REVISTA ARGENTINA DE EDUCACIÓN MÉDICA

Comunicación breve

Savia, Adolfo; Vol. 10 Nº 3 Septiembre, 45-54, 2021

# Impacto de la pandemia Covid-19 en la educación médica

**Savia, Adolfo**

## RESUMEN

El aislamiento del SARS-CoV-2 en diciembre de 2019 y su expansión global provocando una de las crisis globales más importantes de la era moderna. La forma en que las sociedades han enfrentado la pandemia, con mayor o menor éxito, ha tenido un profundo impacto en vidas, económico, social, familiar, individual, etc. Con el avance de la enfermedad, el rol de los profesionales de la salud en sus diferentes dimensiones (asistencial, investigación, docente) ha sido puesto en relieve. En este trabajo, se describen algunas características del impacto de la Pandemia específicamente en la educación médica con foco en lo acontecido en nuestro país incluyendo algunas propuestas para el escenario *postpandémico.*

## INTRODUCCIÓN

El virus SARS-CoV-2 causante del COVID-19, fue aislado por primera vez en Wuhan (China) en diciembre de 2019 por donde se expandió de forma explosiva siendo declarado como como Emergencia de Salud Pública por la OMS el 30 de enero de 2020 [(1)] y Pandemia el 11 de marzo de 2020 [(2)]. El 3 de marzo de 2020 se notificó el primer caso importado en Argentina y el 7 la primera muerte. Si bien desde principios de febrero ya se habían establecido protocolos para las personas que retornaban del exterior, los casos comenzaron a multiplicarse durante el mes de marzo por lo que ante la posibilidad tangible de una ola abrumadora de contagios merced del crecimiento exponencial de casos, el gobierno nacional indicó el Aislamiento Social Preventivo Obligatorio (ASPO) desde el 19 de Marzo de 2020 (estrategia que se fue fluctuando y mutando durante los meses posteriores hasta la actualidad) El objetivo era frenar los ciclos de contagio para permitir la preparación de las diferentes estructuras sanitarias del país, especialmente aquellas relacionadas con la Emergencia y el Cuidado Crítico para hacer frente a una potencial catástrofe sanitaria como se vivía en ese momento en otras latitudes.
El ASPO determinó también el cese de las actividades áulicas presenciales en todos los niveles planteando un enorme desafío e incertidumbre en docentes, estudiantes e Instituciones Educativas. En las siguientes páginas, se explorará el impacto de la Pandemia específicamente en la Educación Médica con foco en lo acaecido en la Argentina.

### La Educación Médica frente a los nuevos desafíos y su rol social.

En el año 2010, la Comisión Global Independiente para la Educación de los Profesionales de la Salud para el siglo 21 enfatizó que el propósito de la educación médica es mejorar la salud de las comunidades [(3)].
Mientras que la Pandemia COVID-19 será recordada por su impacto devastador en morbi-mortalidad, economía, vínculos, etc. ha tenido también un efecto enormemente disruptivo en la estructura *instituida* de la educación médica. Estructura que, aunque sólida en tradiciones ha probado ser vulnerable ante situaciones inesperadas como la que estamos atravesando [(4)] aunque ciertamente tuvimos una experiencia que podría haberse considerado como preparatoria hace ya más de 10 años con Influenza H1N1 tendría que haber encendido las alarmas para lo que luego ocurriría con el COVID.

Savia, Adolfo; Vol. 10 Nº 3 Septiembre, 45-54, 2021

Circunstancia que llevado a la sociedad en general también se replicó ya que muchas de las experiencias que se generaron (válidas para el COVID también como el lavado de manos, distancia social, ventilación, etc.) durante la emergencia de la Influenza H1N1 debieron ser reaprendidas en esta nueva pandemia.

La compleja situación a la que nos enfrentamos, en muchos aspectos ha funcionado también como un catalizador de procesos que vienen gestándose desde la última década. Repensando la educación médica no solo desde los avances científicos disciplinares sino también estimulando la capacidad rápida de adaptación y respuesta ante nuevos desafíos [(5)]. La ciencia médica actual, aun con sus constantes avances, pocas veces se ha visto caminando al borde del abismo y en la oscuridad desarrollando el conocimiento al mismo tiempo en que atendía a los pacientes (Pensemos que *los expertos en COVID* tienen un año de experiencia). La incertidumbre que caracterizó a la medicina durante sus albores y diferentes etapas de su evolución, vuelve a estar hoy muy presente y más actual que nunca.

Un aspecto crítico a considerar a la luz de la pandemia es poner evaluación de forma sincera, si la currícula médica y de las profesiones de la salud en general, desarrolla realmente la fuerza laboral que se necesita o funciona como un *mero* salvoconducto para la educación de posgrado que se erige como verdadera formadora de las aptitudes para el desarrollo de la actividad profesional. Nuestro país tiene un enorme déficit de profesionales entrenados en medicina crítica y de emergencias, situación que ha sido evidente en los últimos meses pero alertada desde hace varios años por diferentes sociedades científicas [(6)]. Ese déficit también se extiende a profesionales formados en la investigación clínica y comunicación científica. Circunstancias que habitualmente forman parte de las currículas académicas pero que podrían no traducirse de forma lineal en capacidades profesionales. Las instituciones de educación superior en ciencias de la salud tienen el **deber** de ponerse al frente de un proceso transformador, identificando las necesidades de la sociedad y ofreciendo profesionales formados holísticamente para brindarse a la comunidad.

Es interesante considerar que, ante el desconocimiento inicial, el foro académico médico en el mundo se paralizó inicialmente. Incluso La *Association of American Medical Colleges* suspendió las rotaciones clínicas y aconsejó que los estudiantes suspendan las actividades cara a cara con pacientes [(7)].

Algunas de las características propias de la adaptación de la currícula médica incluyeron:

- Repensar espacios áulicos, evitando reuniones y encuentros.
- Generar estructuras de relacionamiento entre alumnos y docentes, multidireccionales que permitieran no solo lo meramente expositivo, sino el desarrollo de casos, evaluación de pacientes, exámenes, etc. Un cirujano con quien compartimos actividad académica me refirió la siguiente reflexión*, "el paso a la virtualidad fue como el paso a la laparoscopía. Donde al principio se planteó que la estrategia era lo mismo solo que con herramientas diferentes y luego, en el desarrollo de la técnica comprendió que existen estrategias diferentes para cada abordaje".* Analogía interesante respecto a lo que aprendimos en este tiempo acerca de la pedagogía en pandemia. Estas adaptaciones del currículo ocurrieron en tiempo real lo que resultó más accesible para instituciones con procesos internos más ágiles y docentes con

Savia, Adolfo; Vol. 10 Nº 3 Septiembre, 45-54, 2021

- actitud positiva a la adaptación y a su vez, más difícil para otras instituciones con menos capacidad de gestión, con mucha carga burocrática o con un profesorado resistente a los cambios.
- El intercambio social, el sentido de pertenencia, la interacción con el paciente, son claves para el desarrollo de un profesional de la salud en formación por lo que en la construcción de nuevos espacios pedagógicos esto debe estar presente aún desde la virtualidad. Como ejemplo de esto, las actividades con pacientes fueron fuertemente limitadas merced de los riesgos de contagio a los alumnos, la escasez al principio de la pandemia de elementos de protección personal, la poca capacidad de testeo… incluso la caída de la consulta de pacientes por patologías no COVID lo que muchas veces impedía la exposición del estudiante a otras enfermedades prevalentes e incluso, la sobredemanda de los profesionales con mayor experiencia que actúan como docentes y tutores que debían estar abocados por completo a la labor asistencial. Esto determinó la emergencia de estrategias como la exposición a los alumnos a través de nuevas formas de relacionarse con el paciente como la tele-consulta o los pases de sala virtuales. Estrategias que a prima fácil podrían haberse percibido hace unos años como sub-óptimas, pero hoy la telemedicina es una forma muy importante de evaluación y atención de pacientes en nuestro medio y los pases o rondas virtuales nos han permitido participar de actividades como esa en centros de primer nivel de todo el mundo que abrieron sus "cámaras y micrófonos" a profesionales extranjeros para que participaran activamente (no sólo como meros observadores) desde su lugar de origen.
- Un aspecto crítico tuvo que ver también en algunos entornos con la incorporación de alumnos próximos a graduarse a la actividad profesional, lo que obligó a generar cambios en sus procesos para hacerlo técnica y legalmente posible sin comprometer sus estándares académicos [(8)]. También, ofrecerles a los estudiantes de pregrado en etapas más incipientes, la posibilidad de trabajar voluntariamente ganando experiencia clínica y habilidades sociales dentro de un entorno clínico único y demandante. Sin embargo, esta estrategia no ha sido uniformemente aceptada tanto por las instituciones como por los mismos estudiantes [(9)] debido entre otras a cuestiones de seguro, provisión de elementos de protección, miedo a ser utilizados para tareas que *nadie* quiera realizar, dudas respecto al valor educativo y la capacidad de entrenarlos que puedan ofrecerles en un entorno con profesionales ampliamente demandados e incluso cuestionamiento sobre el valor costo-beneficio de introducir estudiantes en ese entorno de riesgo, si realmente generará un aporte académico para ellos y no pondrá un elemento que tal vez no esté técnicamente preparado en contacto con los pacientes.

Un aspecto interesante a considerar es que la Pandemia, inicialmente al principio, consiguió generar un estado de empatía y preocupación por los semejantes y mayor sensación de cohesión social ("*de esta nadie se salva solo")* situación que se vio con fenómenos voluntarios tales como grupos que se dedicaban a realizar compras a personas mayores, iniciativas de equipos de investigación que desarrollaron (con mayor o menor éxito) ventiladores, videolaringoscopios, cajas acrílicas de protección y otro tipo de equipamiento, pero poco se ha hablado de la motivación que ha generado respecto del aprendizaje de los estudiantes de medicina [(10)] quienes han demostrado una alta adhesión a las actividades académicas de grado y una retroalimentación positiva de los estudiantes [(11)]. Aunque estos resultados pueden estar influenciados por muchos factores pedagógicos y sociales,

Savia, Adolfo; Vol. 10 Nº 3 Septiembre, 45-54, 2021

es dable esperar que los estudiantes comprendan que su ***rol*** durante esta pandemia es lograr rápidamente las aptitudes necesarias para operar profesionalmente integrándose (y eventualmente relevando) al resto de los equipos de salud [(12)].
Me permito pensar que las instituciones, los estudiantes y los docentes de aquí a unos años se plantearán ¿Dónde estaban y cuál fue su rol durante la pandemia COVID en 2020 y 2021? Y si esa experiencia los preparó para responder mejor en un próximo evento.

**La respuesta de las Universidades Argentinas ante la Pandemia**

El advenimiento de la Pandemia produjo en algunos países como el nuestro una reedición del concepto de los *Estados de Bienestar* como ocurrió durante la segunda guerra mundial [(13)]. Situación que tampoco está incluso ahora exenta de cuestionamientos y dudas ante una percepción de un aumento del control *policial* y la aparente restricción de algunos derechos buscando *el bien común,* tal el caso de los seguimientos de contactos estrechos vía el acceso a la localización de los teléfonos celulares o las restricciones para la movilidad.
Al igual que en todo el mundo, la Pandemia encontró a la educación superior Argentina en una situación muy dispar [(14)]. La informatización en las diferentes instituciones de educación superior ha sido muy heterogénea, con instituciones con un desarrollo más avanzada y otras con recursos casi nulos o muy rudimentarios, replicando bastante bien el estado de acceso a la tecnología y a la conexión de alta velocidad a internet en el país con un acceso a internet que no es total, a pesar de que Argentina cuenta con más de 40 millones de líneas celulares según el Ente Nacional de Comunicaciones [(15)]. Un aspecto crítico que también diferenció la respuesta fue que las universidades de gestión pública podían mantener su funcionamiento ya que sus ingresos no dependen de una cuota de parte de los estudiantes, a diferencia de las instituciones de gestión privada en las cuales el 90% o más de sus ingresos depende del pago de las cuotas, por lo que el impacto de la pandemia era y aun es difícil de objetivar [(16)]. Si bien durante la Pandemia (fundamentalmente durante los primeros meses donde se presentaron las restricciones más intensas), las Universidades de gestión privada pudieron acceder a algún tipo de soporte económico por parte del estado (como el ATP), este programa no fue específico para el sector educativo y se centró en asistencia para el pago de salarios y alivio de las cargas patronales. El acceso al ATP también fue heterogéneo entre las instituciones merced de los requisitos, por ejemplo, en facturación, que solicitaba para calificar. Curiosamente, el programa ATP estaba pensado para empresas y no para organizaciones sin fines de lucro (en nuestro país las Universidades de gestión privada deben estar constituidas como organizaciones sin fines de lucro).
El soporte presupuestario, que no se vio alterado, a las universidades de gestión pública, les permitió acompañar a sus alumnos a través de programas para el acceso a la conectividad y a los recursos tecnológicos necesarios. El estado también generó algunas instancias como como la Prestación Básica Universal y Obligatoria dirigida a poblaciones con menores ingresos y también a través del ENACOM se liberó el acceso a través de datos móviles a plataformas educativas.
Un aspecto relevante, a las situaciones que ya se mencionaron y que podrían contribuir a la diferencia de respuesta percibida entre las universidades de gestión pública y de gestión privadas, es que, si bien estas últimas reúnen una matrícula mucho menor que las primeras (18% aproximadamente),

ciertamente incluyen a la mayor parte de los estudiantes con modalidades remotas, alrededor del 66% [16] previo a la pandemia. Cabe destacar que esta clara diferencia es menos marcada en las carreras de posgrado donde una importante cantidad de estas en el sistema de gestión pública son autofinanciadas por el cobro de aranceles por lo que, la oferta de posgrados podría ser incluso superior en las instituciones de gestión pública [17]

Luego de un breve período de *acomodamiento* las universidades públicas y privadas comenzaron con el dictado de sus actividades a distancia, priorizando la actividad teórica ya que como se reseñó previamente, la práctica resulta mucho más compleja de desarrollar considerando la necesidad de planificación y quizá de recursos técnicos que puede requerir. Así pues, con el avance de la pandemia y la flexibilización de las restricciones se planificaron algunas actividades presenciales con simuladores y eventualmente con pacientes para estudiantes próximos a graduarse.

Las universidades con menor desarrollo tecnológico y los docentes y alumnos con menor experiencia y capacidad para utilizar las nuevas tecnologías son quienes fueron más exigidos y aún ahora continúan desarrollándose para alcanzar su potencial en la virtualidad. Como se señaló en párrafos previos, consideremos que estos nuevos escenarios educativos implican la modificación de las estrategias pedagógicas, ya que no se trata simplemente de transferir de forma exacta todo lo que se hacía presencial a lo virtual.

Se reconoce también una disminución en la matrícula internacional y que podría interferir con el proceso de internacionalización, específicamente en medicina, las rotaciones fuera del país aun ahora se encuentran suspendidas. Sin embargo, cabe pensar que en el escenario post pandemia se abren posibilidades de internacionalización cada vez mayores, debido a las tendencias en vigencia, que alientan la movilidad estudiantil y el reconocimiento de estudios.

Es muy relevante también considerar las cuestiones regulatorias (autorizaciones de carreras que fueron realizadas para el formato presencial), cuestiones relacionadas con lo gremial, con los costos operativos para el docente -conexión, equipo informático, etc. y es también un momento decisivo donde se han cambiado las relaciones entre los docentes de una cátedra, aumentando las posibilidades para docentes más jóvenes que pueden complementar la dinámica de la cátedra no sólo con su saber técnico sino con su pericia en las nuevas tecnologías.

Adicionalmente, la Pandemia fue un motor para otras de las acciones prioritarias de la universidad relacionadas con la extensión y la investigación. En el marco de la extensión, las universidades participaron con equipos voluntarios en la respuesta al COVID en múltiples escenarios y no solo en las carreras de la salud (basta recordar al principio de la pandemia grupos de estudio universitarios pensando la construcción de respiradores, generando herramientas tecnológicas y estadísticas con modelos de predicción, etc.) Más recientemente, varias universidades del país como la UNC, UNLaM, UNTREF, etc. han aportado recursos físicos y voluntarios para el desarrollo de la campaña de vacunación COVID [18].

En el apartado de la investigación, sin duda la pandemia ha sido relevante para poner en consideración de la comunidad en general, la importancia de la generación de nuevos saberes científicos y que estos sean válidos y puedan refutar las aseveraciones pseudocientíficas que pululan por los medios de

Savia, Adolfo; Vol. 10 Nº 3 Septiembre, 45-54, 2021

comunicación. Las universidades tienen un rol clave en la investigación en el país, interrelacionando con las diferentes estructuras y programas estatales. En esta pandemia lo *médico asistencial* ha tenido tanto impacto como la investigación (por ejemplo, en el campo de vacunas o nuevos tratamientos), sin dudas, las modificaciones en el sistema educativo, así como el auge de la investigación serán una herencia positiva de esta dolorosa pandemia.

**Conclusión: ¿Qué aprendimos…? El escenario Postpandemia.**

El devenir de este año y medio de Pandemia nos ha permitido transitar un camino complejo pero reconfortante en el cual, pese a los sacrificios realizados, las vidas perdidas y los costos de toda índole que hemos pagado; somos testigos de profundos que modificarán enormemente aquello planificado previamente a la Pandemia.

Me permito reflexionar por un lado en **la escuela híbrida** y la vida híbrida. Con un importante componente de telepresencia, donde la transformación a las actividades a distancia tanto en la educación como en el trabajo habitual serán cada vez más fuertes. Este proceso de virtualización que se aceleró de *emergencia* ha llegado para quedarse y complementar las didácticas presenciales (hablando específicamente de educación). Sin dudas puede trazarse un paralelismo entre la educación virtual y el teletrabajo con la jerarquización de estas modalidades que durante mucho tiempo en el imaginario popular estaban desvirtuadas o minimizadas en relación con sus equivalentes presenciales. Para muchos de nosotros, la pandemia ha sido una gran oportunidad de crecimiento académico volviendo a *acercarnos a las aulas*.

Por otro lado, el sentido de vulnerabilidad que la pandemia dejará, eventualmente se convertirá en resiliencia, pero es innegable que la sociedad acusará recibo de los ya mencionados *costos* a todos los niveles que se han pagado. El costado positivo de esto es que ante un próximo evento similar nos encontrará mejor preparados y el daño será eventualmente menor.

En otro orden, el innegable el rol de las universidades durante la pandemia, por un lado, no ha tenido la difusión necesaria en la comunidad y por el otro lado, realmente no ha sido explorado del todo, por eso, considero importante recordar que la universidad es un espacio de contención para los profesionales en formación a la hora de brindarles herramientas para protegerse, cuidar su salud mental y al mismo tiempo debe priorizar avanzar en su desarrollo académico. Pero a su vez, la universidad tiene un preponderante rol científico, con personal, laboratorios y recursos que pueden ponerse directamente al servicio de la sociedad. Igualmente, en su capacidad asistencial y no solo en las carreras de ciencias de la salud, sino desde lo humanístico, matemático, estadístico, ingeniería, etc. No menos importante, el rol de educación comunitaria, las Universidades en general, gozan de un prestigio social importante, seguramente superior al de una estructura del gobierno o de alguna figura científica individual, por lo que hubiera sido ideal que las universidades tomen un papel protagónico en la transmisión de información veraz a la comunidad.

Me permito reflexionar también sobre la importancia de repensar al graduado de ciencias médicas a la luz de acontecimientos como este. En nuestro país tradicionalmente el médico recién graduado tiene una orientación dirigida hacia la medicina general y comunitaria. Es muy probable que debamos pensar en reforzar sus capacidades para la gestión de escenarios de emergencia y situaciones críticas,

cubriendo la enorme brecha que existe en este tema y que sólo se aborda de forma completa en la formación de posgrado.

En esta pandemia se ha comprobado que la *fuerza laboral* actualmente disponible tiene un perfil diferente al que una emergencia en salud pública como la que transitamos requiere. Aquí es importante la capacidad de adaptación a los cambios que tenga la universidad de modo de poder adecuar sus programas rápidamente a las necesidades. Desde las Sociedades Científicas junto con algunos aportes privados se generaron instancias como el Curso PARES y otras actividades similares también desde el Ministerio de Salud. Si bien varias de estas iniciativas tuvieron participación de las universidades no tuvo la masividad que se hubiera esperado de acuerdo no solo a la necesidad del momento sino, al rol social de la universidad y sus fines y objetivos detallados en el Art. 3° la Ley de Educación Superior (N°24.521)

Finalmente, a diferencia del cese de la actividad áulica que fue una acción de emergencia, el retorno debe ser una actividad planificada y organizada. Considerando la posibilidad de la educación híbrida, pero a la vez reconociendo el innegable rol de la dinámica presencial en el desarrollo de los profesionales en formación. El regreso a la actividad presencial debe considerar la creación de **espacios seguros** repensando los espacios de encuentro, el tamaño de los grupos, la arquitectura educativa (ventilación, orientación, etc.), los insumos como elementos de protección personal y **la vacunación**. La reapertura de las instituciones debe considerar la posibilidad de flexibilidad pensando en que podrían existir cierres intermitentes y esto no debería alterar la planificación educativa. A su vez, es crítico un criterio de *Justicia educativa* que implique privilegiar la presencialidad en los grupos donde más necesario sea por las razones que sean (sociales, por las características críticas de la actividad, etc.). Finalmente, **la confianza** es un aspecto básico, entendiendo el compromiso de cada actor para que desde sus posibilidades contribuya a generar un entorno adecuado y contenedor para el aprendizaje [(19)].

La Pandemia COVID 19 nos enfrentó a lo impensable, para algunos de nosotros, será sin dudas la cúspide de nuestro desarrollo vocacional, aún ante el increíble dolor que estamos atravesando hemos visto también las mayores expresiones de sacrificio y entrega; como responsables de la próxima generación de profesionales debemos hacer honor a toda esta experiencia capitalizada, para brindarles a ellos, que son la razón de lo que hacemos, las herramientas para responder mejor y mucho más eficientemente de lo que nuestra generación lo hizo.

"It is not the strongest of the species that survives, nor the most intelligent; it is the one most adaptable to change." — Charles Darwin

**BIBLIOGRAFÍA**

1. WHO Statement (31 January 2020). "Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)". World Health Organization. 31 January 2020: https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)

2. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Recuperado el 1/7/2021 de https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020
3. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. Lancet. 2010;376(9756): 1923-1958. doi:10.1016/S0140-6736(10)61854-5.
4. Tsamakis K, Tsiptsios D, Ouranidis A, et al. COVID-19 and its consequences on mental health (review). Exp Ther Med 2021;21:1.
5. Lucey, Catherine & Johnston, s. Claiborne. (2020). The Transformational Effects of COVID-19 on Medical Education. JAMA. 324. 10.1001/jama.2020.14136.
6. Alconada Magliano JP, García EF. La situación de la Terapia Intensiva y su Contexto. Rev Arg de Ter Int.;32(1). hppt://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/418. El
7. Association of American Medical Colleges. Important guidance for medical students on clinical rotations during the coronavirus (COVID-19) outbreak, 2020. Recuperado de: https://www. aamc. org/ news-insights/ press- releases/ important- guidance- medicalstudents- clinical- rotations- during- coronavirus-covid- 19- outbreak.
8. Flotte TR, Larkin AC, Fischer MA, et al. Accelerated graduation and the deployment of new physicians during the COVID-19 pandemic. Acad Med. Published online June 9, 2020. doi:10.1097/ACM.0000000000003540.
9. Papapanou, Michail & Routsi, Eleni & Tsamakis, Konstantinos & Fotis, Lampros & G, Marinos & D., Papapanou & Karamanou, Marianna & TG, Papaioannou & Tsiptsios, Dimitrios & Smyrnis, Nikolaos & Rizos, Emmanouil & Schizas, Dimitrios. (2021). Medical education challenges and innovations during COVID-19 pandemic.. Postgraduate Medical Journal. 10.1136/postgradmedj-2021-140032.
10. Marques da Silva B. Will Virtual Teaching Continue After the COVID-19 Pandemic? Acta Med Port.2020 Jun 01;33(6):446. doi: 10.20344/amp.13970.
11. Sandhu P, de Wolf M. The impact of COVID-19 on the undergraduate medical curriculum. Med EducOnline. 2020 Dec 13;25(1):1764740. doi: 10.1080/10872981.2020.1764740.
12. Wilcha, Robyn-Jenia. (2020). Effectiveness of Virtual Medical Teaching During the COVID-19 Crisis: Systematic Review. JMIR Medical Education. 6. e20963. 10.2196/20963.
13. Dussel, Ines & Ferrante, Patricia & Pulfer, Darío. (2020). Pensar la educación en tiempos de pandemia. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/unipe/20200820015548/Pensar-la-educacion.pdf
14. Fanelli, Ana María; Marquina, Monica Maria; Rabossi, Marcelo; Acción y reacción en época de pandemia: La universidad argentina ante la COVID-19; Universidad del Norte; Revista de Educación Superior en América Latina; 8; 12-2020; 3-8. Recuperado de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/109267/CONICET_Digital_Nro.947e516_7-fdb0-4395-a8ce-dbbe0de57eea_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
15. ENACOM. Telefonía Móvil. Información de mercado, cobertura de los servicios de comunicaciones (Año 2021). Recuperado de: https://datosabiertos.enacom.gob.ar/dashboards/19998/telefonia-movil/
16. Salto, D. J. (2021). La Universidad privada argentina en la era del COVID-19 desde una perspectiva latinoamericana. Integración Y Conocimiento, 10(2), xx. Recuperado a partir de https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/32539
17. Lamfri, N. Z., Naveiro, S., & Salto, D. J. (2020). Las carreras de posgrado a distancia en la Argentina. En S. Araujo (Ed.), Educación de posgrado en el MERCOSUR. Los posgrados a distancia. Buenos Aires: Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de: https://www.academia.edu/45567287/Educaci%C3%B3n_de_Posgrado_en_el_Mercosur_Los_posgrados_a_distancia
18. Ministerio de Educación de la Nación. Las universidades públicas son sedes de vacunación contra el COVID. Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/noticias/las-universidades-publicas-son-sedes-de-vacunacion-contra-el-covid
19. CIPEC. Respuestas educativas al COVID-19 en Argentina. Recuperado de: https://www.cippec.org/proyecto/politicas-educativas-provinciales/

20. WHO Statement (31 January 2020). "Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)". World Health Organization. 31 January 2020: https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)
21. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Recuperado el 1/7/2021 de https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020
22. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. Lancet. 2010;376(9756): 1923-1958. doi:10.1016/S0140-6736(10)61854-5.
23. Tsamakis K, Tsiptsios D, Ouranidis A, et al. COVID-19 and its consequences on mental health (review). Exp Ther Med 2021;21:1.
24. Lucey, Catherine & Johnston, s. Claiborne. (2020). The Transformational Effects of COVID-19 on Medical Education. JAMA. 324. 10.1001/jama.2020.14136.
25. Alconada Magliano JP, García EF. La situación de la Terapia Intensiva y su Contexto. Rev Arg de Ter Int.;32(1). hppt://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/418. El
26. Association of American Medical Colleges. Important guidance for medical students on clinical rotations during the coronavirus (COVID-19) outbreak, 2020. Recuperado de: https://www.aamc. org/ news- insights/ press- releases/ important- guidance- medicalstudents- clinical-rotations- during- coronavirus- covid- 19- outbreak.
27. Flotte TR, Larkin AC, Fischer MA, et al. Accelerated graduation and the deployment of new physicians during the COVID-19 pandemic. Acad Med. Published online June 9, 2020. doi:10.1097/ACM.0000000000003540.
28. Papapanou, Michail & Routsi, Eleni & Tsamakis, Konstantinos & Fotis, Lampros & G, Marinos & D., Papapanou & Karamanou, Marianna & TG, Papaioannou & Tsiptsios, Dimitrios & Smyrnis, Nikolaos & Rizos, Emmanouil & Schizas, Dimitrios. (2021). Medical education challenges and innovations during COVID-19 pandemic.. Postgraduate Medical Journal. 10.1136/postgradmedj-2021-140032.
29. Marques da Silva B. Will Virtual Teaching Continue After the COVID-19 Pandemic? Acta Med Port.2020 Jun 01;33(6):446. doi: 10.20344/amp.13970.
30. Sandhu P, de Wolf M. The impact of COVID-19 on the undergraduate medical curriculum. Med EducOnline. 2020 Dec 13;25(1):1764740. doi: 10.1080/10872981.2020.1764740.
31. Wilcha, Robyn-Jenia. (2020). Effectiveness of Virtual Medical Teaching During the COVID-19 Crisis: Systematic Review. JMIR Medical Education. 6. e20963. 10.2196/20963.
32. Dussel, Ines & Ferrante, Patricia & Pulfer, Darío. (2020). Pensar la educación en tiempos de pandemia. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/unipe/20200820015548/Pensar-la-educacion.pdf
33. Fanelli, Ana María; Marquina, Monica Maria; Rabossi, Marcelo; Acción y reacción en época de pandemia: La universidad argentina ante la COVID-19; Universidad del Norte; Revista de Educación Superior en América Latina; 8; 12-2020; 3-8. Recuperado de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/109267/CONICET_Digital_Nro.947e516_7-fdb0-4395-a8ce-dbbe0de57eea_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

34. ENACOM. Telefonía Móvil. Información de mercado, cobertura de los servicios de comunicaciones (Año 2021). Recuperado de: https://datosabiertos.enacom.gob.ar/dashboards/19998/telefonia-movil/
35. Salto, D. J. (2021). La Universidad privada argentina en la era del COVID-19 desde una perspectiva latinoamericana. Integración Y Conocimiento, 10(2), xx. Recuperado a partir de https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/32539
36. Lamfri, N. Z., Naveiro, S., & Salto, D. J. (2020). Las carreras de posgrado a distancia en la Argentina. En S. Araujo (Ed.), Educación de posgrado en el MERCOSUR. Los posgrados a distancia. Buenos Aires: Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de: https://www.academia.edu/45567287/Educaci%C3%B3n_de_Posgrado_en_el_Mercosur_Los_posgrados_a_distancia
37. Ministerio de Educación de la Nación. Las universidades públicas son sedes de vacunación contra el COVID. Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/noticias/las-universidades-publicas-son-sedes-de-vacunacion-contra-el-covid
38. CIPEC. Respuestas educativas al COVID-19 en Argentina. Recuperado de: https://www.cippec.org/proyecto/politicas-educativas-provinciales/

**DATOS DE AUTOR**

**Titulo**

Impacto de la pandemia Covid-19 en la educación médica

**Autor:**

Adolfo Savia

Profesor Medicina Interna y Semiología Universidad Abierta Interamericana (CABA)

Jefe Servicio de Emergencias Sanatorio Anchorena (CABA).

Título Abreviado para cabeza de página: Pandemia y Educación Médica.

Datos del autor: Adolfo Savia. adolfo.savia@gmail.com