

Preparación docente como eje conductor de las actividades académicas universitarias en tiempo de pandemia

Teaching preparation as a driver of university academic activities in time of pandemic

Martha Cecilia Bonilla Caicedo^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-0152-1428>

Pedro Renato Flores Brito¹ <https://orcid.org/0000-0002-7198-8824>

Maria Belen Golles Guerra¹ <https://orcid.org/0000-0002-4285-3146>

Ketty Lemus Herrera² <http://orcid.org/0000-0002-7542-5305>

¹Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas Dr. Enrique Cabrera, Hospital General Docente Dr. Enrique Cabrera. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: publicient@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La pandemia de COVID-19 motivó profundos cambios en distintas actividades de la vida diaria. Una de las esferas que mayores retos tuvo que enfrentar fue la educación en general y dentro de ella la educación superior. Ante esta situación los docentes universitarios tuvieron que enfrentar un proceso de preparación intensiva para enfrentar el reto de la educación virtual y continuar con el proceso de formación educativa.

Objetivo: Determinar la opinión de los estudiantes y docentes universitarios en relación con la importancia de la preparación de los docentes como eje central de las actividades académicas en tiempos de pandemia.

Metodología: Investigación básica, descriptiva y explicativa que incluyó a 57 docentes universitarios y 232 estudiantes universitarios pertenecientes a la carrera de Medicina de la Facultad de Salud Pública de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Resultados: el 80,70 % de los docentes no tenía capacitaciones previas y el 66,67 % no tenía experiencia previa en el uso de entornos virtuales. El 84,34 % de los estudiantes opinan que la preparación docente influye en la calidad de las actividades docentes virtuales y el

55,12 % de los estudiantes consideró que existe necesidad de mejorar el dominio de los entornos virtuales.

Conclusiones: El curso ofrecido por la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo propició la mejora del nivel de preparación de los docentes en torno al manejo de los entornos virtuales necesarios para ofrecer una educación de calidad.

Palabras clave: COVID-19; docente; educación superior; entornos virtuales.

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic caused profound changes in different activities of daily life. One of the areas that faced the greatest challenges was education in general, and within it higher education. Faced with this situation, university teachers had to face an intensive preparation process to face the challenge of virtual education and continue with the educational training process.

Objective: To determine the opinion of university students and teachers in relation to the importance of teacher preparation as the central axis of academic activities in times of pandemic.

Methodology: Basic, descriptive and explanatory research that included 57 university professors and 232 university students belonging to the medical career of the Faculty of Public Health of the Higher Polytechnic School of Chimborazo.

Result: 80.70% of the teachers had no previous training and 66.67% had no previous experience in the use of virtual environments. 84.34% of students believe that teacher preparation influences the quality of virtual teaching activities and 55.12% of students considered that there is a need to improve their mastery of virtual environments.

Conclusions: The course offered by the Higher Polytechnic School of Chimborazo led to the improvement of the level of preparation of teachers around the management of virtual environments necessary to offer a quality education.

Keywords: COVID-19; teacher; higher education; virtual environments.

Recibido: 17/06/2021

Aprobado: 08/08/2021

Introducción

En diciembre del año 2019 el mundo conoció de la presencia de una nueva enfermedad causada por una cepa de coronavirus; esta enfermedad fue denominada COVID-19.⁽¹⁾ La rápida progresión de la enfermedad, el elevado número de contagios y muertes y su expansión universal fueron los elementos que propiciaron que la Organización Mundial de la Salud declarara la enfermedad como una pandemia solo 3 meses después de su aparición.⁽²⁾

La situación epidemiológica conllevó a que los distintos gobiernos dictaran medidas prácticamente comunes como fueron el cierre de fronteras, el confinamiento de la población y la divulgación de medidas generales de protección.^(3,4) Ante este escenario las diversas esferas económicas y sociales se vieron afectadas en su desenvolvimiento habitual; la necesidad de mantener ciertas actividades propició el surgimiento de actividades nuevas como el teletrabajo y la consolidación de otras como es el caso de la educación virtual.⁽⁵⁾ En este último aspecto la educación universitaria, y especialmente la educación médica superior, tuvieron que adaptarse al nuevo régimen de impartir clases y realizar actividades y exámenes fundamentalmente.⁽⁶⁾

Para lograr un adecuado proceso de adaptación a la educación virtual fue necesario concientizar a los docentes sobre la necesidad de prepararse y de implementar acciones de capacitación capaces de aportar las habilidades necesarias para dominar los elementos tecnológicos y las distintas plataformas virtuales utilizadas para la realización de las actividades educativas.

En la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) se identificó precozmente la necesidad de capacitar a los docentes en relación con el manejo de los distintos entornos virtuales a utilizar durante el desarrollo del proceso educativo. De esta forma, previo al comienzo de cada periodo docente, se realizaron cursos de capacitación docente y de inducción para estudiantes; a pesar de esto se han presentado situaciones inesperadas que no solo pusieron a prueba a los docentes y estudiantes, sino también a todo el equipo técnico responsable del adecuado funcionamiento de los distintos sistemas informáticos.

Es por esto, que teniendo en cuenta la necesidad de mantener una adecuada preparación docente y la importancia que esta tiene para el adecuado desarrollo de las actividades académicas; se decide realizar esta investigación para conocer la opinión de docentes y estudiantes de la carrera de medicina de la ESPOCH sobre el rol que juega la preparación docente como eje conductor de las actividades académicas universitarias en tiempo de pandemia.

Métodos

Se realizó una investigación básica, no experimental, con un diseño descriptivo y explicativo. El enfoque fue mixto ya que incluyó elementos cualitativos y cuantitativos. El universo estuvo constituido por la totalidad de docentes y estudiantes de la carrera de medicina de la ESPOCH. Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la forma de cálculo muestral para poblaciones conocidas. Después de realizar los cálculos matemáticos se definió que la muestra debería estar compuesta por 57 docentes y 332 estudiantes. Se utilizó el método de muestreo aleatorio simple para conformar la muestra. Cada docente o estudiante que formó parte de la muestra cumplió los criterios de inclusión definidos para el estudio.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes matriculados o docentes que forman parte del claustro de profesores de la carrera de medicina de la ESPOCH en el periodo académico octubre 2020-febrero 2021.
- Docentes y estudiantes que estuvieron de acuerdo en formar parte de la investigación y lo expresaron mediante la firma del consentimiento informado.

Para la realización del estudio se tuvo en cuenta dos variables de investigación: la variable opinión de los docentes y la variable opinión de los estudiantes. Cada una de ellas incluyó distintas subvariables cuya determinación permitió dar cumplimiento a los objetivos específicos trazados para la investigación.

Se utilizó, como técnica de investigación, la entrevista. Mediante esta técnica se pudo obtener toda la información relacionada con las variables y subvariables definidas para el estudio. Toda la información recopilada fue homogenizada en un modelo de recolección de información creado específicamente para la investigación. Como instrumentos de investigación se diseñaron dos encuestas distintas; la primera de ellas, con un total de 14 preguntas y se orientó a identificar la opinión de los docentes. El segundo instrumento estuvo conformado por 9 preguntas y se orientó hacia la determinación de la opinión de los estudiantes en relación con el papel que desempeña la preparación de los docentes en el adecuado desarrollo de las actividades docentes.

Ambos instrumentos fueron diseñados específicamente para la investigación y previo a su aplicación fueron sometidos a criterio de 5 expertos, los cuales juzgaron, basados en su experiencia y conocimiento sobre metodología de la investigación y de la docencia. Después

de una segunda ronda de revisión los expertos emitieron un criterio favorable para la aplicación del cuestionario; adicionalmente se realizó una prueba piloto en 10 docentes y 20 estudiantes para perfilar y corregir posibles errores semánticos que pudieran estar presentes. También fueron sometidos ambos cuestionarios a la determinación, mediante el cálculo del coeficiente de alfa de Cronbach, de la consistencia interna de los mismos; los resultados obtenidos de este estadístico (0,73 para la encuesta de los docentes y 0,77 para la encuesta de los estudiantes) estuvieron por encima de 0,70 que es el punto de cohorte para los resultados de esta prueba.

El procesamiento de la información se realizó de forma automatizada con la ayuda del programa estadístico SPSS en su versión 20,5 para Windows. Se determinaron medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas. Se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach para determinar consistencia interna de los instrumentos y la prueba no paramétrica de McNemar para determinar, según opinión de los participantes, cambios en el nivel de preparación para el enfrentamiento de las actividades académicas virtuales. Se definió el nivel de confianza en el 95 %, el margen de error en el 5 % y la significación estadística en una $p \leq 0,05$. Todos los resultados fueron expresados en forma de tablas estadísticas para facilitar su comprensión.

Las normas éticas incluidas en la investigación estuvieron en concordancia con las normas y procedimientos establecidos en la declaración de Helsinki II para la realización de investigaciones en seres humanos. Los datos obtenidos fueron utilizados únicamente con fines investigativos y no se utilizaron datos de identificación personal durante el desarrollo de la investigación, solo se incorporaron códigos alfanuméricos para la identificación de las encuestas. La incorporación de los docentes y estudiantes se realizó de forma voluntaria y se completó en el momento en que firmaron el consentimiento informado. El estudio no motivó gastos económicos para ninguno de sus participantes. La base de datos, con toda la información recopilada, fue destruida al terminar el informe final de la investigación.

Resultados

Se observa en la tabla 1 un promedio de edad de los docentes de 42,74 años con una DE de 17,26 años. En relación con el sexo existió un predominio de docentes femeninas (63,16 %) en relación a los docentes masculinos (36,84 %). Al analizar el modo de contratación se pudo identificar que el 89,47 % de los docentes estaban contratados, en el momento de

realizar la investigación, como contratos ocasionales y solo el 8,77 % como docentes titulares y el 1,76% como servicios profesionales.

Tabla 1 - Distribución de docentes según características generales

Características generales	Muestra total n=57 Frecuencia (porcentaje %)
Promedio de edad (años)	42,74 *DE 17,26
Sexo	
Masculino	21 (36,84)
Femenino	36 (63,16)
Modo de contratación	
Titular	5 (8,77)
Contrato ocasional	51 (89,47)
Servicios profesionales	1 (1,76)
Tiempo de dedicación	
Tiempo completo	39 (68,42)
Medio tiempo	13 (22,81)
Tiempo parcial	5 (8,77)
Años de experiencia en la docencia	
Menos de 5 años	11 (19,30)
Entre 6 y 10 años	18 (31,58)
Más de 10 años	28 (41,12)

Fuente: Cuestionario de investigación.

En relación al tiempo de dedicación existió predominio de docentes con tiempo completo (68,42 %); seguido de los docentes con medio tiempo de dedicación (22,81 %) y solo el 8,77 % presentaba un tiempo de dedicación parcial. El análisis de los años de experiencia en la docencia mostró predominio de docentes con más de 10 años de experiencia (41,12 %); le siguieron los docentes con entre 6 y 10 años de experiencia (31,58 %) y el 19,30% refirió menos de 5 años de experiencia como docentes (Tabla 1).

El análisis de los elementos relacionados con la preparación docente muestra predominio de docentes que no habían recibido capacitaciones previas para el manejo de aulas virtuales (80,70 %) y que no tenían experiencia previa en el manejo de estas (66,67 %). El 96,49 % de los docentes participó en los cursos de capacitación ofrecidos por la ESPOCH como ente universitario. El análisis de la opinión de los docentes en relación con su nivel de preparación, previo al comienzo del periodo académico, en el manejo de aulas y entornos virtuales mostro que el 68,42% refirió que era entre nula y escasa (Tabla 2).

Tabla 2 - Distribución de docentes según opinión relacionada con la preparación docente para actividades virtuales

Relacionados con la preparación docente	Muestra total n=57 docentes		
	Frecuencia	Porcentaje (%)	*p
Capacitaciones previas en el manejo de aulas virtuales			
Sí	11	19,30	-
No	56	80,70	-
Experiencia previa en el manejo de aulas virtuales			
Sí	19	33,33	-
No	38	66,67	-
Participación en las capacitaciones ofrecidas por la ESPOCH			
Sí	55	96,49	-
No	2	3,51	-
Opinión sobre nivel de preparación antes de comenzar el periodo académico en el manejo de entornos virtuales			
Nula	24	42,10	0,06
Escasa	15	26,32	0,074
Adecuada	11	19,30	0,081
Muy buena	5	8,77	0,09
Excelente	2	3,51	0,096

*p≤0,05

Fuente: Cuestionario de investigación

Se observa en la tabla 3 que el análisis de las características generales de los estudiantes mostró un promedio de edad de 24,31 años con DE de 5,69 años. Predominaron los estudiantes entre 23 y 25 años (38,25 %), seguidos de los que refirieron edad entre 20 y 22 años (29,82 %). Predominaron las estudiantes (61,75 %) en comparación con los estudiantes masculinos (38,25 %). El 68,07 % de los estudiantes cursaban semestres relacionados con las ciencias básicas en el momento de realizar el estudio; el restante 30,42% se encontraba cursando estudios relacionados con las ciencias de la profesión.

Se observa en la tabla 4 que el 84,34 % de los estudiantes encuestados están de acuerdo o totalmente de acuerdo en que la preparación docente influye en la calidad de las actividades docentes virtuales, dato que en su conjunto alcanza significación estadística. Por su parte el 55,12% de los estudiantes considera que existe necesidad de mejorar el dominio de los entornos virtuales al responder que se encuentran totalmente de acuerdo o de acuerdo con la afirmación planteada.

Tabla 3 - Distribución de estudiantes según características generales

Características generales	Muestra total n=332
	Frecuencia (por ciento)
Promedio de edad (años)	24,31 *DE 5,69
Grupo de edades (años)	
Menor de 20	58 (17,47)
Entre 20 y 22	99 (29,82)
Entre 23 y 25	127 (38,25)
Más de 25	48 (14,46)
Sexo	
Masculino	127 (38,25)
Femenino	205 (61,75)
Área de formación	
Ciencias Básicas	226 (68,07)
Ciencias de la profesión	101 (30,42)

Fuente: Cuestionario de investigación.

Tabla 4 - Distribución de estudiantes según opinión relacionada con la importancia de la preparación docente para la realización de actividades virtuales

Opinión de los estudiantes	Muestra total n=332 docentes		
	Frecuencia	Porcentaje (%)	*p
La preparación docente influye en la calidad de actividades docentes virtuales			
Totalmente de acuerdo	151	45,48	0,045
De acuerdo	129	38,86	0,062
Indeciso	38	11,44	0,089
En desacuerdo	11	3,31	0,097
Totalmente en desacuerdo	3	0,90	0,1
Existe necesidad de mejorar el dominio de los docentes en el manejo de entornos virtuales			
Totalmente de acuerdo	54	16,26	0,084
De acuerdo	129	38,86	0,061
Indeciso	67	20,18	0,08
En desacuerdo	46	13,86	0,086
Totalmente en desacuerdo	36	10,84	0,09

*p≤0,05

Fuente: Cuestionario de investigación

Los resultados de la prueba de McNemar para evaluar opinión de los docentes sobre nivel de preparación para el enfrentamiento de las actividades académicas virtuales, antes y después del curso de capacitación ESPOCH, se muestran en la tabla 5. Se observa un aumento del número de profesores que consideraron su nivel de preparación como adecuada, muy buena y excelente; disminuyeron los docentes con opinión sobre nivel de

preparación escasa y ningún docente consideró que su preparación era nula al terminar el curso de la ESPOCH. Estos resultados permitieron obtener un valor Z de -3,87 con una p de 0,031 (Tabla 5).

Tabla 5 - Resultado de la prueba de McNemar

Opinión sobre nivel de preparación	Muestra total 57 docentes			
	Antes (%)	Después (%)	Z	p
Nula	42,10	0,00	- 3,87	0,031
Escasa	26,32	10,52		
Adecuada	19,30	42,11		
Muy buena	8,77	28,07		
Excelente	3,51	19,30		

p≤0,05

Fuente: Cuestionario de investigación

Discusión

La educación superior fue una de las esferas que mayor número de acciones tuvo que realizar para adaptarse a la situación epidemiológica generada por la COVID-19.⁽⁷⁾ Fue necesario suspender las clases presenciales y sustituirlas por clases virtuales.⁽⁸⁾ Las aulas físicas dieron paso a aulas virtuales y los docentes, especialmente los de la carrera de medicina, tuvieron que implementar estrategias encaminadas a sustituir actividades tradicionales como el pase de visita y actividades prácticas por discusiones virtuales de casos.⁽⁹⁾

El reto de cambiar los métodos tradicionales por el uso de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC) constituye un avance en materia de tecnificación y generalización del acceso a la educación.⁽¹⁰⁾ De esta forma los estudiantes pueden acceder desde distintos lugares al escenario virtual de clases; con el respaldo de contar con un aula virtual que contiene no solo los contenidos impartidos, sino también una serie de recursos de aprendizaje que aportan un plus adicional al contenido impartido.⁽¹¹⁾ También se incluyen actividades de opinión, debate y discusión y las siempre presentes actividades de evaluación formativas y sumativas.^(12,13)

Sin embargo, la pandemia de COVID-19 aceleró considerablemente un proceso que ya había empezado pero que necesitaba una pausa para consolidar conocimientos y habilidades por parte de los docentes.⁽⁶⁾ Una rápida mirada a los resultados evidencia que la mayoría de los docentes investigados no tenían experiencia previa en el uso de entornos virtuales y

tampoco habían recibido capacitaciones relacionadas con el tema; este resultado también fue reportado por investigadores nacionales e internacionales.^(10,14)

De ahí la importancia que se le concede al docente universitario como el eje del correcto desarrollo de las actividades académicas virtuales. En este sentido se describe que el docente, además de llevar el hilo conductor de la actividad académica, planifica, orienta y tutora un grupo de actividades que no se realizan de forma sincrónica, sino que las realiza el estudiante de manera individual o grupal, en el horario de su preferencia, estas actividades son conocidas como asincrónicas.^(15,16)

Sin embargo, es importante destacar que el proceso de manejo de entornos virtuales, cualquiera que sea la modalidad, requiere de una preparación constante y de una dosis de creatividad permanente.⁽¹⁷⁾ El hecho de que el estudiante se encuentre en un escenario distinto del aula tradicional incluye una serie de condiciones y factores que pueden distraer la atención del estudiante.⁽¹⁸⁾ Es por esto que los estudiantes no solo consideran que la preparación docente es fundamental para lograr una actividad académica de calidad; sino que también consideran que existe necesidad en que los docentes continúen, de forma permanente, su preparación en torno al manejo de entornos virtuales.

El curso de planificación de aulas virtuales diseñado y ejecutado por la dirección de TICs de la ESPOCH permitió que muchos docentes tuvieran un primer acercamiento real al complejo y moderno mundo de los entornos virtuales. Al analizar la opinión de los docentes sobre su autopercepción en relación con el nivel de preparación antes y después de participar en el curso de preparación ofrecido, mostró un aumento estadísticamente significativo de docentes con nivel de preparación adecuado muy bueno o excelente, lo cual constituye el cumplimiento de los objetivos propuestos por las autoridades académicas y administrativas de la ESPOCH.

Se concluye que la preparación previa de los docentes en el manejo de entornos virtuales era insuficiente, situación que cambió considerablemente después de la implementación del curso ofrecido por la ESPOCH a los docentes; los docentes mejoraron su autopercepción en torno al nivel de preparación para mejorar el manejo de los entornos virtuales y que los estudiantes consideran como esencial la preparación de los docentes para el adecuado desarrollo de las actividades educativas virtuales, por lo que consideran que se necesita mantener una capacitación permanente.

Referencias bibliográficas

1. Solis Cartas U, Martínez Larrarte JP. Therapeutic options to cytokine release syndrome in patients with COVID-19. Rev Cub Med Mil. 2020 [Acceso 02/01/2021];49(3):e783. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300022&lng=es
2. Gómez Conde SY, Chia Proenza D, del Toro Ravelo LM. Guidance's for patients COVID-19 outbreak review. Proposal for Cubans pediatric patients and families. Revista Cubana de Reumatología. 2020 [Acceso 02/01/2021];22(2):e831. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962020000200011&lng=es&tlng=en
3. Chia Proenza D, Gómez Conde SY, del Toro Ravelo LM. (2020). Acercamiento a la COVID-19 desde una perspectiva pediátrica. Revista Cubana de Reumatología [Internet]. 2020 [Acceso 04/01/2021];22(2):e830. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962020000200015&lng=es&tlng=pt
4. Solis Cartas U. Coronavirus y enfermedades reumáticas, suposiciones, mitos y realidades. Revista Cubana de Reumatología. 2020 [Acceso 03/01/2021];22(2):e791. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962020000200001&lng=es&tlng=es
5. Solis Cartas U, Valdés González J, Hernández Perdomo W, Garófalo Espinel A, Rodríguez Moldón Y, Gafas González C. Rol de las manifestaciones reumáticas y dermatológicas en el diagnóstico de COVID-19 en pacientes paucisintomáticos. Revista de Investigación Talentos. 2020 [Acceso 05/01/2021];7(2):74-83. Disponible en: <https://doi.org/10.33789/talentos.7.2.137>
6. Vergara de la Rosa E, Vergara Tam R, Álvarez Vargas M, Camacho Saavedra L, Galvez Olortegui J. Distance medical education in the times of COVID-19. Educación Médica Superior. 2020 [Acceso 02/01/2021];34(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000200025&lng=es&tlng=en
7. Fontana-Hernández A, Herrera-Sibaja S, Leiva-Durán B, Montero-Cascante J. El Proyecto UNA Educación de Calidad en el contexto de la COVID-19. Revista Electrónica Educare. 2020 [Acceso 05/01/2021];24(Supl. 1):44-6. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-s.12>

8. Díaz Quiñones JA, Valdés Gómez ML. COVID 19 pandemic and its implications in the conception, design and didactic implementation of Cuban higher medical education. *MediSur*. 2020 [Acceso 03/01/2021];18(3):496-506. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300496&lng=es&tlng=en
9. Ramos Robledo A, Ambrosio Borroto R. Update on Cuban medical education in the face of COVID-19. *Rev Cubana Investigac Biomédicas*. 2020 [Acceso 02/01/2021];39(3), e849. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000300026&lng=es&tlng=en
10. Castellano Gil JM, Coronel Brito PA, Quintero G. La mirada de los estudiantes de la universidad nacional de educación en Ecuador sobre la educación en tiempos de Covid-19. *Conrado*. 2020 [Acceso 06/01/2021];16(76):325-32. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500325&lng=es&tlng=pt
11. Lizaraso Caparó F, Jorquiera T. Love (to medical education) in the time of COVID-19. *Horizonte Médico (Lima)*. 2020 [Acceso 03/01/2021];20(2):e1205. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.01>
12. Tisi-Lanchares JP. La simulación clínica posterior a la pandemia COVID-19. *Odovtos International Journal of Dental Sciences*. 2020 [Acceso 07/01/2021];22(3):16-8. DOI: <https://dx.doi.org/10.15517/ijds.2020.42166>
13. Lagos Reinoso GG, Garcés Suárez EF. Aplicación del U-Learning en la educación superior del Ecuador frente al COVID-19. *INNOVA Research Journal*. 2020 [Acceso 04/01/2021];5(3.2):19-32. DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1600>
14. Iglesias León M, Mur Villar N, Cortés Cortés M, Díaz Quiñones JA, San Juan Bosch MA. Doctoral training at the University of Medical Sciences of Cienfuegos using distance learning methods, in the days of COVID-19. *MediSur*. 2020 [Acceso 06/01/2021];18(3):404-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300404&lng=es&tlng=en
15. Renzo Aquino-Canchari C, Medina-Quispe CI. COVID-19 y la educación en estudiantes de medicina. *Rev Cubana Investig Bioméd*. 2020 [Acceso 06/01/2021];39(2):e758. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000200010&lng=es&tlng=es

16. San Juan Bosch MA, García Núñez RD, 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*. 2020 [Acceso 02/01/2021];18(3):410-5. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300410&lng=es&tlng=pt
17. Ordorika I. Pandemia y educación superior. *Revista de la Educación Superior*. 2020 [Acceso 03/01/2021];49(194):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1120>
18. Herrera-Añazco P, Toro-Huamanchumo C. Educación médica durante la pandemia del COVID-19: iniciativas mundiales para el pregrado, internado y el residentado médico. *Acta Médica Peruana*. 2020;37(2):169-75. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.372.999>

Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores

Martha Cecilia Bonilla Caicedo: Participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, obtención de la información, procesamiento estadístico, redacción y revisión final del manuscrito.

Pedro Renato Flores Brito: Participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, obtención de la información, procesamiento estadístico y redacción.

María Belen Golles Guerra: Participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, obtención de la información y redacción.

Ketty Lemus Herrera: Participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, procesamiento estadístico, redacción y revisión final del manuscrito.