

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

## Covid-19: Retos de la Educación Superior

## Covid-19: Challenges in Higher Education

María Antonieta Vargas Santillan<sup>1</sup> ([marivarg09@yahoo.com](mailto:marivarg09@yahoo.com)) (<https://orcid.org/0000-0001-9764-3608>)

Mireisys Perdomo Thompson<sup>2</sup> ([mperdomothompson@gmail.com](mailto:mperdomothompson@gmail.com)) (<https://orcid.org/0000-0002-0110-5846>)

Catalina Virgen Gómez Parra<sup>3</sup> ([catalinagp@ult.edu.cu](mailto:catalinagp@ult.edu.cu)) (<https://orcid.org/0000-0002-3644-9032>)

### Resumen

El presente artículo tiene como propósito realizar una reflexión sobre los desafíos que tiene la educación para continuar con el proceso de enseñanza- aprendizaje, ante la nueva situación epidemiológica que se enfrenta a nivel mundial. Se realiza un análisis del inicio de la Covid como pandemia y los retos que tienen que enfrentar las instituciones de la educación superior.

**Palabras clave:** educación, Covid 19, educación superior, enseñanza, universidad

### Abstract

The purpose of this article is to reflect on the challenges facing education in order to continue the teaching-learning process in the face of the new epidemiological situation being faced worldwide. An analysis is made of the onset of Covid as a pandemic and the challenges that higher education institutions have to face.

**Key words:** education, Covid 19, higher education, teaching, university

### Introducción

La educación constituye una de las funciones más importantes de la sociedad. De hecho, no es posible concebir el desarrollo de la humanidad, ni su propia historia, si no se hubiera asegurado de una u otra forma, la transmisión de experiencias anteriores a las nuevas generaciones.

Sin embargo, no solo el conocimiento organizado y compartimentado de las ciencias y los saberes es educación. También lo son las tradiciones locales, las creencias familiares o los modos de conducta heredados.

---

<sup>1</sup> Docente en el Instituto Superior tecnológico Babahoyo.

<sup>2</sup> Máster en Educación Docente en la Universidad de Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Licenciada en Preescolar. Máster en Educación. Docente en la Universidad de Las Tunas, Cuba.

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

El resultado final del proceso educativo es incierto, ya que el ser humano nunca deja de aprender. El cambiar sus conductas y sus preceptos de la vida se consideran pilares cruciales para la formación y educación del individuo, tanto en aspectos formales como en materia afectiva o ciudadana, pues serán responsables del modo de actuar que el individuo presente en su vida.

Al mismo tiempo, la educación formal o académica es considerada institución al servicio del ser humano, de su mejoramiento y su aprendizaje, en el que puede no solo adquirir conocimientos profundos y complejos, sino también moldear una forma de pensamiento en los asuntos de la ética, la moral y la afectividad.

En los momentos actuales y en el contexto económico social extremadamente complejo que enfrenta el mundo, la educación está llamada a elevar sus esfuerzos en la solución de problemas en sus diversos campos de aplicación. Ello requiere, entre otros elementos, transformar la universidad y hacer más sólidos los efectos formativos y educativos.

El panorama mundial ha estado caracterizado en las últimas décadas por un proceso acelerado de cambios que se manifiestan en todos los ámbitos. De manera tal que la educación y el conocimiento juegan cada vez más un papel central en el desarrollo social.

La educación en los últimos años ha sido objeto de amplias reflexiones en la agenda de innumerables foros mundiales y regionales con la premisa de que sin el desarrollo de la educación no se podrá enfrentar cualquier transformación trascendental de la sociedad y un desarrollo humano más armónico y sostenible.

La universidad se debe abrir a la sociedad, está llamada a impulsar la conformación de nuevas expresiones de sociedad, de cultura, relaciones sociales, globalidad, de movimientos y cambios locales intensos, requiere impulsar un debate sobre el carácter de los cambios que están presentes en el marco de lo que ha caracterizado de forma diversa y constante, el desarrollo hacia la "sociedad del conocimiento" (Didrikson, 2020).

Las Instituciones Educativas deben "transformar" su visión formadora consolidando los procesos formativos a la generación de investigación y su ajuste a las nuevas realidades que las sociedades conocimiento están exigiendo, solo de esta forma la verdadera se cumplirá con sumisión universal de construir sociedades a través de la Educación. Dicha "transformación" debe girar en torno a cambiar la forma de ver al sujeto que aprende como un mero recipiente de contenido programáticos de un currículum preconcebido por una institución universitaria o por los diferentes órganos estatales encargados de la temática educativa (Flores y otros, 2017).

Se ha registrado un incremento en los últimos años de la cantidad de estudiantes que ingresan a la universidad a cursar una carrera de grado o posgrado universitario, se ha generado flujos crecientes de movilidad de personas y consecuencias económicas importantes de transferencias de recursos. Cubrir estas exigencias cada vez mayores en

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

la formación profesional ha fortalecido el desarrollo de nuevas modalidades de estudio como educación a distancia, redes virtuales de aprendizaje. Estas permiten no solo un mejor acceso al conocimiento sino también a la educación permanente, entendida como el proceso constante de actualización y reentrenamiento, no circunscrito a un período de la vida del hombre y que rebasa los límites espaciales del aula (Tunnermann, 1998).

Al respecto Lupion y Rama (2010) plantean que las universidades tienen que organizarse para satisfacer las necesidades de enseñanza y capacitación de una clientela cada vez más diversa. Los cambios tecnológicos, la globalización económica y las transformaciones sociales están determinando nuevas demandas a la educación superior.

Es el nuevo sistema tecnológico y las nuevas realidades sociales en un contexto global, lo que determinan los nuevos requerimientos de formación, surgen especializaciones globales, pues los demandantes de capacitaciones son cada vez más diversos y requieren destrezas y habilidades específicas y actualización permanente (Rama, 2008).

Es por ello que universidad es un importante espacio para proporcionar información, educación sanitaria y los medios para que a lo largo de la vida el hombre se prepare para las diferentes etapas por las que transitará, desarrolle aptitudes y afronte las enfermedades crónicas. Ante el reto que impone la pandemia Covid-19 la universidad debe constituir un espacio de preparación y aseguramiento del derecho a la educación y así, minimizar los efectos negativos.

### **Educación y Covid-19**

El acceso a este tipo de educación suele estar restringido a las clases medias y altas, lo cual supone siempre una dificultad adicional para las clases más desfavorecidas, a menudo sumergidas en la ignorancia. La educación puede darse a través de modelos distintos y diversos rangos de experiencias, pero generalmente está a cargo de un tutor, profesor, maestro o guía, que es una figura de relativa autoridad sobre los aprendices o estudiantes, encargada de velar por la correcta comprensión de los temas y de resolver las dudas que puedan surgir en el proceso, ya que no todas las personas tienen mecanismos de aprendizaje similares.

El hombre ha enfrentado diferentes tipos de pandemias a lo largo de su historia. Inicia con la plaga de Atenas en los años 430 a. C., luego le siguió la peste negra o peste bubónica en la Edad Media, la viruela que data 10 000 a. C. la gripe española que apareció a finales de la Primera Guerra Mundial y el virus de transmisión sexual (VIH) descubierto en los Estados Unidos en 1981.

Según Ayes (2020), en pleno siglo XXI, la humanidad se ha enfrentado a nuevas pandemias y epidemias como el SARS2 en el sudeste asiático, el Ébola en África, el

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

MERS en Medio Oriente y la gripe AH1N1 en todo el mundo. En estos días, se combate una nueva pandemia, el SARS-CoV-2 es el nombre oficial que la comunidad científica le dio al nuevo coronavirus Covid-19 que causa preocupación y temor en el mundo entero, desde que en diciembre de 2019 se originó en la ciudad china Wuham.

Los coronavirus (CoV) son familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves. Desde su detección hasta la fecha se ha expandido por todo el mundo. La nueva situación de la Covid-19 afecta a todos los renglones y áreas de actuación de los países, impactando en los aspectos económicos, políticos, sociales, y ponen de relieve a una crisis sanitaria y socioeconómica sin precedentes que ha impactado a escala mundial.

El 11 de marzo, con 118.000 casos reportados en 114 países y 4.291 personas fallecidas, la Organización Mundial de la Salud declara que el brote de la enfermedad del Coronavirus 19 causada por el SARS-CoV2, es considerada una pandemia.

Inicialmente el virus se denominó de manera temporal 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV). El término novel (novedoso o nuevo), puede referirse a una enfermedad o espectro de síntomas o manifestaciones clínicas que se presentan en personas infectadas por este virus, o a las posibles diferencias que existan entre este coronavirus y los previamente conocidos.

Hasta el momento se conocían un total de 36 coronavirus. Los virus de la familia coronaviridae, conocidos como coronavirus, son virus de tipo ARN positivo de cadena simple, envueltos en capsida que pueden afectar un amplio rango de animales e incluso a humanos. Fueron descritos por primera vez por Tyrell y Byone en 1966. Basados en su morfología de viriones esféricos con una coraza y proyecciones desde su superficie asemejándose a una corona, fueron llamados coronavirus1-10. A su vez, los coronavirus son clasificados en cuatro subfamilias, alfa, beta, gamma y deltacoronavirus, siendo los alfa y beta originados aparentemente de mamíferos, específicamente de murciélagos, y los gamma y delta de cerdos y aves. Los betacoronavirus pueden causar enfermedades severas y hasta la muerte.

Los coronavirus causan infecciones respiratorias e intestinales en animales y humanos, pero no se habían considerado altamente patógenos para los humanos hasta la aparición de la epidemia del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) en el 2002 y 2003 en la provincia Guangdong en China. Hasta ese momento, las infecciones causadas por coronavirus en humanos solo generaban infecciones leves en pacientes inmunocompetentes. Gracias a los esfuerzos de la OMS en la identificación de casos, aislamiento (cuarentena) y seguimiento de pacientes que hubiesen estado en contacto con pacientes contagiados, la epidemia de SARS pudo ser controlada en poco tiempo y con pocas víctimas mortales. No se han reportado más casos de SARS desde el 2004.

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

En total, hubo un aproximado de 8.096 casos comprobados en 29 países, dejando un saldo de 774 personas fallecidas.

Diez años después, en el año 2012, emergió otro coronavirus altamente patógeno en países del medio este, identificado por primera vez en Arabia Saudita, el Coronavirus causante del Síndrome Respiratorio del Medio Este (MERS-CoV). Ambos, el SARS-CoV y MERS-CoV, fueron transmitidos de animales a humanos, desde una civeta y un camello dromedario respectivamente, pero se piensa que ambos virus fueron originados en murciélagos.

Desde la aparición del SARS en 2002, se han descubierto un gran número de coronavirus relacionados al SARS (SARSr-COVs) en murciélagos, que sirven como huésped reservorio natural para estos virus. El 20 de enero de 2020, un grupo de científicos chinos, reportó la identificación y caracterización del nuevo coronavirus (2019-nCoV) así como la secuencia genética del virus, confirmando que compartía el 79.6% del genoma con el ya conocido SARS-CoV causante de la epidemia hace 18 años. Adicionalmente, pudieron identificar que el virus es idéntico en 96% de su genoma a coronavirus provenientes de murciélagos. El SARS-CoV utiliza la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) como receptor e infecta las células bronquiales epiteliales no ciliadas, y los neumocitos tipo II.28. Zhou y otros demostraron que el 2019-nCoV utiliza el mismo receptor de entrada a la célula, la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2). En los días posteriores, el Grupo de Estudio de Coronavirus del Comité internacional de Taxonomía de Virus, responsable de clasificar y nombrar oficialmente estos virus de la familia Coronaviridae, basado en la filogenia, taxonomía y prácticas establecidas, formalmente reconoce que el 2019-nCoV es hermano de los Coronavirus causantes de Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoVs), de la especie de los Coronavirus relacionados al SARS (SARSr-COVs) y designó oficialmente al 2019-nCoV como SARS-CoV2.29 El SARS-CoV2 pertenece al grupo de los betacoronavirus y está estrechamente relacionado con el SARS-CoV.

Identificar el huésped intermedio entre el murciélago y el humano es una tarea importante para evitar posibles epidemias en el futuro. Un estudio realizado el 18 de febrero, asegura haber encontrado una estrecha relación entre un virus detectado en dos pangolines malayos que habían sido encontrados muertos por el equipo de Rescate del Centro de Vida Silvestre de Guangdong el 24 de octubre, en China. El equipo reportó haber detectado la presencia de un coronavirus parecido al SARS-CoV en muestras de pulmón de estos animales, los cuales presentaban un líquido espumoso en sus pulmones y fibrosis pulmonar. El estudio concluye, basado en el análisis genético de las muestras, declara que el pangolín era portador de un coronavirus parecido a SARS-CoV2, por lo que podría haber sido un pangolín el huésped intermedio entre los murciélagos y los humanos.

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

Sin embargo, la ruta más importante de transmisión es la ruta de persona a persona. Inicialmente, la mayoría de los pacientes identificados se habían vinculado directa o indirectamente al mercado de Wuhan, pero algunos casos de personas no vinculadas al mercado, incluyendo familiares de los enfermos fueron reportados. La evidencia sugería que la transmisión persona a persona era posible. De la misma manera que el SARS-CoV, el SARS-CoV2 se transmite persona a persona por contacto directo o indirecto con secreciones respiratorias o fómites al estornudar o toser. El virus también ha sido hallado en heces humanas. Debido a que los pacientes con Covid-19 pueden presentar tos, entre otros síntomas, la mejor manera de evitar la propagación de la enfermedad Covid-19 es el aislamiento de los pacientes que presenten los síntomas.

Evidentemente, uno de los retos más importantes que debe enfrentar la educación superior de estos tiempos radica en la necesidad de incorporar nuevas estrategias con énfasis en las tecnologías y los recursos interactivos para ofrecer educación de calidad

### **El futuro en las instituciones de Educación Superior**

La emergencia actual acelerará el proceso de expansión hacia la educación en línea lo cual implicará que, por ejemplo, determinadas carreras, asignaturas, módulos, cursos y programas de posgrado se diseñen, reprogramen y aprueben de forma virtual. Otro reto para las universidades pasará por retener y captar estudiantes, aplazar o redefinir proyectos de investigación y digitalizar sus procesos.

Como resultado derivado del análisis de las encuestas globales aplicadas por los organismos internacionales (Asociación Internacional de Universidades, 2020), es el momento de pasar a un nuevo modelo de educación superior con la utilización de estrategias de aprendizaje que ayuden a reducir el impacto de estas afectaciones, para lo cual es indispensable disponer de una infraestructura adecuada que facilite los accesos.

En este sentido, según los análisis de desarrollo de los países, se evidencia que aquellos que poseen alto desarrollo están mejores preparados para avanzar hacia las nuevas estrategias de aprendizaje, aunque son un desafío para los profesores y padres. En los países de economía media o pobres, la situación es muy desigual.

Muchos de los estudiantes no tienen un escritorio, libros, material de lectura, conexión a internet, una computadora en casa o padres que los apoyen. En cambio, hay estudiantes que tienen accesos a estos medios, por lo que el trabajo de los gobiernos e instituciones radica en crear estructuras que permitan reducir estas brechas, minimizar las diferencias y que no se expandan, para reducir el impacto negativo que tendrá la crisis de salud en la educación.

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

Según resultado de las encuestas, se evidencia que en la etapa de pandemia fueron utilizadas las plataformas de comunicación en un 58 % (redes sociales, SMS, WhatsApp, plataformas para intercambio a través de videos llamadas vía internet, entre otras), como vías de aprendizaje y comunicación, con el objetivo de llegar a la mayor cantidad de estudiantes. Por otra parte, se refleja que el 30 % emplea otras vías alternativas como la radio, la televisión y solo el 12 % se apoya en el uso de plataformas interactivas de enseñanza-aprendizaje con estrategias pedagógicas adecuadas mejor estructuradas para garantizar calidad en el proceso.

Ante los efectos de la pandemia y las medidas adoptadas por el aislamiento se hace necesario nuevas formas de enseñanza en la educación que guiadas por el profesor constituyen una opción para transmitir los conocimientos, considerar metodologías participativas en función del aprendizaje para que el estudiante responda ante el estudio con calidad.

En nuestras universidades, las tecnologías proveen a los estudiantes de las herramientas y conocimientos necesarios para enfrentarse a los retos del siglo XXI. Para esto, es necesario aplicar nuevos cambios para adaptarlo a los avances de la tecnología y, a su vez, a un nuevo término, la interdisciplinariedad, con el objetivo de brindar a los estudiantes las habilidades que les permitan funcionar de manera efectiva en un entorno dinámico, rico en información y en constante cambio. En Ecuador, aunque existe toda una gran aceptación del uso y empleo de la tecnología en la educación universitaria, en muchas ocasiones, los profesores enfrentan problemas y frustraciones, debido a las brechas económicas existentes en los estudiantes.

Posibles soluciones a los problemas que enfrenta la universidad en tiempos de covid-19

Para dar posibles soluciones a los problemas presentados, la tecnología debe integrarse a todos los programas de formación docente. Los profesores deben formarse y experimentar dentro del entorno de aprendizaje; hacer un uso innovador de la tecnología; tener una mirada crítica a las experiencias que en ocasiones pueden ser un obstáculo para el cambio, pues las estrategias que resultaron una vez, pueden ser que en otra no resulten. Es por eso que se debe preparar a las generaciones que tienen algunos años de servicio en el uso de las nuevas tecnologías e incluirlas como materia al currículum de las universidades.

Es importante que los profesores, aunque no sean expertos en el uso de la tecnología, muestren la habilidad necesaria para exhortar a los alumnos al uso positivo de estas. No deben ver esto como un obstáculo, sino más bien como una herramienta positiva. Se deben preparar cursos en línea para enseñarles el uso y manejo de las herramientas de trabajo, y realizar trabajos interdisciplinarios.

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

Los profesores deben apoyarse en otras disciplinas para adquirir nuevos conocimientos y habilidades de aprendizaje colaborativo, aunque lleve cierto esfuerzo. Deben promover un entorno de desarrollo integrador; crear recursos informáticos que ayuden tanto a los estudiantes como a los profesores, entre ellos, la producción de materiales audiovisuales, introducción de laboratorios y prácticas virtuales, plataformas.

El empleo de las tecnologías en este tiempo de pandemia fue el reto que las instituciones del país tuvieron ante sí, dado el auge que han tenido a nivel global. En la actualidad, la habilidad en el uso de los diferentes dispositivos electrónicos resulta una competencia indispensable para insertarse en la sociedad, aprender a trabajar con las tecnologías informáticas y en redes para acceder al mercado laboral. Por esto, los docentes, cada vez en mayor medida, deben incluir diferentes estrategias para potenciar estas habilidades informáticas y sociales en la conformación de las guías de las asignaturas.

Es imprescindible la formación y desarrollo de un personal competente, flexible a las transformaciones y comparable con el campo internacional. Ecuador es un país que está consciente de que una sociedad para ser más eficaz, eficiente y competitiva debe ampliar la informatización en todas sus esferas y procesos. Es de vital importancia para los países en vías de desarrollo, el logro de este propósito, ya que su objetivo es lograr la superación de sus pueblos.

El cumplimiento de los fines de la universidad ecuatoriana “Dirigen su actividad a la formación integral del ser humano...Les corresponde producir propuestas y planteamientos para buscar la solución de los problemas del país” (Art. 2 de la Ley Orgánica de Educación Superior).

El cierre temporal de las universidades por la pandemia del coronavirus afectó aproximadamente a unos 23,4 millones de estudiantes y a 1,4 millones de docentes. Esto representa cerca del 98 por ciento de la población de estudiantes y profesores de educación superior.

En Ecuador, hay 60 universidades, 29 de las cuales son particulares. Se suman 186 institutos superiores técnicos y tecnológicos, de los cuales 95 son particulares. Todos estos centros, sin excepción, se acogieron al cierre de sus instalaciones y suspensión de estudios presenciales, que obligó a realizar cambios en la modalidad de estudios con esfuerzos exigidos, en especial por los docentes, para sostener la continuidad y nivel de aprendizaje con recursos virtuales y pedagógicos que no se tenían desarrollados ni autorizados en la mayoría de las instituciones de educación superior donde prevalece la modalidad presencial sobre la virtual y a distancia.

Estamos inmersos ante una situación sanitaria inédita y desconocida que cambió todo en el mundo. Quizá no sea posible volver a vivir bajo las mismas condiciones que teníamos antes, pero, además, en Ecuador, estamos atravesando una crisis económica de grandes

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

proporciones que nos ubica en un elevado nivel de vulnerabilidad con poca evidencia de solución a mediano plazo.

En plena crisis agravada por el Covid-19, y posterior a ella, cuando empiece a mitigar los efectos de la pandemia, las instituciones de educación superior de Ecuador habrán tomado algunas medidas emergentes al amparo de las directrices del organismo a cargo de la planificación, regulación y coordinación del Sistema de Educación Superior como fue la Normativa transitoria para el desarrollo de actividades académicas en las Instituciones de Educación Superior, emitida el 25 de marzo por el Consejo de Educación Superior -CES.

Las medidas emergentes en la educación superior evaluarán esencialmente el impacto de los estudios virtuales, la continuidad de los planes de estudios, la calidad de la enseñanza bajo métodos de enseñanza virtual, así como el nivel de flexibilidad y cumplimiento de los procesos académicos. Pero, además, habrán tomado otras decisiones para atenuar el impacto académico y de gestión institucional que generará además la severa y prolongada crisis económica del Ecuador y sus efectos en la economía y en la sociedad, en un escenario totalmente incierto.

Hasta esta fecha no se tiene evidencia en el mundo del retorno a clases presenciales en las universidades dado que la pandemia y sus efectos están en plena vigencia y su evolución es incierta por los rebrotes, pero todo apunta que en el futuro inmediato las clases presenciales no podrán darse bajo las mismas condiciones que antes de la crisis sanitaria.

Se da por hecho que en Ecuador concluirán o iniciarán los ciclos o periodos académicos universitarios. Por ejemplo, en la costa y amazonia, bajo las mismas condiciones virtuales que se adoptaron en la crisis sanitaria.

Esta realidad ecuatoriana confirma lo planteado en la Conferencia Mundial sobre la enseñanza universitaria, la educación superior se enfrenta en todas partes a desafíos y dificultades relacionadas con la Covid-19, como señala Ayala (1993), nadie puede pensar que una reforma legal, académica y administrativa en las universidades y escuelas politécnicas, puede cambiar situaciones sanitarias

### Reformas a las políticas de educación superior en Ecuador

De prolongarse la crisis sanitaria y económica o el reinicio de la presencialidad, algunas políticas nacionales del sistema de educación superior deberán revisarse, para:

- asegurar la calidad de la educación virtual;
- diseño de nuevos proyectos de carreras y programas conforme a otros parámetros que reformen el irrelevante estudio de pertinencia, estudio de demanda y

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

empleabilidad que se exige actualmente y que no tiene sentido en periodo prolongado de crisis;

- flexibilizar las obligaciones de los procesos de vinculación con la sociedad, las prácticas preprofesionales y de servicio comunitario;
- redefinir la investigación científica que no se mida únicamente por las publicaciones de artículos en revistas indizadas sino por proyectos de investigación que aporten soluciones a las reales necesidades y problemas del Ecuador, de la ciencia y del conocimiento;
- redefinir las políticas de apoyo para impulsar la ciencia, tecnología e innovación entre las instituciones de educación superior y los sectores productivos;
- reformar y flexibilizar el reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador del sistema de educación superior;
- abreviar y desburocratizar los procesos de aprobación de los proyectos de creación de institutos superiores tecnológicos; y
- impulsar la oferta de estudios de doctorado privilegiando su ejecución en relación a sectores estratégicos del conocimiento y las potencialidades del país.

Compromisos para la continuidad del aprendizaje en la educación superior en tiempos de pandemia

El Grupo Banco Mundial es la principal entidad de financiamiento de la educación en el mundo en desarrollo (PDF, en inglés). En el ejercicio de 2019, proporcionó aproximadamente 3000 millones de dólares para programas educativos, asistencia técnica y otros proyectos diseñados para mejorar el aprendizaje y brindar a todas las personas la oportunidad de recibir la educación que necesitan para prosperar. La cartera actual de proyectos de educación asciende a 16 000 millones de dólares, lo que pone de relieve la importancia de la educación para lograr los objetivos institucionales de poner fin a la pobreza extrema e impulsar la prosperidad compartida.

## Conclusiones

Es importante tener un plan de contingencia en las instituciones universitarias para las eventualidades que se puedan presentar en el futuro. Crear mecanismos que permitan el desarrollo de la información. Además, se deben utilizar las plataformas de aprendizaje en línea o el campus virtual, para seguir facilitando el aprendizaje de los estudiantes, así como algunas de las múltiples aplicaciones y plataformas educativas abiertas, teniendo presente que parte de los estudiantes solo puedan utilizar dispositivos móviles.

Corresponde preparar a los profesores en el uso y aplicación de estas plataformas virtuales, con mecanismos de formación y apoyo en dirección al profesorado. Aunque existe una gran motivación por la utilización de las tecnologías por parte de los docentes

Recepción: 28-01-2021 Aprobación: 12-04-2021

y estudiantes, ambos enfrentan desafíos diariamente, asociados a las propias limitaciones y problemas que enfrenta.

Los avances tecnológicos que han surgido a través de los años requieren de una formación sistemática avanzada en la tecnología de los profesores como líderes en el proceso educativo. Esto requiere de una estrategia elaborada para poder transmitirlo a los estudiantes y lograr, entre ambos, la retroalimentación necesaria en ese proceso. De esta forma, se conseguirá la informatización en las universidades y, por ende, en el país.

Las posibles soluciones no se deben asociar, solamente, a una inversión considerable de tecnología de punta, sino que es necesario el trabajo mancomunado, colaborativo y elaborar proyecciones de trabajo que fortalezcan a la sociedad de la información, tomando en cuenta las necesidades de las universidades y el país, en general.

Es necesario despertar el alma dormida a favor del estímulo a la creatividad y la imaginación, elementos indispensables para entender el mundo en que vivimos y construir, de la ciencia y la tecnología, una producción rentable por su alto valor agregado.

Es de vital importancia que el gobierno y las instituciones universitarias tomen las medidas higiénicas sanitarios pertinentes para que el reinicio de la educación desde las universidades sea el más seguro posible, y así se evite un rebrote del virus. Las autoridades deben estar alertas para que se cumplan las medidas orientadas.

## Referencias

Ayala, E. (1993). *El desafío de la reforma universitaria*. Debate universitario. Fundación Hernán Malo. Quito, Corporación Editora Nacional.

Ayes, C. M. (2020) Las epidemias en Vega Baja antes del Covid-19. Disponible en: <https://enciclopediavegabajana.com/2020/03/30/las-epidemias-en-vega-baja-antes-del-covid-19/>

Didrikson, A. (2000). *Tendencias de la Educación Superior al fin del siglo XXI*. Caracas. Unesco.

Flores, M. y otros. (2017). Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación. *Revista Espacios*. Vol. 38. No. 35.

Lupion, P. y Rama, C. (2010). *La educación superior a distancia en América Latina y el Caribe*. Editora Unisul.

Tunnermann, C. (1998). La educación superior en el umbral del siglo XXI. Disponible en: <https://www.enriquebolanos.org/media/publicacion/3146.pdf>