

## Semipresencialidad para impartir el módulo Trauma del internado vertical de Medicina Intensiva y Emergencias

Blended attendance to teach the Trauma module of the vertical internship in Intensive and Emergency Medicine

Mara Verónica Álvarez-Valdés<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-9019-1143>

José Alberto Alfonso-de León<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5741-2426>

Santiago Almeida-Campos<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4351-8817>

Jorge Domingo Ortega-Suárez<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6425-805X>

Alberto Denis-Pérez<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1135-312X>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

\* Autora para la correspondencia: [mara.mtz@infomed.sld.cu](mailto:mara.mtz@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** El internado vertical en Medicina Intensiva y Emergencias forma parte de las nuevas estrategias del Ministerio de Salud Pública para la formación de profesionales en un menor tiempo, con el fin de vencer los múltiples retos que enfrenta la salud pública. Por esa razón, la educación médica superior cubana actual tiene, entre sus múltiples retos, el perfeccionamiento de los contenidos del trabajo metodológico en algunos de sus niveles y formas.

**Objetivo:** Elaborar una alternativa metodológica basada en la semipresencialidad, para el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo Trauma del internado vertical de la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias.



**Métodos:** Se realizó una investigación descriptiva, prospectiva y cuasiexperimental. El universo incluyó a 20 profesores relacionados de forma directa con el internado vertical. Se aplicó un *post-test* a los encuestados.

**Resultados:** El diagnóstico sirvió de base para el diseño de la alternativa metodológica basada en la semipresencialidad, la cual es pertinente, oportuna y útil para elevar el nivel epistémico y el metodológico de buenas prácticas en la impartición eficaz del referido módulo en entornos virtuales de aprendizaje. Los resultados del *post-test* aplicado 30 días después de someter a consideración la alternativa metodológica, se informa en escalas de Likert, los cuales fueron óptimos.

**Conclusiones:** La implementación de la alternativa metodológica basada en la semipresencialidad, para impartir los contenidos del módulo Trauma, es factible y necesaria.

**Palabras clave:** alternativa metodológica; enseñanza semipresencial; internado vertical; medicina intensiva y emergencias.

## ABSTRACT

**Introduction:** The vertical internship in Intensive Care and Emergency Medicine is part of the new strategies of the Ministry of Public Health for the training of professionals in a shorter time, in order to overcome the multiple challenges that public health faces. For this reason, current Cuban higher medical education has, among its many challenges, the improvement of the contents of methodological work in some of its levels and forms.

**Objective:** To develop a methodological alternative based on blended attendance, for the teaching-learning process of the Trauma module of the vertical internship in the specialty of Intensive Care and Emergency Medicine.

**Methods:** A descriptive, prospective, quasi-experimental research was carried out. The universe included 20 teachers directly related to the vertical internship. A post-test was applied to the respondents.

**Results:** The diagnosis served as the basis for the design of the methodological alternative based on blended attendance, which is relevant, timely and useful to raise the epistemic and methodological level of good practices in the effective delivery of the aforementioned module in virtual learning environments. The result of the post-test applied 30 days after submitting the methodological alternative for consideration are reported on Likert scales, which were optimal.

**Conclusions:** The implementation of the methodological alternative based on blended attendance to teach the contents of the Trauma module, is feasible and necessary.

**Key words:** methodological alternative; blended learning; vertical internship; intensive medicine and emergencies.



Recibido: 21/09/2023.

Aceptado: 30/05/2024.

## INTRODUCCIÓN

El internado vertical en Medicina Intensiva forma parte de las nuevas estrategias que se ha trazado el Ministerio de Salud Pública, para formar un profesional más competente en un período corto de tiempo, como respuesta a la demanda actual, creciente y perentoria de talento humano de alto nivel cognoscitivo —como especialista— y metodológico —como docente—, a disposición de las instituciones de salud.

Por esa razón, la educación médica superior cubana tiene entre sus múltiples retos el perfeccionamiento de los contenidos del trabajo metodológico en algunos de sus niveles y formas, desde las experiencias concretas de la formación —a través de la instrucción— hasta la introducción creativa y coherente de los entornos virtuales generados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), que son de amplio acceso y de amigable uso para el usuario; autores como Vela y Valcárcel lo señalan en 2019 en sus artículos.<sup>(1,2)</sup>

La utilidad de las TIC se evidencia en todas las esferas de la sociedad. La Unesco considera que las tecnologías pueden facilitar el acceso universal a la educación.<sup>(3,4)</sup> Su presencia de dinámico incremento en esa esfera, comenzó a percibirse en el último tercio del siglo pasado. En la actualidad ocupan un lugar importante como herramientas pedagógicas que complementan, enriquecen y transforman el proceso educativo de mediación cultural que forma al sujeto. Autores como Deroncele et al. evaluaban la utilidad de las mismas en las universidades Latinoamericanas.<sup>(5)</sup>

El conocimiento —cuya adquisición y fijación depende del desarrollo de la capacidad crítica, el ordenamiento del pensar y la organización individual y colectiva de las ideas— tiene un ritmo de crecimiento mucho menos dinámico que el de la acumulación informativa que le sirve de fuente, que es tan global por su expansión y exponencial en su incremento, como indiscriminada en sus gradaciones de valor lógico que es necesario discernir. Esos atributos de la información y su contraste con el carácter mediato de su filtrado epistémico y posterior aplicación curricular en el ámbito docente, retan al proceso docente-educativo en dos dimensiones:

- El tiempo necesario para formar al sujeto (no varía y tampoco puede acelerarse exprofeso su maduración sicoevolutiva).
- La cuestionable vigencia de los programas de estudio (los más actualizados ya son obsoletos cuando se termina de enseñar y aprender su currículo).<sup>(6)</sup>



Asimismo, el impacto de los rasgos contradictorios del empleo de las TIC sobre lo epistémico en general y, en particular, respecto a la organización y estructuración curricular del conocimiento para el proceso de enseñanza-aprendizaje en cualquier soporte metodológico, tiene lugar en una realidad donde las TIC son intermediarias tecnológicas, facilitadoras del acto comunicacional de la información que, por una parte, universaliza al sujeto poniéndolo en contacto con todo —a escala planetaria, en tanto elemento positivo—, mientras que por otra, la práctica de tal acto puede alienarlo, aislarlo e individualizarlo hasta extremos enajenantes de los valores de su sociabilidad, como elemento negativo.<sup>(7)</sup>

Evitar el impacto de los excesos tecnófilos que enajenan al sujeto, se corresponde con el desarrollo de valores humanos que se integran a la sociabilidad como esencia humana, que encuentra el necesario y suficiente espacio formativo para ese sujeto, en la combinación del uso de las TIC con el aprendizaje semipresencial (en inglés *blended learning* o *B-Learning*), que se refiere —como es sabido— al resultado de la combinación del trabajo presencial (en aula) y del trabajo en línea, basado en medios digitales, donde el alumno puede controlar algunos factores como el lugar, momento y espacio de trabajo.

La docencia semipresencial recibe otras denominaciones más centradas en la acción del diseñador o docente, como “educación flexible”, término referenciado por Agudelo Velásquez,<sup>(7)</sup> o el llamado “modelo híbrido”, citado por Naranjo et al.<sup>(8)</sup> Los autores sostienen el posicionamiento de potenciarla, aun cuando el área de Medicina Intensiva y Emergencias, por las peculiaridades de sus turnos de labor con rotación periódica, obligue a una cuidadosa planificación institucional de la parte presencial de su docencia, sin afectar la asistencia médica.

En este sentido, la profusa y bien documentada información en diferentes formatos virtuales, es de imprescindible consulta por el alumnado del aludido internado. A manera de ejemplo, la imagenología tridimensional de alta resolución sobre daños anatómicos clínicamente perceptibles, generados por traumatismos diversos, es un medio de enseñanza insustituible cuando —como sucede con frecuencia— no se dispone de la posibilidad de apreciarlos en sujetos vivos que estén ingresados en el área de Medicina Intensiva y Emergencias, en coincidencia temporal con la impartición docente de los contenidos de ese internado.

De la misma manera, la recién aplicación creada para la virtualidad de Sangre y Sistema Inmune, y de Psicología por los profesores del Departamento de Tecnología Educativa de la Universidad de Matanzas, son un ejemplo palpable; ambas permiten el acceso a la información, a la preparación y al intercambio de forma constante del alumnado, con la ventaja de que puede ser utilizado por cualquier universidad del país para estos fines, lo cual es permisible por la homogeneidad de los planes de estudio.

Si bien el diseño y uso de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) no es nuevo en la educación superior internacional, en Cuba es aún novedoso.

Los autores de la presente investigación, detectaron como situación problemática, primero, lo relacionado con el estudiante, en este caso a que no siempre coincide la docencia de los contenidos pertenecientes al módulo Trauma con la ilustración del modelo vivo, que no es más que el propio paciente. A esto se le adiciona que el alumno que ingresa al internado vertical no siempre proviene de la cantera del



Movimiento de Alumnos Ayudantes, los cuales desde el segundo año de la carrera están en contacto directo con los contenidos teórico-prácticos inherentes al internado y a la especialidad en cuestión.

Lo segundo está relacionado con el claustro de profesores, quienes no dominan la docencia virtual con todas las herramientas y potencialidades que posee, y que les permite tenerla como una alternativa docente que refuerza los contenidos impartidos en la educación en el trabajo.

Por lo tanto, los investigadores se plantearon como objetivo elaborar una alternativa metodológica basada en la semipresencialidad para impartir los contenidos del módulo Trauma del internado vertical en la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva, prospectiva, que tuvo como objeto de estudio el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo Trauma en el internado vertical. El universo de estudio estuvo conformado por los profesores de dicho módulo y que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández, de Matanzas, e incluyó también a seis directivos del proceso docente-educativo de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, quienes de forma directa se vinculan con la formación del internado vertical, así como ocho profesores del Departamento de Tecnología Educativa de la Universidad de Matanzas, para un total de 20 profesores. El estudio comprendió el período de febrero de 2020 a febrero de 2021.

En la investigación se utilizaron los siguientes métodos: como filosófico general, el dialéctico materialista. Del nivel teórico del conocimiento, el analítico-sintético, el inductivo-deductivo, el sistémico-estructural-funcional, el de analogía-modelado, y el del tránsito de lo abstracto a lo concreto. Del nivel empírico, el análisis documental, que consistió en el análisis del programa de estudio, de las resoluciones y orientaciones metodológicas para los cursos académicos correspondientes, además de la encuesta para conocer el estado del conocimiento del universo investigado relacionado con el objeto del estudio.

Los sujetos investigados participaron de forma voluntaria en el estudio, procurando su consentimiento, y se les informó sobre la temática de la investigación, los objetivos y beneficios que aportaría al campo de la educación médica superior y, por consiguiente, de la sociedad cubana; además, se les explicó que la no aceptación para participar en el estudio no tendría repercusión personal.

Se tuvo en cuenta el sistema de principios básicos de la Asociación Médica Mundial para las investigaciones. El presente estudio concordó con las normas científicas aceptadas. Su realización cumplió con las normas éticas del secreto profesional médico y con los principios éticos de la Declaración de Helsinki, tanto con los profesores como con los directivos y expertos seleccionados. A los datos obtenidos se les dio exclusivamente un uso científico y profesional.



## RESULTADOS

### Resultados del análisis documental

De los documentos rectores:

Programa de estudio del internado vertical de la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias, última actualización abril de 2019.<sup>(9)</sup>

Dentro de la fundamentación, se concibe su diseño para que prevalezca la ciencia en función del hombre, y donde enmarca las relaciones humanas en un lugar preponderante dentro de su formación. Es un programa desarrollador, con una participación activa del estudiante, y como habilidades describe las que deben adquirir a través de la utilización de las TIC, la habilidad idiomática y su desarrollo dentro de las funciones principales del profesional, un sistema de valores en el acápice de función docente-educativa que está en correspondencia con el futuro profesional que responde al sistema de salud y al sistema socialista cubano.

De las resoluciones que norman el desarrollo del proceso docente educativo en la educación médica superior, se revisó el reglamento docente metodológico para la educación superior, y la Resolución No. 2/2018, ahora Resolución No. 47/2022.

En el estudio de la Resolución 132 de 2020 del Ministro de Salud Pública, se orienta los cambios para la continuidad del curso escolar 2019-2020, lo cual constituye otro elemento que justifica el uso de la educación semipresencial en la investigación.

### Resultados de los instrumentos aplicados

Encuesta aplicada a los seis profesores que imparten el módulo Trauma:

El instrumento aplicado exploró varios acápites, y para la estandarización de las respuestas se dividieron en "adecuada", "poco adecuada" y "no adecuada"; forma ventajosa de recaudar información.

Se establecieron varias preguntas, y se obtuvieron varias modalidades de respuesta. En la primera se abordó la relación que guardan las TIC con la actividad docente, donde se obtuvo un 100 % de respuestas adecuadas, por lo tanto los profesores reconocen la enseñanza en los entornos virtuales de aprendizaje como un elemento esencial en los tiempos actuales. Cuatro de ellos, para un 20 %, ven la semipresencialidad como un elemento importante en la adquisición de habilidades por parte del estudiante; sin embargo, a la hora de evaluar la enseñanza presencial como organizativa de la enseñanza, el 100 % le da una evaluación de adecuada, y la resaltan como elemento esencial para el aprendizaje y la formación continua que se lleva a cabo en el entorno laboral. En la segunda pregunta, se les pidió a los encuestados que expresaran en qué forma ellos habían utilizado la docencia virtual: el 30 % de los profesores han utilizado la vía semipresencial para recibir cursos, un 50 % para eventos y solo un 15 % para actividades docentes.



En relación con las herramientas que ofrece la virtualidad, se pudo identificar que el 100 % evalúa al video educativo como un recurso de aprendizaje más efectivo en este tipo de enseñanza, y el 50 % le adicionan las presentaciones en formato de PowerPoint. El 65 % le da su apoyo y credibilidad a la vía semipresencial con todas sus herramientas, lo cual está relacionado con las ventajas y desventajas del uso de la plataforma Moodle en la universidad. El 100 % demostró conocer sobre esta, pero el 80 % reconoció dentro de las desventajas la dificultad en la infraestructura tecnológica, relacionadas con la conectividad, el acceso a la misma fuera de la universidad, así como aspectos metodológicos y de didáctica para trabajar en la plataforma.

Dentro de otros aspectos recogidos en la encuesta, se destaca que los profesores conocen las indicaciones metodológicas para el uso del aula virtual, enfoque dado por los directivos de la universidad y del Departamento Metodológico. En el 65 % de los encuestados se obtuvieron respuestas clasificadas como de poco adecuado, reconocen lo planteado por las TIC sin precisar lo referente al uso de plataformas virtuales, aunque también referenciaron el reglamento docente metodológico como guía para el análisis, por lo que la experiencia en el uso de las mismas es escasa.

Esto reforzó el discernimiento del 65 %, que consideró pertinente la implementación de una metodología para ser aplicada en el Aula 4 como respuesta a otra de las inquietudes que recogía el cuestionario, ya que garantizaría una uniformidad de criterio para confeccionar los materiales didácticos que se gestionarían en la plataforma. El otro 35 % es partidario de que hay que identificar la necesidad individual de los diferentes departamentos docentes y de sus integrantes, a pesar de que reconocen la demanda del proceso docente educativo actual.

Con relación a los EVA, el 100 % de los encuestados no ve los entornos virtuales de aprendizaje como elemento sustitutivo de la educación en el trabajo; el 65 % lo ven como un elemento colaborativo que favorece la comunicación entre el docente y el estudiante, y el 100 % concuerda que aporta mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero que lleva una metodología con una preparación previa. Además, como actividades extracurriculares tienen valor, pues dan la posibilidad de que el estudiante tenga más acceso a una formación más completa y que parte del propio interés individual del educando.

Las respuestas ofrecidas por los profesores en la exploración de las diferentes dimensiones fueron de utilidad, ya que permitieron conocer las opiniones que dichos actores tenían acerca de las TIC desde una perspectiva docente.

Encuesta a los seis directivos y a los ocho profesores del Departamento de Tecnología Educativa:

En este caso, la encuesta estuvo dirigida a aspectos más específicos, relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje y la utilización de los EVA para su desarrollo. El 100 % tiene al menos los elementos básicos que integran el proceso docente educativo, conoce sobre los entornos virtuales, pero en su totalidad plantea que le resulta engorroso usarlos por los problemas que tiene con la conectividad. Le atribuye suma importancia a la enseñanza semipresencial; sobre todo la relacionan con la situación epidemiológica que atravesó el país y el mundo. El 30 % tuvo respuesta no



útil cuando se exploró el dominio y el uso de las TIC desde la virtualidad, el 65 % la conoce y está adiestrándose en cómo implementarlas.

Respecto al segundo aspecto abordado, sobre las orientaciones metodológicas para el diseño de cursos virtuales, el 80 % declaró que se ha vinculado con las herramientas metodológicas para las etapas de planificación, tiene idea de cómo diseñar documentos, pero el 100 % planteó que necesitan talleres y cursos de posgrado para adquirir habilidades en el uso de la plataforma Moodle y del Aula 4.

Con relación a la propuesta que le hacen los autores sobre el diseño de la alternativa metodológica, el 80 % de los encuestados tuvo el criterio de que es pertinente la aplicación de la misma, cuando se exploraron las acciones para cumplimentar el programa de estudio del internado vertical. El 100 % concuerda y expone las ventajas y las desventajas de la semipresencialidad, atribuyéndole a esta última el hecho de que tener el contacto con el estudiante durante todo el tiempo de su preparación está más centrado en la educación en el trabajo. De forma contraproducente, el 50 % no reconoce con claridad cuál es el papel que juega el profesor desde la virtualidad, sobre todo como elemento promotor de la misma.

#### Diseño de la alternativa metodológica

El diseño presupone una remodelación de la enseñanza del módulo Trauma del programa de estudio del internado vertical desde la semipresencialidad, y tiene como ejes fundamentales:

- Rol protagónico de los estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Utilización de la enseñanza problémica como uno de los métodos fundamentales para el desarrollo del pensamiento reflexivo, la independencia cognoscitiva y la creatividad.
- Aplicación de estrategias de aprendizaje.
- Potenciación del enfoque profesional de las actividades docentes, a fin de desarrollar habilidades para el trabajo creador y fomentar el desarrollo de la creatividad de los estudiantes.

#### Aspectos a considerar para la implementación de la alternativa:

- Situación actual del proceso de enseñanza-aprendizaje desde la semipresencialidad de los contenidos del módulo Trauma del internado vertical de Medicina Intensiva y Emergencias.
- Diferentes métodos que utiliza el docente que imparte el módulo Trauma.
- Análisis de los objetivos del módulo dentro del programa de estudio, a partir de sus temas o unidades de aprendizaje, lo cual se define como una forma de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje alrededor de un elemento de contenido que se



convierte en eje integrador del proceso, y le aporta consistencia y significación, según Escamilla.<sup>(10)</sup>

- Valoración de las acciones propuestas para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizar los fundamentos de la didáctica y las potencialidades que ofrece el módulo Trauma.

Estructura de la alternativa metodológica:

Para la estructuración de la alternativa, se tuvieron en cuenta las recomendaciones dadas por De Armas.<sup>(11)</sup> Quedó diseñada en cuatro etapas, cuya descripción general se muestra en la figura 1.



**Fig. 1.** Etapas de la alternativa metodológica.

Con el fin de llevar a cabo la propuesta con éxito, se presentó lo siguiente, a partir de las debilidades recogidas en la etapa diagnóstica:

- Desarrollo de talleres metodológicos para los docentes, con los siguientes temas:

Taller 1. Exigencias didácticas para dirigir un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Taller 2. Desarrollo de habilidades en los profesores para la confección de materiales docentes y la utilización de las TIC.

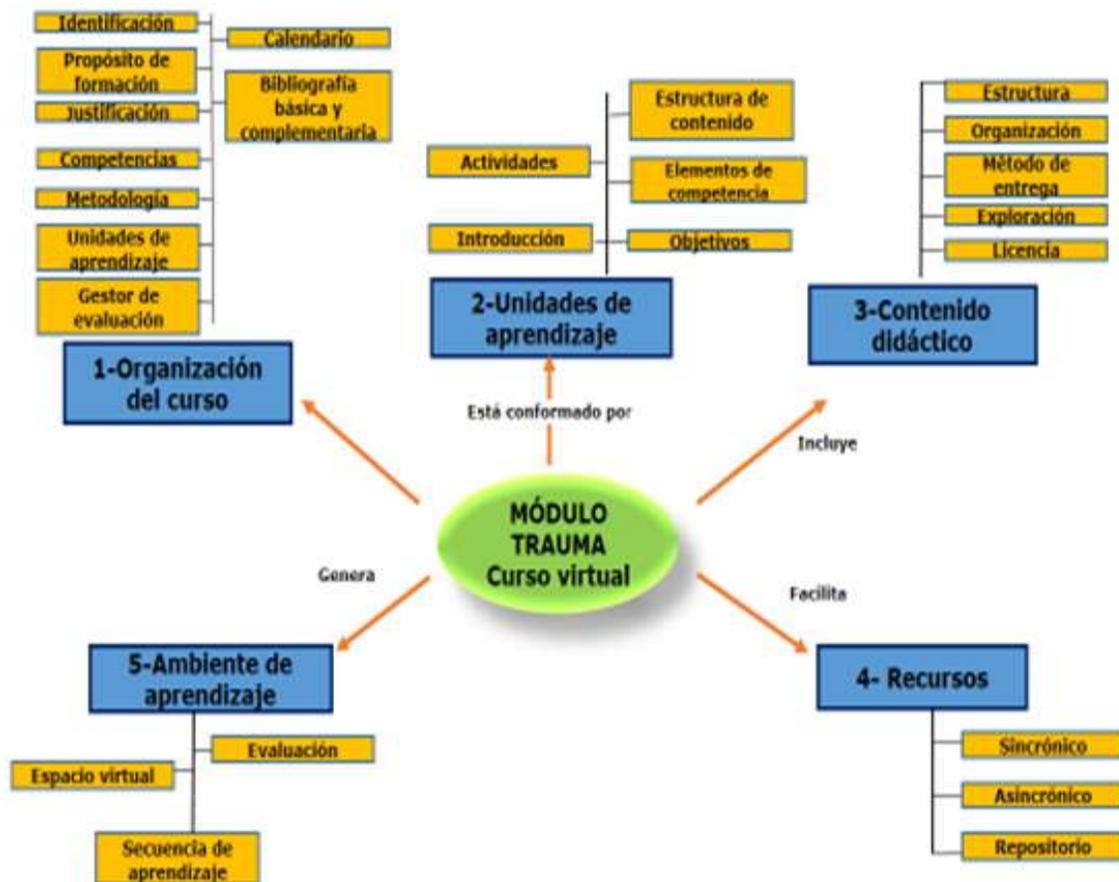


Taller 3. Aprendizaje, control y evaluación desde la semipresencialidad.

Taller 4. El proceso de enseñanza-aprendizaje y la formación de valores desde la modalidad semipresencial.

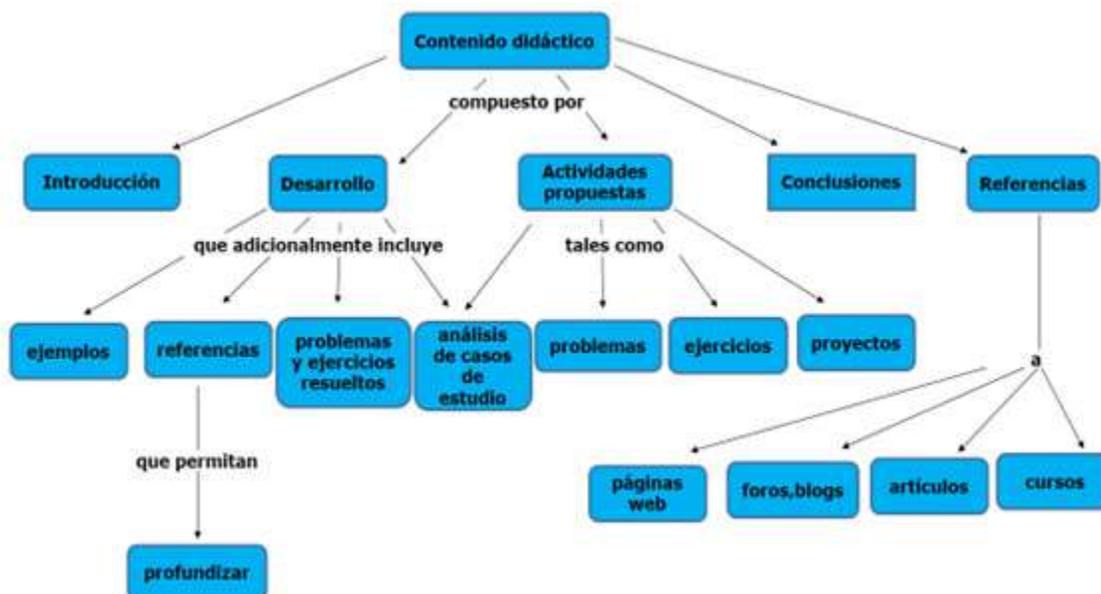
- Desarrollo de seminarios metodológicos. Se toma como base el programa de estudio y, de forma específica, lo concerniente al módulo Trauma.
- Desarrollo de actividades de intercambio de conocimientos, donde los docentes exponen sus ideas a partir del quehacer teórico-práctico, con un elevado carácter motivacional, lo que constituye una alternativa de superación.

En la figura 2 se muestra el modelo propuesto por Barragan Bohorquez et al.,<sup>(12)</sup> que se utilizó como patrón para el diseño e implementación de la propuesta. En la figura 3 se exponen los elementos que conforman los contenidos didácticos.



**Fig. 2.** Representación gráfica de un curso virtual.





**Fig. 3.** Elementos que conforman un contenido didáctico.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos se compararon con otras investigaciones, las cuales arrojan resultados similares, como es el caso de la realizada por Pérez-Abreu et al.,<sup>(13)</sup> cuando expresan que: “La informatización de la sociedad es una exigencia social que favorece la búsqueda de información y la actualización de contenidos mediante el trabajo colaborativo”. En esta investigación, los autores realizaron un estudio cuasi-experimental, no solo dirigido a los profesores, sino también a los estudiantes, donde se propuso evaluar la efectividad de una intervención educativa para la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Medicina Interna. La alternativa propuesta tiene como base la necesidad de fomentar los conocimientos sobre el uso de las TIC, en función de la educación semipresencial o virtual, lo que fue apoyado por Serrano et al.<sup>(14)</sup> en la X Jornada Científico Pedagógica de 2020.

A su vez, De Armas,<sup>(11)</sup> en 2014, y Barragan Bohorquez et al.,<sup>(12)</sup> en 2008, orientaban cómo poder diseñar una alternativa metodológica acerca de aprender a utilizar los EVA a favor de la educación semipresencial o virtual pura, lo que fue demostrado en el recién concluido periodo pandémico en Cuba.

La educación semipresencial basada en la utilización de los EVA en las ciencias médicas, es una modalidad de enseñanza que está ganando cada vez más relevancia en la actualidad.<sup>(15,16)</sup> Los estudiantes de Ciencias Médicas necesitan de la docencia virtual para completar los elementos teóricos que reciben en la presencialidad.



Este tipo de educación utiliza una variedad de herramientas, desde videos interactivos hasta simuladores, así como conferencias en línea y actividades prácticas, que mejoran la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. El estudiante puede autogestionarse el conocimiento, lo cual es la base del Plan E de estudio de las Ciencias Médicas en Cuba. Ofrece también la flexibilidad necesaria para que los alumnos puedan trabajar o participar en otras actividades fuera del aula, al mismo tiempo que completan su formación.<sup>(17,18)</sup>

Es importante destacar que los médicos y profesionales de la salud necesitan contar con habilidades avanzadas en tecnología para gestionar y diagnosticar enfermedades, y esta modalidad ofrece la oportunidad de aprenderlas desde la misma comodidad de su hogar o lugar de trabajo; lo que la sitúa como una herramienta esencial para garantizar que los futuros profesionales de la salud reciban una educación completa y práctica, y estén preparados para enfrentar los desafíos del mundo profesional. Asegurarse de que los estudiantes tengan la formación adecuada para ser expertos y calificados es crucial, para así mejorar la calidad de la atención médica.

El empleo de las TIC por el profesional de la docencia, debe marcar distancia respecto a los extremos visibles de lo tecnófilo y lo tecnófobo. Según Ortega,<sup>(6)</sup> estas:

- Transgreden de manera positiva los límites físico-geográficos, espacio-temporales y sociales que antaño afectaban a la comunicación.
- Son el soporte principal de una excesiva información que las desbordan; cargadas de vínculos interactivos en extensión y profundidad, develados y por develar; conducente a la saturación y fatiga del "yo" receptor.
- Provocan incertidumbre en las labores tecnocientíficas, artísticas y comerciales, y la correspondiente dinamización, en todas las actividades humanas, de la dimensión jurídica del registro de la propiedad intelectual, patentes y marcas. Ello se debe a los riesgos penales de plagio, cuya comisión es involuntaria por desconocer resultados investigativos y creativos ajenos muy recientes o sin divulgación globalizada. Esa situación obliga a frecuentes actualizaciones normo-reguladoras de ese registro.
- Al acelerarse el ritmo de crecimiento del volumen informativo a procesar por el sujeto, dialécticamente este se coloca en posición de aprender más y mejor del conocimiento subsumido en esa información, a la vez que deviene víctima del despliegue de otra manifestación de incertidumbre, también en aumento: los pensadores de diferentes áreas de la ciencia y de su docencia, no disponen hoy de tiempo para el discernimiento crítico-axiológico del saber, respecto a la vasta pluralidad discursiva y diverso valor lógico de la información que reciben.

La pandemia de COVID-19 vino a reafirmar la importancia del uso de los entornos virtuales de aprendizaje, como una herramienta poderosa que impide que los procesos docentes se detengan. Autores como Naranjo Vaca,<sup>(8)</sup> García-Herrera<sup>(19)</sup> y Serna-Corredor<sup>(20)</sup> reafirman que el modelo semipresencial no es solo una necesidad sino también un estrategia didáctica. La educación cubana y los recientes cambios en los programas de estudios, cada vez más crecientes, exigen del estudiantado la



autogestión del conocimiento, reforzada por la educación en el trabajo como la forma organizativa primordial de la educación superior cubana.

Asociados a los planteamientos que se han expuesto, y que particularizan los contenidos que se imparten en el módulo Trauma, se suman los elementos emergentes que caracterizaron el proceso docente educativo en el primer trimestre del año 2020. Cuba no estuvo exenta del impacto de la pandemia por coronavirus que azotó al mundo y que tantas vidas cobró. Para contribuir a aminorarlo y preservar la salud de docentes y discentes, las orientaciones de la Dirección de Docencia Médica del Ministerio de Salud Pública, publicadas en 2020, se enfocaron en el imperativo de que la docencia pasara a EVA, con el objetivo de no detener el curso escolar.

Ese hecho coyuntural puso de relieve la pertinencia, oportunidad y utilidad de esos entornos en la docencia, no solo en períodos de crisis, sino en condiciones de normalidad. El uso de los EVA propicia el ahorro racional de recursos logístico-materiales y de talento humano, al evitar las dislocaciones cotidianas de los sujetos hacia y desde los escenarios docentes, que caracterizan a la enseñanza presencial.

A modo de conclusión, los autores afirman que la combinación de ambas modalidades, fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje y garantizan la adquisición del conocimiento por parte del estudiante; por lo que es necesaria la implementación de una alternativa metodológica basada en la semipresencialidad, para impartir los contenidos del módulo Trauma del internado vertical de la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias.

Se definió, entonces, que las primeras acciones tienen que ir encaminadas a preparar y ofertar herramientas al grupo de profesores y directivos, para enriquecer las estrategias docentes y, sobre todo, iniciar estas acciones en el grupo de profesores que imparten el módulo Trauma, para que puedan organizar, planificar y trabajar esos contenidos desde la virtualidad.

Los autores esperan que la implementación de la alternativa propuesta favorezca la formación de los profesores, mediante una concepción integral del proceso de enseñanza-aprendizaje del internado vertical en la especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias, que permita, desde la semipresencialidad, crear los espacios para la construcción del conocimiento en el educando y facilitarle la gestión del mismo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vela-Valdés J. Regulaciones e importancia del trabajo metodológico en la Educación Médica Superior. Educ Méd Super [Internet]. 2015 [citado 03/10/2023];29(4):680-1. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/781>
2. Valcárcel Izquierdo N, Suárez Cabrera A, López Espinosa GJ, et al. La formación permanente y continuada: principio de la educación médica. Edumecentro [Internet]. 2019 [citado 18/04/2022];11(4):258-65. Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1382>



3. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Construir sociedades del conocimiento [Internet]. París: Unesco; 2022 [citado 03/10/2023]. Disponible en: <https://webarchive.unesco.org/web/20220625040307/https://es.unesco.org/themes/construir-sociedades-del-conocimiento>
4. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Unesco y HUAWEI apoyan a la educación a través de la tecnología [Internet]. París: Unesco; 2020 [citado 18/04/2022]. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/articulos/unesco-y-huawei-apoyan-la-educacion-traves-de-la-tecnologia>
5. Deroncele-Acosta A, Medina-Zuta P, Goñi-Cruz FF, et al. Innovación educativa con TIC en universidades Latinoamericanas: Estudio Multi-País. REICE [Internet]. 2021 [citado 12/04/2022];19(4):145-61. Disponible en: [https://revistas.uam.es/reice/article/view/reice2021\\_19\\_4\\_009](https://revistas.uam.es/reice/article/view/reice2021_19_4_009)
6. Ortega Suárez JD. El diseño curricular. Sus desafíos en la época actual de cambio de paradigmas científicos. Cognosis. 2020;5(1):115-38. DOI: 10.33936/cognosis.v5i1.2327.
7. Agudelo-Velásquez OL, Salinas J. Educación flexible en la era del conocimiento abierto. Edutec Rev Electrón Tecnol Educ [Internet]. 2022 [citado 22/05/2023];(S79). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8404148>
8. Naranjo Vaca GE, Rodríguez Caballero GA, Rodríguez Alzamora RJ. Modelo híbrido de formación profesional y autogestión del aprendizaje: necesidad y reto. Maestro y Sociedad [Internet]. 2023 [citado 22/05/2023];20(1):94-102. Disponible en: <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/5867/5731>
9. Serra VMA, Comas VR. Los internados verticales actuales en la carrera de Medicina. Rev Cubana Educ Méd Super [Internet]. 2019 [citado 22/05/2023];33(1):e1611. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=90808>
10. Escamilla A. Unidades didácticas: una propuesta de trabajo en el aula. Zaragoza: Editorial Edelvives; 1993.
11. De Armas Ramírez N. La sistematización de resultados de investigaciones sobre una temática específica. Propuesta de una metodología. Varela [Internet]. 2014 [citado 22/05/2023];14(37):19-27. Disponible en: <http://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/247>
12. Barragan Bohorquez R, Puello Beltrán JJ. Un modelo para el diseño de cursos virtuales de aprendizaje por competencias y basados en estándares de calidad. E-mail Educativo [Internet]. 2008 [citado 18/04/2022];1(1). Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/email/article/view/12624>



13. Pérez-Abreu MR, Gómez-Tejeda JJ, Cruz-Díaz J, et al. Implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en la asignatura Medicina Interna. *Acimed* [Internet]. 2021 [citado 20/06/2022];32(4):e1705. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=111955>
14. Serrano Varela NL, Hernández Galvez Y, Vila García E, et al. Diseño de instrumento para la identificación de necesidades de aprendizaje sobre el uso de las TIC [Internet]. La Habana: X Jornada Científico Pedagógica "I Jornada Virtual"; 2020 [citado 20/06/2022]. Disponible en: <http://www.convencionhha2020.sld.cu/index.php/XJP/XJCP2020/paper/view/82>
15. De Vincenzi A. Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de pandemia de Covid-19. Avances de una experiencia universitaria en carreras presenciales adaptadas a la modalidad virtual [Internet]. Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana; 2020 [citado 20/06/2022]. Disponible en: <https://uai.edu.ar/media/115473/4-del-aula-presencial-al-aula-virtual-universitaria-en-contexto-de-pandemia-de-covid-19.pdf>
16. Basurto-Zambrano X, Urdaneta-Carruyo G, Arteaga-Vizcaíno M. Aula virtual para la enseñanza de la Enfermería. Resultados preliminares. *Dominio Las Cienc* [Internet]. 2021 [citado 20/06/2022];7(3):914-25. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1978>
17. Morales-Mero ML, Pico-González MK, Chávez-Rodríguez GI, et al. De las TIC a las TAC: Hacia una concepción pedagógica activa del estudiante ecuatoriano. *Episteme Koinonia*. 2022;5(1):195-207. DOI: 10.35381/e.k.v5i1.1761.
18. George-Reyes CE, Avello-Martínez R. Alfabetización digital en la educación. Revisión sistemática de la producción científica en Scopus. *RED*. 2021;21(66). DOI: 10.6018/red.444751.
19. García-Herrera AL, Mesa-Simpson CE, Medina Tápanes E. Disrupción académica provocada por COVID-19 en la educación médica superior. Respuestas inmediatas y propuestas para el futuro. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2021 [citado 20/06/2022];43(6). Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4692>
20. Serna-Corredor DS, Martínez-Sánchez LM. Bimodalidad en educación médica. *Med Int Méx* [Internet]. 2022 [citado 20/06/2022];38(6):1201-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2022/mim226h.pdf>

### Conflicto de intereses

No existen conflictos de intereses.



### **Contribución de autoría**

Mara Verónica Álvarez-Valdés: conceptualización, investigación, validación, redacción del borrador original y redacción.

José Alberto Alfonso-de León: curación de datos, administración del proyecto, supervisión.

Santiago Almeida-Campos: recursos y visualización.

Jorge Domingo Ortega-Suárez: metodología.

Alberto Denis-Pérez: análisis formal.

Editora responsable: Maritza Petersson-Roldán.

### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Álvarez-Valdés MV, Alfonso-de León JA, Almeida-Campos S, Ortega-Suárez JD, Denis-Pérez A. Neurocisticercosis infantil. A propósito de un caso. Semipresencialidad para impartir el módulo Trauma del internado vertical de Medicina Intensiva y Emergencias. Rev Méd Electrón [Internet]. 2024. [citado: fecha de acceso];46:e5365. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5365/5854>

