



COMUNICACIÓN BREVE

Cursos virtuales como espacios para el intercambio de conocimiento

Virtual courses as spaces for the exchange of knowledge

Luis Enrique Jiménez-Franco¹✉, Claudia Diaz-de la Rosa², Rodolfo Antonio Cruz-Rodríguez²

¹Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba

²Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Raúl Dorticós Torrado, Cienfuegos, Cuba

Recibido: 30 de marzo de 2022

Aceptado: 14 de diciembre de 2022

Publicado: 9 de febrero de 2023

Citar como: Jiménez-Franco LE, Diaz-de la Rosa C, Cruz-Rodríguez RA. Cursos virtuales como espacios para el intercambio de conocimiento. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso]; 27(2023): e5582. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5582>

RESUMEN

Introducción: los espacios virtuales e interactivos ocupan, conforme el desarrollo tecnológico avanza a pasos agigantados, mayor tiempo en el quehacer diario del hombre. El uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones constituyen herramientas necesarias para hacer frente al alto flujo de información que se maneja.

Objetivo: describir el impacto de los cursos pre-eventos virtuales pertenecientes a CovidCien2021 en estudiantes de las ciencias médicas.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. El universo se conformó por 53 estudiantes. Se trabajó con la totalidad del universo; no se empleó técnica de muestreo. Variables: cantidad de cursos y participantes por curso, edad, sexo, año académico, carrera y variables politómica. Se empleó la estadística descriptiva y porcentual.

Resultados: se impartieron 12 cursos; con una media de 173 participantes. Sobresalió el sexo femenino con 36 participantes (67,92 %). Destacó el cuarto año académico (19; 35,84 %) y la carrera de medicina (45; 84,90 %). La media de respuestas fue de 253,57; se evidenció satisfacción generalizada en los participantes. El mayor número de respuestas fueron en la categoría totalmente satisfecho.

Conclusiones: el desarrollo de cursos mediante espacios virtuales ofrece alternativas y beneficios notables. Se presenta como una alternativa renovadora ante situaciones complejas que garantiza la continuidad de la formación docente. Su organización y puesta en práctica no debe esquematizarse a un sector o temática específica del saber, sino que debe diversificarse; sin perder de vista la presencialidad como elemento primordial.

Palabras Clave: Covid-19; Cursos; Educación a Distancia; Tecnologías de la Información.

ABSTRACT

Introduction: as technological development advances by leaps and bounds, virtual and interactive spaces occupy more and more time in man's daily life. The use of information and communication technologies are necessary tools to cope with the high flow of information that is handled.

Objective: to describe the impact of virtual pre-event courses belonging to CovidCien2021 on medical science students.

Methods: an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out. The universe consisted of 53 students. We worked with the entire universe; no sampling technique was used. Variables: number of courses and participants per course, age, sex, academic year, career and polytomous variables. Descriptive and percentage statistics were used.

Results: 12 courses were given, with an average of 173 participants. The female sex stood out with 36 participants (67,92 %). The fourth academic year (19; 35,84 %) and the medical career (45; 84,90 %) stood out. The mean number of responses was 253,57; there was general satisfaction among the participants. The highest number of responses were in the category totally satisfied.

Conclusions: the development of courses through virtual spaces offers notable alternatives and benefits. It is presented as a renovating alternative in the face of complex situations that guarantees the continuity of teacher training. Its organization and implementation should not be schematized to a specific sector or subject of knowledge, but should be diversified, without losing sight of the presence as a key element.

Keywords: Covid-19; Courses; Long Distance Education; Information Technology.

INTRODUCCIÓN

Los espacios virtuales e interactivos ocupan, conforme el desarrollo tecnológico avanza a pasos agigantados, mayor tiempo en el quehacer diario del hombre. En este sentido el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS) constituyen herramientas necesarias para hacer frente al alto flujo de información que se maneja.

La compleja situación sanitaria internacional desencadenada por la COVID-19 supuso un reto para el desarrollo docente en todas las enseñanzas. La formación pre-profesional en el ámbito de las ciencias médicas, con el paso a la modalidad de educación a distancia (EaD), experimentó un freno en el desarrollo de los eventos científicos tradicionales. Sin embargo, se trazaron estrategias para dar continuidad al desarrollo científico-investigativo de los estudiantes de las ciencias médicas.^(1,2)

Las plataformas interactivas como Telegram y WhatsApp constituyeron potentes aliados de los distintos Grupos Científicos Estudiantiles (GCE) de las Universidades de las Ciencias Médicas (UCM) para el desarrollo de eventos virtuales. Sobresalieron la Jornada Científica Estudiantil Nacional de Medicina Interna 2021 Dr. Reinaldo Roca Goderich in Memoriam, el Primer Evento Científico Estudiantil Nacional Virtual de Cirugía CIRUGRAM 2021, el Primer Evento Científico Estudiantil Nacional sobre Urgencias, Emergencias y Atención al Grave PRIGRAV 2021 y los Festivales de las Ciencias Médicas de cada universidad suscritas al sistema de salud nacional.⁽³⁾ El número de estudiantes participantes en comparación con las ediciones presenciales fue superior.

Una característica común de estos eventos fue el desarrollo de cursos pre-eventos. Comprenden espacios para la generación e intercambio de conocimientos donde los estudiantes pueden asumir el rol de ponente con el asesoramiento de un profesional. La UCM Cienfuegos se considera pionera en el desarrollo de cursos a través de plataformas virtuales. Destaca el taller COVIDSUR que integró a más de 700 estudiantes de las distintas universidades del país.⁽³⁾

Dos propuestas recientes de la UCM de Cienfuegos fueron: la Primera Jornada Científica Virtual de COVID-19 en Cienfuegos, CovidCien2021(<https://covidcien2022.sld.cu/index.php/covidcien/2022>) y el Simposio Virtual de atención al paciente grave y crítico con COVID-19 (<https://simpocovid2021.sld.cu/index.php/simpocovid/2021>), desarrolladas a través del Centro Virtual de Convenciones de Salud (CENCOMED).⁽⁴⁾ Resultado de trabajo coordinado entre estudiantes con alto desarrollo investigativo, el Hospital Provincial General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima y el Centro Provincial de Información de Cienfuegos. En ambas se impartieron cursos pre-eventos y conferencias virtuales con interacción mediante el uso de las TICS por parte los ponentes y participantes. En este sentido destaca CovidCien2021 con el desarrollo de 12 cursos pre-eventos.

El vínculo estrecho entre el hombre y las tecnologías ha permitido un creciente volumen de información; la formación médica se ha beneficiado pues dispone de mayor número de espacios para el intercambio de conocimientos y resultados. Sin embargo, se hace necesario analizar su impacto y utilidad en la preparación de los profesionales y estudiantes del sector de la salud. Por tal motivo, los autores de la presente se proponen como **objetivo** describir el impacto de los cursos pre-eventos virtuales pertenecientes a CovidCien2021 en estudiantes de las ciencias médicas.

MÉTODOS

Tipo de estudio: se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte trasversal sobre el impacto de los cursos pre-eventos virtuales impartidos como parte de la Primera Jornada Científica Virtual sobre COVID-19 en Cienfuegos, CovidCien2021.

Universo y muestra: el universo se conformó por 53 estudiantes. Se trabajó con la totalidad del universo; no se empleó técnica de muestreo. Como criterio de inclusión se definió: ser estudiante de las ciencias médicas, haber participado al menos un curso de los impartidos, y responder de manera correcta el cuestionario. Se excluyeron los estudiantes que respondieron de manera parcial el formulario.

Variables: relacionadas con los cursos impartidos (variables cuantitativas): cantidad de cursos y participantes por curso). Relacionadas con los participantes de la encuesta (variables cuantitativas): edad, sexo (femenino o masculino), año académico (primer año, segundo año, tercer año, cuarto año o quinto año), carrera (Medicina, Estomatología y Licenciaturas y Tecnologías) y variables cualitativas politómicas: organización de los cursos pre-eventos, forma de evaluación, redacción, estilo y/o diseño de las conferencias y rigor científico, temas de las conferencias impartidas, dinámicas empleadas en cada curso, adquisición del conocimiento impartido y satisfacción con respecto a los cursos.

Recolección de la información y procesamiento estadístico: la información se recolectó a partir de un cuestionario a través de la plataforma *Google Forms* al finalizar el ciclo de cursos pre-eventos. Se vació la información en Microsoft Excel 2010. Se empleó la estadística descriptiva y porcentual.

Para el análisis de las variables politómica se empleó la Escala de Likert (escala ordinal).⁽⁵⁾ Se utilizaron siete ítems (equivalentes a las variables politómica estudiadas); cada uno con cinco posibles respuestas a las cuales se les asignó una puntuación: totalmente satisfecho (5 puntos), satisfecho (4 puntos), neutro (3 puntos), poco satisfecho (2 puntos) y totalmente insatisfecho (1 punto). El máximo de puntos en la escala es de 265; equivalente al 100 % (con un máximo de respuestas totalmente satisfecho en la totalidad de los participantes). Si el 100 % = 265; por tanto, si la media de respuestas se encuentra entre: 0-25 % (0 – 66) insatisfacción general, de 26-50 % (67 – 133) insatisfacción en ciertos aspectos, de 51 – 70 % (134 – 199) neutro y de 71 – 100 % (200 – 265) satisfacción general.

Normas éticas: durante la realización de la investigación no se emplearon técnicas intervencionistas. No se solicitaron datos distintivos de los participantes; se respetó la confidencialidad de los mismos. Se cumplieron con los estatutos de las normas éticas cubanas para las investigaciones en ciencias de la salud y de la II Declaración de Helsinki. Se contó con la aprobación del Comité de Ética. La información se utilizó para ampliar el conocimiento referente al tema.

RESULTADOS

Se impartieron un total de 12 cursos pre-evento como parte de las actividades de la Jornada CovidCien2021 desarrollados a través del canal oficial de Telegram (<https://t.me/cursosocovidcien>).

Curso 1: Síndrome post-COVID-19.

Curso 2: Fatiga Pandémica provocada por la COVID-19 ¿Cómo enfrentarla?

Curso 3: Alteraciones Hematológicas en los pacientes con COVID-19.

Curso 4: Hipoxia feliz, asesino silencioso.

Curso 5: Asociación entre enfermedad periodontal y covid-19.

Curso 6: COVID-19 variantes genéticas.

Curso 7: Sexualidad y COVID-19.

Curso 8: Uso de la acupuntura en el enfrentamiento a la Covid-19.

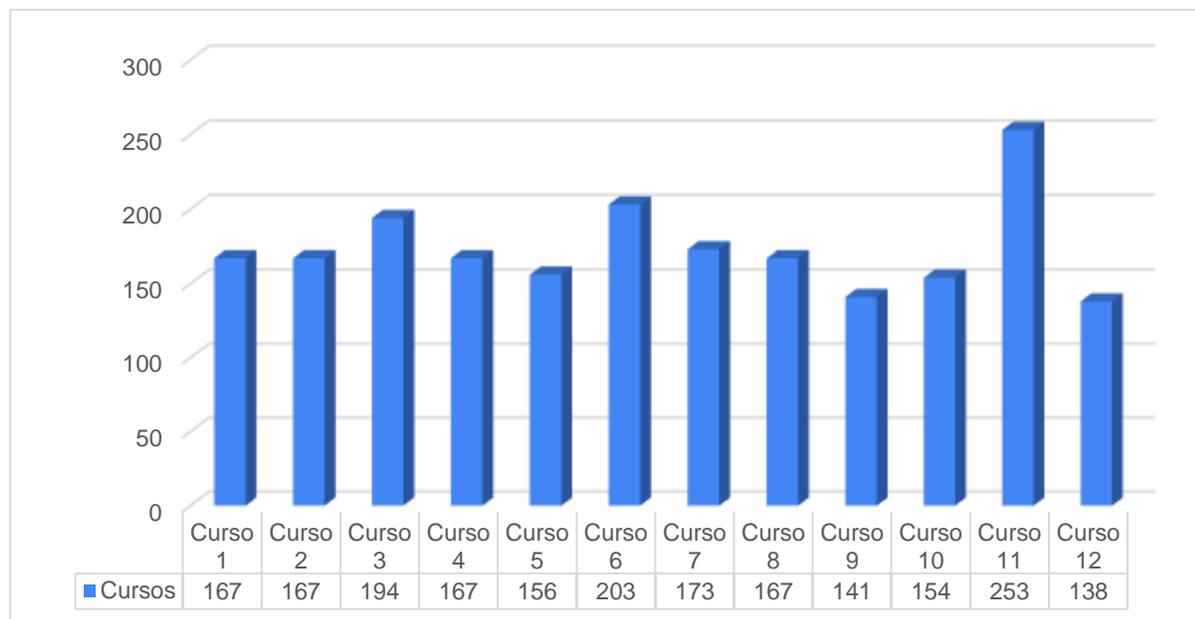
Curso 9: El empleo del plasma de convalecientes como un tratamiento potencial en pacientes con COVID-19.

Curso 10: Implicaciones pancreáticas del Covid-19.

Curso 11: Uso de la ozonoterapia en el tratamiento de la COVID-19.

Curso 12: Semiología del covid-19 ¿Qué sabemos al respecto?

Sobresalió el curso 11 con 253 participantes (12,16 %). La media de participante fue de 173. (Gráf. 1)



Fuente: formulario de Google Forms

Gráf. 1 Cantidad de participantes según cursos. CovidCien2021

La edad se encontró en el rango $21,7 \pm 2,8$ (sexo masculino) y $21,6 \pm 2,7$ (sexo femenino). Sobresalió el sexo femenino con 36 participantes (67,92 %). Destacó el cuarto año académico (19; 35,84 %) y la carrera de medicina (45; 84,90 %). (Tabla 1)

Tabla 1. Datos generales de los participantes

Datos generales de los participantes		
Sexo	No	Por ciento (%)
Femenino	36	67,92
Masculino	17	32,07
Total	53	100
Año académico	No	Por ciento (%)
Primer año	6	11,32
Segundo año	14	26,41
Tercer año	6	11,32
Cuarto año	19	35,84
Quinto año	8	15,09
Total	53	100
Carrera	No	Por ciento (%)
Medicina	45	84,90
Estomatología	3	5,66
Licenciatura y tecnologías	5	9,43
Total	53	100

Fuente: formulario de Google Forms

El mayor número de respuestas fueron en la categoría totalmente satisfecho; sobresalieron los ítems forma de evaluación (49; 92,45 %) y temas de las conferencias (46; 86,79 %). La media de respuestas fue de 253,57; se evidenció satisfacción generalizada en los participantes. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución según estado de satisfacción.

Ítem	Totalmente satisfecho		Satisfecho		Neutro		poco satisfecho		totalmente insatisfecho		Puntaje	
	No	%*	No	%*	No	%*	No	%*	No	%*	No	%**
organización de los cursos pre-eventos	43	81,13	8	15,09	2	3,77	0	0	0	0	253	95,47
forma de evaluación	49	92,45	2	3,77	2	3,77	0	0	0	0	259	97,73
redacción, estilo y/o diseño de las conferencias y rigor científico	42	79,24	6	11,32	5	9,43	0	0	0	0	249	93,96
temas de las conferencias impartidas	46	86,79	6	11,32	1	1,88	0	0	0	0	257	96,98
dinámicas empeladas en cada curso	43	81,13	6	11,32	3	5,66	1	1,88	0	0	250	94,33
adquisición del conocimiento impartido	44	83,01	6	11,32	0	0	2	3,77	1	1,88	251	94,71
satisfacción con respecto a los cursos	44	83,01	9	16,98	0	0	0	0	0	0	256	96,60

*respecto al total de encuestados (n=53)

**respecto al puntaje máximo (265)

Fuente: formulario de *Google Forms*

DISCUSIÓN

El empleo de espacios virtuales para el desarrollo de cursos pre-eventos, jornadas y/o eventos científicos, se proyecta como una alternativa multifacética en el desarrollo investigativo del futuro profesional de las ciencias médicas. El amplio espectro de beneficios comprende desde la continuidad de los ciclos científicos, mayor participación de estudiantes hasta la implicación directa de los comités editoriales a los espacios donde la ciencia surge, se desarrolla y perfecciona.

CovidCien2021 desarrolló un total de 12 cursos, con una frecuencia semanal (todos los martes) del 7/9/2021 al 30/11/2021. Las conferencias y materiales complementarios se encontraban accesibles para los participantes en el momento que desearan realizar la consulta. Para el llenado del cuestionario final (requisito indispensable para obtener el certificado de participación obtener una puntuación mayor al 60 %) cada participante contaba con 48 horas; el mismo solo podía ser completado una sola vez.

El uso de las TICS ha revolucionado la forma tradicional de presentación y desarrollo de los espacios científico-investigativo; se presenta como una necesidad en lugar de una alternativa a seguir.⁽⁶⁾ En este sentido la UCM de Cienfuegos potenció su uso en todos los escenarios del saber (docente e investigativo) según refiere San-Juan-Bosch et al.⁽⁷⁾ En un estudio realizado en la UCM de Matanzas por Díaz Cuéllar et al.,⁽⁸⁾ se demuestra la utilidad y la opinión positiva del uso de las TICS entre los estudiantes de las ciencias médicas.

Los autores consideran que el empleo de las TICS garantiza mayor facilidad en el desarrollo de actividades extraescolares. En este sentido, ofrece mayor flexibilidad en el horario de realización de las propuestas por lo que no interrumpe el proceso docente de los centros de altos estudios, pueden ser dirigidas por un número de estudiantes y/o profesionales reducidos, no impone límites en la participación de estudiantes y garantiza que el contenido impartido este accesible para todo el público cuando se requiera. Según criterio de los autores, estos aspectos unidos a los expresados en el párrafo anterior, sustentan el alto número de participantes por cursos pre-eventos.

Hernández-García et al.,⁽⁹⁾ concuerda en lo referente al sexo y la carrera sobresaliente. Es válido destacar que el predominio de estudiantes pertenecientes a la carrera de medicina se corresponde por ser el modelo de formación profesional que mayor número de estudiantes alberga en los centros de altos estudios. De igual manera, según criterios de los autores el predominio de estudiantes cuarto año permite justificar los valores de edad media expuestos en el presente estudio.

Alvarado Chávez et al.,⁽¹⁰⁾ realizó una investigación sobre el desarrollo de cursos u otras actividades docentes mediante el empleo de las TICS. Se precisó que la mayoría de los participantes estaban de acuerdo con el empleo de las mismas. Resultado que discrepa de la presente investigación. La divergencia entre los estudios puede deberse a las diferencias entre las poblaciones utilizadas y las metodologías trazadas por los autores.

Por su parte, Barragán-Saldaña et al.,⁽¹¹⁾ en su estudio similar, encontró que el 39 % de los participantes estuvieron satisfechos con la adquisición y motivación por el aprendizaje mediante el uso de la modalidad virtual. Resultado que concuerda con los presentados por los firmantes de la presente.

Sobre la base de los resultados, los autores consideran de notable utilidad el empleo de los espacios virtuales para el desarrollo de los futuros profesionales. En este sentido el GCE de cada universidad, en particular en la UCM de Cienfuegos, debe encaminar sus proyectos investigativos a la inclusión de estos espacios; sin abandonar el carácter presencial y la rigurosidad que esto implica.

Se abre paso a un nuevo escenario de trabajo en el que la presencialidad y la virtualidad deben marchar de manera coordinada y armónica; en este sentido la primera constituye la guía rectora y la segunda el elemento renovador e impulsor necesario que permita una mayor participación e implicación de los estudiantes, en especial de los años iniciales, a las tareas investigativas y de alto impacto social desarrolladas por cada universidad.

El reducido número de participantes se declara como limitación del estudio. Aspecto que será resuelto en futuras investigaciones.

CONCLUSIONES

El desarrollo de cursos mediante espacios virtuales ofreció alternativas y beneficios notables. Se presentó como una alternativa renovadora ante situaciones complejas que garantiza la continuidad de la formación docente. Su organización y puesta en práctica no debe esquematizarse a un sector o temática específica del saber, sino que debe diversificarse; sin perder de vista la presencialidad como elemento primordial.

Declaración de Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

Declaración de Autoría

LEJF: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal de los datos, Investigación, Metodología, Administración de proyecto, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

CD de la R, RSCR: Curación de datos, análisis formal de los datos, administración de proyecto, visualización, redacción – revisión y edición.

Declaración de Fuente de Financiación

No se recibió financiación para la presente investigación

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. del Castillo Saiz GD, Sanjuán Gómez G, Gómez Martínez M. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: desafío que enfrenta la universidad de ciencias médicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2018 [citado 24/12/2021]; 10(1): 168-182. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/908>
2. Vergara de la Rosa E, Vergara Tam R, Alvarez Vargas M, Camacho Saavedra L, Galvez Olortegui J. Educación médica a distancia en tiempos de COVID-19. Edu Med Sup [Internet]. 2020 [citado 24/12/2021]; 34(2): e2383. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2383>
3. Jiménez Franco LE, Díaz Jiménez L. Fidel Castro Ruz: paradigma de la formación del estudiante de las ciencias médicas. HolCien [Internet]. 2021 [citado 24/12/2021]; 2(3): 1-16. Disponible en: <http://www.revholcien.sld.cu/index.php/holcien/article/view/83>
4. Jiménez-Franco L, Diaz-de-la-Rosa C, Quintero-Méndez Y. Primera Jornada Científica Nacional Virtual sobre COVID-19 y Simposio Nacional Virtual sobre atención al paciente grave y crítico con COVID-19: espacios para el intercambio de conocimientos. Medisur [Internet]. 2022 [citado 08/12/2021]; 20(1): 1-3. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5314>
5. Ospina Rave BE, de Jesús Sandoval J, Aristizábal Botero CA, Ramírez Gómez MC. La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. Antioquia, 2003a. Investigación y Educación en Enfermería [Internet]. 2005 [citado 23/12/2021]; 23(1): 14-29. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1052/105215401002.pdf>

6. Benítez-Rojas LdIC. Ciencia estudiantil: Eventos Científicos Estudiantiles Virtuales durante la COVID-19. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2021 [citado: 24/12/2021]; 17(3): e622. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/622>
7. San-Juan-Bosch M, García-Núñez R, Mur-Villar N, Falcón-Hernández A, Díaz-Brito A. Experiencias y alternativas académicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos durante la COVID-19. Medisur [Internet]. 2020 [citado 24/12/2021]; 18(3): 1-5. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4712>
8. Díaz Cuéllar FE, Castro Gutiérrez E, Torres Cancino I, Castro Alonso M, González Flores G. Diagnóstico del uso de las TIC's como recurso de aprendizaje en los estudiantes de Pregrado en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas. Rev. Med Electr [Internet]. 2020 [citado 24/12/2021]; 42(5): 1-14. Disponible en: <http://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3698>
9. Hernández-García F, Robaina-Castillo JI, Lazo Herrera LA, Sorí Peña JA, Hidalgo Ávila M, Pérez Calleja NC, et al. Plataforma digital para la satisfacción de las necesidades informacionales sobre la actividad científica estudiantil en Ciencias Médicas. RCICS [Internet]. 2020 [citado 24/12/2021]; 31(2): e1455. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132020000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Alvarado Chávez TS, Velez Alban RV, Benavides Naranjo RA, Andrade Macías JB. Las TICS como herramientas en la formación del pre y posgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de la UEES. RECIMUNDO [Internet]. 2020 [citado 24/12/2021]; 4(1): 1-19. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/763>
11. Barragán-Saldaña EA, Verdugo-Ortiz VM, Quinto-Ochoa ED. El uso de las TICS en el mejoramiento y su incidencia en los procesos enseñanza aprendizaje. Dom. Cien [Internet]. 2017 [citado 24/12/2021]; 3(2): 138-162. Disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>