

## **HACIA UNA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN TIEMPOS DE PANDEMIA, EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE SU APLICACIÓN.**

TOWARDS A DISTANCE EDUCATION IN TIMES OF PANDEMIC, PRACTICAL EXPERIENCES OF ITS APPLICATION.

Autora: DrC. Andria Torres Guerra, Profesora Titular e Investigador Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas Holguín. [andriatorres@infomed.sld.cu](mailto:andriatorres@infomed.sld.cu), <https://orcid.org/0000-0003-0224-8395>

Coautoras: MsC. María Victoria Stuart Bruse, Profesora Auxiliar e Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas Holguín. [mariavictoriahlg@infomed.sld.cu](mailto:mariavictoriahlg@infomed.sld.cu), <https://orcid.org/0000-0002-3444-5193>.

MsC. Teresa Lisset Carcasses Sánchez, Profesora Auxiliar e Investigador Agregado, Jefa de Departamento Filosofía e Historia. Universidad de Ciencias Médicas Holguín. [teresalisset@infomed.sld.cu](mailto:teresalisset@infomed.sld.cu), <https://orcid.org/0000-0002-8843-553X>.

Correo para la correspondencia: [andriatorres@infomed.sld.cu](mailto:andriatorres@infomed.sld.cu)

### Resumen

La aparición abrupta de la pandemia ocasionada por el coronavirus SARS-COV-2 ha generado a escala global profundos cambios sociales en el orden económico, político, ambiental, cultural, sanitario y educacional. En Cuba la Educación Médica Superior, al igual que la mayoría de los países, estimula las experiencias de la educación a distancia simultaneadas con el Trabajo Comunitario Integrado (la pesquisa activa), vino a ofrecer soluciones de emergencia a dicha crisis. El objetivo del artículo es socializar las experiencias de la educación a distancia como alternativa de la enseñanza aprendizaje en tiempos de pandemia del colectivo de Marxismo Leninismo e Historia de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. A partir de la aplicación de los métodos científicos empleados, del análisis y crítica de fuentes consultadas, la triangulación de la información obtenida se constató como resultados. La educación médica en tiempos de COVID-19 constituye un reto, pues se ha visto obligada a reorganizar su educación de pregrado y posgrado, generando cambios significativos y dar tratamientos a brechas que aún subsisten. Las propuestas desarrolladas por el colectivo contribuyen a materializar la concepción del Plan Estudios (E) de Medicina. Conclusiones: Potenciar nuevas formas de experiencias de educación profesional a distancia en pregrado y sistematizar las de postgrados. La actual situación sanitaria es una oportunidad para apoyar el desarrollo de la identidad profesional de los estudiantes y contribuir afianzar la responsabilidad que se deriva de ella.

Palabras Clave: Educación a distancia, aprendizaje en línea, aprendizaje semipresencial, aprendizaje activo.

### Abstract

The abrupt appearance of the pandemic caused by the SARS-COV-2 coronavirus has generated profound social changes on a global scale in the economic, political, environmental, cultural, health and educational order. In Cuba, Higher Medical Education, like most countries, stimulates distance education experiences simultaneously with Integrated Community Work (active research), it came to offer emergency solutions to said crisis. The objective of the

article is to socialize the experiences of distance education as an alternative to teaching-learning in times of pandemic of the Marxism Leninism and History collective of the University of Medical Sciences of Holguín. From the application of the scientific methods used, the analysis and criticism of consulted sources, the triangulation of the information obtained was verified as results. Medical education in times of COVID-19 constitutes a challenge, as it has been forced to reorganize its undergraduate and graduate education, generating significant changes and treating gaps that still exist. The proposals developed by the group contribute to materialize the conception of the Study Plan (E) of Medicine. Conclusions: Promote new forms of distance professional education experiences in undergraduate and systematize postgraduate ones. The current health situation is an opportunity to support the development of the professional identity of students and contribute to consolidate the responsibility that derives from it.

Keywords: Distance education, online learning, blended learning, activity learning

### Introducción

Tanto para los que tienen memoria, como para los que olvidan con facilidad, es una certeza que acabamos el curso escolar más extraño y singular de los que se recuerdan, e iniciamos otro en las mismas condiciones por la rápida dispersión del contagio a causa de la poca percepción de riesgo de la población.

Desde que es declarada pandemia del coronavirus SARS-COV-2, por la Organización Mundial de la Salud, el 11 de marzo del 2020, ha provocando una emergencia sanitaria a nivel global. Para entonces muchos países ya habían comenzado a adoptar medidas para intentar frenar la diseminación del virus, entre ellas el cierre de los centros educativos. Una iniciativa que ha demostrado su efectividad en el pasado, como fue el caso de la epidemia de gripe de 2009 en la provincia canadiense de Alberta, el cierre de los colegios redujo el contagio en un 50% y fue vital para la superación de la crisis. La preocupación de la continuidad de estudios y calidad del proceso han sido cuestiones tratadas en cada nivel de enseñanza independientemente de sistema social imperante, atendiendo a sus especificidades y situación epidemiológica.

Tanto en Cuba como en más de 190 naciones, ante la propagación del coronavirus, la educación a distancia y semipresencial dejaron de ser oportunidades del sistema educativo y se adoptaron como medida para enfrentar esta peligrosa pandemia. Esto supuso varios retos, para docentes y estudiantes, ya que nunca antes se habían visto afectados por una crisis de tal magnitud y esta modalidad no se había generalizado para todas las enseñanzas, particularidad de la universitaria.

Las regulaciones legales al respecto se encuentran dentro del Plan de medidas aprobado por el Consejo de Ministros de la República de Cuba y las orientaciones recibidas del Grupo Central de Trabajo (CGT). El 23 de marzo de 2020 se emitieron, entre otras, la siguiente indicación: “[...] suspender las actividades docentes de pre y posgrado en todos los tipos de curso (Curso diurno, Curso por encuentro, Curso a distancia) de las Instituciones de Educación Superior (IES) del Ministerio de Educación Superior (MES) a partir del miércoles 25 de marzo del 2020. Aplicando la modalidad no presencial, por lo cual se tendrá en cuenta las orientaciones metodológicas, los materiales docentes, guías de estudios elaboradas por los claustros, para el cumplimiento por los estudiantes de los objetivos y contenidos del semestre”. (Resolución N° 48 del MES de Cuba, 2020)

La Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, en cumplimiento con las orientaciones del Ministerio de Salud Pública, de la Educación Superior cerró sus puertas como Casa de Altos

Estudios, pero mantuvo su función educativa desde la Educación a distancia simultaneadas con el Trabajo Comunitario Integrado (las pesquisas activa en las áreas de salud), en su Facultad y Filiales -excepto los grados terminales por su contenido formativo y práctico-, se decidió aplicar en algunos casos consultas semi presenciales y los cursos *online* sin sacrificar la calidad de la docencia, estas alternativas vinieron a ofrecer soluciones de emergencia a dicha contingencia. De esta manera se cambia la rutina educacional en las facultades y escenarios docentes asistenciales en hospitales, policlínicos y consultorios médicos, priorizando estos últimos a partir de la atención primaria con las pesquisas activas para identificar a las personas sospechosas, diagnosticar al enfermo e introducir el tratamiento y los protocolos de atención a seguir desde este nivel.

Para ello, resultó fundamental contar con las experiencias de otros países, estudiar las indicaciones del Ministerio de Salud, su adecuación a nivel de la Universidad y Facultad; tener en cuenta los criterios de expertos del sector académico a nivel de país, del claustro, colectivo pedagógico y estudiantil, con el fin de ampliar las posibilidades de trabajar el Plan de Estudio E que se proyecta en reducir las horas presenciales e incrementar el autoestudio y la autopreparación de los estudiantes. De ahí la reorganización curricular incluyó el diseño de materiales, la diversificación de los medios, formatos y plataformas de trabajo, así como emplearse formas de evaluación que estimule el estudio independiente y el intercambio activo entre estudiantes, estos y los profesores empleando medios tecnológicos en esta contingencia epidemiológica.

El Departamento de Marxismo Leninismo e Historia de la Facultad de Ciencias Médicas desarrollara como una de las líneas de trabajo metodológico el empleo de las plataformas de código libre *Moodle*, así como la gestión de información e intercambio de aprendizaje experiencias, puesta en prácticas en la 1ra etapa de confinamiento (marzo-julio) con el empleo de la enseñanza a distancia, lo cual se tradujo en resultados beneficiosos al regreso a las aulas (septiembre-enero); hoy esta experiencia se sistematiza al volver el territorio a la condición de “trasmisión autóctona limitada” a partir de febrero del 2021.

El objetivo del estudio es socializar las experiencias del colectivo de Marxismo Leninismo e Historia a través de la educación a distancia como alternativa de la enseñanza aprendizaje en contingencia sanitaria.

## Desarrollo

Esta investigación es de tipo cualitativo, descriptivo, analítico y deductivo. Para ello se realizó el análisis y crítica de fuentes relacionada con la Educación y enseñanza a distancia, su relación dialéctica con el aprendizaje semipresencial en línea, con la particularidad en las Ciencias Médicas simultanea con el Trabajo Comunitario Integrado (la pesquisa activa), destacando circulares, indicaciones y resoluciones del Ministerio de Salud y de la educación Superior. Además, se empleó la observación científica, la entrevista a informantes clave y la encuesta que favoreció la triangulación de la información obtenida.

El suspenderse las actividades lectivas regulares implicaba un estricto distanciamiento físico, cuestión que conllevó a desarrollar métodos alternativos de comunicación que permitieran un acercamiento entre estudiantes, de estos y los profesores, una retroalimentación educativa para constatar el nivel de aprehensión de los contenidos y el auto aprendizaje de los estudiantes, así como su nivel para sistematizar, integrar y aplicar los conocimientos. Por otro lado, el adiestrar a los docentes en el empleo de plataformas y metodologías virtuales con las que no necesariamente se encontraban familiarizado constituyó un reto para el apoyo de

procesos de aprendizaje a distancia, el empleo de las plataformas de *código libre Moodle*, así como la gestión de información e intercambio de aprendizaje en línea desde la concepción *Ciencia Abierta es ciencia visible*, unido a la mejora de habilidades digitales en el contexto de la educación virtual. Sin olvidar otra de las problemáticas que constituye limitación para el uso eficaz de esta modalidad, la falta de equipamiento y tecnología adecuada, aspecto al cual le deberán prestar atención decisores gubernamentales.

Si a esto se le adiciona que como resultado de la encuesta realizada a estudiantes de primer año de Medicina y Estomatología (2019-2020) se constató que el 60,8 % por ciento de los estudiantes contaban con un dispositivo adecuado a la telefonía móvil (2g, 3g y 4g) para la recepción de la información, aspectos estos ha tener en cuenta en este proceso. Sin embargo, una particularidad que arrojó es un 10 % de estudiantes residen en zonas de baja o limitada conectividad, incluso en el municipio cabecera de la provincia de Holguín se presentaron problemas para acceder a las plataformas institucionales para descargar los contenidos por asignaturas. Las redes sociales la que más emplean como medio para la comunicación son: el Whatsapp en primer lugar y Telegram como segunda opción, creando grupos para favorecer el intercambio de información y debates de contenidos. Esta preeminencia del teléfono móvil en un contexto de educación remota requiere una discusión robusta acerca de sus oportunidades en tanto herramienta pedagógica, así como de sus límites.

La brecha digital no se limita solo a la conectividad, los dispositivos y el software. La oportunidad de que los textos, videos y actividades disponibles se transformen en contenidos educativos depende estrechamente de las habilidades digitales de los docentes para establecer un vínculo provechoso con los estudiantes de modo remoto. En tales condiciones es necesario un arduo trabajo para garantizar el cumplimiento de las normas de protección de datos, la calidad, la inclusión y la equidad, el apoyo psicosocial a estudiantes y profesores, entre otros temas claves a resolver de modo efectivo mediante la cooperación intrainstitucional e interinstitucional.

Algunos estudios realizados demuestran que en condiciones sanitarias normales los estudiantes de Medicina son particularmente vulnerables a daños en su salud mental, que pudieran repercutir en su rendimiento académico, con una prevalencia mundial de ansiedad y depresión del 33,8 % y del 33,0 %, respectivamente, ambos superiores a la población general, cifras que por lógica aumentan en condiciones de pandemia, muestra de ello fue la oleada del pico alto de casos de contagio e índice de fallecidos - última quincena de julio y primera semana de septiembre 2021-, periodo en que presentamos un porcentaje de estudiantes y familiares contagiados e incluso tuvieron pérdidas sensibles en su núcleo familiar y residencial, muchos de ellos se convirtieron en cuidadores, asumiendo un rol significativo en el entorno familiar, responsabilidades que influyeron en sus estados de ánimos con afectaciones psicológicas notables.

Si bien, las políticas de distanciamiento social y el aislamiento físico pueden incitar trastornos de estrés agudo, irritabilidad, miedo y pánico, comportamiento de evasión, angustia emocional y otras consecuencias para la salud mental en la población sana, aún cuando no es objeto de este estudio el impacto psicológico de la COVID-19 en ellos y cómo la educación a distancia ha modificado sus estilos de aprendizaje. Sin embargo, es esta una arista que el docente tendrá en cuenta sobre cómo adecuar su propuesta pedagógica al escenario de excepcionalidad, pues no se trata solo de tener la capacidad de migrar las prácticas de la presencialidad a la virtualidad, sino como acompañar estas falencias y contribuir a revertir con aprendizajes activos.

Aunque la sociedad actual demanda sistematizar competencias, habilidades y recursos para desarrollar la educación a distancia y el aprendizaje semipresencial, Cuba ha logrado insertar estas modalidades educativas en sus cursos de pregrado y posgrado. El colectivo pedagógico no se ha quedado atrás en la actualización permanente de estos temas. El mismo está integrado por 15 docentes, de ellos 3 Doctores en Ciencias, 9 Máster en Ciencias, 2 Profesores Titulares, 10 Profesores Auxiliares, 2 Profesores Asistentes y un Instructor. Su formación es una fortaleza para el Departamento, lo que permitió realizar acciones para su materialización:

1. Selección de los contenidos pedagógicos: producción y distribución de contenidos con el empleo de tecnologías digitales.
2. Apoyo a la inclusión educativa: intervenciones orientadas a estudiantes para acompañar el proceso educativo en tiempos de aislamiento social.
3. Acompañamiento a docentes: iniciativas de orientación, capacitación o apertura de espacios de consulta y acompañamiento para docentes por los jefes de disciplinas, de año y directivos.
4. Reorganización escolar: modificaciones en las normativas o reglas para garantizar la continuidad pedagógica de los estudiantes.
5. Infraestructura digital: acciones orientadas a mejorar el acceso a dispositivos digitales, la conexión a internet a estudiantes y docentes.

Una de las vías esenciales utilizadas a nivel de colectivo de disciplina fue la difusión de documentos orientadores con sugerencias sobre la priorización de objetivos de aprendizaje, la selección de contenidos, las estrategias de enseñanza y los modos de evaluación durante la suspensión de la presencialidad, con énfasis en la contextualización de las propuestas a la realidad de cada estudiante. Para ello se determinó la actualización de los temas, materiales de apoyo, actividades docentes, bibliografía básica y completarias según programa y modalidad que se subiría a la Plataforma de Universidad Virtual, así como la evaluación por el jefe del colectivo de cada asignatura de la calidad y efectividad de estos con el visto del Jefe de Departamento y del Metodológico.

Una muestra de ello fueron los resultados alcanzados por la asignatura Economía Política, se desarrolló con esta modalidad *online* a partir del 21 de marzo para ello se les entregó un portafolio digital con guías de estudios, bibliografía básica y complementaria para que desarrollaran las actividades docentes prácticas, por la vía virtual se intercambiaron con los docentes en la asesoría de las actividades integradoras por temas y el trabajo extraclase vinculado a la actividad integradora en la comunidad.

Los resultados alcanzados fueron positivos, el 97, 98% a nivel de la Facultad, la sede de Moa alcanzó el 100 %, con una calidad alcanzada del 98, 45%. Se constató seriedad y preocupación por parte de los estudiantes en el cumplimiento de las actividades, reconociendo aquellos que aún en zonas de silencio, se las agenciaron para hacer llegar la información, las que desarrollaron y conformaron sus portafolios, emplearon para ello el correo electrónico en las sedes universitarias y salas de los Club de computación en los territorios. A los que no contaron con las herramientas digitales se les dio un plazo al retornar a la nueva normalidad para entregar sus trabajos. Las actividades orientadas fueron respondidas por vía digital, siendo revisadas por los docentes lo que permitió cerrar la evaluación sistemática y la final de la asignatura que no tuvo examen final, ni trabajo referativo. El programa fue desarrollado con calidad y creatividad, muy bien aceptado por los estudiantes, en los intercambios que realizamos por whatsapp o correos electrónicos.

Los estudiantes expresan que recibir las clases en modalidad *online* les favorece, ya que no pierden tiempo en traslados, la plataforma les permite descargar la información a pesar de los problemas de conexión a internet, declaran estar cómodos con esta modalidad remota. Lo que extrañan es la interacción entre ellos y con sus profesores en la presencialidad, ya que durante este periodo no han podido desarrollar una vida universitaria de manera completa. Los docentes coinciden y reinciden que, aunque esta vía permite el trabajo de asesoramiento personalizado e individual, no favorece el trabajo en equipos de trabajo para el desarrollo con las habilidades, aspecto que solo un 3 por ciento compartió.

El alumno aprende *a aprender* y *aprende a hacer, haciendo*. Se fomenta su autonomía en relación con el método de enseñanza, su estilo, tiempo de aprendizaje y la rapidez con que lo hacen. Se lleva el alumno a tomar conciencia de sus posibilidades y capacidades en cuanto al aprendizaje por esfuerzo propio, se favorece al unísono su formación integral al aprender a exponer y a escuchar, a reflexionar y cuestionar y se le facilita la participación en cualquier tipo de discusión sobre la base de la adquisición de la habilidad de crear y emitir su propia opinión.

Las actividades de educación a distancia han reafirmado la función formativa de la evaluación. La información sobre el aprendizaje individual de cada estudiante, a través de ejercicios de diagnóstico y de seguimiento, permite a las y los docentes proporcionar retroalimentación a sus estudiantes y modificar sus estrategias pedagógicas para que sean más efectivas. El desarrollo de instrumentos de evaluación formativa y de autoevaluación permite, además, fomentar los procesos de evaluación a cargo de las y los docentes en conjunto con sus estudiantes, para evaluar el avance de estos con respecto a las metas de aprendizaje propuestas. La evaluación del portafolio de aprendizaje, sin examen de final año para el presente período escolar, experiencia que se sistematiza en esta etapa.

Los docentes requirieron apoyo prioritario, durante el período de confinamiento y en los procesos de reapertura, se dirigió la atención a la:

- ✓ Formación, asesoría y recursos para trabajar en diferentes formatos de educación a distancia, incluida formación en competencias y metodologías para uso educativo de las TIC y otras plataformas de enseñanza y aprendizaje a distancia, y en criterios para la toma de decisiones curriculares contextualizadas y flexibles, evaluación y retroalimentación para el aprendizaje.

- ✓ Apoyo para mantener y profundizar los avances en la innovación metodológica y la implementación de formas alternativas de enseñanza, incorporando una apertura del currículo hacia lo lúdico y contextualizando la situación vivida, y en estrategias educativas para el aceleramiento y la recuperación de aprendizajes de los estudiantes que han sido más perjudicados durante la pandemia.

- ✓ Acompañamiento desde las redes locales del profesorado mediante espacios de aprendizaje y elaboración de propuestas colaborativas para el abordaje del trabajo curricular, pedagógico e investigativo y de apoyo socioemocional.

En función de ello se impartió al departamento 3 postgrados: La evaluación del aprendizaje formativo contextualizado en la disciplina Filosofía y Sociedad. Tecnologías y comunicación, binomio efectivo para el trabajo docente educativo en la formación integral del profesional del sector de la Salud. La Ciencia Abierta es ciencia visible, unida a conferencias especializadas realizadas para el uso y empleo eficaz de la plataforma *Moodle*, así como el diseño de cursos virtuales para enseñar y socializar experiencias docentes.

La inmediatez requerida y el impacto reconocido de las innovaciones tecnológicas, las multimedias, las redes sociales, los nuevos medios de generación y transmisión visual, gráfica y documental para el uso del lenguaje extraverbal, estimulan la implementación de sistemas y programas de Educación a distancia en la salud, pues estas constituyen herramientas eficaces para el colectivo pedagógico que las utiliza, además de hacer más novedosa la impartición de las asignaturas, tanto de pregrado y postgrado, favorece ir eliminando el estilo tradicional de "la clase frontera" y de incentivar, al mismo tiempo, un mayor protagonismo de los alumnos en su propio aprendizaje.

Es de mucha importancia el cómo llevar la docencia a distancia *online*, el llegar a los educandos es un gran reto tanto para el docente, como para el estudiante que tienen el deseo de superación, a través de los ambientes educativos virtuales, espacios para la comunicación entre seres humanos, en la cual la socia afectividad no pierde allí su esencia, y es ahí, cuando los aprendizajes sobre valores y actitudes no están ausentes, pero sí son diferentes. Es decir, llegan al estudiante a través del compromiso mismo que determina el espacio virtual y las necesidades de comunicación que se establecen entre los participantes.

Los cursos virtuales diseñados para la red constituyen un gran avance para la educación a distancia, y pueden ser actualizados más fácilmente, la modalidad postgraduada lo evidencia en diplomados, maestrías, especialidades, doctorados y post doctorados, en los que existe una implicación significativa de docentes en los claustros académicos, esta experiencia es aprovechada en el pregrado.

De ahí que el impacto de esta pandemia y la concomitante crisis económica, han generado un cambio en cómo, cuándo y dónde ocurre el aprendizaje del estudiante. Lo que conduce al unisonó a la renovación e innovación pedagógica siempre recomendada y, generalmente aplazada, sin embargo, el contexto epidemiológico constituyó una oportunidad para hacer realidad y ganar en calidad y equidad educativas. Esta es una de las enseñanzas aprendidas, se precisan para un futuro inmediato sistemas educativos resilientes, con capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia y con salvaguarda para aminorar las desigualdades que se vieron agravadas como nunca. El complejo contexto de la COVID-19 puede presentarse como acelerador de la transformación de la educación superior que admitirá el aprendizaje en línea y flexible, llegó para quedarse.

La educación a distancia se considera como una mediación pedagógica capaz de promover y acompañar el aprendizaje de los interlocutores, es decir, de promover en los educandos la tarea de construir y de apropiarse de la cognoscibilidad del mundo. Constituye una nueva perspectiva para enfocar la función que deben desempeñar en la actualidad las instituciones educativas ante la demanda creciente de una diseminación sostenida del conocimiento nuevo adquirido por parte de toda la sociedad, se apoya en el desarrollo tecnológico y se sustenta en la adopción de estrategias novedosas que posibiliten la expansión de la información, del conocimiento y, en definitiva, del desarrollo cultural, espiritual, económico y material de toda la sociedad.

La literatura es abundante con respecto a los fundamentos, posibilidades, perspectivas, retos y futuro de la educación a distancia digital. Opción que no es un fenómeno de hoy; en realidad es un modo de enseñar y aprender. De ahí el generar estrategias apoyada en tecnologías digitales va más allá de la operación práctica; constituye un ejercicio intelectual que permite llevar a cabo la práctica docente en un modelo semi presencial o completamente a distancia con el objetivo de continuar los estudios, tal es el caso de las consultas en áreas de salud con un reducido grupo de estudiantes y preservando las medidas epidemiológicas dispuestas.

Es un momento de disrupción y transformación en la educación. Las TIC, por sí solas, no tienen una función pedagógica y su uso no siempre conlleva procesos pedagógicos innovadores. Si bien es cierto que la introducción de las tecnologías en la educación ha generado prácticas innovadoras, no siempre ha sido motor de cambio en la escuela y sí un elemento didáctico más que no llega a modificar de fondo las prácticas educativas. Por eso, [es necesario] abrirnos a las tecnologías, sin dejarnos aprisionar por ellas. Esta coyuntura compleja contribuye a cambiar las formas en las que enseñamos y aprendemos; no sólo sumar la tecnología a los procesos educativos, sino que realmente sea una disrupción que motive cambios profundos en las prácticas pedagógicas cotidianas.

La educación a distancia es el complemento idóneo y necesario a la llamada enseñanza tradicional, ella la enriquece y mejora más allá de un tiempo y un espacio concreto. Es un conjunto de procedimientos e interacciones de mediación que se establece entre educandos y profesores en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje mediante la utilización racional de recursos tecnológicos informáticos y de las telecomunicaciones con el objetivo de que el proceso docente-educativo y de apropiación del conocimiento resulte más eficaz y eficiente.

Si bien las interacciones cara a cara desaparecen, debe insistirse en que en todos los sistemas de educación a distancia no se produce realmente una separación absoluta entre los dos componentes del referido binomio, porque siempre existirá, de manera obligada y necesaria, la realización de tutorías y reuniones de interacción biunívoca, mediadas tecnológicamente, favorecedoras de la apropiación del conocimiento, del desarrollo de habilidades e incluso de capacidades; así se establecerá una comunicación bidireccional controlada, punto de partida de procesos de retroalimentación.

La educación a distancia resulta efectiva, como metodología, en el desarrollo de las llamadas destrezas de pensamiento, siempre que se diseñe con el propósito de promover el desarrollo del pensamiento lógico dirigido a la solución de problemas; ello exige para su medición, la elaboración y uso de evaluaciones no tradicionales. Por lo que favorece a la apropiación del conocimiento de manera independiente y flexible.

De igual forma, cuando la educación a distancia responde íntegramente a la concepción sistémica de la ciencia, puede contribuir por igual, y de manera importante, al desarrollo de destrezas intelectuales, a la formación de conceptos y habilidades del pensamiento más efectivas y eficaces, de manera consciente. De ahí la necesidad creciente de la alfabetización informacional y tecnología del colectivo pedagógico, pues el cambio que se genera no debe consistir únicamente, en sustituir el papel y el lápiz por el ordenador el impresor, sino en las formas en la que se utilizan las nuevas herramientas y cómo estas modifican prácticas educativas.

La creación de ambientes virtuales de aprendizaje debe inspirarse en las mejores teorías de la psicología educativa y de la pedagogía. El simple acceso a buenos recursos no exime al docente de un conocimiento riguroso de las condiciones que rodean el aprendizaje, o de una planeación didáctica cuidadosa. De ahí la validación social del modelo de educación virtual, por la sustitución de lo presencial depende de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, el cual se refleja en la incorporación de nuevos modelos pedagógicos de conducir el aula de clase que se convertirá en un campo abierto al conocimiento sin fronteras dando un excelente uso a la red.

La alfabetización tecnológica será útil y desarrollará un aprendizaje eficaz cuando los procesos de innovación educativa generen un cambio en las actitudes, concepciones y prácticas pedagógicas que influirá en la modificación del sistema de enseñanza: planificar y

contextualizar la formación virtual basada en nuevos principios teóricos y organizativos, usar una metodología contextualizada, desarrollar habilidades socio comunicativas de todas las personas que forman parte de las comunidades educativas o formativas. Por tanto, la enseñanza virtual es tan efectiva como la enseñanza presencial para el logro de resultados de aprendizaje, temática que continuará siendo objeto de debates e investigaciones durante mucho tiempo. Estas variantes pueden ser:

1. Semi presencial: Es una modalidad educativa que demanda un mínimo de horas de clases presenciales y el resto del tiempo se define como estudio independiente, Periodo en el cual el estudiante cumplirá con las asignaciones encomendadas por el docente accediendo a la plataforma virtual de la Universidad, realizando investigación a través de fuentes tradicionales o electrónicas. Para aprobar los cursos bajo esta modalidad, es requerimiento obligatorio cumplir con un mínimo de asistencia a los encuentros presenciales físicos en el aula o laboratorio

2. Distancia: Es un proceso formativo que utiliza como soporte diversos medios de comunicación como el correo electrónico, televisión, teléfono, Internet, videoconferencia y teleconferencia interactiva para transmitir información y conocimientos de un medio a otro.

3. Virtual: Es un proceso interactivo en donde los contenidos de los cursos son Analizados y discutidos entre alumnos y profesores de manera sincrónica (videoconferencia, chat interactivo –en ambos casos el estudiante tiene libertad de escoger donde ingresar a la sesión) y asincrónica (foro, correo electrónico. La educación virtual está basada en un modelo educacional cooperativo donde interactúan los participantes utilizando las Tecnologías de Información y Comunicación principalmente Internet y sus servicios asociados.

4. Educación en línea (online): Es el tipo de educación en la que especialistas, docentes y estudiantes participan remotamente, a través de las redes de computadoras haciendo uso intensivo de las facilidades que proporcionan la Internet y las tecnologías de información y comunicación para lograr así un ambiente educativo altamente interactivo, a cualquier hora y desde cualquier lugar.

5. La educación interactiva a distancia se fundamenta en el concepto de tele formación la cual se define como un sistema de impartición de formación a distancia apoyado en las Tecnologías de Información y Comunicación (tecnologías, redes de telecomunicación, videoconferencias, TV digital, materiales multimedia) que combina distintos elementos pedagógicos, instrucción clásica (presencial o auto estudio), las prácticas, los contactos en tiempo real (presenciales, videoconferencias o chats) y los contactos diferidos (tutores, foros de debate, correo electrónico).

6. Educación no presencial: La educación no presencial, denominada originalmente enseñanza por correo, y posteriormente enseñanza a distancia y enseñanza abierta, surgió con la intención de alcanzar a un público que estaba fuera del área de influencia de las instituciones educativas.

Para el desarrollo de estas modalidades lo primero es tener conocimientos sobre el tema y sus herramientas metodológicas, con objetivos precisos enfocados hacia el aprendizaje, tener en cuenta que hay diferentes tipos de alumnos, el que no presta atención, el que está en el curso interrumpiendo, el que no tiene una pequeña orientación de lo que se va a tratar, pues en la actualidad hay muchas facilidades con la tecnología que avanza día a día. Por tanto, exige un compromiso social trascendente, una renovación metodológica desde el punto de vista de la práctica educacional frente a la enseñanza tradicionalista y, por lograr un

funcionamiento en la práctica diferente desde el punto de gerencial, es un reto para docentes y estudiantes.

La escuela de medicina cubana está llamada a expandirse, si se quiere de manera ilimitada, en un formato imperativo de universidad virtual. Sus profesionales no desarrollan una práctica profesional restringida al área geográfica insular, sino que se proyectan a cualquier parte del orbe. Deviene entonces en una "cuasi" obligación la formación masiva y de calidad de estos profesionales. Las crisis también son oportunidades para definir prioridades y centrarse en ellas.

### Conclusiones

La Universidad de Ciencias Médicas se ha visto obligada a cambiar y asumir los retos que el actual contexto de situación de emergencia sanitaria le impuso, las soluciones aplicadas en pregrado y postgrados han contribuido a esta transformación.

Las universidades de la salud y las instituciones sanitarias sistematizan la colaboración en nuevas formas de experiencias de educación profesional a distancia.

La actual situación sanitaria es una oportunidad para apoyar el desarrollo de la identidad profesional de los estudiantes de las ciencias de la salud en general y los de Medicina en particular, circunstancia favorable para discutir y evaluar con los educandos el contrato social de la medicina y la responsabilidad que se deriva de ella.

### Referencias Bibliográficas

1. Benito, A. (2018). Nuevas claves para la Docencia Universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. [Tesis de Doctor en Ciencias inédita]. Universidad Salamanca, Facultad de Educación, Madrid.
2. Dussel I., Ferrante, P., Pulfer, D. (2020). *Pensar la educación en tiempos de pandemia. Entre la emergencia, el compromiso y la espera.* (1<sup>ra</sup> ed.) UNIPE: Editorial Universitaria. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
3. García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil, *RIED. Rev. Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2): 9-25. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331453132001>
4. González García, S., Casa del Valle Pérez I., Octavio Urda M., Fortún Sampayo T., Mezquía PN., Melón Rodríguez RG. (2020). Un reto en tiempos de pandemia para la educación médica en Cuba. *Rev. Educación Médica Superior*, 34(3):e2457.
5. Parrales Rodríguez, V. del R. (2021). Las TIC y la educación en tiempos de pandemia. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(6), 104-117. Recuperado en <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/893>
6. Resolución N° 48 (2020). Indicaciones especiales No.1 del 2020 sobre el cumplimiento del plan de medidas para la prevención, enfrentamiento y control del nuevo coronavirus SARS-COV-2 (COVID-19). Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba. [https://www.mes.gob.cu/sites/default/files/documentos/re.sm\\_1868\\_resolucion\\_48\\_certificada.pdf](https://www.mes.gob.cu/sites/default/files/documentos/re.sm_1868_resolucion_48_certificada.pdf).