línea (en red), donde se realizan actividades como las tutorías, las discusiones en grupo, la socialización, las relaciones personales, los debates, el estudio independiente (chat, fórum, listas de distribución, wiki, blogs, teleconferencias, videos)⁶.

Es importante resaltar el efecto positivo de la utilización de UNIVERS en la etapa de enfrentamiento a la COVID 19. Los procesos formativos de cada carrera se vieron particularmente dinamizados a partir del acceso a las carpetas metodológicas mediante las cuales los estudiantes accedieron a cada una de las actividades formativas de las diferentes asignaturas⁷.

Las diferentes propuestas han logrado una mejor comprensión de los contenidos, incorporando nuevos sistemas de participación de los estudiantes y la concepción de determinadas acciones por parte de los docentes. Todo lo anterior dirigido a la utilización eficiente de la plataforma virtual como una forma diferente de auto preparación que les permite autoevaluar sus niveles de conocimientos, así como y su sistematización, y de esta manera asimilar los nuevos contenidos.

Por tales razones, el colectivo de autores se dio a la tarea de virtualizar la asignatura Metodología de la Investigación que se imparte al 1er año de la Carrera de Medicina, teniendo en cuenta los contenidos del programa vinculados al quehacer de este profesional, así como ejercicios con ejemplos propios de la profesión, a fin de evaluar su utilidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal con el propósito de evaluar la utilidad del aula virtual como herramienta de apoyo a la asignatura Metodología de la Investigación, en el periodo comprendido entre noviembre 2020 y febrero del 2021.

El universo de estudio fue el total de estudiantes matriculados (380) en el 1er año de la Carrera de Medicina en el curso escolar 2019-2020 de la Facultad de



Medicina No. 1 de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, de la cual se seleccionó una muestra de 183 estudiantes, a través de un muestreo aleatorio simple.

Para ello se emplearon métodos teóricos y empíricos. Se realizó una revisión del programa de la asignatura y prepararon los contenidos, los cuales se relacionaron con el quehacer del profesional de medicina, así como sistemas de ejercicios con ejemplos propios de la profesión.

Para evaluar la utilidad del aula virtual como herramienta de apoyo a la asignatura Metodología de la Investigación se emplearon las siguientes variables: facilidad para acceder al aula virtual, satisfacción con el uso del aula virtual para recibir los contenidos, nivel de comprensión de los contenidos y relación con el profesor-tutor.

Para dar salida al objetivo se aplicó una encuesta con las variables en estudio, elaborada por los autores. La utilidad se evaluó según el porcentaje de la encuesta: 100-90: Excelente; 89,9-80: Bien; 79,9-70: Regular; menor de 70: Mal.

Para obtener la información se solicitó el consentimiento informado a cada uno de los estudiantes, se tuvo en consideración aspectos como: Principio de voluntariedad, confidencialidad en todos los momentos de la investigación. Toda la información fue tomada con fines científicos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La encuesta aplicada a los estudiantes para evaluar la utilidad del aula virtual como herramienta de apoyo a la asignatura Metodología de la Investigación arrojó los siguientes resultados.

En cuanto a la facilidad para acceder al aula virtual el 100% accedió de forma directa al aula virtual, a través de computadoras o de sus dispositivos móviles, considerando viable el acceso a la misma, ya que en cualquier momento pueden resolver las actividades orientadas y consultar con el profesor⁸. Existen diferentes softwares que facilitan el desarrollo de cursos virtuales y ofrecen un aula virtual



para ejecutarlos, entre ellos Moodle es muy empleado pues es gratuito, fácil de instalar y de manejar por el usuario⁹.

La satisfacción con el uso del aula virtual para recibir los contenidos de la asignatura fue de un 96,3% lo que coincide con varios estudios que plantean que la educación virtual con el aprendizaje asistido por computadoras propicia un proceso de enseñanza aprendizaje de manera significativa que se favorece con un enfoque cooperativo grupal y estratégico, como un proceso de innovación pedagógica basado en la creación de las condiciones para desarrollar la capacidad de aprender y adaptarse^{10,11}.

Por otro lado, es necesario tener presente que la actual disponibilidad y rapidez de acceso a las grandes cantidades de información impacta significativamente en el esquema social, así como en sus prioridades y preferencia que conllevan a aprendizajes significativos los cuales favorecen el aprendizaje autónomo, más independiente, creativo, que participe más activamente en su propio aprendizaje, el interés por el tratamiento de contenidos manifiesta una participación activa: resuelven, navegan, observan, comentan libremente, tratan de fundamentar, defender, probar, deducir adecuadamente.^{10,12, 13}.

Referente al nivel de comprensión de los contenidos, este fue de un 95,6%, en su mayoría expresaron su satisfacción por entender los mismos sin dificultad y opinan que la retroalimentación a sus tareas, evaluaciones y trabajo colaborativo ha sido de igual forma satisfactoria. Por otra parte, los alumnos están sensiblemente adaptados a las nuevas tecnologías y esto genera ventajas importantes para la incorporación del aula virtual. A través de este entorno el alumno puede acceder y desarrollar una serie de acciones que son propias de un proceso de enseñanza presencial como conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo y es importante valorar la diversidad de herramientas disponibles para la gestión y distribución de contenidos^{14,15}.

En cuanto a la relación con el profesor-tutor el 100% de los estudiantes coincidieron que fue muy buena, se realizan actividades como las tutorías, las



discusiones en grupo, la socialización, las relaciones personales, los debates, el estudio independiente. La inserción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el panorama educativo constituye un hito en los modelos educativos, favorecen la enseñanza a distancia que exige novedosas formas de actuación del docente, asignándoles funciones y roles que los significan como tutor on-line^{13,16}.

En estos espacios se concibe el papel del docente como un facilitador, un tutor que guía y orienta al alumno posibilitándole la interacción social y la construcción del conocimiento en forma colaborativa, el trabajo individual e interacción con materiales, mantener vivos los espacios comunicativos, facilitar el acceso a los contenidos, animar el diálogo entre los participantes, ayudarles a compartir su conocimiento y a construir conocimiento nuevo. De esta forma, los alumnos se vuelven agentes activos en el proceso de aprendizaje y los profesores en facilitadores en la construcción y apropiación de conocimientos por parte de los primeros¹⁷.

Es evidente que el papel del tutor virtual es el mismo que el del profesor presencial: ayudar a que los alumnos aprendan y, más concretamente, favorecer que las personas aprendan a pensar y decidir por sí mismas, lo que ha propiciado cambios en la forma en que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje, surgen así paradigmas, que asignan nuevos roles a los docentes y educandos, estos últimos se convierten en el centro del proceso como protagonistas de la construcción de sus propios saberes y habilidades¹⁸.

Finalmente, la utilidad del aula virtual fue de un 97,8%, según el cómputo de las encuestas fue evaluado de excelente. La virtualización de la educación ha venido ocupando un lugar preponderante en los actuales procesos formativos universitarios, lo cual ha sido estudiado desde diferentes perspectivas, reconociendo las potencialidades de estas como medios de información, comunicación y didácticos. Diversos son los estudios realizados que demuestran la validez y utilidad del aula virtual, dentro de los entornos virtuales en la enseñanza; en nuestra Escuela Nacional de Salud Pública; en la Escuela



Latinoamericana de Medicina; en países como México, Ecuador, Costa Rica y España^{13,19}.

Otros estudios refieren que las aulas virtuales les han permitido compartir contenidos y recursos de aprendizaje con otros compañeros de manera interactiva, se presentan como una alternativa para favorecer la docencia presencial en unos casos; como espacios para favorecer la docencia semi-presencial en otros; o como los únicos entornos de aprendizaje en la educación a distancia. Se considera muy útil la fase virtual y sencillo el acceso al aula, refieren alta satisfacción con el uso del aula virtual como apoyo a la docencia presencial^{9,20}.

El aula virtual como comunidad de aprendizaje representa una nueva manera de entender este proceso generando cambios en las formas de organización de la enseñanza; no pretende sustituir el papel protagónico e imprescindible del profesor, sino colocarlo como controlador y facilitador de los recursos para el aprendizaje, fusionando la educación a distancia con la educación virtual, y al mismo tiempo, con el aprendizaje asistido por computadoras, del cual se obtiene un proceso enseñanza aprendizaje que de manera significativa que favorece un enfoque cooperativo grupal y estratégico.

CONCLUSIONES

La utilidad del aula virtual en la asignatura Metodología de la Investigación fue evaluada de excelente, ya que fortaleció nuevos aprendizajes, flexibilidad, interacción, autonomía, trabajo en equipo, satisfacción y motivación, mejorando la percepción y aumentó del grado de satisfacción frente al estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Torres Chávez TE, García Martínez A. (2019). Reflexiones sobre los materiales didácticos virtuales adaptativos. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3), e2. Epub 01 de diciembre de 2019. Recuperado en 07 de julio de 2021,



Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000300002&lng=es&tlng=es.

² Cleonares Borbor AM, Nevárez Moncayo JC, Gavilánez Villamarín SM. Valoración pedagógica de la educación virtual universitaria durante la pandemia. (2021). Revista Conrado, 17(S1), 407-414. Disponible en: <http://conrado.ucf.edu.cu>

³ Esteche Cabaña E, Gerhard Wasmuth Y. Factores que inciden en la educación virtual en tiempos de pandemia (COVID-19) de los estudiantes universitarios de una universidad privada. Revista Iberoamericana de Docentes. Recuperado en 07 de julio de 2021, Disponible en: <http://revistaiberoamericanadedocentes.com/>

⁴ Lima Montenegro S, Fernández Nodarse FA. La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas. Rev. Atenas, vol. 3, núm. 39, pp. 31-47, 2017. Recuperado en 09 de julio de 2021, Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4780/478055149003/html/>

⁵ León-Cácers FM, Moracén-Cuevas JR, Caballero-Rodríguez AN. Los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Un contenido a sistematizar en el proceso de superación profesional del docente. stgo [Internet]. 3 de mayo de 2016 [Citado 17 de septiembre de 2021];(140):292-307. Disponible en: <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/145160206>

⁶ Cordoví Hernández VD, Pardo Gómez ME, López Hung E, Martínez Ramírez I. Virtualización de los contenidos formativos: una alternativa didáctica en la Facultad de Enfermería-Tecnología de Santiago de Cuba. MEDISAN [revista en Internet]. 2019 [citado 2021 Sep 14];23(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2357>.

⁷ Cruz Martínez I, Abab Ataujo JC, Cisneros Dominguez G, Verdecia Verde S. El aula virtual de salud en el proceso formativo de las ciencias médicas durante la etapa de contingencia epidemiológica CPROINFO ORIENTE 2020. [Internet]. 2020 Jul. [citado 2021 Sep 08]. Disponible en:



<http://cproinfooriente2020.sld.cu/index.php/cproinfooriente/2020/paper/view/56/30>

⁸ López Matamoros Y, Cordoví Hernández VD, García Megré E, Benito Valenciano V. HigienEnManos: un recurso educativo abierto para el aprendizaje en estudiantes de la carrera de Enfermería. UNIMED [Internet]. 2020 [citado: 18-09-2021]; 2(2): XX-XX. Disponible en: <http://www.revunimed.scu.sld.cu/>

⁹ Cruz Barrios MA, Cabrera Pina G, Furones Mourelle JA, Vialart Vidal MN. Satisfacción de los profesores de maestrías de la Escuela Nacional de Salud Pública con el uso del aula virtual. Educ Med Super [Internet]. 2018 Dic [citado 2021 Sep 19] ; 32(4): 240-248. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000400019&lng=es.

¹⁰ Rojas Machado Nictadys, Pérez Clemente Flora, Torres Milord Isbety, Peláez Gómez Everardo. Las aulas virtuales: una opción para el desarrollo de la Educación Médica. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2014 Ago [citado 2021 Sep 19] ; 6(2): 231-247. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200016&lng=es.

¹¹ Fernández S, Arréguez Manozzo S. Edmodo como aula virtual para expandir la formación universitaria. Rev de Investigación del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales, núm. 18, pp. Oct. 2020. [citado 2021 Sep 19] Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5819/581964790007/>

¹² González-Hernández L. El Aula Virtual como Herramienta para aumentar el Grado de Satisfacción en el Aprendizaje de las Matemáticas. Rev Información Tecnológica [citado 2021 Sep 19] Vol. 30(1), 203-214 (2019). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000100203>



-
- ¹³ Callís Fernández S, Madrazo González MC, Guarton Ortiz OM, Cruz Sánchez V, de Armas Ferrera AM, Ruiz Guerrero I. el aula virtual en la educación a distancia durante la pandemia de COVID-19. [Internet]. 2020 . [citado 2021 Sep 15]. Disponible en: <https://promociondeeventos.sld.cu>
- ¹⁴ Cabañas Valdiviezo JE, Ojeda Fernández YM. AULAS VIRTUALES COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. [Internet]. 2003. [citado 2021 Sep 15]. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/ingenie/cabañas_v_j/cap1.htm
- ¹⁵ Rodríguez Rey J. Resultados de la incorporación del aula virtual en un curso de organización de empresas. Rev. Técnica administrativa, ISSN-e 1666-1680, Vol. 13, No. 59, 2014. [citado 2021 Sep 19] Disponible en: <https://dialnet.uniroja.es/servlet.articulocodigo=5684359>.
- ¹⁶ Espinoza Freira EE, Ricaldi Echevarría ML. El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. Universidad y Sociedad, 10(1), 201-210. (2018). [citado 2021 Sep 19] Disponible en: <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- ¹⁷ Silva Quiroz J. El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. Rev. Innovación Educativa, vol. 10, núm. 52, julio-septiembre, 2010, pp. 13-23. [citado 2021 Sep 20] Disponible en: <https://www.redalyc.org/.pdf/1794/179420763002.pdf>
- ¹⁸ Martínez J. El papel del tutor en el aprendizaje virtual. [Internet]. 2004. [citado 2021 Sep 19] Disponible en: <https://www.uoc.edu/dt/20383/20383.pdf>
- ¹⁹ Area Moreira M, San Nicolás Santos MB, Sanabria Mesa AL. Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. [Internet]. 2018. [citado 2021 Ago 22]; 21(2): 179-198. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/20666/21743>
- ²⁰ HUMANANTE-RAMOS P, FERNANDEZ-ACEVEDO J, JIMENEZ C. Aulas virtuales en contextos universitarios: percepciones de uso por parte de los estudiantes.



**Segundo Congreso Virtual de
Ciencias Básicas Biomédicas en Granma.
Manzanillo.**



Rev. Espacios Vol. 40 (Nº 2) Año 2019. Pág. 3. [citado 2021 Sep 15]. Disponible en: <https://revistaespacio.com/a19v40n02/a19v40n02p03.pdf>

Los autores certifican la autenticidad de la autoría declarada, así como la originalidad del texto.