

Empleo de las Aulas Virtuales de Salud por estudiantes de Ciencias Médicas Cubanos

Use of Virtual Health Classrooms by Cuban Medical Sciences students

Autores:

Claudia Díaz de la Rosa^{1*} ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6210-476X>

Joel David Monzón Li¹ <https://orcid.org/0000-0002-7731-8848>

Luis Enrique Jiménez Franco¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6760-8884>

MSc Lic. Yuleydi Alcaide Guardado.² <https://orcid.org/0000-0002-3040-1089>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba

²Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos

***Autor para la correspondencia:** claudia031299@gmail.com

RESUMEN

Introducción: las aulas virtuales han mostrado un espectacular crecimiento en el último tercio del siglo XX, lo que constituye un buen indicador del poder productivo del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Objetivo: describir el uso del aula virtual de salud por los estudiantes de las ciencias médicas.

Método: se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. El universo conformado por 126 estudiantes. Se utilizaron las variables: centro de estudio, carrera, año académico, conocimiento sobre el aula virtual de salud, acceso y frecuencia de acceso al aula virtual, última vez de acceso, objetivo de investigación, causas que impiden la navegación. Se aplicó la estadística descriptiva.

Resultados: predominó la participación de estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos con 52 estudiantes (41,3 %). Sobresalió la carrera de medicina (103; 81,7 %). Del total de los encuestados (76; 60,3 %) tienen conocimientos sobre el AVS. 74 estudiantes (58,7 %) han accedido al aula virtual. Predominó el acceso al aula virtual más de una vez al mes. Sobresalió la búsqueda de información como el principal objetivo de uso del aula virtual (34 estudiantes).

Conclusiones: el uso del Aula Virtual de Saluda se ha popularizado durante el enfrentamiento a la COVID19. El empelo del entorno virtual adquiere mayor relevancia en años donde se necesita un creciente volumen de información; lo que guarda relación con un mayor tiempo de empelo del aula virtual. De igual manera, la socialización del conocimiento contribuye a una mayor interacción

Palabras clave: educación a distancia; educación virtual; aula virtual; material didáctico

ABSTRACT

Introduction: virtual classrooms have shown spectacular growth in the last third of the 20th century, which is a good indicator of the productive power of the use of information and communication technologies.

Objective: to describe the use of the virtual health classroom by medical science students.

Method: an observational, descriptive, cross-sectional study was carried out. The universe made up of 126 students. The variables used were: study center, career, academic year, knowledge about the virtual health classroom, access and frequency of access to the virtual classroom, last access time, research objective, causes that prevent navigation. Descriptive statistics were applied.

Results: the participation of students from the University of Medical Sciences of Cienfuegos prevailed with 52 students (41.3%). The medical degree stood out (103; 81.7%). Of the total number of respondents (76; 60.3%) they have knowledge about AVS. 74 students (58.7%) have accessed the virtual classroom. Access to the virtual

classroom more than once a month prevailed. The search for information stood out as the main objective of using the virtual classroom (34 students).

Conclusions: the use of the Saluda Virtual Classroom has become popular during the confrontation with COVID19. The use of the virtual environment becomes more relevant in years when a growing volume of information is needed; which is related to a greater time spent in the virtual classroom. Similarly, the socialization of knowledge contributes to greater interaction

INTRODUCCIÓN

La formación universitaria es un proceso muy complejo que requiere del sacrificio de los estudiantes y la dedicación de los docentes. Durante el estudio de una carrera se ha implementado de forma tradicional la modalidad de enseñanza presencial, excepto en este último año en el cual se ha visto imposibilitado por la pandemia de la COVID-19.

Las universidades a escala internacional han generalizado el uso de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA), posibles gracias a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Las TICs son la innovación educativa del momento, y permiten a los docentes y a los estudiantes cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza aprendizaje de estos. Cuba se une al empleo de las TICs mediante sistemas de gestión de información relacionados con la actividad académica posgraduada y otros de gestión universitaria. ^(1, 2)

Los EVEA se definen como un proceso o actividad de enseñanza aprendizaje que se desarrolla fuera de un espacio físico, temporal y a través de Internet y ofrecen diversidad de medios y recursos para apoyar la enseñanza. Constituyen un sistema integral de gestión que permiten la creación, distribución, control y seguimiento de recursos educativos a través de Internet. Dichos entornos utilizan diversas herramientas informáticas soportadas por el medio tecnológico, facilitando la gestión del conocimiento, la motivación, el interés, el autocontrol y la formación de sentimientos que contribuyen al desarrollo personal. ^(3, 4, 5 6) Para el empleo de todo este sistema de gestión de información y de la enseñanza los EVEA en las Universidades de Ciencias Médicas se utilizan a través de las Aulas Virtuales (AV) de Salud.

Las AV han mostrado una espectacular expansión durante el siglo XX, lo que constituye un buen indicador del poder productivo del uso de TICs y los entornos virtuales para el desarrollo educacional y formativo. Destacan entre las pioneras: OPEN University Británica; Universidad Nacional de Educación a distancia (España, hoy con más de 160 000 estudiantes), Feruniversitát (Alemania) y Everyman's University (Israel). ⁽⁷⁾

El desarrollo de las AV a nivel internacional y el auge del e-learning, favoreció en la década de los noventa del siglo XX, el surgimiento de una red desde las facultades de ciencias médicas de Cuba, INFOMED. Su portal comenzó a desarrollarse con el objetivo de facilitar el acceso a la información existente, relacionada con las ciencias de la salud, y especialmente para facilitar el acceso a la información producida en Cuba; dos de sus proyectos más relevantes son la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba (BVS) y la Universidad Virtual de Salud (UVS). La UVS es un espacio interuniversitario, que se sustenta en las necesidades del Sistema Nacional de Salud, apoya los procesos de aprendizaje de manera flexible, ágil y contribuye al fomento del autoaprendizaje. ⁽⁷⁾

El empleo de las Aulas Virtuales (AV) de Salud ofrece un sinnúmero de ventajas para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje excelente. Constituye un medio interactivo en cual los profesores pueden estar en contacto con los estudiantes incluso en situaciones especiales donde no sea posible la presencialidad y sirve como vía para enriquecer aún más los conocimientos obtenidos. Sin embargo, muchos estudiantes desconocen la existencia de estos medios y gran cantidad de los la conocen no saben cómo utilizarla, viéndose desprovistos de los beneficios que ofrece. Por tal motivo el **objetivo** de la presente investigaciones es describir el uso del aula virtual de salud por los estudiantes de las ciencias médicas.

MÉTODO

Tipo de estudio: se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en estudiantes las Ciencias Médicas de Cuba durante el mes de junio del 2021.

Universo y muestra: el universo del estudio estuvo conformado por 126 estudiantes de las Ciencias Médicas de Cuba. No se utilizaron técnicas de muestreo; por lo que se trabaja con la totalidad del universo. Como criterios de inclusión se utilizaron:

estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas del país que respondieron el cuestionario y aquellos que expresaron su consentimiento mediante el llenado de la encuesta. Se excluyeron los estudiantes que respondieron el cuestionario de manera incompleta.

Variables utilizadas: centro de estudio, carrera, año académico, conocimiento sobre el aula virtual de salud (si conoce o no conoce), acceso al aula virtual de salud (si han accedido o no han accedido), frecuencia de acceso al aula virtual (Una vez al mes, Dos a tres veces al mes, Una vez a la semana, Dos o tres veces a la semana, Dos o tres veces a la semana, Diario), objetivo de investigación (Buscar información, Participar en eventos científicos, Enviar tareas, Aclarar dudas, Recibir orientaciones, otros), Causas que impiden la navegación (No dispone de celular o computadora, Desconoce cómo acceder, No dispone de tiempo, Otros).

Recolección y procesamiento de la información: se hizo uso de la técnica de encuesta empleándose un instrumento tipo cuestionario de 14 ítems, constituyendo la fuente primaria de obtención de la información. Fue elaborado por el equipo de investigación y validado por juicio de cuatro expertos, quienes integran el Consejo Científico de la Universidad y una prueba piloto. Se aplicó de manera virtual a través de *Google Forms*, en el cual se utilizó un lenguaje expresivo y asequible, haciendo uso de formato de selección múltiple en una gran parte de las preguntas para que el estudiante no se agotara. El cuestionario se compartió en los grupos de WhatsApp de investigación siendo voluntaria la participación de los estudiantes encuestados.

Para el procesamiento de la información se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel 2019. La información se recopiló a partir de un cuestionario elaborados por los autores. El análisis de la información implicó cálculo de estadígrafos de frecuencia absoluta y porcentual.

Parámetros éticos: durante la realización del estudio no se emplearon técnicas de intervención terapéutica u otras que pudiera afectar la integridad física de los participantes. Se cumplieron los protocolos declarados en la II Declaración de Helsinki y

en las normas éticas cubanas para las investigaciones en ciencias de la salud. Se contó con la aprobación de la totalidad de los participantes y del Consejo de Dirección de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. La información se utilizó con fines científicos e investigativos con el objetivo de ampliar el conocimiento.

RESULTADOS

Predominó la participación de estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos representando el 41,3% del total. La carrera de medicina es la más representativa con 103 estudiantes (81,7% del total); en mayor proporción de los estudiantes de tercer año (27 %).

El 60,3% de los encuestados tienen conocimientos sobre el AVS, destacó el tercer año académico con 24 estudiantes. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución por conocimiento sobre el AVS

Año Académico	Conocimiento sobre el AVS					
	Sí conocen		No conocen		Total	
	N	%	N	%	N	%
Primero	15	11,9	14	11,1	29	23,0
Segundo	17	13,5	8	6,3	25	19,8
Tercero	24	19,0	15	11,9	39	31,0
Cuarto	16	12,7	8	6,3	24	19,0
Quinto	4	3,2	3	2,4	7	5,6
Sexto	0	0	2	1,6	2	1,6
Total	76	60,3	50	39,7	126	100

Fuente: Encuesta

El 58,7% de los estudiantes han accedido al AVS, destacó el tercer año académico, con 25 estudiantes. El 41,3% no han accedido a la plataforma, predominó el primer año con el 13,5% de los encuestados (17 estudiantes). (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución por acceso al AVS

Año Académico	Acceso al AVS					
	Sí han accedido		No han accedido		Total	
	N	%	N	%	N	%
Primero	12	9,5	17	13,5	29	23,0
Segundo	16	12,7	9	7,1	25	19,8
Tercero	25	19,8	14	11,1	39	31,0
Cuarto	17	13,5	7	5,6	24	19,0
Quinto	4	3,2	3	2,4	7	5,6
Sexto	0	0,0	2	1,6	2	1,6
Total	74	58,7	52	41,3	126	100,0

Fuente: Encuesta

Predominó el acceso al aula virtual más de una vez al mes, representando el 19 %. (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución según la frecuencia y último acceso a aula virtual.

Frecuencia de acceso al AVS	Estudiantes que han accedido al AVS	
	N	%
Una vez al mes	24	19
Dos a tres veces al mes	11	8,7
Una vez a la semana	19	15
Dos o tres veces a la semana	16	13
Diario	7	5,6

Fuente: Encuesta

El objetivo de navegación que más se destacó fue para la participación en eventos, así como también la búsqueda de información con un total de 34 estudiantes para un 27% (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución según objetivo de navegación y causas que la impiden.

Objetivo de la navegación*	N	%
Buscar información	34	27,0
Participar en eventos científicos	34	27,0
Enviar tareas	7	5,6
Otros	2	1,6

*se excluyeron "aclarar dudas" y "recibir orientaciones" por no presentar resultados.

Fuente: Encuesta

La causa mayor de impedimento el desconocimiento al acceso con el 26,2 % en 33 estudiantes (Tabla 5).

Tabla 5. Causas que impiden la navegación

Causas que impiden la navegación	N	%
No dispone de celular o computadora	7	5,6
Desconoce cómo acceder	33	26,2
No dispone de tiempo	3	2,4
Otros	6	4,8

Fuente: Encuesta

DISCUSIÓN

El uso de las herramientas o TICs para la búsqueda de información como el AV, está asociado con la necesidad de conocimiento y/o la necesidad de resolución de tareas, según criterio de los autores. En este sentido, los estudiantes pertenecientes a la carrera de medicina tienen mayor carga docente en su formación médica, si se suma, el impacto de la COVID-19 donde el estudiante ha adquirido el papel protagónico en su formación determinado como y hasta donde aprender un contenido, respaldan los resultados expuesto en la investigación a criterio de los autores. Resultado que concuerda con los presentados por Humanante-Ramos et al. ⁽⁸⁾

La UCM de Cienfuegos, en aras de potenciar el acceso y permitir la formación continua durante la Educación en el trabajo (ET) desarrollada como parte de las medidas para el enfrentamiento a la COVID-19, posibilitó el acceso al AV de la sede a través de cualquier

punto de acceso y de manera gratuita; sin lugar a duda esta medida fue del agrado de los estudiantes de la provincia.

El conocimiento del AV para el desarrollo del conocimiento o la búsqueda de información depende de los intereses particulares. En este sentido influyen aspectos como: necesidad del conocimiento, su gestionarlo y las vías y formas para acceder al mismo. En este sentido, Martínez-Hernández et al ⁽⁹⁾ hace referencia a la economía del conocimiento como aspecto que modula la adquisición del mismo y engloba los aspectos antes y la destaca como uno de los factores que determinan el uso de entornos virtuales como el AV en el sector de la salud.

En tal sentido, el conocimiento de la existencia del AV no es limitativo de un año académico específico; a pesar de que el tercer año de la carrera de medicina, sobre la base de la carrera sobresaliente, contiene en su formación asignaturas como Propedéutica Clínica que demanda del estudiante un amplio conocimiento teórico (complementado por habilidades prácticas), puede sustentar su predominio en la presente investigación a criterio de los autores. Concuera con los resultado presentados por Sánchez-Palacios ⁽¹⁰⁾ y Cruz-Barrios et al ⁽¹¹⁾

Abrigo-Córdova et al ⁽¹²⁾ y Cruz Barrios et al ⁽¹³⁾ discrepan de los resultados de la presente referente a la frecuencia de acceso al AV, exponen en sus investigaciones que los participantes accedían con frecuencia casi diaria al AV, así como más de una vez en el día. El AV y el uso de las TICs en general aportan bondades para los usuarios, una de ellas es que permite su acceso en cualquier horario del día y sin límite de tiempo. Aspecto que sin duda, permite al estudiante la organización de su tiempo de formación y complementarlo con sus actividades personales.

La necesidad de información se proyecta como una de las razones de mayor acceso al AV; criterio que fue expuesto con anterioridad y que permite establecer una relación estrecha entre los resultados expuestos en la presente investigación. Concuera con los resultados presentados por Fernández Alemán et al ⁽¹⁴⁾ y Area Moreira et al ⁽¹⁵⁾.

CONCLUSIONES

El uso del Aula Virtual de Saluda se ha popularizado durante el enfrentamiento a la COVID19. El empelo del entorno virtual adquiere mayor relevancia en años donde se necesita un creciente volumen de información; lo que guarda relación con un mayor

tiempo de empelo del aula virtual. De igual manera, la socialización del conocimiento contribuye a una mayor interacción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brunet Salas I, Álvarez Lauzarique ME, Paredes Esponda EM. Sistema web para la gestión de la superación profesional en la Escuela Nacional de Salud Pública. 2019. RCIM [Internet]. 2021 [citado 16/04/2020]; 13(1):1-52. Disponible en: <http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/397>
2. Bohorquez Arias MA, Figueroa Quijano V, Garcia Chiappeta CM. Uso del Moodle en los procesos de aprendizaje de los docentes de Javesalud [Tesis]. Bogotá: Universidad El Bosque [Internet]; 2019 [citado 16/04/2020]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12495/1961>
3. Lastayo Bourbon L, Salgado Friol A, Pérez Yero CM, López Fernández AG, Rigual Delgado S, Cruañas Sospedra J. La enseñanza de la aplicación LibreOffice Calc utilizando entornos virtuales de aprendizaje en la facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". RCIM [Internet]. 2016 [citado 16/04/2020]; 8(2):250-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592016000200010&lng=es
4. Fernández Naranjo A, Rivero López M. Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje. RCIM [Internet]. 2014 [citado 16/04/2022]; 6(2):207-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592014000200009&lng=es
5. Pérez Pérez SM, Expósito Gallardo MC, Ortiz Romero GM, Castro Pérez M, Soto Santiesteban V, Mustelier de León RC. Utilización de la plataforma Moodle en la disciplina Informática Médica de la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2020 [citado 16/04/2022]; 12(2):37-48. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000200037&lng=es

6. Claro Vásquez JM. Valoración del uso de la plataforma virtual Moodle como recurso pedagógico en la enseñanza universitaria de la informática. Rev Perspectivas [Internet]. 2017 Ene-Jun [citado 16/04/2022]; 2(1):43-56. Disponible en: <https://doi.org/10.22463/25909215.1284>
7. Rojas Machado N, Pérez Clemente F, Isbety Torres Milord I. Las aulas virtuales: una opción para el desarrollo de la Educación Médica. EDUMECENTRO [Internet]; 2014; 6(2):1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200016
8. Humanante-Ramos P, Fernandez-Acevedo J, Jimenez C. Aulas virtuales en contextos universitarios: percepciones de uso por parte de los estudiantes. ESPACIOS [Internet]. 2019 [citado 16/04/2022]; 40(2): 1-17. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n02/a19v40n02p03.pdf>
9. Martínez-Hernández G, Zacca-González G, Borges-Oquendo L. Factores que influirían en una mayor virtualización del posgrado en la Universidad Virtual de Salud de Cuba. Educación Médica Superior [Internet]. 2014 [citado 16/04/2022]; 29 (1) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/468>
10. Sánchez-Palacios L. Impacto del Aula Virtual en el Proceso de Aprendizaje de los Estudiantes de Bachillerato General. RTED [Internet]. 2020 [citado 16/04/2022]; 9(1):75-82. Disponible en: <https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.105>
11. Cruz-Barrios M, Mourelle J. Satisfacción de los alumnos de la maestría de Farmacoepidemiología con el uso del aula virtual. Educación Médica Superior [Internet]. 2017 [citado 16 Abr 2022]; 31 (2) Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1057>
12. Abrigo-Córdova I, Granados Gómez D, Sánchez Sulú N, Celi Vivanco YM. El aula virtual: una experiencia educativa desde diversos ámbitos universitarios latinoamericanos. CIENCIAMATRIA [Internet]. 2020 [citado 16/04/2022]; 6(10): 1-27. Disponible en: <https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/136>
13. 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. EMS [Internet]. 2018 [citado 16/04/2022]; 32(4): 1-9. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1379>

14. Fernández Alemán MA, Estrada Molina O, Martínez Martínez E, Hernández Hernández BA. Evaluación del desarrollo de la asignatura virtual Fisiología II en la especialidad Neurofisiología Clínica. EMS [Internet]. 2021 [citado 16/04/2022]; 35(3): e2951. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2951/1241>
15. 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 [Internet]. 2018 [citado 16/04/2022]; 21(2): 179-198. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20666>

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERSES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

DECLARACION DE AUTORIA

Conceptualización: Claudia Diaz de la Rosa, Joel David Monzón Li

Curación de datos: Claudia Diaz de la Rosa, Joel David Monzón Li Luis Enrique Jiménez Franco, MSc Lic. Yuleydi Alcaide Guardado

Análisis formal: Claudia Diaz de la Rosa, Joel David Monzón Li Luis Enrique Jiménez Franco, MSc Lic. Yuleydi Alcaide Guardado

Investigación: Luis Enrique Jiménez Franco,

Metodología: Claudia Diaz de la Rosa

Redacción – borrador original: Claudia Diaz de la Rosa, Li Luis Enrique Jiménez Franco

Redacción – revisión y edición: Claudia Diaz de la Rosa, Joel David Monzón Li Luis Enrique Jiménez Franco, MSc Lic. Yuleydi Alcaide Guardado

DECLARACIÓN DE FUENTE DE FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para la presente investigación.