

# Reflexiones sobre la educación en las profesiones de la salud y la pandemia de la COVID-19

---

*AN Dr. Jesús Lorenzo Chirinos-Cáceres*  
Profesor Principal UPCH, MD, Dr. PH.

---

## Introducción

La infección por SARS-COV-2 se inició en China en diciembre 2019. Su progresión a pandemia fue muy rápida, afectando entre 524 a 1300 millones de personas en el mundo, con una alta morbilidad y mortalidad (1,2,3). Sin embargo, en Latinoamérica y en el Perú, que veían la infección como lejana, se presentaron los primeros casos en marzo del 2020, lo que ocasionó que se establezca un duro confinamiento en el Perú, que ya tenía una situación sociopolítica inestable, con medidas de prevención, cierre de fronteras y un transporte muy limitado, afectando todo tipo de actividades (excepto las esenciales como mercados, farmacias o bancos) y, en especial, a las de educación y de salud súbitamente y sin una experiencia previa, más que la dada por las epidemias anteriores (4) como la del HIV, el cólera y el H1N1.

La COVID-19 no solamente fue una pandemia, sino que estableció, además, una sindemia (1), es decir una serie de epidemias en la que la sinergia entre los factores sociodemográficos, eco-biológicos o del cambio climático y los político-económicos resultan en eventos adversos para la salud. A los problemas ya existentes como la malnutrición, las infecciones como tuberculosis, las transmitidas por vectores, las enfermedades crónicas (sin controles durante la pandemia), las de salud mental y la discriminación, se fueron agregando otros como la falta de alimentos, desempleo, dificultad para la educación y la continuidad de labores presenciales, problemas ergonómicos, violencia familiar y una muy alta letalidad y mortalidad,

dado que los establecimientos de salud quedaron casi exclusivamente destinados para atención de COVID (4,5).

## Efectos en la educación en las profesiones de la salud (EPS)

La educación en las profesiones de la salud se ha visto muy afectada desde el inicio de la pandemia por la gran incertidumbre en la continuidad de las actividades y al cerrarse los establecimientos de salud y centrarse la atención de los de mayor nivel en los pacientes con COVID-19, para evitar las infecciones en las personas que acudían al hospital por otras necesidades y también, por las infecciones en el propio personal sanitario; sin embargo, el efecto fue en algunos casos controversial, ya que al no conocerse inicialmente las características de la infección cobró muchas vidas no solo de los pacientes infectados sino también del personal de salud (por la falta de equipos adecuados y de medios diagnósticos), quienes además se vieron afectados en su número al no permitirse que acudan los profesionales mayores con vulnerabilidades, los internos y residentes, limitándose a actividades remotas (6), de difícil implementación y con barreras al momento de su ejecución.

Los docentes universitarios tuvieron que cambiar súbita y drásticamente sus actividades presenciales a virtuales, lo que conllevó a modificar planes de estudio y sílabos y sumergirse en plataformas para muchos desconocidas y en la tecnología más reciente de información y comunicación (TIC), lo que llevó a

efectuar capacitaciones cortas y rápidas a docentes, estudiantes y administrativos, para mantener algunas actividades con simuladores y de investigación colaborativa (7,8); esta última manteniendo un funcionamiento 24/7 en muchos lugares del mundo para poder encontrar una solución pronta a la infección, conocer bien al virus e intentar una vacuna o alguna forma de protección o cura. Sin embargo, al estar en confinamiento se sumaban a las actividades del trabajo remoto, las actividades familiares propias del hogar y la necesidad de espacios para trabajo y la educación, así como el aislamiento si se tenía algún familiar infectado, privilegio del que carecían muchos hogares de familias pobres y extremadamente pobres. Los gobiernos centrales, regionales o locales no sabían ni tenían cómo enfrentar esta situación desconocida en un tiempo muy corto y satisfacer además las múltiples necesidades previas de la población como, por ejemplo, la falta de agua, que no solo ocurría en esos hogares sino también en varios espacios públicos como los propios establecimientos de salud, debido a múltiples causas previas. Se hicieron evidentes las vulnerabilidades del cuidado de la salud y de la educación, principalmente. Sin embargo, la crisis producida por la COVID-19 pudo presionar a la educación en las profesiones de la salud hacia una nueva forma de pensar y trabajar con tolerancia a la incertidumbre (1,9).

### **La tecnología de la información, conocimiento y comunicación.**

Antes de la pandemia, ya se estaban haciendo avances en cuanto a plataformas para aulas virtuales y educación a distancia. En algunas universidades como la Universidad Peruana Cayetano Heredia ya se estaba utilizando la plataforma Moodle para aulas virtuales en pre y posgrado, pensando en la interdisciplinariedad e inter-profesionalización (10,11) en un futuro mediano, y que permitían trabajar con los estudiantes colocando los materiales de clase y las tareas, evaluaciones, foros de debate entre otras actividades. Sin embargo, el uso de ellas era ocasional de parte de docentes y estudiantes. También se dieron capacitaciones sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), cuyo principal rol en la educación en las profesiones de la salud es brindar herramientas tecnológicas a docentes y estudiantes en información, conocimiento y comunicación, pero

que no fue muy considerado por muchos docentes y estudiantes, por la no necesidad del momento y falta de urgencia. Al parecer, esto permitió, de alguna manera, tener alguna forma de enfrentar lo que se venía y nadie sabía.

En la actualidad, luego de una adaptación brusca a la pandemia, se pudo dar un salto cualitativo y cuantitativo importante para enfrentar las amenazas, retos y oportunidades que se presentan por esta situación, para conducir a una transformación digital tanto en la educación como la salud, gracias al avance de la tecnología. En consecuencia, debemos recordar, revisar, investigar, evaluar, sistematizar y aprender de las experiencias, nudos críticos y lecciones que los educadores, estudiantes, administradores y profesionales de la salud tuvieron durante la pandemia de COVID-19, visualizando, además, las tendencias de la educación superior (12,13), la transformación laboral y la educación y el trabajo a distancia, hacia la transformación digital (14,15).

Las lecciones aprendidas en la educación médica han sido sistematizadas por las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (NASEM) de los Estados Unidos en dos publicaciones basadas en una serie de talleres realizados entre diciembre del 2020 al 2021 sobre los siguientes tópicos (1,16): ejemplos y evaluación de la educación, didáctica y clínica en línea; innovaciones en educación interprofesional y oportunidades de aprendizaje dentro de los determinantes sociales de la salud y la salud mental; diversidad, equidad, inclusión y discriminación; efectos o impactos en la educación preprofesional, preclínica y clínica; cambios regulatorios y de acreditación que afectan la educación en las profesiones de la salud; y estrés y carga de trabajo en estudiantes y profesores.

Estos tópicos, nos llevan a reflexionar que tanto docentes, estudiantes y administrativos como autoridades, tuvieron etapas muy rápidas de autoevaluación y evaluación en educación a distancia o virtual y manejo de la tecnología, para luego adaptarse, innovar y acelerar su capacitación en las actividades virtuales con el fin de satisfacer las necesidades de los estudiantes y la comunidad (1). Los educadores, de manera interdisciplinaria e interprofesional, trabajaron en equipo y con liderazgo y dispuestos al cambio; los métodos educativos

y materiales fueron adaptados rápidamente. Los profesionales de la salud y no solo los médicos adoptaron las tecnologías más recientes para brindar atención de forma remota, e investigadores de todo el mundo colaboraron, también de manera interprofesional e interdisciplinaria (11), para investigar, producir y distribuir vacunas en tiempo récord, siguiendo las leyes y normativas dadas por los gobiernos centrales.

En cuanto a la tecnología, debemos señalar que la sindemia fue una prueba de fuego para las plataformas de educación virtual y las herramientas de la tecnología de la información y comunicación (TIC), para transmitir conocimiento a distancia, y para los simuladores de todo tipo, en especial para las actividades clínicas y de laboratorio, así como las educativas y, también, las de comunicación social para informar de los avances científicos y desarrollo de conocimiento para la educación, que debía ser amplia y de distribución abierta y gratuita para beneficio de docentes, estudiantes, investigadores, científicos y la comunidad en general. Esto permitiría que rápidamente se conocieran los cambios en los aspectos de la tecnología y los avances de las vacunas, así como el mantenimiento de las medidas de prevención o el levantamiento de algunas de ellas. Sin embargo, estos esfuerzos y la tensión de la pandemia en general, produjo una inmensa presión, estrés, agotamiento, dificultades, deserción de estudiantes y pérdida de profesionales (1,5).

Los avances tecnológicos, la alfabetización digital y la inteligencia artificial nos permiten obtener información, manejar grandes datos, realidad virtual, simuladores, mejorar el conocimiento y la investigación, con capacitación continua, teniendo mejores razonamientos o criterios, manejar la incertidumbre, tener una mejor toma de decisiones que nos lleve a una enseñanza-aprendizaje de calidad y a un desarrollo personal y profesional (11,17). Existen múltiples páginas Web y aplicaciones (App) para ello, ofreciendo cursos y herramientas y también de universidades ( <https://cea.med.uchile.cl/>, <https://medicine.yale.edu/tlc/>, <https://www.galileo.edu/page/cea/>, <https://vpal.harvard.edu/#>, <http://escuela.ingenieria.uchile.cl/docencia/a2ic/presentacion>, <https://educacion.uniandes.edu.co/es/centros/centro-de-ensenanza-y-aprendizaje>), requiriendo una buena

conexión a Internet, lo que nos lleva a tener en cuenta las barreras como la complejidad de lo que se busca, tiempo disponible, demasiada información en muy corto tiempo, cómo plantear preguntas, costos y el acceso a recursos de conectividad como una computadora, celular e Internet.

Por otro lado, se implementaron sistemas y procesos de emergencia con una mejora en la gestión universitaria y de la comunicación progresiva, incluyendo el punto de vista estudiantil (18) mediante la planificación, el apoyo institucional y la infraestructura existentes, manteniendo una comunicación que fue muy variable en el tiempo, y a veces no muy clara con la comunidad universitaria y con las autoridades de educación superior, en nuestro caso MINEDU/SUNEDU y MINSA/DIRIS entre otros, para ver los preparativos en las actividades virtuales, en las que se debían desarrollar habilidades de búsqueda avanzada, resolución de problemas y razonamiento crítico. Pero, también era importante pensar en el retorno progresivo a actividades semipresenciales o el restablecimiento de actividades presenciales, para evitar afectar más a los estudiantes y docentes que realizan actividades de prácticas preprofesionales, clínicas o de externado e internado en los establecimientos de salud o educativas, y poder posteriormente, construir conjuntamente un sistema educativo de enseñanza-aprendizaje más avanzado y sostenible en el futuro para saber, saber cómo, mostrar cómo y hacer, con diversidad, inclusión y equidad, tanto en la educación en general como en el sistema de salud en particular, cambiando paradigmas.

Además, ese enfoque de gestión de emergencia o del caos o incertidumbre, nos llevó a adelantarnos a lo que probablemente vaya a ocurrir en lo inmediato o mediano, permitiendo caracterizar la complejidad de los sistemas, que involucran tanto actores múltiples y escenarios múltiples con múltiples intereses, objetivos, perspectivas e incentivos o compensaciones (1). Se evitó de esta manera la parálisis académica y administrativa que nos hubiera llevado a una situación catastrófica, de la cual habiéramos tardado muchos años en salir, mediante una reflexión y acción inmediata (19).

Actualmente, es el momento propicio y crucial para evaluar y reflexionar sobre las adaptaciones

educativas que se hicieron y si estas dieron lugar a nuevos escenarios o soluciones a problemas nuevos o antiguos, para luego planificar y visualizar el probable futuro que tendremos a corto plazo teniendo un objetivo y una visión de conjunto, de acuerdo a las lecciones aprendidas y a sabidas que sería un error volver a la situación de pre-pandemia.

### **Los desafíos y las reacciones**

El personal docente y administrativo aceptó el desafío de la sindemia y demostró, en su mayoría, determinación y compromiso para garantizar que la educación de los futuros profesionales de la salud se podría manejar o gestionar y mantenerse en el buen camino. Se debe reconocer la paciencia y dedicación de los estudiantes de las profesiones de la salud y sus educadores que, a pesar de las falencias del momento y de sus problemas familiares, emocionales y económicos, aceptaron y se amoldaron a los cambios rápidamente, a pesar de la incomodidad y la duda (20) e hicieron conocer sus necesidades tecnológicas y de conectividad para continuar con las actividades, las que fueron resueltas parcialmente con apoyo de sus instituciones y, en parte, del gobierno central; todo esto fue “fundamental para desarrollar una fortaleza y compromiso propios, así como la resiliencia necesaria para superar juntos este desafío” (1).

A diferente nivel hubo personas que, ante el distanciamiento físico y social, para luego entrar al aislamiento social, se abocaron en planificar rápidamente el cambio y los pasos para la innovación y la adaptación, con poco “sufrimiento o lágrimas” por los efectos del aislamiento social en la salud mental y física (5), logrando algo de bienestar. Además, se debía convencer a otros de la necesidad del cambio, y los que no lo aceptaban tuvieron que participar para poder seguir adelante. Aquí, debemos enfatizar algunas lecciones aprendidas como la concientización y el interés demostrado en el cambio de la EPS de lo antiguo o no visto a lo nuevo y visualizado.

Las preocupaciones señaladas por los diferentes actores en las evaluaciones dentro de la EPS en diferentes momentos de la pandemia fueron: al inicio, para los estudiantes el avance de los cursos, la evaluación y su calidad del conocimiento y las

competencias alcanzadas y la realimentación. En otro momento de la pandemia, se tuvieron otras preocupaciones como el aislamiento del alumno, la angustia y depresión, las disparidades o desigualdades, los aspectos de seguridad y a quién acudir ante eventos de salud, sociales o tecnológicos (5).

La sindemia requirió atención inmediata y cambios dramáticos en roles y responsabilidades, ya sea padre, cónyuge, abuelo, niño, familiar, profesional, profesional de la salud, educador de profesiones de la salud o educador en general (1). También, se tuvo que pasar del modelo tradicional al modelo virtual; al inicio aula virtual con el docente indicando lo que se debe realizar y luego aula invertida con el docente como facilitador. La presencialidad, importante en los ambientes de salud, fue cambiada por el uso de simuladores o avatares, y probablemente se convertirá en híbrida o semipresencial para adecuar el modelo de enseñanza-aprendizaje.

Se debía actuar considerando las necesidades satisfechas o no incluyendo aquellas percibidas y no percibidas, ya que muchos se dieron cuenta de los desafíos que ocasionaban los cambios o incremento de roles u horarios, al trabajar en casa y cómo enseñar o aprender desde casa los conocimientos necesarios y las habilidades, prácticas o competencias en línea, mediante aulas virtuales, sincrónicas o asincrónicas, en teleeducación por video, voz, multimedia o mensajes a través de redes sociales, con un aprendizaje autodirigido y colaborativo, con independencia y responsabilidad; y si, además, como profesional de la salud debía atender virtual o presencialmente y, observar por otro lado, la caída en esta dura batalla de otros profesionales de la salud o familiares, todo lo cual iba a contribuir a un agotamiento profundo y rápido (1,4,5).

Se señala que se requiere “un equilibrio simultáneo de todos estos roles que lleva a sentirse aislado y, a veces, bastante incómodo e inseguro en cuanto a cómo manejar el caos o la incertidumbre” lo que lleva a experiencias en cuatro áreas diferentes: equilibrio entre el trabajo y la vida cotidiana, liderazgo, empatía e inclusión, y necesidades sentidas (1).

Las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (1) señala en cuanto al equilibrio entre el trabajo y la vida cotidiana se pueden hacer mediciones de la toma de decisiones y acciones a realizar en tiempos determinados, lo cual hace ver lo inmediato, lo mediato y lo de a largo plazo.

En cuanto al liderazgo, se deben tener en cuenta el trabajo en casa y su efecto por género y el compartir roles, lo que es desproporcionado para las mujeres y las compromete más, siendo necesario una flexibilidad equitativa tanto en las actividades remotas como en el retorno con horarios y responsabilidades de acuerdo a las necesidades y sus propias necesidades, creando un espacio para la innovación y el cambio.

Sobre la empatía e inclusión, al ser el COVID-19 increíblemente disruptivo para el entorno de enseñanza-aprendizaje entre los estudiantes y profesionales de la salud y en la atención médica y la comunicación a todo nivel, se debe tratar de satisfacer las demandas de estudiantes, docentes y personal administrativo, pero con cautela y sin levantar expectativas o tener malos entendidos, evitando agregar conflictos interpersonales. Y había que prepararse y demostrar resiliencia, fortaleza mental e inteligencia emocional, con empatía y reconocimiento. Para las necesidades sentidas, es muy importante observar las necesidades propias, personales y de grupo, mediante las propias experiencias, para luego comunicarlas y que puedan dar sus propias respuestas, siendo un ejemplo de ello el uso de la tecnología como plataformas de enseñanza, las TIC, la telesalud o telemedicina. Todo ello nos permitiría visualizar el avance, crecimiento y desarrollo de la educación virtual y la transformación digital necesaria en la EPS.

### **El enfoque de sistemas (1,16)**

Como aún persistimos en una situación compleja y de incertidumbre y a pesar de los avances conseguidos, se debe pensar en un enfoque de sistemas que nos permita visualizar los sistemas complejos que participan (el corporal, los comportamientos, los trabajos, las escuelas, el ambiente, las normas y regulaciones, las políticas y los aspectos socioculturales y económico-financieros) y su interactividad; y diseñar y hacer funcionar un sistema de educación eficiente y un

sistema de salud único o integrado y eficaz, por lo que es primordial conocer las complejidad e interactividad de esos sistemas.

Antes de la pandemia, la EPS y la atención en salud se centraron más en el tratamiento y rehabilitación que en la promoción y prevención en salud; sin embargo, se sabe que la mayoría de los problemas de salud se asocian a los comportamientos relacionados a salud y a factores ambientales o al cambio climático (21). La enfermedad COVID-19 ha hecho más visible esto, llevando a un riesgo alto de complicaciones. De allí la importancia de retomar la promoción de los estilos de vida saludables, la prevención, el uso racional de medicamentos e intervenciones no biomédicas, asociadas a intervenciones educativas y socioculturales y económico financieras.

Es necesario repensar y rediseñar la EPS, para dar una mejor respuesta a la situación actual de la salud y la educación y a las futuras y no tan lejanas crisis que tengamos. Para ello, se plantean las siguientes preguntas (1), a las que he realizado algunas modificaciones:

- ¿Cómo mejoramos y desarrollamos el trabajo en equipo e integramos mejor la educación en las profesiones de la salud con la práctica y la realidad?
- ¿Cómo construimos alianzas interdisciplinarias, transdisciplinarias e intersectoriales y no solo multidisciplinarias y multisectoriales?
- ¿Cómo pasamos de un lenguaje basado en mortalidad, dejada por la COVID 19 y enfermedades no atendidas durante la pandemia, a un lenguaje de recuperación y visión de los aspectos positivos de la vida saludable?
- ¿Cómo abandonamos la dualidad mente-cuerpo hacia una integración de salud física y mental?
- ¿Cómo rompemos el paradigma hegemónico en educación y nos enfocamos en uno de competencias para el desarrollo de la nueva educación en las profesiones de la salud? ¿Qué núcleo de competencias deben ser incluidas en nuestro currículo, considerando las necesidades actuales y futuras en todo el sistema?

Un enfoque de sistemas realista debe considerar las necesidades actuales y futuras en todo el sistema, con un núcleo de competencias para la nueva educación en las profesiones de la salud. Establecer un balance y equilibrio de todo lo anterior, lleva a que se consideren las diferentes perspectivas y hacer consensos, acuerdos y las respectivas concesiones. (1,16).

Se señala que la enseñanza-aprendizaje presencial o semipresencial antes de la pandemia, debe variar a una enseñanza-aprendizaje virtual o a distancia, considerando la salud de estudiantes, docentes y administrativos, la bioseguridad, así como las limitaciones que existen en la disponibilidad de la información, la comunicación y las brechas entre actores y escenarios por la inequidad, incertidumbre e interrupciones existentes.

Se requiere un análisis situacional actualizado periódico, por la alta variabilidad y el cambio de riesgos que puede continuar en el tiempo, identificando áreas con situaciones problemáticas o ineficientes o ineficaces y de esta forma se pueden identificar los nudos críticos, obstáculos o limitaciones que no permitan un avance fluido hacia una recuperación pronta en la educación en las profesiones de la salud o en su desarrollo.

También hay que elaborar un mapa de procesos que se van a sostener o modificar o eliminar siguiendo una ruta determinada para la mejora continua y tener un monitoreo y evaluación de las mejoras y metas obtenidas. O se hacen intervenciones con un plan de mejora o se rediseña en totalidad el sistema.

### **Sobrevivir o prosperar (1,16)**

Como se mencionó antes, el inicio de la pandemia y luego sindemia, llevó a todo el mundo a un modo de supervivencia y a los docentes de educación regular y a los educadores de profesiones de la salud en particular, con cambios rápidos y nuevas demandas. Ante los escasos avances que se habían realizado en años previos en cuanto a educación semipresencial y actividades en la virtualidad, a las que se acogieron algunos docentes y estudiantes, durante la pandemia se escucharon diversas voces sobre las herramientas y tecnologías existentes que podrían ayudar en esta crisis. Una de ellas es el aprendizaje electrónico

o “e-Learning” que engloba muchas actividades y tecnologías del aprendizaje en la educación en las profesiones de la salud y habría que investigar o evaluar su contribución con un enfoque sistémico y cambio curricular en los países de bajos o medianos ingresos (12,13,17).

El aprendizaje electrónico ayuda con la personalización del entorno de aprendizaje, el uso de materiales, recursos y contenido del aprendizaje, mejora del proceso de transmisión de conocimientos y de las habilidades básicas y clínica. Da lugar a la autorregulación en el aprendizaje y enlazar la teoría con la práctica, alentando al estudiante a resolver los problemas e intercambiar experiencias. Para el aprendizaje electrónico se deben cumplir los requisitos de seguimiento simultáneo y continuo de los aspectos educativos, técnicos y de organización del entorno del aprendizaje; un punto de vista sistemático para repensar y diseñar un sistema educativo y el estudiante como actor principal y el docente como facilitador (17).

Un objetivo de la educación en las profesiones de la salud es generar y desarrollar “conocimiento utilizable y aplicable” . Y al evaluar la utilidad práctica y su aplicabilidad, lo que se debe tener en cuenta es si el enfoque planteado resolverá la problemática existente, o si habrá mejora por lo menos y si funcionará en este contexto o tendremos que rediseñar todo; es decir mejorar y prosperar y no sólo sobrevivir a las diferentes crisis.

Tenemos que reflexionar sobre el cambio que deben seguir los educadores, estudiantes y administrativos para fortalecer o transformar la educación en las profesiones de la salud al mismo tiempo que se preparan para una próxima crisis, teniendo en cuenta, además, la destrucción y transformación del empleo luego del confinamiento en la sindemia (14,15).

Para lograr ello debemos mejorar la comunicación intra y extramuros (que durante la pandemia fue más informal), logrando una colaboración interinstitucional y con los sectores respectivos, evaluando si la tecnología alcanza a todos los participantes en la educación en las profesiones de la salud, con liderazgo y sistematizada, a través de capacitaciones y el trabajo remoto (14). Se debe dar soluciones flexibles

y facilitar las interacciones espontáneas y el desarrollo de las facultades en la innovación y el cambio

### El futuro

Algunas consideraciones, desafíos y estrategias sugeridas (1,16,17), a las cuales nos sumamos y que muchas de ellas deben haber tomado las autoridades y las universidades del país durante este periodo de sindemia:

- Para la educación en las profesiones de la salud en época de crisis, los acreditadores, autoridades y sectores del gobierno correspondientes y el gobierno mismo deben mostrar cierta flexibilidad con los requerimientos que se hacen a las universidades; también los docentes deben identificar en qué los estudiantes pueden ayudar o apoyar en las organizaciones sociales, y debemos pensar en crear oportunidades de prácticas, como prácticas preprofesionales o laborales no necesariamente tradicionales, en un entorno de confiabilidad y credibilidad.
- Al interrumpirse los ámbitos educativos tradicionales, se debe recurrir al enfoque de sistemas, pero en un entorno de incertidumbre o caos y al enfoque de habilidades o competencias, identificando la forma de lograr mejores resultados y no los mismos de antes de la pandemia.
- Los estudiantes, a través de los voluntariados pueden ayudar o apoyar en tiempos de crisis, lo que los llevaría a una mejor práctica al estar en contacto con la realidad y pueden ser muy creativos.
- Los estudiantes y docentes necesitan apoyo de sus facultades y autoridades o gobernantes durante los tiempos de crisis, tanto en lo académico docente como en la investigación y en lo personal para paliar los efectos o el impacto de esos tiempos.
- Las crisis pueden dar oportunidades y fortalezas a la comunidad universitaria en su conjunto, para incentivar la comunicación y crear lazos fuertes en ella, dando lugar al crecimiento y desarrollo individual y continuar o establecer estrategias.

Finalmente, la sindemia nos ha inmerso en retos e incertidumbre, pero también, ha dado la oportunidad

de involucrarse y contribuir en las acciones y respuestas probables para un retorno exitoso a la progresiva presencialidad, construyendo liderazgo, una innovada y mejor educación en las profesiones de la salud y la búsqueda o poner en agenda el debate sobre una educación de avanzada y un sistema de salud único o integrado y moderno con una colaboración interprofesional, intersectorial e interdisciplinaria trabajando en equipo hacia el cambio al que nos ha obligado esta sindemia. Es decir, hacia una transdisciplinariedad.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2021). *Lessons Learned in Health Professions Education During the COVID-19 Pandemic, Part 1: Proceedings of a Workshop*. Washington, DC: The National Academies Press. Disponible en <https://doi.org/10.17226/26210>. Fecha de acceso: 13 de marzo del 2023
2. Johns Hopkins University of Medicine (2022). *The Johns Hopkins Coronavirus Resource Center (CRC). Global Map. COVID-19 Map - Johns Hopkins Coronavirus Resource Center* coronavirus.jhu.edu. Fecha de acceso : 15 de mayo, 2022.
3. Naciones Unidas (2022). *Noticias ONU . Mirada global Historias humanas. Las muertes por COVID-19 sumarían 15 millones entre 2020 y 2021*. OMS, 5 de mayo, 2022. Disponible en : Salud. News.un.org. Fecha de acceso: 15 de mayo, 2022.
4. Chirinos-Cáceres, J. L. (2020). *La salud pública en el Perú y el COVID-19*. *Acta Herediana*, 63(2), 105-108. <https://doi.org/10.20453/ah.v63i2.3831>
5. Saavedra J. *Impacto del COVID-19 en la salud mental de la población de Lima metropolitana (2022)*. Presentación ANM. Ciclo de Conferencias de la ANM y el INS. 2022. I Simposio Virtual "Respuesta social frente a la Pandemia". Disponible en [https://rpmesp.ins.gob.pe/public/journals/1/imagenes/Simposio/2022-1/JSaavedra\\_COVID\\_salud\\_mental.pdf](https://rpmesp.ins.gob.pe/public/journals/1/imagenes/Simposio/2022-1/JSaavedra_COVID_salud_mental.pdf). Fecha de acceso 14 de Marzo del 2023
6. Hilliard B, Reilkoff RA, Baum KD. (2022). *Rapid implementation of a medical student rotation in health systems operations and remote patient care in response to COVID 19*. *Medical Education Online*, 27:1, 2067024, DOI 10.1080/10872981.2022.2067024
7. Khalili, H., Thistlethwaite, J., El-Awaisi, A., Pfeifl e, A., Gilbert, J., Lising, D. et al (2019). *Orientación para la investigación global sobre educación interprofesional*

- y práctica colaborativa: documento de trabajo. Publicación conjunta de Interprofessional Research Global e Interprofessional Global. Disponible en [www.research.interprofessional.global](http://www.research.interprofessional.global) Fecha de acceso 14 de Marzo del 2023.
8. Bak-Coleman J, Bergstrom CT (2022). La aparición de una inteligencia científica colectiva. *Investigación y Ciencia*. N° 547 :26.28.
  9. Kaplan RL, Busaniche J (2022). Uncertainty in Medicine: translation, transcultural adaptation, and application of a scale to assess its tolerance. *Medicina (B Aires)*. 2022;82(2):217-222. PMID: 35417385.
  10. Hugh Barr & Helena Low. *Introducción a la Educación Interprofesional*. CAIPE, UK. Julio 2013. pp:10-31
  11. Rosa-Salas Virginia, Moreno L, Fernández M, Juango L, Marcos B, Díez, C Díez N &, Berrotaran Guadalupe. (2020). Educación interprofesional: una propuesta de la Universidad de Navarra. *Educación Médica*; 21(6): 386-396. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.07.001>
  12. World higher education: institutions, students, and funding. Chapter 2: Trends by Type of Higher Education Provider. HESA Toronto. 2022. pp: 22-29.
  13. World higher education: institutions, students and funding. Chapter 3: Public and Private Higher Education. HESA Toronto. 2022. pp: 32-39.
  14. Banco Interamericano de Desarrollo (2020). El futuro del Trabajo en América Latina y El Caribe. ¿Cómo puede la tecnología facilitar la recuperación del empleo tras la COVID-19?. BID. . pp: 13-36.
  15. Weller J (2020). La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales. CEPAL, ONU. 2020. pp 8-12. Disponible en [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45759/1/S2000387\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45759/1/S2000387_es.pdf). Fecha de acceso 14 de Marzo del 2023
  16. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2022). Lessons learned in health professions education during the COVID-19 pandemic, part 2: Proceedings of a workshop. Washington, DC: The National Academies Press. doi: <https://doi.org/10.17226/26484>.
  17. The Economist Intelligence Unit (2020). New schools of thought Innovative models for delivering higher education. 2. Future-proofings: Challenges facing Higher Education. A report by:17-27. Disponible en <https://www.eiu.com/qa/eiu>. Fecha de acceso 14 de Marzo del 2023.
  18. Rueda-Villanueva NA, Chamorro-Gonzales ST (2020). Experiencias sobre el rol de la gestión universitaria en la Universidad Peruana Cayetano Heredia dentro del marco de la cuarentena COVID-19 2020: Una perspectiva de la representación estudiantil. *Acta Herediana* ; 63 (2): 131-134
  19. Aguerrevere G, Amaral N, Bentata C y Rucci G (2020). Desarrollo de habilidades para el mercado laboral en el contexto de la COVID-19. En *políticas Sociales en respuesta al Coronavirus*. BID. pp:1-6. Disponible en <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Desarrollo-de-habilidades-para-el-mercado-laboral-en-el-contexto-de-la-COVID-19.pdf>. Fecha de acceso 14 de Marzo del 2023.
  20. Kumagai AK. Discomfort, doubt, and the edge of learning. *Cad Med* 2022; 97 (5):649-654. doi: 10.1097/ACM0000000000004588.
  21. Magnan S. 2017. Social determinants of health 101 for health care: Five plus five. NAM Perspectives discussion paper. National Academy of Medicine, Washington, DC. Disponible en : <https://doi.org/10.31478/201710c>. Fecha de acceso;14 de abril del 2021).