

Las dimensiones del aprendizaje significativo y la educación médica en la pandemia Covid-19

Geovanis Olivares Paizan

El siglo XXI se acerca a su primer cuarto de tiempo en el calendario. Entre sus eventos más tristes se cuenta la Covid-19. Esta propició varios cambios en diferentes órdenes sociales. La educación superior en Cuba cambió sus modos de concebir los procesos formativos. En ese contexto, se destaca la educación médica y su interés en que el proceso de enseñanza-aprendizaje se logre como significativo y trascendente. Esto cobra un especial significado en la pandemia pues, la utilización eficaz del tiempo, la motivación de docentes y discentes, la comprensión de los contenidos, la participación activa, la relación con la vida real y la funcionalidad se constituyen en retos debido al particular espacio de aprendizaje.

En medio de todo el conflicto que generaba el nuevo coronavirus se realizaron los ajustes de los programas que se desarrollarían, aunque reajustados en horas en este nuevo curso escolar 2020-2021 y 2022. En esta transformación tuvieron un importante papel los profesores principales de los años y colectivos de disciplina. Paralelo a ello se incorporaron nuevas formas de comunicación en función del desarrollo eficaz del proceso docente con la utilización de grupos de Messenger, WhatsApp, Imo, Instagram, Twitter y los correos electrónicos para el intercambio guías de estudio, orientación y consultas.

Esa reorganización, posibilitó el desarrollo ininterrumpido del proceso docente educativo de la educación médica en Cuba. Sin embargo, el uso de las opciones enunciadas en el párrafo anterior por la contingencia de la Covid-19, presupone algunas interrogantes: ¿las alternativas utilizadas contribuyen al aprendizaje significativo en la enseñanza de la educación médica en Cuba? ¿cómo se contextualiza ese aprendizaje en la Covid-19?

Una mirada crítica a las dimensiones del aprendizaje significativo y su comportamiento en la educación médica durante la Covid-19, puede arrojar respuestas a propósito. El presente artículo tiene como finalidad reflexionar acerca de las dimensiones del aprendizaje significativo en la Covid-19, a partir de sus principales presupuestos teóricos. Se emplearon como métodos del nivel teórico la sistematización, revisión documental, el histórico-lógico, el analítico-sintético y la inducción-deducción.

Dimensiones del aprendizaje significativo

La Real Academia de la Lengua (2021); define dimensión: (del latín *dīmensiō* abstracto de *dēmētiri* ‘medir’) es un elemento relacionado con las propiedades métricas de un objeto. La dimensión de un objeto es una medida topológica del tamaño de sus propiedades. Existen diversas definiciones de dimensión: dimensión de un espacio vectorial, dimensión topológica, dimensión fractal, entre otras. En otras ciencias como la geometría, física y ciencias aplicadas, la dimensión de un objeto se define informalmente como el número mínimo de coordenadas necesarias para especificar cualquier punto de ella, así una línea tiene una dimensión porque sólo se necesita una coordenada para especificar un punto de la misma.

Según Pérez (2017) las dimensiones son las magnitudes previamente establecidas, generalmente amplias, que definen a un objeto, proceso, fenómeno o parte de ellos, que son medibles cualitativa o cuantitativamente. Esta definición apunta a la diversidad de esta categoría ya que su apreciación será tan variada como tan diversos sean los investigadores y sus objetos y campos de estudio. No obstante, las definiciones dadas por los autores referenciados, se aprecian limitaciones sobre el contexto y la contextualización han de estar presentes en los resultados que tengan como propósito la transformación real de un objeto.

En la misma dirección, para Añorga (2010); Valcárcel (2010); las dimensiones son “(...) aquellos rasgos que facilitarán una primera división dentro del concepto, es decir, las diferentes partes o atributos a analizar en un objeto, proceso o fenómeno expresado en un concepto o simplemente diferentes direcciones del análisis.” Otros investigadores, tales como Tosar (2018), Columbié (2019), Olivares (2020), coinciden con esta definición de una u otra manera. Existe coincidencia en comprenderla como la evaluación de una particularidad de referencia para el análisis de un objeto. Es una forma de descomponer un concepto o

categoría para analizar, evaluar, caracterizar; para emitir un criterio significativo para la toma de posición teórica o práctica.

Lo antes expuesto destaca la dimensión como el núcleo o esencialidad del contenido del objeto (variable o categoría) a estudiar que sería la base. La subdimensión o indicador, de manera indistinta son las derivaciones de ese objeto para facilitar su análisis. Este elemento resulta de especial relevancia en esta investigación, pues muestra un punto de vista alternativo que hace énfasis en la necesaria clasificación de los elementos: la motivación de docentes y discentes, la comprensión de los contenidos, la participación activa y la relación con la vida real como dimensiones del aprendizaje significativo.

En la sistematización de las definiciones de dimensión se revelan, como regularidades, las siguientes:

- Son diferentes direcciones o rasgos que facilitarán una división de los elementos del objeto.
- Son generalmente amplias, que definen a un objeto, proceso, fenómeno o parte de ellos.
- En su determinación hay que tener en cuenta el contexto y la contextualización.
- Se constituyen en diversas partes a analizar como gradación.
- Son susceptibles de ser medidas, es decir, se les pueden determinar subdimensión e indicadores.

A los efectos de este trabajo se entiende de por dimensión los diferentes rasgos que diferencian una categoría dada para favorecer su división en el análisis contextualizado, de manera que permita emitir un criterio significativo para la toma de posición teórica.

El aprendizaje significativo en Cuba, en el contexto de la educación médica, es un fragmento del sistema de conceptos educativos investigados en la actualidad. En tanto, forma parte de las crecientes indagaciones modernas relacionadas con los procesos de enseñanza-aprendizaje, particularmente para la modificación de conocimientos, habilidades, destrezas, conductas o valores como fruto del estudio.

Este proceso ha sido analizado por varios investigadores de la comunidad científica y definido de diversas maneras, de acuerdo con distintos enfoques. Es por ello que se hace necesario particularizar en algunas en esas definiciones para ahondar en sus dimensiones.

Ausubel (1983) refieren que el aprendizaje significativo se produce cuando la nueva información se incorpora a la estructura cognitiva del estudiante, provocando un proceso de asimilación cognoscitiva. Es un proceso que relaciona la nueva información con los conocimientos previos. Esa interpretación, destaca el papel del docente como tutor o guía de los estudiantes, a partir de actividades planificadas y organizadas, según los componentes didácticos. El enfoque constructivista se erige como una de las rasgos que distinguen este tipo de aprendizaje. A tono con lo enunciado, se requiere la participación activa de los actores del proceso que propicie la trascendencia del conocimiento aprendido para reconocerlo como significativo.

Para Ballester (2002), el aprendizaje significativo se desarrolla a largo plazo, es un procedimiento de contraste, de modificación de los esquemas de conocimiento, de equilibrio, de conflicto y de nuevo equilibrio, otra vez. Es decir, es un proceso en el que se construye un equilibrio entre la comprensión de los conocimientos y la estructura cognitiva del individuo, a partir de la nueva información obtenida, la cual puede ser modificada. Por otra parte, es dinámico y transformador pues, implica la obtención de un saber diverso sobre la integración del conociendo previo con el nuevo.

Esa definición destaca, además, el enfoque de proceso de este aprendizaje al separarlo en actos. Apunta al carácter conciliador entre nuevos conocimientos y su relación con la vida. Se concilia el espacio-tiempo de su aparición para trascender al corto plazo: es significativo sólo con esa condición. En correspondencia, se observa la singularidad de ese aprendizaje por su durabilidad en el tiempo.

Por otra parte, los autores Garcés (2018), Montaluisa (2018) y Salas (2018) describen que el aprendizaje significativo es un proceso de enseñanza activa y personal, siempre que el estudiante aproveche las actividades y tareas de aprendizaje. Asimismo, es íntimo, cuando depende de una estructura cognoscitiva. De ahí que, las exigencias para lograr un aprendizaje significativo se circunscriben en los cuatro pilares de la educación: “aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser”. Por otro lado, se reconoce que debe cumplir con otros requerimientos para desarrollar aprendizajes de calidad, como la utilización de un material potencialmente significativo y la predisposición subjetiva para reorganizar la estructura cognitiva.

Esos autores enuncian el carácter de proceso del aprendizaje significativo. Es una enseñanza activa, individual en la que interviene la motivación de los docentes y discentes. En el caso del primero para contribuir de manera particular en la construcción del nuevo conocimiento de manera planificada e intencionada. En el caso del segundo para establecer el conocimiento previo, procesar la nueva instrucción e integrarla para la reconstrucción del nuevo saber lo que apunta a la posibilidad de la *funcionabilidad* o posibilidad real de su utilización.

Carranza (2018), aborda de manera explícita las dimensiones del aprendizaje significativo: participación activa, la comprensión de los conocimientos, la relación de este con la vida, la motivación de los docentes y discentes y la funcionalidad. El autor de este artículo considera que estas se comportan como núcleos del sintagma objeto de este estudio y por tanto las asume a luz de esta investigación. Este argumento está refrendado porque por una parte, actúa sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y lo modifica desde la instrucción. Por otra parte, revela la posible transformación del nivel alcanzado de las habilidades, capacidades, constructos con las que los estudiantes y los docentes pueden expresar su desarrollo profesional.

En la sistematización de las definiciones del aprendizaje significativo se pudo constar como regularidades las siguientes:

- Es un tipo de proceso activo y personal que distinguen la relación entre enseñanza y aprendizaje en el tiempo.
- Se relaciona la nueva información con los conocimientos previos.
- Destaca el papel del docente como tutor o guía entre los conocimientos y los estudiantes.
- Se desarrolla a largo plazo, como procedimiento de contraste de transformación de los esquemas de conocimiento.
- Relaciona, de manera significativa, la participación activa, la comprensión de los conocimientos, la relación de este con la vida y la motivación de los docentes y discentes.

Así pues, se entiende como aprendizaje significativo el proceso activo y personal de creación de nuevos saberes que distinguen la dependencia entre enseñanza y aprendizaje en el tiempo, con relación a docentes y discentes contextualizados en las dimensiones participación activa, comprensión de los conocimientos, relación de este con la vida real, la motivación y la funcionalidad; como núcleo para el análisis que permita emitir un criterio significativo para la toma de posición teórica.

En esta misma línea de argumentación, la participación activa es entendida como análisis de la nueva información. La comprensión de los conocimientos como la relación entre nuevo contenido y el precedente. La relación de este con la vida apunta a la aplicación de la información recibida. La motivación de los docentes y discentes al compromiso real y la funcionalidad en las formas de aplicación de la información recibida.

Aprendizaje significativo y educación médica durante la Covid-19

Una vez establecidos la comprensión de los conocimientos, su relación con la vida, la motivación de los docentes y discentes y la funcionalidad, como dimensiones del aprendizaje significativo; resulta oportuno contextualizarlos en la educación médica en el período contingente que significó la Covid-19. En esa lógica enunciativa han de relacionarse los referentes teóricos evaluados en la contingencia (Olivares, 2021; Miguel, 2020).

La dimensión participación activa describe el estudio, análisis, discusión y elaboración de la información recibida, de acuerdo con la responsabilidad con el nuevo conocimiento. La reconstrucción, a partir de la innovación, el razonamiento, la evaluación y la valoración constante. Para ello, el estudiante debe analizar la nueva información en actos que no están circunscritos al escenario académico, ni al instante de interacción con el docente. El conocimiento previo cobra particular relevancia ya que se convierte en referente para la asimilación del nuevo saber. Se descompone, integra, discrimina, reconstruye y crea el nuevo conocimiento, lo cual permite caducar lo conocido (García, 2018; Núñez, 2018; Ramírez, 2020; González, 2021).

El comportamiento de esta dimensión en la educación médica durante la Covid-19 revela que estuvo marcada por un conjunto de acciones creativas por parte de la institución académica mediante las redes sociales. Durante los últimos años el crecimiento de la presencia estudiantil en esos espacios virtuales ha sido vertiginoso. Se han empleado de manera activa los entornos creados con otros fines por los actores del proceso educativo para promover el aprendizaje significativo. No obstante, no todos los docentes y discente pudieron insertarse en esta comunicación bidireccional.

Las irregularidades, al respecto, estuvieron dadas por la limitada gestión por la infraestructura. Aunque el estudiante contaba con el co-

nocimiento previo, el nuevo saber dependía de escasa información que permitiera una comparación e integración eficaz en los discentes. Por otra parte, no se puede desconocer que la preparación de un proceso docente exige un análisis detallado de cómo integrarlo, qué contenido puede ser más interesante y cómo pueden incorporarse bajo determinadas circunstancias. En esos casos, la articulación de una estrategia proporciona una solución sólida y sostenible que, a largo plazo, contribuye al aprendizaje significativo.

Una estrategia incluye la definición de su objetivo, las orientaciones generales de su utilización en la que se incluiría, por ejemplo, aspectos alternativos como los casos de no poseer el recurso para comunicarse o distancia, orientar las tareas y los plazos de cumplimiento, nombrar facilitadores de ambos actores, la coordinación de las consultas presenciales para abordar las esencialidades del contenido. Además, la selección adecuada de las vías de comunicación de manera que incluya a la mayor cantidad de los actores posibles. Las formas de retroalimentación a las actividades de participación y la evaluación de la estrategia.

La dimensión comprensión de los conocimientos esta dimensión destaca la relación que se debe establecer entre el conocimiento previo y el nuevo. Esto propicia una comprensión gradual y duradera sobre la base de la descomposición de los elementos conocidos, la conceptualización de los aspectos nuevos y su integración en una nueva estructura o saber. La nueva comprensión para que sea perdurable dependerá de cuánto conoce el estudiante, lo cual se interpreta como la sistematización, dentro de lo nuevo. Esto es, cómo comprende lo nuevo desde lo previo y cómo ocurre la modificación del conocimiento para la solidez y perdurabilidad de las estructuras cognitivas. En esta dimensión ocurre la imaginación del estudiante sobre el objeto y sus características, al utilizar referentes para entender y recordar de manera significativa (Pérez, 2018; Amú, 2019; Vigoa, 2019; Acosta, 2020; Sepúlveda 2022).

La comprensión de los conocimientos es un criterio metodológico de la educación cuyo fin es organizarla para cumplir con fines pedagógicos. Este incluye la postura del docente ante el estudiante para relacionar y dialogar en el proceso de enseñanza-aprendizaje para identificar y resolver problemas, toda vez que el conocimiento tiene implicaciones muy particulares para establecerse como significativo. La comprensión tiene particular valor en esta lógica de construcción de saberes.

Existen varios tipos de comprensión del conocimiento. A saber, la adivinatoria, en la que el alumno se expresa tal y como interpreta el conocimiento, el docente lo interpreta y conduce hacia el nuevo saber mediante la corrección implícita; esta forma tiene como limitación que se produce mediante la percepción del profesor, lo que reduce el aprendizaje significativo. Se alude, además, a la comprensión informada, la cual se basa en la formación psicológica del profesor lo cual le permite adelantarse al estudiante.

La comprensión curricular se desarrolla paralela a las anteriores, se trata de comprender al alumno a partir de su historia de vida. Las vivencias del estudiante son advertidas por el profesor para una construcción de la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, su limitación consiste en que la comprensión del docente es totalizadora, por lo tanto, incide en el desarrollo del aprendizaje significativo.

Ahora bien, la comprensión facilitadora se basa en la empatía del docente, sin la consideración de las posibles esencialidades del conocimiento. En cuanto a la comprensión elevadora, centrada en el alumno, reta al profesor a situarlo en los estándares sociales, mediante la anticipación.

Las posturas comprensivas pueden resultar subjetivas. La realidad plantea la importancia de la existencia del equilibrio entre la totalidad de formación del alumno y la enseñanza como una circunstancia racional, proyectada por el profesor.

La dimensión relación con la vida real apunta al elemento práctico del nuevo conocimiento, como aspecto fundamental para la integración en el conjunto de saberes del estudiante, responde a las interrogantes: ¿para qué es útil el nuevo saber?, ¿hasta qué punto este nuevo conocimiento permite solucionar problemas de la vida cotidiana? Esta dimensión imprime la significación temática de este aprendizaje pus, transforma la información significativa presente (hasta ese momento anterior) en trascendente. En ella se integran las dimensiones anteriores para proyectarse de manera objetiva. Se produce la reconstrucción sobre la base de la totalización de lo teórico y lo práctico (Carranza, 2018).

El comportamiento de esta dimensión es preciso. No obstante, la relación con la vida real no solo señala la relación del conocimiento previo del estudiante con el nuevo y la realidad, sino con las realidades de los demás y de la sociedad. Además, el fin último es la integración del nuevo conocimiento para la solución de los problemas de salud.

La dimensión motivación de los actores: docentes y discentes se interpreta a partir de la responsabilidad y el sentido de pertenencia de los actores del proceso de enseñanza- aprendizaje. Su sentido condiciona el deseo de enseñar; se expresa en acciones tangibles mediante actividades educativas que despierten el interés por aprender significativamente, con toda la disposición que esto implica (Aleman, 2018; Cobeña, 2019; Rojas, 2019).

Esta dimensión, es la principal causa del movimiento, del deseo de aprender y de la movilización del nuevo saber en el tiempo. Se inicia de acuerdo con un determinado comportamiento y se sostiene en el tiempo. Es por ello que está estrechamente relacionada con el aprendizaje significativo. Esto es, el impulso que conduce al estudiante hacia la meta, a seguir adquiriendo conocimiento. Cabe la alusión, a la de la motivación que siente el estudiante por adquirir el conocimiento, en tanto ha concientizado su necesidad mediata.

Se advierte, en este orden, que la motivación no aparece repentinamente, necesita del cultivo porque es multifactorial. La clase es el espacio donde debe crearse y desarrollarse. Los docentes, de manera intencionada, han de atender esta lógica. Por otra parte, los estudiantes que están motivados por razones internas desarrollan una buena actitud, mejoran su destrezas y están más dispuestos al nuevo conocimiento. El nivel de autonomía, el desarrollo de habilidades y la concentración en el contenido más que en la calificación son aspectos que generan motivación. El docente insistirá en la conciliación de los intereses de los estudiantes para lograr un aprendizaje significativo.

La necesidad de sentirse aprobado, de aprender, de buscar justicia social, de asegurar la individualidad, de tener amigos, de destacar socialmente, de sentirse seguro; son algunos aspectos que contribuyen a la construcción de metas académicas; por ende, al esfuerzo sostenido por lograrlas. Toda vez que la motivación influye en el comportamiento y la disposición estudiantil para la recepción del nuevo conocimiento, es clave para la educación médica entender la dinámica del clima escolar para que este influya de manera positiva en el aprendizaje trascendente.

La dimensión funcionalidad está estrechamente relacionada con la vida. Se entiende como la aplicabilidad del nuevo conocimiento, de manera efectiva, desde la óptica de la percepción del estudiante. Para ello el estudiante debe estar en la condición de significar el conocimiento nuevo, a partir de fortalecerlo, mediante el conocimiento previo; pues

mientras más importancia le otorgue el discente, mayor funcionalidad le atribuirá. A la vez, esta dimensión dinamiza las demás, en tanto hace que cobre valor el aprendizaje significativo por su posibilidad de trascendencia (Martí, 2021; Montero, 2021; Contreras, 2021).

Este es una de las dimensiones más polémicas del aprendizaje significativo debido a que su existencia se observa desde el punto de vista del sujeto, en el acto del proceso docente y en el tiempo. A partir de ese entendimiento, un determinado conocimiento puede ser atractivo para el estudiante en el momento, pero no interesarle en el futuro, por ser parte de una información para ampliar su cultura. Por el contrario, puede estar recibiendo un conocimiento muy práctico, con una utilidad trascendente para su vida profesional y puede no sentirse motivado, pues lo asume como superficial. Esto apunta a la contradicción entre lo que es relevante para el docente y lo que comprende como relevante el estudiante.

En este orden, el argumento lo expuesto se reconoce como una de las grandes limitaciones de la funcionalidad desde el punto de vista teórico. El conocimiento es útil desde dos ópticas: como instrucción en sí y como percepción del estudiante. En sentido general, toda instrucción es práctica, de lo contrario habría que reconocer brechas en el proceso, expresadas en la disfuncionalidad de determinados contenidos. Lo funcional apunta al fin.

La funcionabilidad, como dimensión del aprendizaje significativo, destaca la utilidad del conocimiento que trasciende en el tiempo. Se destaca que adquiere sentido si es práctica, tanto para el estudiante como para la sociedad. No obstante, en la actualidad se privilegia la supremacía social, en detrimento del beneficio personal.

El cuarto objetivo de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible es “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”; sin embargo, la Covid-19 ha supuesto un límite real para su cumplimiento. Se requiere pues, reorganizar la instrumentación de la educación médica paramantener los estándares del aprendizaje significativo después de la pandemia.

La educación médica en tiempos de Covid-19

La educación médica como objeto de investigación ha sido ampliamente tratada en la literatura científica con diversos campos entre ellos, la

Covid-19. Sin embargo, a nuestro modo de entenderé resulta provechoso que se profundice en torno, a fin de sustentar nuevos hallazgos. (Risco de Domínguez, 2019); Sánchez, 2020); Núñez, 2020; Costa 2020; González, 2020).

El autor coincide con los resultados obtenidos por Velázquez (2021), quien destacó que la Covid-19 ha planteado retos globales para los modelos educativos, la educación médica entre ellos. La gestión administrativa de la educación, las capacidades y la formación pedagógica de los docentes, la adecuación de los espacios asistenciales y la disposición de recursos para el establecimiento de la educación a distancia; son aspectos sobre los cuales se comparten reflexiones; a partir de entender la crisis como una oportunidad para el perfeccionamiento de la educación médica.

No obstante, el trabajo sostenido por los diversos actores de la educación médica persiste el reto que plantea la perdurabilidad significativa del conocimiento, recibido durante la pandemia. A nuestro juicio, no todos los aprendizajes asumidos se establecen como duraderos: por un lado, por la naturaleza insólita de las situaciones experimentadas, a propósito; por otro, lado porque los presupuestos relacionados con la flexibilidad y la adaptación curriculares no se desarrollaron, con la eficiencia requerida (se necesita actualización, al respecto). Es menester, en la nueva normalidad, encontrar espacios para instrumentar las esencialidades, sistematizar los conocimientos pendientes, completar secuencias cognitivas se valor para la formación de habilidades profesionales y reconfigurar el análisis de las cualidades de su desarrollo.

Costa (2020), señala la importancia de la educación a distancia en la contingencia de la Covid-19, en tanto asevera que la respuesta inmediata ha sido estimular las experiencias de aprendizaje a distancia de los estudiantes de Medicina y de ciencias de la salud. La enseñanza en línea ha aumentado de manera considerable, prácticamente en todas las universidades, con las condiciones tecnológicas para hacerlo. Ahora bien, la educación a distancia funciona cuando se trata de enseñar y evaluar las dimensiones de la medicina, no relacionadas con el contacto humano, como el conocimiento científico o los algoritmos del razonamiento clínico. Sin embargo, esos conocimientos requieren ser entrenados en la práctica de las profesiones de la medicina, por su complejidad y porque ese ensayo reforzado es indispensable para alcanzar desarrollos clínicos, quirúrgicos e intensivistas; también, aquellos que establecen las tecnologías de la salud.

En correspondencia, la educación a distancia se asume como primitiva para sostener los altos estándares de un estudiante universitario de la educación médica. Los docentes, bajo esas circunstancias, tienen el reto de no contar con pacientes virtuales que les permitan desarrollar determinadas habilidades. Por otra parte, tampoco se encuentran disponibles los entornos apropiados en la plataforma virtual para la instrumentación de los procedimientos en línea, como parte del aprendizaje significativo.

Al igual que Hernández (2021), el autor considera que la enfermedad de Covid-19 ha impuesto a la educación médica un pensamiento de transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje tradicional, en el cual de instrumentarse un nuevo escenario virtual con el uso óptimo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, a través de conferencias y seminarios *online* así como de plataformas interactivas. El análisis de este período caracterizado por la impronta de la Covid-19, ha de observar la determinación de los aspectos negativos para su reconstrucción, su reconfiguración crítica para encontrar los vacíos en el conocimiento, desde una visión formativa integradora para el desarrollo curricular, asimismo, una gestión educativa que asuma los desafíos que imponen los desarrollos curriculares. La administración, los docentes e investigadores y los estudiantes tienen la responsabilidad de intervenir en los futuros cambios que se deriven de esos replanteamientos educativos.

En consonancia, Vergara (2020) señala que las propuestas para lograr una adecuada enseñanza médica a distancia en el presente escenario, basado en epidemias previas, son: la inclusión y el uso de cursos de herramientas virtuales, la interacción a distancia con el docente a través de medios de comunicación en línea, evitar el uso excesivo de clases grabadas, el adecuado acceso de banda ancha y vencer la resistencia docente al uso de las tecnologías informáticas y las comunicaciones en la educación médica; siempre mediante la planificación del protagonismo interactivo del alumno.

Se necesita, entonces, gestionar la infraestructura adecuada para el desarrollo eficaz de la modalidad a distancia, de manera sostenible; modelar las competencias pedagógicas y preparar con motivaciones al estudiante para desarrollar aprendizajes significativos, en esa opción didáctica. Se insiste en la necesidad de diseños didácticos atractivos que apelen a los avances de la telemedicina para aprovechar las oportunidades de los entornos virtuales; no obstante, no se abandona la idea del contacto directo con las personas para la solución de sus problemas de salud o para ofrecer ayudas especializadas para establecer calidad de vida.

Intriago (2022), describe que el aprendizaje significativo es un constructo teórico que el ejercicio docente no ha sabido utilizar y aprovechar, es especial en el nivel de educación superior, aunque se evidencia que es complementario a varias disciplinas que deben ser del dominio del docente en las instituciones universitarias. Se reitera que la naturaleza del aprendizaje significativo es consustancial con la motivación y con la interacción, porque no se produce linealmente; se reconfigura progresivamente a partir de lo virtual, lo real y los intereses de los estudiantes. Es por ello que, tomar en cuenta las dimensiones del aprendizaje significativo y su desarrollo en futuras contingencia puede proporcionar a la educación médica, una alternativa práctica para distinguir las esencialidades de los contenidos de manera que estos sean trascendentes.

Conclusiones

La reflexión realizada acerca de las dimensiones del aprendizaje significativo y la educación médica en la contingencia que ha significado la Covid-19, a partir de sus principales presupuestos teóricos, contribuirá a la valoración de la utilidad de esta modalidad. Se asume pues, como alternativa ante contingencias que modifiquen el sistema educativo tradicional. Aunque esta propuesta teórica presenta como limitación la no inclusión de la valoración de los elementos del clima escolar en este contexto, se considera oportuno destacar que las consideraciones teóricas de la participación activa, la comprensión de los conocimientos, su relación con la vida, la motivación de los actores del proceso y la funcionalidad como dimensiones del aprendizaje significativo, resulta relevante para sostener el conocimiento trascendente en la educación médica.

Referencias

- ACOSTA GÓMEZ, & CUBILLAS QUINTANA, (2020). Comprensión de textos y conocimientos previos. Zonas de sombra y significados. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 19(19), 125-152. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2020000100007&lng=es&tlng=es.
- ALEMÁN MARICHAL, B., NAVARRO DE ARMAS, O., SUÁREZ DÍAZ, R., IZQUIERDO BARCELÓ, Y. Y ENCINAS ALEMÁN, T. (2018). La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje

en carreras de las Ciencias Médicas. *Revista Médica Electrónica*, 40(4), 1163-1171. <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2307>

AMÚ CASARÁN, M. S. Y PÉREZ PADRÓN, M. C. (2019). La habilidad comprender y las tipologías textuales en la Educación Básica Primaria, tercer grado. *Universidad y Sociedad*, II(4), 7-12. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

AÑORGA Y VALCÁRCEL (2010). La parametrización de las investigaciones de las ciencias sociales. *Revista Varona*, 34. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360635567005.pdf>

AUSUBEL, D. (1978). In defense of advance organizers: A reply to the critics. *Review of Educational Research*, 48, 251-257. <http://cite-seerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.899.3980&rep=rep1&type=pdf>

BALLESTER, V. (2002). *El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula*. Barcelona. Seminario de Aprendizaje Significativo. <https://antoniballester.com/wp-content/uploads/2017/03/Pdf-3.pdf>

CARRANZA, M. Y CALDERA, J. (2018). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. *REICE*, 16(1), 73-88. <http://148.202.112.11:8080/jspui/handle/123456789/650>

CASTRO, N. Y GARCÍA, S. (2022). Aprendizaje significativo relacionado con la formación académica en la Educación Superior. *Repsi, Revista Ecuatoriana de Psicología*, I(1), 34-43. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/1014

COBEÑA NAPA Y MOYA MARTÍNEZ (2019). El papel de la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/motivacion-ensenanza-aprendizaje.html> //hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1908motivacion-ensenanza-aprendizaje

COLUMBIÉ, P. M. (2019). *Modelo de evaluación de la gestión de ciencia e innovación en Tecnología de la Salud*. (Tesis de doctorado). Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba. <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1950/3809>

- COSTA Y CARVALHO. (2020). Una nueva época para la educación médica después de la Covid-19. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(2), 55-57. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.232.1052>
- GARCÉS, C., MONTALUISA, V., SALAS, J. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Anales de la Universidad Central del Ecuador*, 20, 376-231. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/view/1871>
- GARCÍA, S. (2018) Participación activa y valoración de los materiales didácticos en el éxito/fracaso académico en educación a distancia. *Hamu'ay*, 5(2), 34-48. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v5i2.1619>
- GONZÁLEZ GARCÍA, S., CASADELVALLE PÉREZ, I., OCTAVIO URDA, M., FORTÚN SAMPAYO, T., MEZQUÍA DE PEDRO, N. Y MELÓN RODRÍGUEZ, R. G. (2020). Un reto en tiempos de pandemia para la educación médica en Cuba. *Educación Médica Superior*, 34(3), e2457. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000300016&lng=es&tlng=es
- GONZÁLEZ PÉREZ, M. M. Y GARCÍA DÍAZ, A. I. (2021). Propuesta para medir la participación de actores en la gestión del desarrollo local sostenible. *Cooperativismo y Desarrollo*, 9(3), 764-786. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2021000300764&lng=es&tlng=es
- HERNÁNDEZ; LÓPEZ Y FERNÁNDEZ. (2021). Nueva realidad en la educación médica por la Covid-19. *Educación Médica Superior*, 35(1), e2643. Epub. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100018&lng=es&tlng=es
- INTRIAGO CEDEÑO, M., RIVADENEIRA BARREIRO, M., & ZAMBRANO ACOSTA, J. (2022). El aprendizaje significativo en la educación superior. *Digital Publisher CEIT*, 7(1-1), 418-429. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.1014>
- MIGUEL, J. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50, número especial, 13-40. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237017/html/index.html>
- MARTÍ, Y. MONTERO Y CONTRERAS. (2021). La función social del docente en el proceso educativo escolar desde un enfoque humanista.

Revista Varela, 21(59), 107-115. <http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1212>

- NACIONES UNIDAS. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. LC/G.2681-P/Rev.3. Santiago de Chile. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155>
- NÚÑEZ CORTÉS, J. M. (2020). Covid-19 por SARS-CoV-2 también ha afectado a la Educación Médica. *Educ Méd*, 21(4). <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.001>
- NÚÑEZ. (2018). La evaluación participativa de acciones comunitarias: una batería de dimensiones y evidencias de trabajo para profesionales y agentes sociales. *Educació Social. Revista d'Intervenció Socioeducativa*, 68, 145-166. <https://raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/download/321704/428766>
- OLIVARES, P., TRAVIESO, R., GONZÁLEZ, G. Y NOVO, R. (2021). Estrategia para la profesionalización de los docentes de la Facultad de Enfermería y Tecnología. *Maestro y Sociedad* <http://maestroysociedad.uo.edu.cu>
- OLIVARES, P., DÍAZ, P., TRAVIESO, R., GONZÁLEZ, G., SOLÍS, S., & CABRERA, D. (2020). Profesionalización de los docentes en educación médica a través de un modelo de evaluación. *Rev. Tecnología de la Salud*, 9(1). <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1075>
- PÉREZ BARRERA, Y. A. (2018). Estrategias pedagógicas para desarrollar la dimensión comunicativa en preescolar. *IyD*, 6(1), 107-121. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.6.1.2019.107-121>
- PÉREZ S., Y. (2017). El desarrollo de modos de actuación en la formación inicial de profesores: ¿proceso o resultado? Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Cuba. *Rev. Revista Iberoamericana de Educación*. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1346Perez.pdf>
- RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M., CASANOVA MORENO, M., IZQUIERDO MACHÍN, E., CÉSAR NOBRE GÓMES, M. Y MACHADO REYES, F. (2020). Guía para evaluar participación comunitaria en el Programa Nacional de Prevención y Control de Leptospirosis. *Archivo Médico Camagüey*, 24(6), 786-800. <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7671/3863>

- RISCO DE DOMÍNGUEZ, G. (2019). Nuevos factores que inciden sobre la calidad de la educación médica y de las profesiones de salud. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*, 36(1),7-9. <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/4337>
- ROJAS SEGOVIA, M. Y ROMERO VARELA, D. (2019). Revisión de la influencia de la motivación docente en el empleo de las pizarras digitales interactivas. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 516-535. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.228>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2020). Dimensión. Diccionario de la Lengua Española. Versión electrónica 23.4 actualizada. <https://die.rae.es>
- SÁNCHEZ, S. (2020). Educación quirúrgica en Colombia en la era del Covid-19 *Rev Colomb Cir*, 35(2), 251-256. <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/631>
- SEPÚLVEDA, VILLALOBOS, OPAZO Y JARA. (2022). Desempeños de comprensión del aprendizaje presentes en los textos escolares de Ciencias Naturales e Historia en la Enseñanza Básica chilena. *Transformación*, 18(1), 70-93. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552022000100070&lng=es&tlng=es
- TOSAR. (2017) Modelo teórico de evaluación de la estrategia curricular de Medicina Natural y Tradicional de la carrera de Medicina. *Educ Med Super*, 32(3), 94-105. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000300008&lng=es
- VELÁZQUEZ FERREIRA, L. Y MARTÍNEZ SÁNCHEZ, A. (2020). La educación médica frente a los retos de la Covid-19. *Revista Internacional De Formação De Professores*, 5. <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/RIFP/article/view/1870>
- VERGARA DE LA ROSA, E., VERGARA TAM, R., ALVAREZ VARGAS, M., CAMACHO SAAVEDRA, L. & GALVEZ OLORTEGUI, L. (2020). Educación médica a distancia en tiempos de Covid-19. *Educación Médica Superior*, 34(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000200025&lng=es&tlng=es
- VIGOA MARURI, Y., CRUZ HERNÁNDEZ, M. C. Y BARRERA SUÁREZ, D. (2019). Estrategia metodológica de superación para la enseñanza de la comprensión lectora: valoraciones de su aplicación en el CUM San Cristóbal, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/ensenanza-compresion-lectora.html>