

Diagnóstico del estado actual de los docentes para la superación en Medicina General Integral desde la virtualización

Diagnosis of the current state of teacher for improvement in general medicine from virtualization

Evelyn Martín Serrano¹ Alejandro Lázaro Pérez Millán² María Teresa Pérez Pino³

¹ Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Joaquín Albarrán"

Correo electrónico: emartinserrano4@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8627-711X>

^{2,3} Universidad de Ciencias Informáticas.

²Correo electrónico: alejandrolpm@uci.cu

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8446-7342>

³Correo electrónico: mariatpp@uci.cu

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5923-204X>

Recibido: 6 de junio de 2024

Aceptado: 26 de agosto 2024

Resumen

La virtualización en el proceso de enseñanza- aprendizaje médico diario, va en ascenso en esta era de la cuarta revolución industrial donde la tecnología juega un papel primordial. Se ha observado una pobre utilización de las TIC en relación a la superación de los médicos de medicina general, en cuanto a evaluación y manejo del trauma. Es necesario afianzar el conocimiento básico de pregrado y no desarrollado en el posgraduado. Se hace necesario formar a los docentes en la utilización de entornos virtuales de enseñanza para contribuir al proceso de posgrado desde la virtualización. Se requirió para ello Caracterizar del estado actual de la superación de los médicos de la especialidad de MGI sobre evaluación y manejo del trauma y su virtualización en la Facultad Victoria de Girón. Fue un estudio analítico, retrospectivo y transversal, con muestra, probabilística y estratificada, se definió una variable principal con dos

dimensiones tecnológicas y cognitivas. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos, matemáticos y estadísticos.

Los resultados mostraron un nivel medio de utilización e incorporación de las tecnologías de la información en el posgrado.

De igual modo se comportó el nivel de actualización y pertinencia en temas de trauma. La variable, superación de posgrado, fue evaluada de media. Hubo una relación de dependencia de la dimensión cognitiva en relación a la tecnológica. Con una consistencia interna del cuestionario excelente.

Palabras clave: Educación a distancia; Virtualización educativa; Superación de posgrado.

Abstract

Virtualization in the daily medical teaching-learning process is on the rise in this era of the fourth industrial revolution where technology plays a fundamental role. A poor utilization of ICT has been observed in relation to the improvement of general medicine doctors, particularly in assessment and management of trauma. It is necessary to strengthen the basic knowledge acquired during postgraduate training. It is essential to contribute to the postgraduate process through virtualization. The objective was to characterize the current state of the improvement of the doctors of the MGI specialty doctors regarding trauma assessment and management and its virtualization at Victoria de Girón Faculty. An analytical, retrospective and cross-sectional study was conducted, with a random and stratified sample, defining a main variable with two dimensions: technological and cognitive. Theoretical, empirical, mathematical and statistical methods were used. The results showed a moderate level of use and integration of information technologies in the postgraduate studies. Similarly, the level of updating and relevance in trauma topics was moderate. The postgraduate improvement variable was evaluated as average. There was a dependency relationship between the cognitive dimension and the technological dimension. With an excellent internal consistency of the questionnaire.

Keywords: Distance education; educational virtualization; postgraduate improvement.

Licencia Creative Commons



Introducción

La educación médica por varios años ha iniciado un proceso de transición de la enseñanza tradicional a una enseñanza basada en competencias apoyada por la tecnología [1]. Rodríguez y Corrales consideran a la virtualización como una perspectiva pedagógica para la formación del profesional en la actividad de postgrado [2]. Cuba se integró al proceso de virtualización de la enseñanza. Se incrementó el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los programas docentes de pre y posgrado pero verdaderamente los educadores no son nativos digitales. [3]

Hoy en día la Universidad Virtual de Salud (UVS) se convierte en un entorno virtual para la educación en toda la esfera de la salud [4]. Todo lo concerniente a la asistencia inicial a los pacientes con lesiones graves resulta esencial en el comienzo de cualquier curso de cirugía y medicina en general, pues se trata de una cátedra donde se proporciona de manera puntual el conocimiento básico que debe poseer el personal médico cuando enfrente por primera vez las situaciones típicas de un servicio de urgencias en cualquier localización [5].

En el proceso de formación de pregrado de la carrera de medicina, en 4to y 6to año, como parte de las temáticas de estudio, se adquiere conocimiento básico sobre evaluación y manejo del trauma. Aquellos médicos graduados que tengan especialidades quirúrgicas son los que incrementan su nivel de conocimiento y adiestramiento práctico del tema. Los que tienen como especialidad la Medicina General Integral (MGI), requieren una superación continua para la atención del lesionado, ellos no son invitados a los eventos científicos de trauma, ni entrenamientos, tomando en cuenta que ellos forman parte de los primeros evaluadores sanitarios en el escenario del trauma y no están en contacto con esta temática de forma sistemática.

Como resultado de las pocas habilidades y conocimiento adquirido del tema se reciben en las instituciones hospitalarias pacientes con reposiciones de volúmenes inadecuadas, evaluaciones incompletas de los pacientes traumatizados. Por lo que se amerita una superación a estos médicos que se encuentran en las aéreas de salud en los temas de manejo y evaluación del trauma.

Las habilidades que se deben alcanzar para el tratamiento prehospitalario del trauma pueden ser logradas a través de la educación a distancia, ya que se necesita una base de conocimiento sólida del contenido, con demostraciones virtuales del proceder, una vez incorporado el aprendizaje se pone en práctica en la labor diaria durante las estancias y guardias médicas, de los policlínicos. Proponer nuevas alternativas de superación, requiere conocer cómo llegan estos graduados al sistema de salud una vez que se inserta en el proceso profesional. Por ello este artículo se trazó como objetivo: caracterizar del estado actual de la superación de los médicos de la especialidad de MGI sobre evaluación y manejo del trauma y su virtualización en la Facultad Victoria de Girón.

Materiales y Métodos

Fue un estudio observacional y analítico. Transversal y retrospectivo. Se consideró como población, al total de especialistas de MGI (42) docentes o no, residentes de los tres años de la especialidad (36), así como a los metodólogos de la especialidad de la Facultad Victoria de Girón del área de salud correspondiente a la Lisa, en el año 2024. Para la selección de la muestra se empleó el tipo de muestreo probabilístico estratificado, considerando como estratos las diferentes áreas docentes de la Facultad, haciendo referencia a los diferentes policlínicos enclavados en el municipio La Lisa, así como docentes y a los residentes de diferentes años de especialidad.

Como métodos teóricos: Histórico-lógico y Analítico-sintético: para la revisión de la literatura y el análisis documental. Métodos empíricos: Entrevista y encuestas a los directivos (médicos activos) (Anexo 1). Método matemático estadístico se utilizó el análisis porcentual: Para medir la variable objeto de estudio se empleó la herramienta Microsoft Excel 2010, que posibilitó realizar cálculos estadísticos y gráficos. En el (Anexo 2) aparece la escala valorativa.

Para esta investigación se define el proceso de superación desde la virtualización educativa como: el proceso de enseñanza-aprendizaje del posgraduado que utiliza la tecnología en función de la autopreparación educativa.

Esto posibilitó determinar las dimensiones e indicadores para diagnosticar y evaluar su transformación durante la investigación (tabla 1).

Tabla 1. Operacionalización de la variable: proceso de superación, desde la virtualización educativa.

	Índice	Indicador	Variable
Dimensión tecnológica	1.1	logra la conectividad con la infraestructura de la red académica de la universidad y con otras universidades	Cuantitativa discreta
	1.2	utiliza los servicios tecnológicos brindados por la red académica (ftp, correo, chat, entornos virtuales, biblioteca virtual, la nube, otros) de la universidad para el desarrollo de las actividades docentes;	Cuantitativa discreta
	1.3	logra los servicios de las TIC en el desarrollo de actividades docentes en la gestión de la información y la gestión de contenidos en el PEA	Cuantitativa discreta
	1.4	Alcanza la incorporación de las TIC para la utilización en la comunicación, colaboración, empleo y recursos educativos en formato digital como medios en el PEA.	Cuantitativa discreta
Dimensión cognitiva	2.1	nivel en que se sienten preparados en la evaluación del trauma en la sala de emergencia	Cuantitativa discreta
	2.2	nivel en que se sienten preparados en el manejo de trauma en la sala de emergencia	Cuantitativa discreta
	2.3	nivel en que valoran su preparación en el manejo y evaluación del trauma en la especialidad de MGI	Cuantitativa discreta
	2.4	nivel de actualización y pertinencia tienen los contenidos en evaluación y manejo del trauma en la especialidad de MGI	Cuantitativa discreta
	2.5	nivel en que usted considera las ofertas de posgrado en temas de manejo y evaluación del trauma	Cuantitativa discreta

Resultados

Al realizar la encuesta a los médicos del municipio La Lisa, la muestra quedó conformada por 42 (53,8%) especialista y 36 (46,15%) residentes, para un total de 78 encuestados (gráfico 1).

La entrevista a 15 directivos de los 17 existentes en la Lisa conformados por director, vicedirector de asistencia médica, vicedirector docente, metodólogos y jefes de

especialidad del policlínico mostró una media de 3.75 años de experiencia laboral. Con una desviación estándar (DE) 3.86. El 60 % de la muestra estudiada tenía entre 10 y 15 años de experiencia.

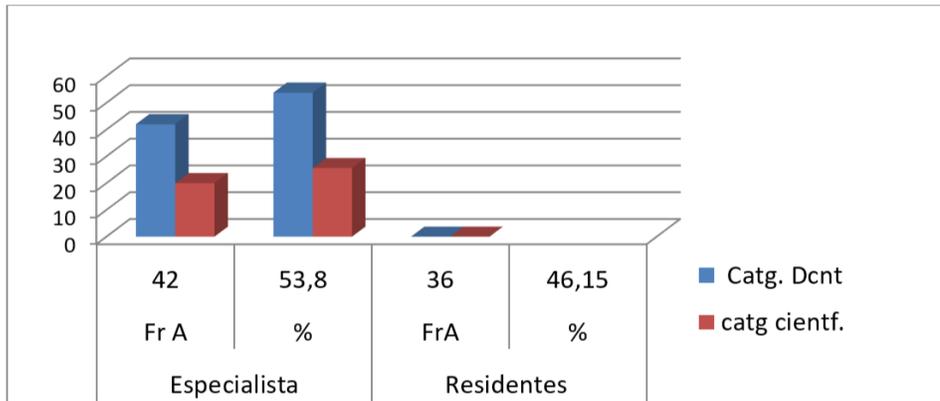


Gráfico 1. Distribución de los encuestados según categorías docente y científica. Fuente: elaboración propia

La totalidad estaban categorizados como docentes, con 1 profesor titular, 3 auxiliares, 7 asistentes y 5 instructores. Tenían categoría científica 7 profesores. Distribuidos de la siguiente manera: 5 Máster, 2 con Especialidades de Segundo Grado y 1 Doctor en Ciencias. (Anexo 3). Tenían categoría docente 42 de los 78 médicos de Medicina General Integral encuestados, para 53,8%. Había 8 instructores, 27 asistentes y 7 auxiliares. El 25,64 % constaban con una categoría académica e investigativa. 13 Máster y 5 especialistas de 2do grado. 2 eran investigadores agregados. El promedio de años de experiencia laboral era de 19,5 años con una DE 17.99 (Anexo 3).

Los resultados obtenidos en los indicadores de pueden observar en la tabla 3. Eran 46 los que tenían una experiencia laboral entre uno y cinco años, incluyéndose por ende los residentes en el primer grupo, así como aquellos especialistas con dos años de graduados. En el segundo grupo de cinco a 10 años, hubo 6 (7,69%). De 10 a 15 años, lo conforman 14 médicos que representan el 17,98 % de la muestra y mayor de 15 años, 12 médicos para un 15,38 % (Anexo 4).

El 66, 6% de los directivos declararon una utilización óptima de las tecnologías educativas. Con una DE 2,14

Con respecto al indicador 1.4 (alcanza la incorporación de las TIC para la utilización en la comunicación, colaboración, empleo y recursos educativos en formato digital como medios en el proceso enseñanza-aprendizaje). Solo el 2,8 como promedio de los directivos, con una DE de 0,67.

En cuanto a la dimensión cognitiva se encontraron iguales dificultades, índices medios por cada indicador establecido. Llama la atención que en el indicador 2,5 (nivel en que considera las ofertas de posgrado en temas de manejo y evaluación del trauma) en su gran mayoría, 7 de los 15 directivos entrevistados, plantean que no hay ofertas de superación de temas de manejo y evaluación del trauma en la facultad y 8 hacen alusión, a que las existentes, son muy pocas.

Tabla 3. Evaluación de los directivos según indicadores. Fuente: elaboración propia

indicadores	Evaluación de los directivos según parámetros						índice del indicador	índice dimensión	Evaluación de la dimensión	Índice de VOE	Evaluación VOE
	5	4	3	2	1	0					
1.1	6	4	3	2	0	0	4	3,5666	Medio	3,0899	Medio
1.2	6	4	2	2	1	0	3,8				
1.3	4	3	3	2	3	0	2,7333				
1.4	5	4	4	1	1	0	3,7333				
2.1	4	3	3	1	1	3	3,2	2,6133	Bajo		
2.2	3	3	4	2	2	1	2,8				
2.3	3	3	2	4	2	1	2,9333				
2.4	3	3	3	2	2	2	2,9333				
2.5	0	0	0	3	12	0	1,2				

El 12,25 de los médicos es el promedio que evalúa de 5 la dimensión tecnológica. El 60 % participantes de la entrevista, evalúan de 5, como máximo valor, el nivel cognitivo que tienen los médicos de MGI en temas de evaluación y manejo del trauma (Anexo 5).

Al obtener los resultados de la observación del diagnóstico se plantean las hipótesis:

H₀: la pertinencia y la actualidad de los contenidos de manejo y evaluación del trauma en los médicos de la especialidad de MGI es independiente a la incorporación de las TIC en su proceso de enseñanza aprendizaje en la muestra estudiada.

H₁: La pertinencia y la actualidad de los contenidos de manejo y evaluación del trauma en los médicos de la especialidad de MGI no es independiente a la incorporación de las TIC en su proceso de enseñanza aprendizaje en la muestra estudiada.

A través de la prueba de bondad Chi cuadrado. Determinamos primeramente el valor de significancia de 5 % (0.005).

Valor crítico: 16,75 $\chi^2=49,03$ Grados de libertad: 5

Se rechazó la hipótesis nula, aceptándose la hipótesis alternativa.

Se evaluó la confiabilidad del instrumento a través del alpha de Cronbach:

K: número de ítems: 9

$\sum S_i^2$: sumatoria de la varianza: 16,7013

S_t^2 : varianza de la suma de los ítems: 132,6419

: coeficiente alpha de cronbach:0.98

Se obtuvo que el instrumento tiene una excelente confiabilidad. Tomando en cuenta que el valor de consistencia interna está entre 0.72 a 0.99.

Discusión

Los datos mostraron un equipo de directivos en plena consolidación de la formación como cuadros y con alta formación académica de forma general. La población muestreada era joven, se observó que ninguno de los residentes y ninguno de los recién graduados como especialistas tenían categoría docente, académica u investigativa. Hay que seguir fomentando el interés de los jóvenes especialistas en superarse. Los resultados reflejaron la necesidad de realizar un trabajo metodológico hacia la alfabetización digital de los profesores, que se considera que deben formar a los médicos recién graduados.

Vega [6] hace mención a que la mayoría de los médicos prefiere recibir los cursos de posgrado en la modalidad presencial, lo cual pone en evidencia que está lejos de producirse en ellos el proceso de adaptación a los métodos de aprendizaje a distancia, concordando con los índices medios y bajos que se reportaron en la dimensión tecnológica.

El estudio realizado por la Universidad del Adulto Mayor Holguín, también hace alusión a la necesidad de preparación del claustro docente, así como la garantía de la conectividad por parte del centro de estudio [7]. La clave para comenzar a construir buenas prácticas de enseñanza vinculadas a la promoción de aprendizajes significativos en entornos virtuales, es superar la dicotomía presencialidad versus virtualidad ya que, es una discusión que carece de oportunidades y reconstrucciones [8].

El uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje en las nuevas tendencias didácticas dentro de la pedagogía, obliga a los docentes a una alfabetización digital, aunque las nuevas generaciones de médicos crecieron en la cuarta revolución industrial, dominada por las tecnología de la información y las comunicaciones, todavía existen muchas dificultades para que profesores de mayor experiencia, implementen las mismas en su proceso de preparación diaria profesional y académica.

Cada año en uno de los centros principales de trauma de La Habana Hospital Calixto García se oferta el curso de ATLS para formar nuevos profesores instructores en atención al politraumatizado. De igual modo se realizan simposios donde permite la actualización del tratamiento y manejo del paciente lesionado. Los autores consideran que aún es poco la socialización de dichas actividades para el resto de las facultades de medicina. Sin dejar de mencionar que las actividades están dirigidas principalmente a las especialidad quirúrgicas, con muy poco impacto sobre la especialidad de Medicina General Integral.

Se evaluaron los indicadores pertenecientes a la dimensión tecnológica y cognitiva, encontrándose en la primera, una tendencia hacia una elevación del nivel de conocimiento de la misma, explicadas las razones anteriormente. A esto se suma que en el período de pandemia Covid -19 se afianzó de cierta manera el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de los educandos en las universidades cubanas. Pero sin lograr aún una competencia adecuada en la utilización de las tecnologías en pos de la educación, principalmente en el profesorado.

Hubo dificultades en el logro del uso de recursos educativos, y entornos virtuales para el PEA, así como lograr la incorporación del uso de las TIC de forma cotidiana en la formación.

Al analizar la dimensión cognitiva, hubo una gran disminución del índice del último indicador, donde se afianza el déficit de ofertas de superación de posgrado por parte de la facultad, que contrasta con las consideraciones que tienen los encuestados de su desempeño en el manejo y la evaluación del trauma en salas de emergencia.

Tras un análisis del programa de formación González y colaboradores, ya planteaba una propuesta de habilidades específicas y dentro de ellas, reconocer procedimientos: reanimación cardiopulmonar y cerebral, poseer conocimientos básicos para la identificación oportuna de urgencias y atención primordial a las emergencias. Así como clasificar pacientes según el triage en situaciones de urgencias/emergencias [9].

Se mostró una disminución del índice en los indicadores, que reflejan tanto el proceso de actualización durante el programa de la especialidad, como las ofertas por parte de la facultad, de superación del tema en cuestión, observándose un déficit importante. Estas observaciones afianzan la necesidad de diseñar una estrategia que desde la virtualidad educativa, elimine la barrera espacio y tiempo. Logrando un profesional más preparado, acorde al contexto actual de Cuba y el mundo.

El estudio demuestra que aún son muchos retos que debe afrontar los profesionales del sector de la salud desde el aprendizaje de posgrado a distancia [10-11]. Por lo que se requiere de un fuerte trabajo colaborativo interprofesional en el proceso de formación [12], principalmente de los propios docentes con una mejor preparación tecnológica en el uso de los recursos disponibles en la educación a distancia.

Conclusiones

Se mostró un diagnóstico inicial con índices medios- bajos de valoración, tanto de las dimensiones tecnológicas como cognitivas.

Se evidenció una dependencia de la variable cognitiva en relación con la tecnológica. Haciéndose necesario diseñar una estrategia de posgrado desde la virtualidad educativa en temas de manejo y evaluación del trauma.

Referencias bibliográficas

1. Garlisi TLD, González JA, Herman-Kaspari CA, Aveiro-Róbaló TR, Valladares-Garrido MJ. Impacto de la virtualización de la educación médica en el rendimiento académico en 2020. Rev Cuba Med Mil. 2022;51(2).

2. Rodríguez RS, Corrales EF, Jon CA. Virtualización del proceso de superación profesional a través de la plataforma LMS Moodle. *Atenas*. 2021;4(56):98-113.
3. Aguilera MCM, Escalona IP, Pérez YR. Los retos de la virtualidad en la educación médica en Cuba. *Rev Estud HolCien [Internet]*. 7 de junio de 2023 [citado 10 de junio de 2023];4(2). Disponible en: <https://revholcien.sld.cu/index.php/holcien/article/view/273>
4. Estrada LL, Sam Guisande S, de la Cruz MM. Portal integrador para la gestión de la información en la Universidad Virtual de Salud de Santiago de Cuba. *MEDISAN [Internet]*. abril de 2023 [citado 26 de julio de 2023];27(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192023000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Escalona CJA, Castillo PRA, Pérez AJR, Rodríguez FZ. Algunas consideraciones en torno a la atención del paciente politraumatizado. *Rev Cuba Med Mil*. junio de 2017;46(2):177-89.
6. Vega RC. Algunos retos que debe afrontar el aprendizaje de posgrado a distancia en los hospitales universitarios. *Rev Cuba Educ Médica Super*. 2017;31(4):1-13.
7. Baster MJC, Galcerán ChG, Cruz FL. 13mo. Congreso Internacional de Educación Superior "Universidad 2022" "Universidad e Innovación, por un Desarrollo Sostenible e Inclusivo". 2022 [citado 26 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.uho.edu.cu/xmlui/handle/uho/8130>
8. Montañez LR. Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia. *Rev Panam Pedagog*. 1 de julio de 2022; (34):179-82. DOI <https://doi.org/10.21555/rpp.vi34.2589>
9. Rosario RA, González RJA, Cruz SA, Rodríguez RL. Demandas Tecnológicas, Académicas y Psicológicas en Estudiantes Universitarios durante la Pandemia por COVID-19. *Rev Caribeña Psicol*. 15 de julio de 2020;176-85. <https://revistacaribenadepsicologia.com/index.php/rcp/article/view/4915>
10. Díaz OA, Durand RR, Robinson JF. Collaborative and interprofessional education for undergraduate and postgraduate study in Health Sciences. *Rev Inf Científica [Internet]*. 2023 [citado 23 de junio de 2024];102. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-99332023000100031&lng=en&nrm=iso&tlng=en

11. Lajes UM, Aúcar López J, Martínez Morell A, Aguilar Rodríguez Y, Lajes Ugarte M, Aúcar López J, et al. El trabajo colaborativo interprofesional en el proceso de formación profesional en salud. Humanidades Médicas. diciembre de 2021;21(3):951-66.

12. Vega RC. Algunos retos que debe afrontar el aprendizaje de posgrado a distancia en los hospitales universitarios. Rev Cuba Educ Médica Super. 2017;31(4):1-13.

Contribución de autoría

Conceptualización, investigación, metodología, redacción- revisión- edición Evelyn Martín Serrano. Administración del proyecto, supervisión y validación: Evelyn Martín Serrano, María Teresa Pérez Pino. Redacción original, Recursos y software: Evelyn Martín Serrano, Alejandro Lázaro Pérez Millán.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

ANEXO 1. Guía para la entrevista a directivos de la Facultad de Ciencias Médicas Victoria de Girón

Este instrumento tiene carácter anónimo y los resultados se procesarán con la mayor discreción y únicamente a los efectos de este propósito. Agradecemos por esta vía su colaboración.

1- Especifique los siguientes datos:

Años de Experiencia (X)	1 X < 5	5 X < 10	10 X < 15	X 15
Categoría docente	Instructor	Asistente	Auxiliar	Titular
Categoría científica	Especialista de 2do grado		Máster	Dr. Ciencias

2- Responda las siguientes preguntas: Analice detenidamente los aspectos tratados en cada pregunta y de su respuesta marcando según la escala, comprendida desde el valor cinco (5) hasta el valor cero (0) en orden descendente, que correspondería al nivel que usted considere que posee.

Guía de preguntas:

1- Sobre las tecnologías informáticas (TI):

1.1- ¿Logra conectividad con la red académica de la universidad y con otras universidades? Respuesta: 5; 4; 3; 2; 1; 0

1.2- ¿Utiliza los servicios tecnológicos brindados por la red académica (ftp, correo, chat, entornos virtuales, biblioteca virtual, nube, otros) de la universidad para el desarrollo de las actividades docentes? Respuesta: 5; 4; 3; 2; 1; 0

1.3- ¿Logra satisfacción por los servicios de las TIC en el desarrollo de actividades docentes para la gestión de la información y para la gestión de contenidos en el PEA? Respuesta: 5; 4; 3; 2; 1; 0

1.4- ¿Utiliza la incorporación de las TIC para la comunicación, colaboración y empleo de recursos educativos en formato digital, como medios en el PEA? Respuesta: 5; 4; 3; 2; 1; 0

2. Sobre la esfera cognitiva:

Qué consideraciones tiene acerca de los aspectos que se muestran a continuación.

2.1 Nivel en que se sienten preparados en la evaluación del trauma en la sala de emergencia Respuesta: 5; 4; 3; 2; 1; 0

2.2 Nivel en que se sienten preparados en el manejo de trauma en la sala de emergencia Respuesta: 5; 4; 3; 2; 1; 0

2.3 Nivel en que valoran su preparación en el manejo y evaluación del trauma en la especialidad de MGI Respuesta: 5; 4; 3; 2; 1; 0

2.4 Nivel de actualización y pertinencia tienen los contenidos en evaluación y manejo del trauma en la especialidad de MGI. Respuesta: 5; 4; 3; 2; 1; 0

2.5 Nivel en que usted considera las ofertas de posgrado en temas de manejo y evaluación del trauma. Respuesta: 5; 4; 3; 2; 1; 0

ANEXO 2. Tabla 1 Escalas valorativas para la evaluación de los indicadores

Escala	Rango	Nivel
5	entre el LMa = 5,0 y el LMi = 4,6	Alto
4	entre el LMa = 4,5 y el LMi = 4,0	
3	entre el LMa = 3,9 y el LMi = 2,6	Medio
2	entre el LMa = 2,5 y el LMi = 2,0	
1	entre el LMa = 1,9 y el LMi = 0,6	Bajo

ANEXO 3. Tabla 2. Distribución de muestra estudiada según categoría docente.

Muestra	Instructor		Asistente		Auxiliar		Titular		
	Fr A	Fr R	Fr A	Fr R	FrA	Fr R	FrA	FrR	FrA
Directivos	5	33,3	7	46,6	3	20	1	6,6	15
Médicos MGI	8	19,04	27	64,28	7	16,6	0	0	42

ANEXO 4 Tabla 3. Distribución de muestra estudiada según años de experiencia laboral

Años de experiencia laboral	Directivos		Médicos de MGI	
	Fr A	Fr R	Fr A	Fr R
1 < x < 5	0	0	46	58,9
6 < x < 10	2	13,33	6	7,69
11 < x < 15	9	60	14	17,94
x > 16	4	26,66	12	15,38

ANEXO 5. Tabla 4. Evaluación de los médicos según indicadores

Indicadores	Evaluación de los médicos según parámetros						Índice del indicador	Índice de la dimensión	Evaluación de dimensión
	5	4	3	2	1	0			
1.1	116	20	6	0	0	0	4,9154	3,9541	Medio
1.2	92	15	23	10	2	0	4,3028		
1.3	32	45	50	10	5	0	3,6267		
1.4	22	27	32	47	14	0	2,9718		
2.1	15	34	65	28	0	0	3,2535	3,1436	Medio
2.2	39	48	55	0	0	0	3,8873		
2.3	24	25	39	51	3	0	3,1126		
2.4	17	35	43	34	8	5	3,0633		
2.5	4	16	50	35	36	1	2,4014		

Autores

Evelyn Martín Serrano. Especialista de 1er. grado Medicina General Integral. Especialista de 1er. grado de Cirugía General. Profesora Asistente. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Joaquín Albarrán".

Alejandro Lázaro Pérez Millán. Licenciado en Educación, especialidad en Marxismo Leninismo e Historia. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Informáticas.

María Teresa Pérez Pino. Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesora Titular, Metodóloga Centro de innovación y Calidad de la Educación, Departamento de Ciberseguridad, Facultad 2. Universidad de Ciencias Informáticas

