

Percepción del retorno de clases virtuales a la presencialidad en la Facultad de Medicina de Matamoros

JESÚS ADRIÁN MALDONADO-MANCILLAS,¹ PEDRO LUIS MENDOZA-MÚZQUIZ,²
DIONICIO ENRIQUE MARTÍNEZ-SALDAÑA,³ PALMIRA ESTRADA-SAUCEDO,⁴
MARÍA TERESA ESPINOSA-CASTILLO,⁵ FRANCISCO JAVIER SALLES-MIRELES,⁶
JOSÉ LUIS ROBLES-LÓPEZ,⁷ HÉCTOR MONTALVO-LÓPEZ⁸



Resumen

Introducción: En el escenario de la educación médica, durante la pandemia por COVID-19 tanto en Europa como Latinoamérica se presentaron vicisitudes en el uso no esperado de las plataformas virtuales para el aprendizaje en línea; México no fue la excepción. Estudios demuestran que los estudiantes presentan una adecuada conciencia, control y verificación metacognitiva durante las clases virtuales; sin embargo, presentan poco interés de continuar en línea sus aprendizajes. Objetivo: Determinar cuál es la percepción general de la comunidad universitaria sobre las clases virtuales y el regreso a clases presenciales en el corto plazo. Método: Se realizó un estudio retrospectivo, documental con técnica de análisis, observacional de cohorte y trabajo de campo mediante una encuesta aplicada. Resultados: Cuarenta por ciento de los alumnos manifiestan querer tener las clases completamente presenciales; con un 9% de preferencia sobre las opciones de clases híbridas. Los profesores vacunados

Perception of the Return of Virtual Classes to Face-to-Face Classes at the Matamoros School of Medicine

Abstract

Introduction: In the medical education scenario, during the COVID-19 pandemic in both Europe and Latin America, there were vicissitudes in the unexpected use of virtual platforms for online learning; Mexico was not the exception. Studies show that students have adequate metacognitive awareness, control and verification during virtual classes; however, they show little interest in continuing their learning online. Objective: To determine the general perception of the university community about virtual classes and the return to face-to-face classes in the short term. Method: A retrospective, documentary study with an analysis technique, observational cohort and field work was carried out through an applied survey. Results: Forty percent of the students state that they want to have the classes completely face-to-face; with a 9% preference over hybrid class options. Teachers vaccinated with one or two doses prefer face-to-face settings and are concerned about how to achieve social dis-

Recibido: 16 de mayo de 2022
Aceptado: 22 de agosto de 2022
Declarado sin conflicto de interés

1 Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de Matamoros (FMelSCdeM). Departamento de Investigación en Educación Médica. Matamoros, Tamaulipas, México. Ordid: 0000-0002-2184-0004. Autor para correspondencia: dradrianmaldonado@hotmail.com, amaldona@uat.edu.mx

con una o dos dosis prefieren los escenarios presenciales y muestran preocupación cómo lograr el distanciamiento social (sana distancia). Conclusiones: La situación académica derivada del confinamiento por la pandemia de COVID-19, favoreció el incremento del uso de plataformas virtuales; sin embargo, los resultados del estudio muestran una tendencia semejante a otros escenarios educativos, es decir, que tanto los profesores como los alumnos prefieren tomar clases presenciales, aunque estén preocupados en relación con el distanciamiento social y la desinfección (sanitización) de las aulas. El presente estudio presenta ciertas limitaciones que pudieran explicar e influenciar en el análisis general.

Palabras clave: COVID-19, Retorno a clases, Educación presencial, Medicina.

tancing (healthy distance). Conclusions: The academic situation derived from the confinement due to the COVID-19 pandemic, favored the increase in the use of virtual platforms; however, the results of the study show a trend similar to other educational scenarios, that is, that both teachers and students prefer to take face-to-face classes, although they are concerned about social distancing and disinfection (sanitization) of classrooms. This study has certain limitations that could explain and influence the general analysis.

Key Words: COVID-19, Back to School, Face to Face Classes, Medicine.

- 2 Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de Matamoros (FMeISCdeM). Dirección General. Matamoros, Tamaulipas, México. Orcid: 0000-0001-2345-6748.
- 3 Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de Matamoros (FMeISCdeM). Departamento de Morfología. Matamoros, Tamaulipas, México. Orcid: 0000-0002-0395-0330.
- 4 Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de Matamoros (FMeISCdeM). Coordinación de Planeación. Matamoros, Tamaulipas, México. Orcid: 0000-0003-0352-7716.
- 5 Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de Matamoros (FMeISCdeM). Departamento de Microbiología y Parasitología. Matamoros Tamaulipas, México. Orcid: 0000-0001-8756-1828.
- 6 Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de Matamoros (FMeISCdeM). Departamento de Microbiología y Parasitología. Matamoros, Tamaulipas, México. Orcid: 0000-0002-6937-7805.
- 7 Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de Matamoros (FMeISCdeM). Departamento de Bioestadística y Salud Pública. Matamoros, Tamaulipas, México. Orcid: 0000-0003-0500-7597.
- 8 Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de Matamoros (FMeISCdeM). Secretaría de Investigación y Postgrado. Matamoros, Tamaulipas, México. Orcid: 0000-0002-9363-068X.

Introducción

La pandemia por COVID-19, a partir del inicio de 2020, generó nuevos retos en el proceso educativo; en efecto, el sistema escolar en general y las instituciones educativas en particular tuvieron que tomar diversas decisiones para enfrentar el confinamiento, las cuales se pueden ubicar en un amplio abanico que va desde lo experimental hasta lo didáctico. El confinamiento y el traslado de la educación del escenario presencial al escenario virtual abrió la posibilidad de desarrollar nuevas prácticas pedagógicas en las que tanto profesores como estudiantes pasaron de inicialmente observar la posibilidad de incorporar nuevas prácticas educativas a posteriormente ser partícipes activos de la incorporación de las innovaciones educativas. Las clases virtuales son una modalidad de estudio a distancia que se ha usado durante mucho tiempo; en nuestro contexto local se ha utilizado durante alrededor de 10 años. Al encontrarnos en una emergencia sanitaria por COVID-19, su aplicación alrededor del mundo se volvió una obligación para proteger la vida de los estudiantes (Bautista, Carrera, León, Laverde, 2020). Estos cambios urgentes para continuar con la formación de los estudiantes de todos los niveles desgraciadamente han afectado más a aquellos programas universitarios que se relacionan con los sistemas de salud de países en vías de desarrollo y no ofrecen garantía de una enseñanza de calidad, sobre todo en América Latina. Sin embargo, la situación no es completamente diferente en países europeos donde existe mejor nivel socioeconómico, pero no necesariamente se establecen una adecuada calidad de la enseñanza virtual en el programa de Médico Cirujano. Por ejemplo, un estudio de junio de 2020 sobre las percepciones de los estudiantes de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, de la Universitat Internacional de Catalunya C. de la Immaculada; respecto al cambio a la modalidad de docencia virtual refiere que los estudiantes de Medicina opinan que la docencia a distancia no es particularmente positiva, expresión que se alinea en gran medida con las fortalezas y debilidades de esta modalidad identificadas en otros estudios sobre educación médica ubicados en otros contextos no desarrollados (Brotons *et al.*, 2020). La excesiva carga de trabajo (muchos profesores se sintieron obligados a fomentar actividades alternativas extras), la limitada relación con los profesores y una reducida motivación fueron percepciones frecuentemente expresadas por los participan-

tes en la encuesta. Apreciaciones similares han sido descritas en otros estudios sobre el impacto de la COVID-19 en la educación médica universitaria (Hodges, Moore, Lockee, Trust, Bond, 2020).

En América Latina existen casos como el análisis realizado en una universidad de Cundinamarca, Colombia, previo al desbordamiento de la COVID-19, donde expone que las aulas virtuales se configuran en escenarios de innovación educativa caracterizados por su flexibilidad, integralidad, versatilidad, potencialidad y diversidad. Con la modalidad virtual, las enseñanzas son útiles, pero el tiempo excesivo que se dedica a las clases afectó directamente a los alumnos, ya que muchos estuvieron expuestos varias horas al dispositivo electrónico, lo que les puede causar distintas afecciones, además de que algunos docentes tienen un bajo desarrollo en el uso de las tecnologías (Martínez & Jiménez, 2020).

En Paraguay, un estudio con autoridades educativas manifiesta que la educación a distancia tiene su propia metodología y sistema de evaluación, y esta situación repercute sobremedida en el desarrollo correcto y adecuado del aprendizaje (*La Nación*, 2020). En la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes (UPLA), un estudio realizado en 263 estudiantes de abril a julio de 2020, muestra que el acompañamiento virtual fue la dimensión con mayores niveles de aceptación. Ello reafirma el importante papel que desempeña el docente en el proceso de virtualización de la enseñanza e invita a invertir en la capacitación de su comunidad universitaria y, con ello, en la adquisición de mayores y mejores competencias en el empleo de herramientas virtuales (Mercado-Rey, Cortez-Orellana, Febres-Ramos, 2021). En otros estudios los resultados en general sobre la percepción de los alumnos de medicina son no satisfactorios; por el contrario, consideran que la carga de trabajo aumentó derivado de la solicitud de tareas por los diferentes docentes (Maldonado, Agudelo, Upegui, Becerra, 2021; Virrarroel, Fuentes, Oyarzun, 2020).

México no es la excepción. Un estudio realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste en 2020 refiere que tres cuartas partes de los alumnos encuestados de los últimos ciclos le atribuyen más ventajas que desventajas a la educación virtual, porque les facilita una mejor organización para el cumplimiento de las actividades académicas, aunque consideran que funciona mejor como un complemento para la modalidad presencial (Villalba, Pinedo, Vargas, Gerometta, Fernández (2020). Otro trabajo realizado en la Facultad de Medicina y Cirugía

de la Universidad Regional Sureste de Oaxaca, durante el ciclo lectivo 2020-A, demostró que los estudiantes tenían una adecuada conciencia, control y verificación meta cognitiva, además de tener un procesamiento activo durante las clases virtuales; sin embargo, presentan poco esfuerzo en la realización de las tareas, lo que lleva a establecer recomendaciones para la práctica educativa que refuerce sobre todo la enseñanza en el ámbito universitario de las ciencias de la salud (García-Montalvo, 2021).

Sobre la base de estos antecedentes, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué percepción tiene nuestra comunidad universitaria de las clases virtuales y el regreso a clases presenciales en corto plazo? Los objetivos principales del estudio fueron determinar cuál es la percepción en general de la comunidad universitaria en relación con las las clases virtuales y el regreso a clases presenciales en el corto plazo, así como conocer otros factores que puedan afectar en relación a la práctica de las clases virtuales y su retorno a clases presenciales.

Método

Tipo de estudio

El estudio fue retrospectivo, documental con técnica de análisis, observacional de cohorte y trabajo de campo.

Participantes

Estudiantes y docentes integrantes de la comunidad universitaria de la Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de Matamoros, de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Criterios de inclusión: Profesores en activo y alumnos inscritos en la Facultad de Medicina e Ingeniería en Sistemas Computacionales de Matamoros, de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Criterios de exclusión: Profesores jubilados y alumnos de servicio social.

Instrumento

Se diseñó un cuestionario evaluativo ad hoc tipo Likert, el cual fue previamente estandarizado. Se realizó la evaluación del instrumento en tres categorías temáticas: preferencia del retorno a clases para alumnos; opinión del retorno a clases para profesores de la FMeISCdeM vacunados y no vacunados; y preocupaciones del retorno a clases para profesores de la FMeISCdeM. Ejemplos de las preguntas incluidas en el cuestionario se presentan a continuación:

Pregunta:

Comparte qué tanto estarías preocupado por los siguientes aspectos al momento de que se dé el retorno actividades presenciales en la Universidad:

- Contagiarme de COVID-19.
- El uso permanente de cubre bocas.
- La dificultad de regresar a clases presenciales.
- La sana distancia dentro del salón de clases.
- Mi bienestar emocional.

Respuestas: a) Extremadamente preocupado, b) Muy preocupado, c) Algo preocupado, d) Para nada preocupado.

Pregunta:

Ordena los escenarios que preferirías para el retorno a clases en el próximo periodo escolar:

- La modalidad híbrida, combinando clases virtuales y clases presenciales.
- Las clases completamente en línea.
- Las clases completamente presenciales.
- Las clases en línea combinando con asesoría.

Respuestas: a) Primera opción, b) Segunda opción, c) Tercera opción, d) Cuarta opción.

La interpretación de las respuestas al cuestionario fue determinándose en la escala, proporcionando una puntuación de aceptación, con valores en cada uno de los ítems de la siguiente manera: código numérico y una valoración: Muy preocupado a nada preocupado, así como el ranking de primera a opción a la última opción; obteniéndose la puntuación total con porcentaje.

Procedimiento

El cuestionario fue enviado a los alumnos a través de una plataforma electrónica universitaria y por correo electrónico, y fue aceptado por parte de los alumnos y profesores. Se utilizaron procedimientos de estadística descriptiva para el análisis de los datos. En cuanto al proceso y tratamiento de la información de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 32.0.

Consideraciones éticas

La participación fue totalmente voluntaria, sin tener ningún tipo de daño potencial a los educandos o docentes, garantizándose el anonimato de los participantes; y de los resultados de la información; con política de privacidad y uso exclusiva para la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resultados

En términos demográficos, el total de alumnos registrados en nuestra unidad académica es de 1288 estudiantes; 1068 corresponden a Licenciatura de Médico Cirujano, y los 220 restantes pertenecen a programas de posgrado de residencias médicas; estos últimos no se consideraron en la encuesta por encontrarse en ese periodo en actividades presenciales de sus respectivos campos clínicos. Como se observa en el Cuadro 1, de los alumnos de la carrera de Médico Cirujano no contestaron 366 (28.42%); los 922 alumnos que contestaron la encuesta (71.58%) corresponden a la modalidad híbrida (híbrida significa que estaban en clases virtuales en un 70% y en labores presenciales en un 30%, estas últimas en actividades como exámenes y/o asistencia al aula. En relación con los docentes, 15 son de Tiempo Completo, y 13 contestaron la encuesta; de horario libre son 84 y contestaron la encuesta 61 (ver Cuadro 1).

En cuanto a la preferencia de escenarios para el retorno a las actividades académicas presenciales, de los 922 alumnos que contestaron la encuesta se presentaron los siguientes resultados destacables: el 51.19% tienen como última opción el seguir con clases en línea, mientras que su primera opción ocupa el

29.18%; el 40.67% quiere tener las clases completamente presenciales; mientras que solo el 4.12% prefiere las clases virtuales con asesoría presencial, como primera opción, aunque esta proporción asciende al 26.03% con la combinación de clases en línea y clases presenciales (Cuadro 2).

En cuanto a la preferencia de escenarios para el retorno a las actividades académicas presenciales por parte de los profesores, de los 74 docentes que contestaron la encuesta se presentaron los siguientes resultados destacables: el 40.54% se decantó por las clases completamente presenciales como primera opción, el 33.78% por las clases completamente en línea, el 18.92% por las combinación de clases en línea con asesorías y, finalmente, el 6.75% por una modalidad híbrida que combine clases en línea y clases presenciales, todas ellas como primera opción de respuesta (ver Cuadro 3). Cabe mencionar que, al momento de la aplicación de la encuesta, la mayoría de los profesores estaban vacunados con una dosis, lo que puede contextualizar la preferencia por el regreso a clases presencial.

En relación con los niveles de preocupación expresados por los docentes en referencia a potenciales situaciones previstas para el retorno a clases presenciales (Cuadro 4), destacan los siguientes

Cuadro 1. Distribución de alumnos, profesores de tiempo completo y de horario libre que contestaron la encuesta

Respuesta	Alumnos		Profesor de Tiempo Completo		Profesores Profesor de Horario Libre		Total
	Número	Porcentaje	Profesor de	Porcentaje	Profesor de	Porcentaje	
Sí	922	71.58	13	87.50	61	74.07	74
No	366	28.42	2	12.50	23	25.93	25
Total	1288	100	15	100	84	100	99

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2. Preferencia de los alumnos en función de los escenarios planteados para el retorno a las actividades académicas

Escenarios	Ranking de preferencia (%)			
	1ª opción	2ª opción	3ª opción	4ª opción
La modalidad híbrida, combinando clases en línea y clases presenciales	26.03	39.59	29.50	4.88
Las clases completamente en línea	29.18	7.92	11.71	51.19
Las clases completamente presenciales	40.67	27.11	14.86	17.35
Las clases en línea combinando con asesorías presenciales	4.12	25.38	43.93	26.57
Total	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 3. Opinión de los profesores en relación con los escenarios planteados para el retorno a las actividades académicas

Escenarios	Ranking de preferencia (%)			
	1ª opción	2ª opción	3ª opción	4ª opción
La modalidad híbrida, combinando clases en línea y clases presenciales	6.75	36.49	29.73	27.03
Las clases completamente en línea	33.78	24.32	6.76	35.14
Las clases completamente presenciales	40.54	10.81	17.57	31.08
Las clases en línea combinando con asesorías presenciales	18.92	28.38	45.95	6.75
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

resultados: Los niveles correspondientes a alguna preocupación ocupan los primeros lugares en los casos de contagiarse por COVID-19, con 39.19% de las respuestas, mantener la distancia social (sana distancia) en el 33.78% de los casos y la desinfección (sanitización) de los salones de clase, 31.08% de las opiniones. Muestran también algo de preocupación en relación con el estado emocional de sus estudiantes, con el 44.59% de las respuestas, proporción menor a la que corresponde al propio bienestar emocional, en el que se muestran para nada preocupados en el 39.19% de los casos.

Conclusiones

Las clases virtuales que hemos tomado durante estos últimos dos años hoy en día por efecto de la pandemia por COVID-19, no han sido del total agrado por parte de la comunidad universitaria. La situación académica derivada por la pandemia, brindó como respuesta el incremento del uso de *e-learning*, aun sin embargo nuestra Facultad de Medicina de la Universi-

dad Autónoma de Tamaulipas no dista de la opinión general del resto de las universidades; es decir tanto los profesores como los alumnos deciden tomar clases presenciales, aunque estén preocupados con relación a la sana distancia y sanitización de las aulas; aun sin embargo; el presente estudio presenta ciertas limitaciones que pudieran explicar e influenciar en el análisis general. Es decir la muestra evaluada se conformó en mayor proporción por estudiantes y profesores que estaban en un momento del tiempo, al regreso a clases presenciales de manera imperativa; por lo cual sería interesante determinar un estudio comparativo a un año del regreso a clases. Este estudio permitirá conocer en qué medida existe un progreso o cambio en las habilidades de aprendizaje autorregulado, que de manera virtual es proporcionado por las plataformas digitales y que en investigaciones futuras sería necesario comparar las diferentes cohortes; evaluando en qué medida, la modalidad virtual deja espacios para el desarrollo del aprendizaje autorregulado y por competencias. Otra limitación del presente estudio es que se usó cuestionarios de auto informe,

Cuadro 4. Situaciones y nivel de preocupación por parte de los profesores en relación con el retorno a clases presenciales

Situaciones	Ranking de preocupación (%)				Total %
	Extremadamente preocupado	Muy preocupado	Algo preocupado	Para nada preocupado	
Contagiarme de COVID-19	8.11	29.75	39.19	22.97	100
La sana distancia dentro del salón de clases	22.97	24.33	33.78	18.92	100
La sanitización de los salones de clase	21.62	21.62	31.08	25.68	100
El uso permanente de cubre bocas por los alumnos	16.22	24.32	25.68	33.78	100
El estado emocional de mis estudiantes	6.76	29.73	44.59	18.92	100
Mi bienestar emocional	5.40	27.03	28.38	39.19	100

Fuente: Elaboración propia.

y de aplicación general para todas las carreras universitarias; es decir no fue realizado en exclusiva para la carrera de médico cirujano y ello puede estar asociado a sesgos, por lo cual sería conveniente incorporar instrumentos estructurados acorde con la carrera de médico.

En las distintas investigaciones internacionales se ha podido comprobar el importante papel de las estrategias de las plataformas digitales para la administración de la docencia virtual. El uso de estas plataformas guarda una táctica en el proceso de enseñanza, así como de evaluación de las competencias para el alumno y lo convierte como una herramienta para el docente. Aunque es difícil de aceptar, este aprendizaje se relaciona dentro de la corriente cognitiva con un objetivo, que es el de aprender a aprender, dentro de un modelo pedagógico basado en las competencias, así como también con el constructivismo, proporcionando al alumno lo necesario para que sea capaz de abordar la información y adquirir un conocimiento útil en múltiples situaciones emergentes. Haciendo énfasis en que esto último aplica bien a las materias con fundamento disciplinar y/o básicas; ya que serían las más beneficiadas y no así las que requiere de presencia clínica.

Las clases virtuales que hemos tomado durante estos últimos dos años por efecto de la pandemia por COVID-19, no han sido del total agrado de la comunidad universitaria. Tal como lo comenta Galván Jara (2021), teniendo en cuenta lo vivido con la modalidad virtual, las enseñanzas son útiles pero el tiempo excesivo que se dedica a las clases ya afecta directamente a los alumnos, además de que algunos docentes tienen un bajo desarrollo en el uso de las tecnologías. La situación académica derivada por la pandemia, brindó como respuesta el incremento del uso de *e-learning*, y nuestra Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Tamaulipas no dista de la opinión general del resto de las universidades; es decir tanto los profesores como los alumnos deciden tomar clases presenciales, aunque estén preocupados con relación a la sana distancia y sanitización de las aulas.

Por nuestra parte, la Universidad Autónoma de Tamaulipas ha apostado por realizar más investigaciones en el futuro próximo, mediante la introducción de algunas clases con modalidad híbrida para discernir, si existe posibilidad de continuar con dicha modalidad o no, ya que se realizó toda una fuerte inversión para continuar con los servicios de *e-learning*. Consideramos esto último como un factor clave para orientar a profesores en relación con las expectativas del

alumnado y las condiciones ideales para la atención de las clases virtuales, así como para evaluar más objetivamente la modalidad de la enseñanza- aprendizaje virtual.

Por otra parte, es evidente que las condiciones inesperadas y abruptas en que se dio el confinamiento por la pandemia ha exigido a los profesores y alumnos una adaptación altamente demandante en términos de atención, tiempo, capacidades y entrenamiento. Sugerimos que debería verse como una oportunidad para construir un ideal de la futura atención académica y como una ocasión para expresar un reconocimiento tanto a docentes como alumnos por su actitud y disposición para la autorregulación en sus actividades académicas y profesionales.

Sin embargo, este trabajo de investigación presenta algunas limitaciones a considerar para poder generalizar los resultados. La primera es que la muestra utilizada se conformó por estudiantes y profesores que se encontraban en un momento imperativo sobre el regreso a las clases presenciales. Otra limitación del presente estudio es que se usó un cuestionario de autoinforme de aplicación general, es decir, no fue diseñado exclusivamente para la carrera de médico cirujano, lo que pudiera afectar los resultados, por lo cual sería conveniente incorporar instrumentos más acordes con esta carrera.

Por último, sugerimos realizar futuras investigaciones que estudien comparativamente la relación entre rendimiento académico, estilos de aprendizaje, estrategias de procesamiento, motivación y aprendizaje autorregulado tanto en clases presenciales como clases virtuales, a fin de que los resultados permitan mejorar el futuro de las próximas generaciones y sus modelos pedagógicos.

Referencias

- Bautista I, Carrera G, León E, Laverde D. (2020). Evaluación de satisfacción de los estudiantes sobre las clases virtuales. *Minerva. Revista Multidisciplinaria de Investigación Científica*, 1, (2), 5-12.
- Brotos, P., Virumbrales, M., Elorduy, M., Mezquita, P., Graell, M., Balaguer, A. (2020). Perceptions of Students Confined by the COVID-19 Pandemic on Distance Learning in Medicine. *Revista Médica de Chile*; 148(10):1461-1466. ID: covidwho-1181679.
- Galván-Jara, Iris N. (2021). Las clases virtuales durante la pandemia de COVID-19. FEM: *Revista de la Fundación Educación Médica*, 24(3), 159. Epub 19 de julio de 2021. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.243.1129>.
- García-Montalvo. (2021). Aprendizaje autorregulado en médicos de pregrado en época de COVID-19. *Investiga-*

- ción en Educación Médica*, 10 (38), 16-22. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.38.20329>
- Hodges C, Moore S, Lockee B, Trust T, Bond A. (2020) The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE Review* Available at: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> [Accessed 3/9/2020]. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.38.20329>
- La Nación (2020). Docentes advierten sobre el fracaso de las clases virtuales. (n.d.) https://www.lanacion.com.py/pais_edicion_impresa/2020/08/19/docentes-advierten-sobre-fracaso-de-las-clases-virtuales/.
- Maldonado MJ, Agudelo S, Upegui D, Becerra N. (2021). Aula invertida en Pediatría: Percepción de estudiantes de medicina durante la pandemia de COVID-19. *Eur. J. Health. Research*. 2021; 7(2):1-9.
- Martínez G, Jiménez N. (2020). Análisis del uso de las aulas virtuales en la Universidad de Cundinamarca, Colombia. *Formación Universitaria*. 13: 81-92.
- Mercado-Rey Miguel R., Cortez-Orellana Santiago A, Febres-Ramos Richard J. (2021). Satisfacción estudiantil en una facultad de medicina por la virtualización de la enseñanza en el contexto de la pandemia de COVID-19. *FEM*. 24 (1): 15-19. www.fundacioneducacionmedica.org
- Villalba C, Pinedo I, Vargas F, Gerometta R, Fernández MG. (2020) Opinión de estudiantes avanzados sobre el uso de aulas virtuales en la Facultad de Medicina-Universidad Nacional del Nordeste. *Docentes Conectados*. 2020; 3 (5):91-108.
- Villaruel Quinchalef, Gloria del Pilar, Fuentes Salvo, Makarena de los Ángeles & Oyarzún Muñoz, Víctor Hugo. (2020). Implementación de curso online de Anatomía y la percepción de los estudiantes de Kinesiología. *Investigación en Educación Médica*, 9(35), 75-84. Epub 02 de diciembre de 2020. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.35.20226>