REVISTA VIRTUAL
SOCIEDAD PARAGUAYA DE MEDICINA INTERNA

ARTÍCULO ORIGINAL

https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2026.e13122601

Nivel de satisfacción y conocimientos semiológicos en estudiantes del internado rotatorio de hospitales públicos del Paraguay durante el año 2024

Level of satisfaction and semiological knowledge among students in the rotating internship program at public hospitals in Paraguay during 2024

Celso Velázquez González[1], Gabriela Portillo Román[2], Pablo Danielo Lovera González[3], María Isabel Patiño[4]

[1] Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital Regional de Ciudad del Este. Alto Paraná, Paraguay.
[2] Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital Regional de Ciudad del Este. Hospital Distrital de Presidente Franco, Alto Paraná, Paraguay.
[3] Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital Regional de Ciudad del Este, Alto Paraná, Paraguay.
[4] Universidad Americana, Asunción, Paraguay.

Editor responsable: *Raúl Real Delor. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.*

Revisores:
Luis María Bogado Sienra. Universidad del Pacífico. Facultad de Ciencias Médicas. Asunción, Paraguay.
Nelson Gabriel López Esquivel. Hospital Universitario de Mataró. Cataluña, España.

Cómo referenciar este artículo: Velázquez González C, Portillo Román G, Lovera González PD, Patiño MI. Nivel de satisfacción y conocimientos semiológicos en estudiantes del internado rotatorio de hospitales públicos del Paraguay durante el año 2024. Parag. Med. Int. 2026; 13 (1): e13122601

Artículo recibido: *1 octubre 2025*
Artículo aceptado: *13 noviembre 2025*

Autor correspondiente:
Dr. Celso Velázquez González
Correo electrónico: celvego09@gmail.com

Dictamen del artículo:
https://www.revistaspmi.org.py/dictamenes/DIC2025/2_26_dictamenes.pdf

Acceso a base de datos

Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

RESUMEN

Introducción: el estudio de la semiología médica es esencial para formar médicos competentes y empáticos, capaces de brindar atención de calidad. La satisfacción de los estudiantes y el desarrollo de sus competencias con la educación semiológica son indicadores clave del éxito de su educación.

Objetivos: establecer el nivel de satisfacción y conocimientos semiológicos de los estudiantes que asisten al internado rotatorio en los hospitales públicos de Alto Paraná, Paraguay, en el año 2024.

Métodos: se aplicó un estudio observacional, transversal, de alcance descriptivo-correlacional. El estudio incluyó a 232 estudiantes que realizaron sus prácticas en hospitales públicos. El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos. Se validó un instrumento de medición y luego se aplicó en forma de cuestionarios para medir datos sociodemográficos, nivel de satisfacción con la enseñanza y el nivel de conocimiento semiológico.

Resultados: el 56,5% fue del sexo femenino. La edad media fue 31 ±7 años; 83,6% eran brasileros y 90,5% pertenecían a universidades privadas. El 57,3% estuvieron satisfechos con la educación semiológica recibida; 57,8% con la formación académica de sus docentes y 55,6% sobre los conocimientos adquiridos. En relación con el nivel de conocimiento semiológico, 4,3% presentaron nivel bajo, 46,6% medio y 49,1% alto. Se identificó correlación entre el nivel de conocimiento y la edad, la universidad de procedencia, la cantidad de estrategias pedagógicas.

Conclusiones: la mayoría de los estudiantes declaran estar satisfechos con la enseñanza de semiología médica. Hubo un nivel de conocimiento aceptable, pero en baja proporción y las enseñanzas interactivas pueden mejorar el nivel de conocimiento en semiología.

Palabras claves: satisfacción personal, educación médica, internado y residencia, educación premédica, encuestas y cuestionarios

ABSTRACT

Introduction: The study of medical semiology is essential for training competent and empathetic physicians capable of providing quality care. Student satisfaction and the development of their skills through semiological education are key indicators of the success of their education.

Objectives: To establish the level of satisfaction and semiological knowledge of students attending the rotating internship program in public hospitals in Alto Paraná, Paraguay, in 2024**.**

Methods: An observational, cross-sectional, descriptive-correlational study was conducted. The study included 232 students who completed their internships in public hospitals. Sampling was non-probabilistic of consecutive cases. A measurement instrument was validated and then applied in the form of questionnaires to measure sociodemographic data, level of satisfaction with teaching, and level of semiological knowledge**.**

Results: Of the total, 56.5% were female, the mean age was 31 ± 7 years; 83.6% were Brazilian, and 90.5% belonged to private universities. A total of 57.3% were satisfied with the semiological education received; 57.8% with the academic training of their teachers, and 55.6% with the knowledge acquired. In relation to the level of semiological knowledge, 4.3% had a low level, 46.6% had an average level, and 49.1% had a high level. A correlation was identified between the level of knowledge and age, university of origin, and number of teaching strategies.

Conclusions: Most students report being satisfied with the teaching of medical semiology. There was an acceptable level of knowledge, but in a low proportion, and interactive teaching methods can improve the level of knowledge in semiology**.**

Keywords: personal satisfaction, medical education, internship and residency, pre-medical education, surveys and questionnaires

INTRODUCCION

La semiología medica se refiere al estudio de los signos y síntomas de las enfermedades, es fundamental para la elaboración de diagnósticos precisos. Un examen físico insuficiente, que es una consecuencia directa del desconocimiento de la semiología médica, puede llevar a errores médicos prevenibles. Estos son responsables de eventos adversos significativos en la atención médica, lo que subraya la importancia de una evaluación adecuada [(1)].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) colabora estrechamente con la Federación Mundial de Educación Médica (WFME) para mejorar la calidad de la educación médica a nivel global. Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible promueve garantizar que los médicos reciban una formación adecuada y continua, lo que se traduce en una mejor atención sanitaria para la población [(2)].

Existe una preocupación creciente sobre la efectividad de los métodos de enseñanza de la semiología en las facultades de medicina. Algunos estudiantes reportan sentirse insatisfechos con la calidad de la instrucción y dudan de sus habilidades para aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones clínicas reales [(3)].

En abril de 2023, el Círculo Paraguayo de Médicos pidió al Consejo Nacional de Educación Superior (CONES) que suspendiera la habilitación de los programas médicos por un período de cinco años, alegando un estado de desorden educativo. La motivación de este recurso se debió a la incapacidad de los graduados en medicina de instituciones paraguayas para aprobar el examen de calificación exigido para ejercer la medicina en el exterior [(4)].

Por lo expuesto, el objetivo de este estudio fue determinar el nivel de satisfacción y conocimientos semiológicos entre los estudiantes que asisten al internado rotatorio de hospitales públicos de Alto Paraná en el año 2024. Se entiende por internado rotatorio al último año de la carrera de medicina donde el estudiante realiza sus prácticas en los servicios de las especialidades troncales.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, transversal, de alcance descriptivo-correlacional con muestreo no probabilístico. El estudio se llevó a cabo en cinco hospitales públicos (Hospital Regional de Ciudad del Este, Hospital Distrital de Presidente Franco, Hospital Distrital de Hernandarias, Hospital Distrital de Minga Guazú y en el Hospital Distrital de Santa Rita), todos ubicado en el Departamento de Alto Paraná, Paraguay, durante el segundo semestre del año 2024.

La población del estudio estuvo compuesta por 1200 estudiantes de medicina del último semestre que acudieron a sus prácticas hospitalarias (internados rotatorios).

Para el cálculo de tamaño de muestra se consideró una frecuencia esperada de reprobación del 25%, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, por lo que el tamaño de muestra requerido fue de 232 estudiantes.

Se construyó y se validó un instrumento de recolección de información, respetando las fases del diseño y validación de instrumentos (constructo teórico con juicio de expertos y análisis de concordancia, selección de muestra para prueba piloto y

análisis de confiabilidad) [5]. Este instrumento estuvo compuesto por 3 secciones y en la primera se describe las variables sociodemográficas (nacionalidad, sexo, edad, institución o universidad). En la segunda, los datos de satisfacción (sobre estrategias de enseñanzas, formaciones académicas docentes y conocimientos básicos adquiridos durante la carrera) y fueron redactadas para que las respuestas se den según una escala de Likert en cinco niveles (muy satisfecho, satisfecho, indiferente, poco satisfecho, nada satisfecho). La tercera sección contenía los ítems para medir el nivel de conocimiento semiológico de los estudiantes. Constaba de 18 preguntas tipo test con preguntas cerradas y cinco opciones de selección múltiple extraída de 3 fuentes bibliográficos [6-8]. Se optaron por las preguntas y algunas imágenes básicas referentes a historia clínica, sistema cardiovascular, sistema respiratorio, sistema neurológico, sistema nefro urológico y sistema gastrointestinal. Cada sistema, a su vez, explora conocimientos teóricos y prácticos básicos.

El cuestionario siguió el proceso de validación de instrumento por cinco expertos (kappa de Fleiss de 0,98), en el área de docencia médica e investigación para asegurar los contenidos y formas de redacción adecuadas. Se aplicó la prueba piloto a 10 estudiantes (alfa de Cronbach 0,89), lo que indicó una buena fiabilidad del instrumento utilizado. Para procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS. 25.0™.

Con las 18 preguntas del cuestionario sobre conocimientos (anexo 1) se calcularon los terciles siguiendo a Columbié Pileta *et al.*[9]: nivel de conocimiento bajo (malo), nivel de conocimiento medio (regular) y nivel de conocimiento alto (bueno). Una vez obtenido el cuestionario se aplicaron sin intervención previa a los estudiantes de las 5 instituciones públicas mencionadas, durante sus prácticas en los hospitales mencionados.

El estudio cumplió con los aspectos éticos de la investigación. La participación de los estudiantes fue voluntaria y se solicitó el consentimiento informado por escrito. El estudio contó con la aprobación institucional.

RESULTADOS

Se incluyó a 232 estudiantes de medicina de los cuales el 56,5% fueron del sexo femenino. La edad media fue de 31 ± 7 años con mínima de 22 años y máxima de 57 años. El 83,6% fueron de nacionalidad brasilera, 14,7% paraguaya, 0,9% argentina, 0,4% peruana y 0,4% chilena.
El 90,5% proceden de universidades privadas y 9,5% de universidad pública, destacando que en alto Paraná hay 4 facultades de medicina que no se incluyeron debido a que no cuentan todavía, hasta la actualidad, con alumnos que cursan el último semestre de la carrera.

Los estudiantes respondieron que durante el desarrollo de la materia semiología médica en sus respectivas universidades recibieron clases magistrales (88,4%), práctica en laboratorio de simulación médica (56,9%), práctica en un hospital escuela con pacientes (50,4%), ambientes virtuales de desarrollo de clases (19,4%), trabajo colaborativo (19%), aula invertida (15,5%) y en el 2,2% recibieron otras estrategias educativas. El 25% solo utilizaron una única estrategia de enseñanzas y otro 75% dos o más.

Al valorar el nivel de satisfacción sobre la educación semiológica recibida, el 57,3% estuvieron satisfechos, 14,7% muy satisfechos, 13,8% poco satisfechos, 12,9% indiferente y el 1,3% nada satisfecho.

Sobre la formación académica de sus docentes de semiología, el 57,8% de los participantes.

Con el cuestionario de conocimientos, la media de puntajes logrados fue de 12 ± 3 puntos, con un mínimo de 5 y máximo de 17 puntos.

Tabla 1. Distribución de las respuestas obtenidas sobre conocimientos de semiología médica (n 232)

Preguntas realizadas	Respuestas			
	Correctas	**%**	**Incorrectas**	**%**
1. El foco de auscultación precordial a nivel del segundo espacio intercostal, línea paraesternal derecha, corresponde a: (R: Foco aórtico)	134	57,8	98	42,2
2. Son características de insuficiencia cardiaca. (R: disnea paroxística nocturna)	125	53,9	107	46,1
3. En el siguiente examen de método auxiliar de diagnóstico muestra. (R: índice cardiotorácico)	170	73,3	62	26,7
4. Bronquiectasias, tuberculosis pulmonar, cáncer pulmonar, hipertensión pulmonar, son diagnósticos que usted considera más probables como diferencial de uno de los siguientes motivos de consulta. (R. tos y hemoptisis)	151	65,1	81	34,9
5. Señale a qué nivel se empieza a percutir normalmente la submatidez hepática. (R: quinto espacio intercostal derecho)	84	36,2	148	63,8
6. Observa la imagen (médico auscultando a paciente) y responda. (R: Ausculta el segmento superior del lóbulo inferior izquierdo)	75	32,3	157	67,7
7. El octavo par craneal se denomina. (R: vestíbulo coclear)	149	64,2	83	35,8
8. Cuando un paciente presenta parálisis o paresia, signo de la navaja, hiperreflexia osteotendinosa profunda, ¿Cuál sería el diagnóstico más probable? (R: síndrome piramidal)	80	34,5	152	65,5
9. El siguiente instrumento cómo se denomina y para qué es útil. (R: diapasón y se utiliza para la exploración del octavo par craneal)	218	94	14	6
10. Hipertensión arterial, micro o macro hematuria y edema que comienza en los párpados con oliguria es característico de. (R: Síndrome nefrítico)	114	49,1	118	50,9
11. La diuresis normal de una persona de 70 kg es aproximadamente. (R: 1500 a 3500 ml en 24 hs)	196	84,5	36	15,5
12. Marque lo correcto con respecto a la siguiente maniobra semiológica. (R: puño-percusión para el riñón)	206	88,8	26	11,2
13. Ictericia, coluria y acolia es característico de. (R: colestasis)	213	91,8	19	8,2
14. La frecuencia del ruido hidroaéreo normal en adulto puede variar entre. (R: 5 a 30 por minuto)	169	72,8	63	27,2
15. En la imagen se puede observar. (R: signo de Murphy)	171	73,7	61	26,3
16. ¿Para usted qué es una historia clínica? (R: Es un documento legal, médico, científico, humano)	173	74,6	59	25,4
17. ¿Quién debe redactar una historia clínica? (R: un médico general o especialista tiene la obligación de redactar)	205	88,4	27	11,6
18. ¿En qué parte de la historia clínica se puede describir los antecedentes patológicos personales? (R: dentro de la anamnesis)	210	90,5	22	9,5

Al dividir la muestra en terciles se pudo apreciar que el 4,3% presentaron nivel bajo de conocimientos en semiología, 46,6% nivel de conocimientos medio y 49,1% nivel de conocimiento alto (tabla 2).

Por otro lado, al dividir en un rango < 60% como reprobado y superior a ella como aprobado, se obtuvo el 77,6% como aprobado. Pero si se toma como punto de corte el 70%, se puede observar que 50,9% estuvo en el rango de los no aprobados (tabla 2).

Se pudo demostrar, a través del coeficiente de correlación de rangos de Spearman, que no existe correlación entre el sexo y nivel de conocimiento (*r* 0,067), existe correlación débil negativa entre la edad y nivel de conocimiento (*r* 0,140), hay una correlación débil entre la universidad de procedencia y nivel de conocimiento (*r* 0,139) y una correlación débil pero significativa entre la cantidad de estrategias utilizadas y nivel de conocimiento (*r* 0,196) (tabla 3).

Tabla 2 Niveles de conocimientos agrupadas en 3 formas de categorías (n 232)

	Frecuencia	**Porcentaje**
Niveles en percentil		
Percentil 33	10	4,3
Percentil 66	108	46,6
Percentil mayor a 66	114	49,1
Nivel de conocimientos con rango de 60%		
Aprobado	180	77,6
Reprobado	52	22,4
Nivel de conocimientos con rango de 70%		
Aprobado	114	49,1
Reprobado	118	50,9

Tabla 3. Correlación del nivel de conocimientos con otras variables (n 232)

Variables	**coeficiente de correlación**	**p ***
Nivel de conocimiento – sexo	0,067	0,313
Nivel de conocimiento – edad	-0,140	0,033
Nivel de conocimiento – universidad de procedencia	0,139	0,034
Nivel de conocimiento – cantidad de estrategias de enseñanzas	0,196	0,030

*prueba de correlación de Spearman

Solo la estrategia de enseñanzas mediante clases magistrales no presentó correlación con el nivel de conocimiento (tabla 4).

La correlación entre el nivel de conocimiento con la satisfacción sobre las estrategias de enseñanzas recibidas, formación académica de sus docentes y conocimientos semiológicos adquiridos son muy débiles y no presentaron significancia estadística (tabla 5).

Y, por último, el 74,1% de los estudiantes sugirieron mejorar las estrategias de enseñanzas, 48,7% indican que debe mejorar la dedicación de los docentes hacia los estudiantes, el 18,5% decidieron que hay que mejorar la formación académica de los docentes, 9,1% sugirieron otros aspectos que mejorar y el 5,2% refieren seguir igual sin nada que mejorar.

Tabla 4. Resultados de correlación entre nivel de conocimientos y estrategias de enseñanzas (n 232)

Variables	coeficiente de correlación	p*
Nivel de conocimiento - Clases magistrales	0,005	0,945
Nivel de conocimiento – Aula invertida	0,147	0,025
Nivel de conocimiento – Clases con pacientes	0,085	0,198
Nivel de conocimiento – Práctica en laboratorio de simulación	0,140	0,033
Nivel de conocimiento – Ambientes virtuales de desarrollo de clases	0,099	0,131
Nivel de conocimiento – Trabajo colaborativo	0,194	0,003
Nivel de conocimiento – Práctica en un hospital escuela con pacientes	0,042	0,525

*prueba de correlación de Spearman

Tabla 5. Resultados de correlación entre nivel de conocimientos y satisfacción de las estudiantes (n 232)

Variables	coeficiente de correlación	p*
Nivel de conocimiento - Satisfacción con las estrategias de enseñanzas	0,059	0,367
Nivel de conocimiento – Satisfacción con la formación académica de los docentes	0,021	0,746
Nivel de conocimiento – Satisfacción con los conocimientos adquiridos	0,051	0,437

*prueba de correlación de Spearman

DISCUSIÓN

Se halló una participación mayoritaria del sexo femenino con 56,5% y edad media de 31 ± 7 años. La mayoría fueron de nacionalidad brasilera y 90,5% son de universidades privadas. Estos datos se asemejan a investigaciones realizadas en estudiantes de medicina en Paraguay donde reportaron que 92% fueron de universidades privadas [10]. Este hecho puede deberse a que la población estudiada se encuentra en las regiones fronterizas con Brasil.

Dentro del marco de las estrategias de enseñanzas que utilizaron los docentes para enseñar la semiología médica, el 88,4% respondió que recibieron clases magistrales, así como afirmaron en otros estudios [11], lo que hace evidente el modelo pedagógico tradicional, en su mayoría en grupos grandes de alumnos.

Después de la clase magistral, el 56,9% de las estrategias más frecuentes también se centran en la Educación Médica Basada en la Simulación (EMBS). Como lo demostró Sevilla *et al.* [12], el 62% de las facultades utilizaban la EMBS, pero con una notable diferencia en la frecuencia de clases en ambientes virtuales, que se reportó con un 19,4%. Aunque ambas investigaciones destacan la importancia de la EMBS, el enfoque y la implementación de clases virtuales son considerablemente menos prevalentes en el contexto del estudio actual.

La satisfacción de los estudiantes sobre la educación semiológica recibida revela una respuesta comprometedora entre los estudiantes que asisten a sus internados, ya que el 57,3% expresaron su satisfacción. Estos datos coinciden con una investigación más amplia realizada por López IA *et al.*[13]. Por el contrario, el 13,8% de nuestros encuestados se muestra insatisfecho. Factores como la calidad de los estudios, el equilibrio de la carga de trabajo y el entorno de aprendizaje podrían estar influenciado en los niveles de satisfacción. Este aspecto debe explorarse a profundidad en próximos estudios, tal vez con enfoque cualitativo.

Sobre la formación académica de los profesores de semiología médica, los estudiantes revelan un sentimiento predominantemente positivo, con un 57,8% de satisfacción. Estos datos coinciden con un estudio donde registraron que más del 50% de los estudiantes de medicina expresaron su satisfacción con el personal docente, destacando su experiencia y compromiso. Sin embargo, una parte importante indicaron que necesitaba un apoyo y un asesoramiento más activos por parte de sus instructores [14].

Con respecto a los conocimientos adquiridos en semiología, la mayoría de los estudiantes (55,6%) expresaron su satisfacción, mientras que un porcentaje menor informaron insatisfacción o indiferencia. Otros reportes sugieren que los graduados expresaron satisfacción con su nivel de preparación y creen que los conocimientos y las habilidades prácticas adquiridas los preparan adecuadamente para participar en un programa de residencia [13].

En general, se pudo evidenciar que el 4,3% presentaron nivel de conocimientos bajo en semiología, 46,6% nivel de conocimientos medio y 49,1% nivel de conocimiento alto. Tomando el rango de 60% para aprobar, el 22,4% reprobaron y el 77,6% aprobaron. Estos datos coinciden con el resultado de González *et al*. [15] quien reportó 22% de reprobados y 68% de aprobados. También otro estudio registró que 56% de los internos de medicina posee un nivel de conocimiento regular [16].

Se registró correlación significativa, aunque débil, entre la edad y nivel de conocimiento. Este dato no coincide con otros estudios que evaluaron el conocimiento médico y no se encontraron correlaciones significativas entre la edad de los médicos y su nivel de conocimiento en las distintas áreas estudiadas, indicando que la edad no influye directamente en el conocimiento médico [17].

La falta de correlación observada entre el nivel de conocimiento y las clases magistrales coincide con los estudios existentes que indican que las metodologías pedagógicas pasivas, si bien son fundamentales para transmitir información básica, a menudo limitan las experiencias de aprendizaje profundo e inhiben la participación de los estudiantes. Los marcos

pedagógicos basados en la participación interactiva mejoran notablemente el rendimiento de los estudiantes, particularmente en los campos científico y técnico [18]. Por el contrario, la correlación afirmativa entre la implementación de estrategias interactivas y los niveles de adquisición de conocimiento refuerza la construcción teórica del aprendizaje constructivista [19].

La pluralidad de estrategias de enseñanza es congruente con la teoría de los estilos de aprendizaje, que subraya la importancia de adaptarse a las diversas modalidades a través de las cuales los estudiantes asimilan la información [20]. Implementar las diferentes estrategias metodológicas interactivas de enseñanzas como la simulación virtual, trabajo colaborativo, aula invertida y ambientes virtuales de aprendizaje en la formación del programa de medicina colabora de manera positiva en el aprendizaje y estimulación del estudiante [21]. Es por ello por lo que la mayoría de los estudiantes sugirieron mejorar las estrategias de enseñanzas.

Las limitaciones de este estudio son varias. Se aplicó un muestreo no probabilístico. Lo que pudo generar un sesgo de selección. El cuestionario utilizado, si bien tuvo consistencia interna, no fue validado en otros estudios. Las preguntas utilizadas para medir el conocimiento pueden no ser parte de competencias básicas de la carrera. Además, semiología no consiste sólo en conocimientos teóricos sino también en demostración de destrezas y actitudes, que no se midieron en esta investigación Otra debilidad es que las estrategias educativas aplicadas fueron sólo en un semestre, tiempo que pudiera resultar muy breve para poder encontrar efectos. No obstante, como fortaleza se debe reconocer el tamaño de muestra y la inclusión de varios centros.

Recomendamos aplicar el cuestionario en otras poblaciones similares para estudios de validación cruzada y ampliar la obtención de datos con una Evaluación Clínico Objetivo Estructurada (ECOE) para valorar de forma más holística los conocimientos de los futuros médicos de nuestro país.

En conclusión, si bien la mayoría de los estudiantes declaran estar satisfechos, es importante tener en cuenta que un porcentaje notable que permanece indiferente o insatisfecho, por lo que es necesario mejorar continuamente la formación docente y las metodologías educativas.

Respecto a la satisfacción con la formación académica de los docentes, la opinión de los estudiantes de medicina varía significativamente entre las diferentes instituciones y programas. Si bien algunos estudiantes expresan altos niveles de satisfacción, otros informan de una insatisfacción considerable, particularmente en lo que respecta a la calidad de la enseñanza y la profesionalidad de la educación. Se observó un nivel de conocimiento aceptable, pero hay áreas que necesitan mejorar. Una parte importante de los participantes aún carece de una comprensión completa, lo que podría afectar los resultados de los pacientes en los entornos clínicos, más aún que se tata de estudiantes al final de su carrera.

No hubo correlación entre el sexo y el nivel de conocimiento, lo que coincide con los hallazgos de otros estudios que también indican diferencias mínimas en los conocimientos según el género. Se encontró una correlación positiva entre el número de estrategias utilizadas y el nivel de conocimiento lo que sugiere que emplear más estrategias puede mejorar la comprensión, un concepto respaldado por otra investigación educativa que hace hincapié en los diversos métodos de aprendizaje.

Conflictos de intereses
Los autores declaramos no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores
Concepción del estudio (CV y GP); recolección y análisis de datos (CV, GP, PL, MP), discusión y conclusión (CV, GP); revisión de la versión final y consentimiento para la publicación de la investigación (CV, GP, PL, MP).

Fuente de financiación
Autofinanciado

Disponibilidad de datos
Los datos utilizados en este estudio están disponibles en: https://www.revistaspmi.org.py/bd/DIC2025/2_26_base_de_datos.xlsx

Revisión por pares
Este artículo fue evaluado mediante proceso de revisión por pares a doble ciego, acorde a las políticas de transparencia editorial de la revista. Los revisores autorizaron que sus nombres y dictámenes fueran publicados. Las observaciones y comentarios emitidos por los revisores fueron considerados por los autores, quienes aplicaron las modificaciones necesarias a la versión final publicada. Los dictámenes de los revisores pueden consultarse en el siguiente enlace: https://www.revistaspmi.org.py/dictamenes/DIC2025/2_26_dictamenes.pdf

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Portela Romero M, Bugarín González R, Rodríguez Calvo MS. Error humano, seguridad del paciente y formación en medicina. Educ Médica [Internet]. 2019 [citado 20 Ago 2024];20(Supl 1):169-74. Disponible en: doi: https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.027

2. Organización Mundial de la Salud. En el informe sobre los resultados de la OMS de 2023 se muestran notables logros en materia de salud y se hace un llamamiento a favor de un impulso concertado hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible [Internet]. Washington DC: OMS; 2024 [citado 9 Sept 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/07-05-2024-who-results-report-2023-shows-notable-health-achievements-and-calls-for-concerted-drive-toward-sustainable-development-goals

3. Mercado-Rey MR, Cortez-Orellana SA, Febres-Ramos RJ, Mercado-Rey MR, Cortez-Orellana SA, Febres-Ramos RJ. Satisfacción estudiantil en una facultad de medicina por la virtualización de la enseñanza en el contexto de la pandemia de COVID-19. FEM [Internet]. 2021 [citado 20 Ago 2024];24(1):15-9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000100003

4. Estigarribia H, Rojas A. Estadísticas sobre los egresados de la carrera de medicina en Paraguay y su inserción al sistema de salud brasileño. UCOM Sci [Internet]. 2024 [citado 20 Ago 2024];2(1):107-24. Disponible en: https://revista.ucom.edu.py/ucom/article/view/10

5. Soriano Rodríguez AM. Diseño y validación de instrumentos de medición. Diá-Logos [Internet]. 2015 [citado 20 Ago 2024]; (14):19-40. Disponible en: https://www.camjol.info/index.php/DIALOGOS/article/view/2202

6. Argente H, Álvarez ME. Semiología médica: Fisiopatología, semiotecnia y propedéutica. Enseñanza - aprendizaje centrada en la persona. 3ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2021

7. Swartz MH. Tratado de semiología: Anamnesis y exploración física. 8ª ed. Barcelona: Elsevier; 2021

8. Baré GM, Califano JE. Semiotecnia: maniobras de exploración. 4ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1996

9. Columbié Pileta M, Morasen Robles E, Daudinot B, Pría Barros MC, Moya Bisset Y, Couturejuzón L. Instrumento para explorar nivel de conocimientos sobre seguridad del paciente en estudiantes de pregrado. Educ méd super [Internet]. 2016 [citado 20 Ago 2024];30(2):0-0. Disponible en: https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/731

10. Real-Delor RE, Acosta Torreani ML, Aguilar Vergara EY, Benítez Delasgracias LF, Benítez González FJ, Bordón Lezcano LA, et al. Maltrato a estudiantes de medicina del Paraguay en 2022: encuesta multicéntrica. Med clín soc [Internet]. 2023 [citado 20 Ago 2024];7(3):148-54. Disponible en: https://www.medicinaclinicaysocial.org/index.php/MCS/article/view/305/319

11. Vera-Silva L, Calderón-García A. Caracterización de las prácticas educativas en la enseñanza de la medicina. Rev Fac Med [Internet]. 2017 [citado 20 Ago 2024];65(1):89-97. Disponible en: https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/47103

12. González Sevilla FA, Manzanares Ortega HA, Reyes Barberena LV, Espinal Espinoza OE. Experiencias docentes con la catedra semiología clínica, confrontada a los requisitos globales esenciales mínimos de la OMS, en facultades de medicina hispanomericanas. Rev Científica Estelí [Internet]. 2024 [citado 20 Ago 2024];13(1):42-57. Disponible en: https://www.camjol.info/index.php/FAREM/article/view/17706

13. López IA, Arathoon Knoke AM. Percepción de la educación médica en graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín. Rev Fac Med [Internet]. 2022 [citado 20 Ago 2024];1(32):19-35. Disponible en: https://revista-medicina.ufm.edu/index.php/revista/article/view/79

14. Garcia Rojas E, Arévalo Campos JF, Alcaraz Garrido JD, Gallegos Cobaxin MF, Alonso Laureano KJ, Ricardez Jiménez Ch, Ocampo Cadena FJ. Satisfacción de estudiantes en medicina con desempeño docente y tutorías académicas. Investigación educ médica [Internet]. 2019 [citado 20 Ago 2024];8(30):60-7. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572019000200060&lng=es&nrm=iso&tlng=es

15. González González D, Telles L, Chambón C, Bentancur M, Armand Ugón G, Wagner G, Valsangiácomo P. Evaluación de conocimientos semiológicos de estudiantes del Ciclo Clínico General Integral 2018. Rev Méd Urug [Internet]. 2019 [citado 20 Ago 2024];35(4):224-8. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902019000400224

16. Mucha Vivanco FM, Flores Melgarejo NF. Factores asociados al nivel de conocimientos sobre manejo de emergencias médicas en internos de medicina en el periodo 2023 - 2024 de tres Facultades de Medicina Humana de Huancayo en el año 2023. [Tesis]. [Internet]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú, Facultades de Medicina Humana; 2023. [citado 12 Ago 2024]. Disponible en: https://repositorio.uncp.edu.pe/items/5a04f4b5-af99-4eee-98c9-061cf251f398

17. Cedillo M, Díaz Moreno Á, Gradis Santos Ó, Matamoros Zelaya MM. Conocimientos del médico sobre responsabilidad profesional médica. Rev cienc forenses Honduras [Internet]. 2020 [citado 20 Ago 2024];6(2):2-9. Disponible en: https://www.camjol.info/index.php/RCFH/article/view/10706

18. Freeman S, Eddy SL, McDonough M, Smith MK, Okoroafor N, Jordt H, Wenderoth MP. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. Proc Natl Acad Sci U S A [Internet]. 2014 [cited 2024 Ago 20];111(23):8410-5. Available from:

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24821756

19. Serrano González-Tejero JM, Pons Parra RM. El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. Revista electrónica de investigación educativa 2011; 13(1): 1-27. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412011000100001&lng=es&tlng=es

20. Kolb DA. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. [Internet]. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall; 1984. [cited 2024 Ago 20]. Available from: https://es.scribd.com/document/910796949/Experiential-Learning-Experience-as-the-Source-of

21. Usquiano Vitela MA, Gonzales Soto VA, Morales Ramos JG. Estrategias metodológicas interactivas de la educación virtual en medicina: una revisión sistemática. Rev Cubana Inv Bioméd [Internet]. 2024 [citado 20 Oct 2024];43:e2712. Disponible en: https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2712

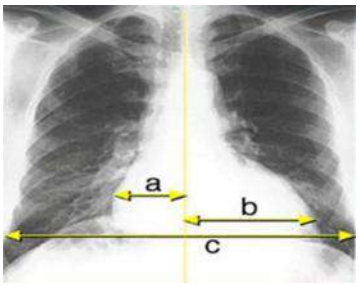
Anexo 1

DATOS DE CONOCIMIENTO TEÓRICO-PRÁCTICO EN SEMIOLOGIA MEDICA

1- ¿Foco de auscultación precordial a nivel del segundo espacio intercostal, línea paraesternal derecha, corresponde a?:
a. Foco pulmonar
b. Foco tricúspide
c. Foco accesorio de Erb
d. Foco aórtico
e. Foco mitral

2- ¿Son características de insuficiencia cardiaca?:
a. Cianosis de predominio distal de los miembros superiores e inferiores, que mejora con el calor.
b. Edema asimétrico en miembros inferiores.
c. Dolor a la compresión en la región precordial.
d. Disnea paroxística nocturna.
e. Frecuencia cardiaca alrededor de 100 por minuto.

3- En el siguiente examen de método auxiliar de diagnóstico muestra:



a. Índice pulmonar de EPOC.
b. Índice cardiaco de seguridad.
c. Índice cardiotorácico.
d. Índice eyectivo del corazón.
e. Índice diafragmo-torácico

4- Bronquiectasias, tuberculosis pulmonar, cáncer pulmonar, hipertensión pulmonar, son diagnósticos que usted considera más probables como diferencial de uno de los siguientes motivos de consulta:
a. Tos y hemoptisis.
b. Tos y epistaxis.
c. Tos y hematemesis.
d. Tos y vómica.
e. Tos y fiebre de predominio vespertino.

5- Señale a qué nivel se empieza a percutir normalmente la submatidez hepática:
a. Séptimo espacio intercostal izquierdo.
b. Quinto espacio intercostal derecho.
c. Sexto espacio intercostal derecho.
d. Tercer espacio intercostal derecho.
e. Segundo espacio intercostal izquierdo.

6- Observa la imagen y responda más abajo:

a. Ausculta el lóbulo medio del pulmón izquierdo.
b. Es una técnica incorrecta de auscultación.
c. Ausculta el lóbulo medio derecho.
d. Ausculta el segmento superior del lóbulo inferior izquierdo.
e. Ausculta el foco mitral del corazón.

7- El octavo par craneal se denomina:
a. Trigémino.
b. Vestíbulo coclear.
c. Glosofaríngeo.
d. Hipogloso.
e. Facial.

8- Cuando un paciente presenta parálisis o paresia, signo de la navaja, hiperreflexia osteotendinosa profunda, ¿Cuál sería el diagnostico más probable?:
a. Síndrome cerebeloso.
b. Síndrome vestibular.
c. Síndrome extrapiramidal.
d. Síndrome piramidal.
e. Síndrome de la segunda motoneurona.

9- El siguiente instrumento como se denomina y para qué es útil.

a. Otoscopio y se utiliza para observar la membrana timpánica.
b. Oftalmoscopio y se utiliza para explorar el segundo par craneal.
c. Diapasón y se utiliza para la exploración del octavo par craneal.
d. Estetoscopio y se utiliza para auscultar los ruidos cardiacos.
e. Laringoscopio y se utiliza para observar la faringe.

10- Hipertensión arterial, micro o macro hematuria y edema que comienza en los parpados con oliguria es característico de:
a. Síndrome nefrótico.
b. Síndrome nefrítico.
c. Síndrome de insuficiencia cardiaca
d. Síndrome urémico.
e. Síndrome hemorragíparo.

11- La diuresis normal de una persona de 70kg, es aproximadamente:
a. 3500 a 5000 ml en 24hs.
b. 1500 a 3500 ml en 24hs.
c. Menor a 500 ml en 24hs
d. Mayor a 35000 ml en 24hs.
e. 150 a 350 ml en 24hs.

12- Marque lo correcto con respecto a la siguiente maniobra semiológica:

a. Puño-percusión para el hígado.
b. Peloteo renal.
c. Puño-percusión para el riñón.
d. Puño-percusión para el páncreas.
e. Puño percusión para valorar aire libre en cavidad.

13- Ictericia, coluria y acolia es característico de:
a. Anemia hemolítica.
b. Colestasis.
c. Anemia autoinmune.
d. Aplasia medular.
e. Leucemia.

14- La frecuencia del ruido hidroaéreo normal en adulto puede variar entre:
a. 5 a 30 por minuto.
b. Menor a 5 por minuto.
c. Mayor a 30 por minuto.
d. No debe de haber ruido hidroaéreo y solo aparece cuando el estómago está vacío.
e. Alrededor de 100 por minuto.

15- En la imagen se puede observar:

a. Signo de McBurney.
b. Signo de Murphy.
c. Signo de Guyón.
d. Signo de Chilaiditi.
e. Signo de Popper.

16- ¿Para usted que es una historia clínica?
a. Es un documento legal.
b. Es un documento médico.
c. Es un documento científico.
d. Es un documento legal.
e. Todas las opciones son correctas.

17- ¿Quién debe de redactar una historia clínica?
a. Un licenciado en enfermería tiene la obligación de redactar.
b. Un médico general o especialista tiene la obligación de redactar.
c. Un personal de enfermería debe de redactar.
d. Un técnico en radiología puede redactar.
e. Todas las opciones son correctas.

18- ¿En qué parte de la historia clínica se puede describir los antecedentes patológicos personales?
a. Dentro del examen físico.
b. Dentro de las consideraciones diagnosticas.
c. Dentro de la anamnesis.
d. Dentro de la ectoscopía.
e. En cualquier parte de la historia clínica.