

Repercusiones de la Pandemia del Covid-19 (Sars-Cov2) en la Educación y Salud

Repercussions of Covid-19 Pandemic (Sars-Cov2) on Health and Education

Freddy Elías Perilla-Portilla^a, Seir Antonio Salazar-Mercado^{b*}, Laura Yolima Moreno-Rozo^c

-  ^a Enfermero, freddyeliaspp@ufps.edu.co, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia
-  ^b Magister en Práctica Pedagógica, seirantoniosm@ufps.edu.co, Universidad Francisco de Paula Santander. Cúcuta, Colombia
-  ^c Doctora en Educación, laurayolimamr@ufps.edu.co, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia

Recibido: Julio 25 de 2020 Aceptado: Diciembre 15 de 2020.

Forma de citar: F.E. Perilla-Portilla, S.A. Salazar-Mercado, L.Y. Moreno-Rozo. “Repercusiones de la Pandemia del Covid-19 (Sars-Cov2) en la Educación y Salud”, *Mundo Fesc* vol. 11, no. 21, pp. 246-259, 2021

Resumen:

El covid-19 ha transformado la dinámica de nuestra sociedad, con consecuencias a nivel mundial. Por este motivo, desde el enfoque de la investigación documental se buscó obtener datos relevantes acerca de los efectos de la pandemia del Covid-19 en los ámbitos de educación y salud. Metodológicamente, se realizó la búsqueda de la información a través de diferentes bases de datos como Science Direct, PubMed, Medline, Redalyc, Scielo, Springerlink and Scopus. Como criterios de inclusión se tomaron los documentos publicados en inglés y español. Seguidamente, se analizó la información, el cual permitió encontrar los elementos teóricos que permitieron hacer afirmaciones e interpretación sobre el objeto de estudio. En el sector de la educación es claro el impacto que ha generado el Covid-19 a nivel global, ha implicado cambios de metodología educativas en todos los niveles, desde la educación básica hasta la educación superior. La pandemia del Covid-19 ha generado repercusiones en todos los sectores de la vida humana; la afectación de los diferentes ámbitos se relaciona de forma directa e indirectamente con la educación y la salud de la población, a su vez, esto es una situación que ha llevado a las sociedades a un proceso de adaptación sin precedentes que dejará enseñanzas y secuelas a nivel global.

Palabras clave: Corona virus, Educación, Aprendizaje en línea, Salud.

Autor para correspondencia:

*Correo electrónico: seirantoniosm@ufps.edu.co



Abstract:

Covid-19 pandemic has transformed the dynamics of our society, with global consequences. For this reason, from the documentary research approach, to obtain relevant data on the effects of the Covid-19 pandemic in the areas of health and education. Methodologically, the information was searched through different databases such as Science Direct, PubMed, Medline, Redalyc, Scielo, Springerlink and Scopus. Documents published in Spanish and English taken as the inclusion criteria. Subsequently, through the analysis of the information, the theoretical elements that allowed to make interpretative statements about the subject of study were found. Regarding the education sector, it is clear the impact that Covid-19 has generated at a global level, it has involved changes in educational methodology at all levels, from basic education to higher education. The Covid-19 pandemic has generated repercussions in all the areas of human life; the affectation of the different fields is, directly and indirectly, related to the education and health of the population, in turn, this is a situation that has led societies to an unprecedented adaptation process that will leave lessons and sequels at a global level.

Keywords: Corona virus, Education, Online learning, Health.

Introducción

A finales del 2019, el sistema de salud en Wuhan, China suministró informes sobre pacientes con neumonía grave de etiología desconocida [1]. Los estudios epidemiológicos preliminares, demostraron que la enfermedad era de propagación rápida, la cual se desarrolla de forma más agresiva en la población entre los 30 y 79 años, con una mortalidad global del 2,3% [2], [3]. Riou et al., 2021).

Guiados por la orientación inicial para la investigación etiológica, se estudiaron a los patógenos comunes de las infecciones respiratorias agudas, incluida la gripe aviar, el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS), produciendo resultados negativos [4]. Más adelante, investigadores chinos lograron identificar a un nuevo coronavirus (CoV) [5], [6]. Esto, permitió que la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableciera de forma oficial el nombre de la nueva enfermedad como “enfermedad por coronavirus 2019” (COVID-19) [7], [8] y a su vez el Comité Internacional de Taxonomía de Virus lo denominó SARS-CoV-2 [9].

Para enero y febrero de 2020, el brote se propagó rápidamente en diferentes

partes de China. Esta enfermedad ahora se llama COVID-19 (Enfermedad por coronavirus-2019) continuó con su comportamiento de propagación rápida, logrando así, llegar a otros países y luego a otros continentes [6], [10], esta tiene como modo principal de transmisión a través de la inhalación de microgotas respiratorias de un individuo contagiado a otra persona en contacto cercano entre los dos [11], [12]. De acuerdo a la epidemiología, la etapa de incubación del virus es de 2 a 14 días y los síntomas aparecen alrededor del quinto día [13], [14], [15].

Lo anterior, ocasionó que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud anunciara una pandemia de COVID-19, instando a todos los países a tomar precauciones y controlar conjuntamente para responder a lo que parece ser la emergencia más grave en el campo moderno de la salud pública mundial [16], [17], [18], en este contexto los gobiernos de todos los países tomaron medidas encaminadas a proteger a sus ciudadanos, como aislamientos o cuarentenas [19], [21], pero a su vez, La pandemia del covid 19 ha ocasionado un reproceso en todos los sistemas de función básica de la población, pérdida de vidas, inestabilidad del sistema de salud, problemas en la prestación de servicios, en contraparte,

ha generado afectación positiva al medio ambiente [21],

En consecuencia, ha repercutido de forma directa en múltiples áreas, como la salud, donde se evidencia que los países no se encontraban preparados para ajustar sus estrategias frente a la aparición de una epidemia, la cual ha logrado generar intranquilidad, pérdida de capacidad en atención de salud y pérdida de vidas humanas generando un colapso de los sistemas sanitarios a nivel global [22], [23]. Además, ha afectado a la educación, debido a la principal suspensión de las actividades clínicas y teóricas, ya sea a nivel de pregrado o posgrado, haciendo que actualmente sea necesario modificar los métodos tradicionales de enseñanza [24], obligando a las instituciones educativas a adaptarse velozmente a la situación; esto ha dado lugar a un impulso sin precedentes del aprendizaje en línea [25], logrando una transformación dentro de las prácticas educativas, especialmente en los pregrados de enfermería en las prácticas clínicas [26], [27]. De igual forma, la educación superior tiene básicamente tres objetivos principales: Flexibilizar las tareas de enseñanza, superar las dificultades provocadas por la virtualidad y la búsqueda de métodos alternativos de enseñanza y evaluación [28]. Por este motivo, la presente investigación documental tiene como propósito, obtener datos relevantes acerca de los efectos de la pandemia del Covid-19 en el siglo XXI en los ámbitos de la educación y salud.

Materiales y métodos

La literatura incluida en esta revisión se realizó por medio de la búsqueda en diferentes bases de datos ScienceDirect, PubMed, Medline, Redalyc, Scielo, Springerlink, Scopus y Cumulative. Para mejorar el rastreo bibliográfico se utilizaron operadores booleanos (AND, OR y NOT).

Como criterios de búsqueda se utilizaron los siguientes descriptores: Covid-19 en la salud y enfermería, Efecto del Covid-19 en la educación y SARS-CoV-2. Como criterios de inclusión se tomaron los documentos publicados en inglés y español. El contexto estudiado corresponde a las implicaciones del Covid-19 en los sectores de la educación y salud.

Se creó una rejilla de datos como instrumento para la recoger la información. Esta rejilla estaba compuesta por los siguientes elementos: título del artículo (autor, año), objetivos, metodología, resultados y conclusiones. Inicialmente, se preseleccionaron 90 artículos de los cuales calificaron 70 acorde con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Posteriormente, se organizaron los documentos de acuerdo al contexto estudiado. Se procedió al análisis de la información, el cual permitió encontrar los elementos teóricos que permitieron hacer afirmaciones interpretación sobre el objeto de estudio para conformar posteriormente el apartado de resultados y discusión [29]. Sobre la base de los criterios expuestos anteriormente, se analizaron 78 documentos. En cuanto al idioma se encontraron 23 referencias en español y 55 en inglés.

Resultados y Discusiones

Teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, a continuación, se describen los resultados y análisis de acuerdo al ámbito de la salud y educación.

Ámbito de Educación

Aprendizaje en línea

La pandemia de COVID-19 y las diferentes medidas de distanciamiento social para disminuir su propagación han provocado un caos social generalizado y han tenido efectos

directos y marcados en las Instituciones educativas y el entorno de aprendizaje práctico, sobre todo en las áreas de la salud, como lo es la disciplina de Enfermería [26]. Debido al rápido cierre forzoso de las instituciones de educación superior a nivel mundial, los estudiantes y profesores entraron en zonas desconocidas, se vieron obligados a adaptarse a la transformación generalizada del aprendizaje en línea. En ese sentido, algunos estudiantes han encontrado la mejor manera de avanzar hacia el aprendizaje en línea, pero otros luchan por encontrar el camino a través de este cambio hacia el aprendizaje en línea.

En consecuencia, se ha establecido un sistema remoto para que los estudiantes se familiaricen con la "telemedicina" y los nuevos métodos de prestación de atención médica, para los futuros profesionales, la relación remota profesor-alumno se ha convertido en un ejemplo de la relación remota médico-paciente [19]. Además, la educación en línea se ha convertido en la nueva normalidad, la cual enfrenta actualmente diversos desafíos [30]. Según [31], las desigualdades digitales, la falta de disponibilidad de computadoras, laptops y/o tabletas, la baja velocidad de internet, el trabajo lento, extendido generan desafíos de salud mental [32], [33].

En ese contexto, [34], plantea que, las actitudes sobre el uso de las TIC pueden definirse como el tema de la aplicación de estas tecnologías a la vida diaria. Sin embargo, esta actitud se relaciona con ideas, miedos y creencias preconcebidas que pueden afectar el uso de la toma de decisiones y el comportamiento de los docentes, afectando su aplicación en la práctica docente.

De igual forma, se ha observado una reducción en la participación de estudiantes y profesores, se ha visualizado una disminución de participación de los estudiantes en las discusiones, en comparación con las que se

daban en clases presenciales, y por lo general tienen poca o ninguna retroalimentación cuando hacen preguntas. Como resultado, algunos cursos en línea se han vuelto largos y, a veces, incluso estresantes. Son los estudiantes los que están aprendiendo, si se niegan o minimizan su participación, atención o esfuerzo, aprenderán muy poco [35, 36].

Educación básica y media.

Tras el cierre de escuelas a nivel global aumentó la preocupación por el impacto en el progreso de los alumnos y se temía que la educación en el hogar ampliará la brecha de rendimiento entre los niños de hogares pobres y los de entornos más ricos. El cambio repentino del aprendizaje en el aula al aprendizaje remoto tuvo un efecto significativo en el empleo de la tecnología educativa en la escuela, lo que requirió una rápida adaptación por parte de profesores y alumnos a las características de las plataformas digitales que se les imponen [37].

Alrededor de esta situación, los padres y familiares se han convertido en un aspecto fundamental en la educación en casa. Las familias son fundamentales para la educación y hay un consenso generalizado de que proporcionan importantes aportes al aprendizaje del niño; como ejemplo, los padres complementan el aprendizaje de matemáticas de un niño practicando el conteo o destacando problemas matemáticos simples en la vida diaria; o iluminan lecciones de historia con viajes a monumentos o museos importantes. Ser el principal impulsor del aprendizaje, incluso junto con los materiales en línea, es una cuestión diferente; y aunque muchos padres de todo el mundo educan con éxito a sus hijos en casa, parece poco probable que esto se generalice en toda la población [38], [39].

De igual importancia, se tiene la educación de niños con capacidades especiales, como lo hace notar [40], exponiendo la preocupación de que, si bien la crisis ha amenazado el acceso de los estudiantes a la educación, las personas con discapacidad, incluidas las que padecen autismo, se ven afectadas de manera desproporcionada debido a las limitaciones ecológicas que se replican en la reacción pandémica. En consecuencia, al estrés inevitable que pueden experimentar las familias de niños con capacidades especiales, sobre todo cuando la mayoría de los servicios sociales tienen una demanda significativa en estos momentos y estos grupos de familia deben ejercer sus funciones laborales y participar de forma activa en la educación de sus hijos [41], [42].

Educación superior

[43], expresa que, la gran mayoría de las Instituciones de Educación Superior podrán adaptarse al cambio de metodología presencial a una virtual, pero el reto principal de muchas de estas instituciones es ajustar los procesos prácticos. Por ejemplo, las facultades de salud y programas como: Odontología, Enfermería, Medicina, entre otras, donde los estudiantes realizan prácticas para acoplarse a los entornos hospitalarios. Así mismo [44], plantea que los impactos disruptivos de COVID 19 han requerido un cambio rápido en la práctica clínica, por ejemplo, el uso de consultas por video en el Reino Unido ahora se ha producido a una velocidad y escala que contrasta con la implementación casi glacial durante la era pre-COVID. De igual manera, La enfermería de pregrado ha experimentado un cambio gradual hacia el e-learning que proporciona un modelo de aprendizaje flexible centrado en el estudiante que contrasta con los modelos de transmisión didáctica de la educación. Sin embargo, es necesario mitigar las barreras reconocidas al aprendizaje electrónico para garantizar

un aprendizaje estudiantil efectivo [26], [45].

Notablemente, las Universidades se han propuesto "innovaciones" [46], pero el mayor impacto ha sido la cancelación de las prácticas clínicas, Países como Australia, EE. UU. entre otros se ha enfrentado a una reducción en la disponibilidad de sitios de prácticas en los hospitales o clínicas. momentos que son fundamentales para cumplir con los requisitos necesarios para las experiencias clínicas. En ese sentido, [47], propone legislación para permitir que la simulación virtual contabilice las horas clínicas. Por lo tanto, como expresa [48], se han usado varias herramientas de enseñanza-aprendizaje en línea disponibles como Zoom, Google Meet, Facebook y transmisión de YouTube.

[48], expone que, si la práctica a implementar se puede virtualizar mediante el uso de licencias de software, acceso a laboratorios virtuales, laboratorios remotos o simuladores, uso de escritorios remotos y soluciones de investigación de casos clínicos, se puede realizar estas opciones y definir cómo se realiza la evaluación, tomando en cuenta que, la evaluación en línea en la educación superior durante el período COVID-19 también puede ser un caso de buscar métodos alternativos para lograr habilidades prácticas a través del desarrollo del aprendizaje basado en proyectos, entrega de tareas, etc. [49], [79]

Así mismo, el desconocimiento de los docentes de los métodos de enseñanza utilizados por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y la fuerte demanda de competencias digitales en la docencia, hace necesario encontrar un modelo de comunicación académica global a través del cual los docentes puedan obtener una buena formación / formación basada en la contribución de la informática de autopráctica. [50], [51], [52].

Educación En enfermería

[53], plantea que las escuelas de Enfermería suelen depender de las asignaciones en sitios clínicos para ayudar a los estudiantes a asimilar la teoría a través de la aplicación del conocimiento, mismo proceso que no fue posible ante la actual situación. Sin embargo, la falta de escenarios prácticos en el desarrollo clínico, basados en evidencia, deja gran parte de la experiencia de aprendizaje de los alumnos enfocado en tareas y procesos, en lugar de razonamiento clínico y resolución de problemas [55], lo que se suma a los procesos de educación en línea, que no suplen las necesidades requeridas para la formación de futuros profesionales. De acuerdo a [56], los estudiantes sienten temor al no adquirir las competencias completas y no obtener los conocimientos indispensables para el ejercicio de la profesión.

Ante esta situación, se ha optado por realizar ejercicios de simulación donde los estudiantes de pregrado en Enfermería, demuestran una mejora significativa en el conocimiento de la situación, la comunicación efectiva y el conocimiento de la salud, permitiendo garantizar el logro de las competencias ante la pandemia de Covid-19 [57], [58]. No obstante [59], expone que se requiere de mayor compromiso para estos procesos de simulación y se hace necesario que las Facultades de Enfermería consideren una iniciativa junto con las instituciones de salud, para la planificación de programas de apoyo emergente a los estudiantes. Además, a pesar del importante avance del aprendizaje virtual establecido globalmente, este proceso puede causar efectos adversos en la forma de aprender de los estudiantes en esta disciplina [60].

Ámbito de Salud

Sistemas de salud

La rápida propagación del COVID-19 ha desbordado la capacidad de muchos hospitales para prestar atención, lo que ha provocado una escasez de recursos en salud, como equipos de protección personal (EPP), diversos suministros médicos y camas de hospital. Además, el personal sanitario sigue enfrentándose a un riesgo significativamente mayor de contraer el COVID-19 mientras presta atención a los pacientes [23]. Así mismo, el sistema sanitario se ha enfrentado a una segunda ola cuando las consecuencias de la anterior aún no se habían reparado: La atención primaria se ha visto superada en muchos lugares por la transmisión comunitaria; los hospitales también están perdiendo su capacidad para tratar a los pacientes no afectados por el COVID. El personal sanitario ha perdido la confianza o la motivación, y el sistema sanitario se resiente [54], [61].

Es importante aclarar que, a pesar de los grandes esfuerzos de los diferentes servicios de salud, las medidas de aislamiento social no fueron efectivas a la hora de reducir de manera efectiva la propagación de la enfermedad. Esto, trajo consigo el colapso de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) en muchos países. [62], da a conocer que entre los pacientes que requirieron de hospitalización el tiempo promedio en cama fue de 8 (1 - 49) días y a los 45 días de la epidemia de COVID-19 ocuparon 655 camas de sala, 421 camas de UCI y 376 camas con respiradores. Esto representó el 71,3% de ocupación.

Así mismo, se puede observar en otro país latino, como lo es Colombia donde según [63], los datos estadísticos, muestran que, a nivel nacional, el déficit de UCI limita la posibilidad de extender el alcance de la

resurrección a otros sectores. De hecho, la población contagiada demandaría más del 100% de la capacidad en UCI. lo que resultaría en la exclusión a otros posibles infectados y otros pacientes que requieran cuidados intensivos.

Atención primaria en salud

[64], se ha dado énfasis global a las respuestas de salud pública a la pandemia y a la capacidad de los servicios de cuidados agudos e intensivos (UCI) para satisfacer las demandas de las personas infectadas con COVID-19, lo cual incluye el impacto en los profesionales de la salud que atienden a enfermos críticos [65]. Por el contrario, [66] plantea que se ha prestado menos atención a los profesionales de la salud que trabajan fuera de la atención aguda. Sin embargo, los profesionales de la atención primaria de salud (APS) son fundamentales en la identificación de nuevos casos, el seguimiento de los que están en riesgo y la reducción de la mortalidad indirecta asociada con la interrupción de los servicios sociales y de salud.

Esto ha desencadenado efectos en el ámbito laboral en el talento humano en salud de APS, en particular el personal de Enfermería [67]. Según [66], el 43,7% del personal de enfermería tuvo una disminución de horas de empleo, amenaza de despido o terminación real del empleo desde el inicio de la pandemia. Además, entre las principales razones para considerar la renuncia se relacionaron con la preocupación por la seguridad física personal 52,9% y psicológica 43,6%, la falta de seguridad laboral / reducción de horas 50,7% y la familia seguridad 42,9%.

Factores de riesgo

Las investigaciones han logrado determinar algunos principales factores de riesgo que pueden asociarse con un mal pronóstico, uno

de los componentes claros es la población mayor de 65 años. Sin embargo, con la evolución de la enfermedad se han identificado un aumento de casos en personas jóvenes. Además, se observa la mayor prevalencia de casos en personas del sexo masculino, en particular en personas con comorbilidades, como diabetes, hipertensión y problemas pulmonares. Igualmente, las enfermedades respiratorias, cardiovasculares, del sistema endocrino e inflamatorias diagnosticadas previamente se asociaron con la gravedad de la enfermedad [68], [69].

Complicaciones

De igual modo, la pandemia de COVID-19 ha provocado una angustia mundial sin precedentes en los últimos tiempos. A medida que aumentan los casos, una mayor presión sobre los servicios de salud, combinada con una grave alteración de la vida cotidiana, puede afectar negativamente a las personas que viven con enfermedades crónicas, incluidas las personas con epilepsia. Los factores estresantes relacionados con la interrupción de la atención médica, las finanzas, el bienestar mental, las relaciones, la educación, la actividad física y un mayor aislamiento podrían aumentar las convulsiones y afectar el autocontrol de la epilepsia [70].

En ese mismo sentido, durante el desarrollo de la enfermedad del COVID-19, se han logrado evidenciar diversas complicaciones, algunos informes de casos han mostrado pancreatitis aguda como presentación inicial en pacientes con COVID-19. Debido a que, las células de los islotes del páncreas contienen proteínas receptoras de ACE2, el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) puede unirse a estos receptores y causar daño pancreático [71], [72]. De igual forma, se ha demostrado que la pancreatitis puede ocurrir en pacientes pediátricos con COVID-19, el mecanismo

para el desarrollo de la pancreatitis en esta población no está claro; tal vez, debido a un efecto citopático directo del virus COVID-19, como se ha implicado en otras causas virales de pancreatitis pediátrica o como resultado de los estados inflamatorios isquémicos y sistémicos que pueden ocurrir con la concentración mínima inhibidora CMI [73], [74].

Estudios han demostrado que la infección grave por COVID19 se asocia con una coagulopatía significativa que se relaciona con la gravedad de la enfermedad. El marcado incremento en los niveles de dímero D es consistente con la activación progresiva de la coagulación, junto con la activación concurrente de la fibrinólisis dentro de los pulmones. En conjunto, estos datos sugieren que la inflamación pulmonar bilateral difusa observada en COVID19 se asocia con una nueva vasculopatía pulmonar específica que recientemente se denominó coagulopatía pulmonar intravascular (PIC). Aunque, los mecanismos biológicos subyacentes a la vasculopatía pulmonar por COVID19 siguen siendo poco conocidos, el receptor ACE-2 utilizado por COVID19 se expresa tanto en los neumocitos de tipo II como en las células endoteliales vasculares (CE) dentro de los pulmones, planteando la interesante posibilidad de que la patobiología pueda incluir infección, activación y/o daño pulmonar directo de la CE. Además, la tormenta de citocinas asociada con la infección por COVID19 tendrá impactos importantes sobre la generación de trombina y el depósito de fibrina dentro del pulmón. En el contexto de esta vasculopatía centrada en el pulmón, los estudios realizados plantean la hipótesis de que el fenotipo de ARDS refractario observado en el COVID19 grave, se debe a patologías concurrentes de “doble impacto” dirigidas tanto a la ventilación como a la perfusión dentro de los pulmones donde los alvéolos y la microvasculatura pulmonar existen en estrecha yuxtaposición

anatómica [74], [75], [76], [78].

Conclusiones

En el sector de la educación es claro el impacto que ha generado el Covid-19 a nivel global, ha implicado cambios de metodología educativas en todos los niveles, desde la educación básica hasta la educación superior, a su vez ha obligado a todos los participantes directos e indirectos del sistema educativo, a adaptarse al aprendizaje en línea y ha involucrado a los padres y familiares en los procesos de enseñanza de sus hijos, aspecto que se hace más complicado ante los casos de hijos con capacidades especiales, que se ven aún más afectados por la situación de la pandemia. De igual forma la educación en ámbitos universitarios han sufrido un gran golpe adaptativo, sobre todo en las profesiones de salud, que requieren de procesos prácticos presenciales para adquirir las destrezas requeridas y con calidad, y ante la actual situación este aspecto es de gran complejidad, en consecuencia, surgen las preguntas ¿Los laboratorios de simulación cuentan con las capacidades necesarias para reemplazar las prácticas formativas? ¿El sistema educativo a nivel profesional asumirá los retos adaptativos para generar nuevos profesionales de salud, de calidad y en condiciones a la pandemia actual? o ¿Estos retos significarán un incremento en la retención de estudiantes en los campos académicos? ¿En qué porcentaje se verán afectados los sistemas de salud al no contar con nuevo talento humano en salud, debido a la falta de procesos académicos?

En el sector de la Salud el Covid-19 ha generado gran impacto ya que, el sistema de salud de los diferentes países no estaba preparado para enfrentar una enfermedad de este tipo, surgiendo la pregunta ¿los países comprenderán la importancia de invertir en salud y tener sistemas sólidos? Además, de los problemas que ha tenido que

enfrentar el personal de salud, al no contar con EPP o la afectación en su ámbito laboral. El efecto de este virus, no solo ha afectado a las personas que se han contagiado, sino que, ha logrado a afectar de forma indirecta a toda la población en su componente mental y a su vez, es claro que las repercusiones que deja son cada vez mayores y compromete todo el sistema respiratorio e incluso se extiende a otros sistemas del cuerpo humano, esto invita a reflexionar, ¿La salud mental será reconocida como un aspecto fundamental, por la población en general?

La pandemia del Covid-19 ha generado repercusiones en todos los sectores de la vida humana; la afectación de los diferentes ámbitos se relaciona de forma directa e indirectamente con la educación y salud de la población, a su vez, esto es una situación que ha llevado a las sociedades a un proceso de adaptación sin precedentes que dejará enseñanzas y secuelas a nivel global.

Referencias

- [1] J. Liu et al., "Overlapping and discrete aspects of the pathology and pathogenesis of the emerging human pathogenic coronaviruses SARS CoV, MERS CoV, and 2019 nCoV", *Journal of Medical Virology*, vol. 92, n.º 5, pp. 491–494, Feb. 2020.
- [2] Z. Wu y J. M. McGoogan, "Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China", *JAMA*, vol. 323, n.º 13, p. 1239, Abri. 2020.
- [3] M. Riou et al., "Clinical characteristics of and outcomes for patients with COVID-19 and comorbid lung diseases primarily hospitalized in a conventional pulmonology unit: A retrospective study", *Respiratory Medicine and Research*, vol. 79, p. 100801, May. 2021.
- [4] F. J. Díaz-Castrillón y A. I. Toro-Montoya, "SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia", *Medicina y Laboratorio*, vol. 24, n.º 3, pp. 183–205, May. 2020.
- [5] D. Dae-Gyun et al., "Current Status of Epidemiology, Diagnosis, Therapeutics, and Vaccines for Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)", *Journal of Microbiology and Biotechnology*, vol. 30, n.º 3, pp. 313–324, Mar. 2020.
- [6] Y.-R. Guo et al., "The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status", *Military Medical Research*, vol. 7, n.º 1, Mar. 2020.
- [7] G. Pastroian-Soto, "Bases Genéticas y Moleculares del COVID-19 (SARS-CoV-2). Mecanismos de Patogénesis y de Respuesta Inmune", *International journal of odontostomatology*, vol. 14, n.º 3, pp. 331–337, Sep. 2020.
- [8] R. Lu et al., "Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding", *The Lancet*, vol. 395, n.º 10224, pp. 565–574, Feb. 2020.
- [9] F. A. Rabi, M. S. Al Zoubi, G. A. Kasasbeh, D. M. Salameh y A. D. Al-Nasser, "SARS-CoV-2 and Coronavirus Disease 2019: What We Know So Far", *Pathogens*, vol. 9, n.º 3, p. 231, Mar. 2020.
- [10] Z. Wu y J. M. McGoogan, "Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China", *JAMA*, vol. 323, n.º 13, p. 1239, abr. 2020.
- [11] E. Prompetchara, C. Ketloy T. Palaga "Immune responses in COVID-19 and potential vaccines: Lessons learned

- from SARS and MERS epidemic", *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, 2020.
- [12] L. Van Cuong et al., "The first Vietnamese case of COVID-19 acquired from China", *The Lancet Infectious Diseases*, vol. 20, n.º 4, pp. 408–409, abril de 2020.
- [13] H. A. Rothan y S. N. Byrareddy, "The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak", *Journal of Autoimmunity*, vol. 109, p. 102433, May. 2020
- [14] S. A. Lauer et al., "The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application", *Annals of Internal Medicine*, vol. 172, n.º 9, pp. 577–582, May. 2020.
- [15] F. He, Y. Deng y W. Li, "Coronavirus disease 2019: What we know?", *Journal of Medical Virology*, vol. 92, n.º 7, pp. 719–725, Mar. 2020.
- [16] M. Lv et al., "Coronavirus disease (COVID-19): a scoping review", *Eurosurveillance*, vol. 25, n.º 15, abril de 2020.
- [17] R. Pierre Alvarez y P. R. Harris, "COVID-19 en América Latina: Retos y oportunidades", *Revista Chilena de Pediatría*, vol. 91, n.º 2, p. 179, abril de 2020.
- [18] J. Bedford et al., "COVID-19: towards controlling of a pandemic", *The Lancet*, vol. 395, n.º 10229, pp. 1015–1018, Mar. 2020.
- [19] I. Rodríguez-Nuñez, "Prescribiendo ejercicio físico en períodos de cuarentena por COVID-19: ¿Es útil la autorregulación perceptual en niños?", *Revista Chilena de Pediatría*, vol. 91, n.º 2, p. 304, Abr. 2020.
- [20] D. B. Jernigan, "Update: Public Health Response to the Coronavirus Disease 2019 Outbreak — United States, February 24, 2020", *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 69, n.º 8, pp. 216–219, Feb. 2020.
- [21] D. Wang et al., "Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China", *JAMA*, vol. 323, n.º 11, p. 1061, Mar. 2020.
- [22] A. Almeida-Espinosa y J. A. Sarmiento-Ardila, "COVID-19: implicaciones en Colombia", *Gaceta de Mexico*, vol. 156, n.º 4, Ago. 2020.
- [23] K. Yao et al., "Experience of 101 patients with coronavirus infectious disease 2019 (COVID-19) at a tertiary care center in Japan", *Journal of Infection and Chemotherapy*, Dic. 2020.
- [24] A. Roco-Bazález, "Impacto de la Pandemia por COVID-19 (SARS-CoV 2) en la Educación Odontológica: Scoping Review", *International journal of odontostomatology*, vol. 15, n.º 1, pp. 10–13, mar. 2021.
- [25] M. Teräs, J. Suoranta, H. Teräs y M. Curcher, "Post-Covid-19 Education and Education Technology 'Solutionism': a Seller's Market", *Postdigital Science and Education*, vol. 2, n.º 3, pp. 863–878, jul. 2020.
- [26] C. Carolan, C. L. Davies, P. Crookes, S. McGhee y M. Roxburgh, "COVID 19: Disruptive impacts and transformative opportunities in undergraduate nurse education", *Nurse Education in Practice*, vol. 46, p. 102807, jul. 2020.

- [27] S. Gennaro, "2020: The Year of the Nurse, COVID 19, and Systemic Discrimination and Racism", *Journal of Nursing Scholarship*, vol. 52, n.º 6, pp. 597–598, Oct de 2020.
- [28] F. J. García-Peñalvo, A. Corell, V. Abella-García y M. Grande, "La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19", *Education in the Knowledge Society (EKS)*, vol. 21, p. 26, may. 2020.
- [29] S. A. Salazar Mercado y M. A. Arévalo Duarte, "Implementación del portafolio como herramienta didáctica en educación superior: revisión de literatura", *Revista Complutense de Educación*, vol. 30, n.º 4, pp. 965–981, jun. 2019.
- [30] C. M. Preciado Carrero y M. K. Chacón, «Educación para el desarrollo o educación orientada a la transformación social», *Mundo Fesc*, vol. 6, n.º 12, pp. 38-41, feb. 2017.
- [31] T. D. Oyedotun, "Sudden change of pedagogy in education driven by COVID-19: Perspectives and evaluation from a developing country", *Research in Globalization*, vol. 2, p. 100029, Dic. 2020.
- [32] J. C. Hernández-Criado, «Caracterización de la gestión de residuos hospitalarios y similares en cami vista hermosa, Bogota», *Respuestas*, vol. 21, n.º 1, pp. 6–15, ene. 2016.
- [33] R. E. Lozano Zapata, Y. C. Castrillón Jaimes, M. S. Peña Reyes, y B. J. Bustos Viviescas, «El esfuerzo físico y la salud en actividades recreativas y deportivas», *Respuestas*, vol. 23, n.º S1, pp. 105–108, jul. 2018.
- [34] G. A. Olivares Parada, "El contexto de la Covid-19 como espacio para repensar la virtualización educativa en docentes universitarios", *Educación y Humanismo*, vol. 23, n.º 40, Feb. de 2021.
- [35] Lavy, S., & Naama-Ghanayim, E. Why care about caring? Linking teachers' caring and sense of meaning at work with students' self-esteem, well-being, and school engagement. *Teaching and Teacher Education*, vol. 91, pp.103046, 2020.
- [36] L. Sokal, L. E. Trudel y J. Babb, "Canadian teachers' attitudes toward change, efficacy, and burnout during the COVID-19 pandemic", *International Journal of Educational Research Open*, vol. 1, p. 100016, 2020.
- [37] G. Pastrian-Soto, "Bases Genéticas y Moleculares del COVID-19 (SARS-CoV-2). Mecanismos de Patogénesis y de Respuesta Inmune", *International journal of odontostomatology*, vol. 14, n.º 3, pp. 331–337, Sep. 2020.
- [38] V. Letzel, M. Pozas y C. Schneider, "Energetic Students, Stressed Parents, and Nervous Teachers: A Comprehensive Exploration of Inclusive Homeschooling During the COVID-19 Crisis", *Open Education Studies*, vol. 2, n.º 1, pp. 159–170, septiembre de 2020.
- [39] A. BOZKURT et al. A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, vol. 15, no 1, p. 1-126, 2020.
- [40] M. B. Cahapay, "How Filipino parents home educate their children with autism during COVID-19 period", *International Journal of Developmental Disabilities*, pp. 1–4, jun. 2020.

- [41] R. Alexander et al., "Guidance for the Treatment and Management of COVID 19 Among People with Intellectual Disabilities", *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, vol. 17, n.º 3, pp. 256–269, jun. de 2020.
- [42] J. Rose, P. Willner, V. Cooper, P. E. Langdon, G. H. Murphy y B. Stenfert Kroese, "The effect on and experience of families with a member who has Intellectual and Developmental Disabilities of the COVID-19 pandemic in the UK: developing an investigation", *International Journal of Developmental Disabilities*, pp. 1–3, may. 2020.
- [43] L. Velazque Rojas, C. J. Valenzuela Huamán y F. Murillo Salazar, "Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria", *Odontología Sanmarquina*, vol. 23, n.º 2, pp. 203–205, May. 2020.
- [44] J. Thornton, "Covid-19: how coronavirus will change the face of general practice forever", *BMJ*, p. m1279, Mar. 2020.
- [45] K. Regmi y L. Jones, "A systematic review of the factors – enablers and barriers – affecting e-learning in health sciences education", *BMC Medical Education*, vol. 20, n.º 1, Mar. 2020
- [46] S. J. Daniel, "Education and the COVID-19 pandemic", *PROSPECTS*, vol. 49, n.º 1-2, pp. 91–96, Abr. 2020.
- [47] American Association of Colleges of Nursing. Considerations for COVID-19 Preparedness and Response in US Schools of Nursing, 2020. [Online]. Disponible en: <https://www.aacnnursing.org/Portals/42/AcademicNursing/pdf/Considerations-for-COVID19-Nursing-Schools.pdf>
- [48] L. Mishra, T. Gupta y A. Shree, "Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic", *International Journal of Educational Research Open*, vol. 1, p. 100012, 2020.
- [49] F. Lizaraso Caparó y T. Jorquiera, "El amor (a la educación médica) en los tiempos de la COVID-19", *Horizonte Médico (Lima)*, vol. 20, n.º 2, Jun. 2020.
- [50] E. M. Ararat Cuberos, «Análisis del uso de las redes sociales en los estudiantes universitarios de San José de Cúcuta-Colombia», *Mundo Fesc*, vol. 7, n.º 13, pp. 106-114, sep. 2017.
- [51] N. Archer Svenson y G. De Gracia, "Educación superior y COVID-19 en la República de Panamá", *Revista de Educación Superior en América Latina*, n.º 8, pp. 15–19, jul. 2020.
- [52] N. Suárez, "Formación docente universitaria y crisis sanitaria COVID-19", *CienciAmérica*, vol. 9, n.º 2, p. 109, May. 2020.
- [53] S. Konrad, A. Fitzgerald y C. Deckers, "Nursing fundamentals – supporting clinical competency online during the COVID-19 pandemic", *Teaching and Learning in Nursing*, vol. 16, n.º 1, pp. 53–56, Ene. 2021.
- [54] J. A. González-Mendoza y M. D. S. Fonseca-Vigoya, «Cadena de Valor Turismo de Salud del Área Metropolitana de Cúcuta», *Respuestas*, vol. 21, n.º 1, pp. 28–44, ene. 2016.
- [55] L. McKenna, R. Cant, F. Bogossian, S. Cooper, T. Levett-Jones y P. Seaton, "Clinical placements in contemporary nursing education: Where is the evidence?", *Nurse Education Today*, vol.

- 83, p. 104202, dic. 2019.
- [56] C. Reza y B. Garcia. La formación del enfermero y las tecnologías de frente a la pandemia. *Paraninfo Digital*, e32057n-e32057n.2020.
- [57] D. Ayala, y T. Espinoza. Utilidad de la simulación clínica para lograr competencias en estudiantes de enfermería en tiempos de COVID-19. *Revista Cubana De Enfermería*, vol. 36. 2020.
- [58] S. Gandhi, J. Yeager y R. Glaman, "Implementation and evaluation of a pandemic simulation exercise among undergraduate public health and nursing students: A mixed-methods study", *Nurse Education Today*, p. 104654, Nov. 2020
- [59] S. Meléndez Chávez, "La importancia de la práctica en la formación de enfermería en tiempos de Covid-19: experiencias de alumnos.", *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, Dic. 2020.
- [60] A. L. B. d. C. Lira, E. K. Adamy, E. Teixeira y F. V. d. Silva, "Nursing education: challenges and perspectives in times of the COVID-19 pandemic", *Revista Brasileira de Enfermagem*, vol. 73, suppl 2, 2020.
- [61] J. R. Repullo, "The medical profession in the face of the reactivation of the COVID-19 pandemic in Spain", *Journal of Healthcare Quality Research*, Dic. 2020.
- [62] D. R. Q. Lemos et al., "Health system collapse 45 days after the detection of COVID-19 in Ceará, Northeast Brazil: a preliminary analysis", *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, vol. 53, 2020.
- [63] A. Álvarez, D. León, M. Medellín, M., Zambrano. z.Hernando, Z. El coronavirus en Colombia: vulnerabilidad y opciones de política. Facultad de Economía, Universidad de los Andes. PNUD América Latina y el Caribe, C19 PDS No. 11. 2020.
- [64] Australian Government Department of Health. Australian Health Sector Emergency Response Plan for Novel Coronavirus (COVID 19), 2020. [Online]. Disponible en: <https://www.health.gov.au/resources/publications/australian-health-sector-emergency-response-plan-for-novel-coronavirus-covid-19>
- [65] R. Fernandez et al., "Implications for COVID-19: A systematic review of nurses' experiences of working in acute care hospital settings during a respiratory pandemic", *International Journal of Nursing Studies*, vol. 111, p. 103637, Nov. 2020
- [66] E. Halcomb et al., "The Experiences of Primary Healthcare Nurses During the COVID 19 Pandemic in Australia", *Journal of Nursing Scholarship*, vol. 52, n.º 5, pp. 553–563, Jul. 2020.
- [67] P. Serrano gallardo, "Enfermeras para enfrentar la pandemia COVID 19: más que nunca, profesionales imprescindibles", *Metas de Enfermería*, vol. 24, Feb. 2021
- [68] Huang et al., "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China", *The Lancet*, vol. 395, n.º 10223, pp. 497–506, Feb. 2020
- [69] J. Zhang et al., "Risk factors for disease severity, unimprovement, and mortality in COVID-19 patients in Wuhan, China", *Clinical Microbiology and Infection*, vol. 26, n.º 6, pp. 767–772, jun de 2020.

- [70] J. Thorpe et al., "Evaluating risk to people with epilepsy during the COVID-19 pandemic: Preliminary findings from the COV-E study", *Epilepsy & Behavior*, p. 107658, Nov. 2020.
- [71] G. K. Bonney, Y. Gao, C. A. Chew y J. A. Windsor, "SARS-COV-2 associated acute pancreatitis: Cause, consequence or epiphenomenon?", *Pancreatology*, vol. 20, n.º 5, pp. 1017–1018, jul. 2020
- [72] S. Inamdar, P. C. Benias, Y. Liu, D. V. Sejal, S. K. Satapathy y A. J. Trindade, "Prevalence, Risk Factors, and Outcomes of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 Presenting as Acute Pancreatitis", *Gastroenterology*, vol. 159, n.º 6, pp. 2226–2228.e2, Dic. 2020.
- [73] M. Ahmed et al., "Multisystem inflammatory syndrome in children: A systematic review", *EClinicalMedicine*, vol. 26, p. 100527, Sep. 2020
- [74] K. Suchman, K. L. Raphael, Y. Liu, D. Wee y A. J. Trindade, "Acute pancreatitis in children hospitalized with COVID-19", *Pancreatology*, Dic. 2020.
- [75] D. McGonagle, J. S. O'Donnell, K. Sharif, P. Emery y C. Bridgewood, "Immune mechanisms of pulmonary intravascular coagulopathy in COVID-19 pneumonia", *The Lancet Rheumatology*, vol. 2, n.º 7, Jul. 2020,
- [76] D. McGonagle, K. Sharif, A. O'Regan y C. Bridgewood, "The Role of Cytokines including Interleukin-6 in COVID-19 induced Pneumonia and Macrophage Activation Syndrome-Like Disease", *Autoimmunity Reviews*, vol. 19, n.º 6, p. 102537, jun. 2020.
- [77] C. Mussini et al., "Better prognosis in females with severe COVID-19 pneumonia: possible role of inflammation as potential mediator", *Clinical Microbiology and Infection*, vol. 27, n.º 8, pp. 1137–1144, Ago. 2021.
- [78] Z. Varga et al., "Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19", *The Lancet*, vol. 395, n.º 10234, pp. 1417–1418, may. 2020.
- [79] O. M. . Chacón-Lizarazo y S. . Esquivel-Nuñez, "Efectos de la cuarentena y las sesiones virtuales en tiempos del COVID-19", *ECOMATEMATICO*, vol. 11, n.º 1, pp. 31–39, ene. 2020.