

Impacto del curso de preparación para el Examen Profesional por Objetivos de la carrera de medicina

Impact of the preparation course for the Professional Exam by
Objectives of the medical major

Fernanda Amairani Vargas López

mc012fernandavargas@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-5001-6445>
Universidad Nacional Autónoma de México
CDMX – México

Jesús Alberto Rocha Ortiz

CHUTS@comunidad.unam.mx
<https://orcid.org/0000-0003-0011-7949>
Universidad Nacional Autónoma de México
CDMX – México

Vanessa Jiménez Medina

vjmpsic@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-3767-824X>
Universidad Nacional Autónoma de México
CDMX – México

Iván Antonio Ceballos Corona

ivancebcor@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-6313-493X>
Universidad Nacional Autónoma de México
CDMX – México

Edgar Iván Torres Corioriles

edgar.t.corioriles@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-9490-7656>
Universidad Nacional Autónoma de México
CDMX – México

Joel Bucio Rodríguez

jojobubu27@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-0334-7372>
Universidad Nacional Autónoma de México
CDMX – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i4.6204>

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i4.6204>

Impacto del curso de preparación para el Examen Profesional por Objetivos de la carrera de medicina

Impact of the preparation course for the Professional Exam by Objectives of the medical major

Fernanda Amairani Vargas López

mc012fernandavargas@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-5001-6445>

Universidad Nacional Autónoma de México

CDMX – México

Vanessa Jiménez Medina

vjmpsic@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-3767-824X>

Universidad Nacional Autónoma de México

CDMX – México

Iván Antonio Ceballos Corona

ivancebcor@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6313-493X>

Universidad Nacional Autónoma de México

CDMX – México

Edgar Iván Torres Corioriles

edgar.t.corioriles@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-9490-7656>

Universidad Nacional Autónoma de México

CDMX – México

Joel Bucio Rodríguez

jojobubu27@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-0334-7372>

Universidad Nacional Autónoma de México

CDMX – México

Jesús Alberto Rocha Ortiz¹

CHUTS@comunidad.unam.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0011-7949>

Universidad Nacional Autónoma de México

CDMX – México

Artículo recibido: 04 de marzo de 2026. Aceptado para publicación: 15 de julio de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La evaluación médica ha tenido constantes cambios, la aplicación del Examen Profesional por Objetivos (EPO) es una forma de titulación para obtener el grado de médico. Un tema que considerar son los altos niveles de reprobación del EPO. El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto del primer curso de preparación para el EPO de la carrera de médico cirujano. Se realizó un estudio analítico con el método test-retest en una muestra por conveniencia de 40 alumnos. La variable dependiente fue el porcentaje de preguntas correctas del EPO. Además, se obtuvieron algunas

¹ Autor de correspondencia.

variables demográficas como sexo (Masculino/Femenino). El análisis se realizó utilizando pruebas paramétricas (t pareada) y no paramétricas (Wilcoxon). Los resultados mostraron que la mayoría de los alumnos fueron mujeres (70%). El promedio de preguntas correctas del examen inicial fue de 96.9 ± 4.9 (mediana 98; rango 82-102) y después del curso de preparación fue de 108.0 ± 8.5 (mediana 107; rango 90-127). Estos datos indican un incremento en el porcentaje de preguntas correctas del examen en general (6.2%, $p < 0.001$). Se realizó un análisis por bloque de preguntas; el módulo de pediatría fue el que tuvo un mayor incremento en el porcentaje de preguntas correctas (9.1%, $p < 0.001$), sin embargo, el módulo de medicina interna fue el tema que tuvo menor incremento (3.4%, $p = 0.02$). El curso de preparación aumentó el porcentaje de preguntas correctas del EPO, esto podría ayudar a reducir el porcentaje de reprobación y mejorar la calidad de la formación de alumnos de la carrera de médico cirujano.

Palabras clave: examen profesional, curso de preparación, medicina, graduación

Abstract

Knowledge assessment has undergone constant changes. The Professional Examination by Objectives (EPO) is a form of certification for obtaining a medical degree. A source of concern is the high failure rate after the exam. Objective: The objective of this study was to evaluate the impact of the first preparatory course for the EPO (Professional Examination by Objectives) for the medical school program. A test-retest analytical study was conducted on a convenience sample of 40 students. The dependent variable was the percentage of correct answers on the EPO. Demographic variables such as gender (male/female) were also obtained. The analysis was performed using parametric (paired t) and nonparametric (Wilcoxon) tests. The results showed that the majority of students were women (70%). The average number of correct answers on the initial exam was 96.9 ± 4.9 (median: 98; range: 82-102), and after the preparatory course it was 108.0 ± 8.5 (median: 107; range: 90-127). After the course, there was an increase in the percentage of correct answers on the exam overall (6.2%, $p < 0.001$) and for each of the topics; pediatrics had the greatest increase in the percentage of correct answers (9.1%, $p < 0.001$), however, internal medicine had the smallest increase (3.4%, $p = 0.02$). The course preparation increased the percentage of correct answers to the EPO questions, which could help reduce the failure rate and improve the quality of training for medical students.

Keywords: professional exam, preparation course, medicine, graduation

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Vargas López, F. A., Jiménez Medina, V., Ceballos Corona, I. A., Torres Corioriles, E. I., Bucio Rodríguez, J., & Rocha Ortiz, J. A. (2026). Impacto del curso de preparación para el Examen Profesional por Objetivos de la carrera de medicina. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (4), 83 – 93. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i4.6204>

INTRODUCCIÓN

Es conocido que la medicina es una ciencia extensa y compleja. En el campo educativo, según lo que señalan diversos planes de estudio, el alumno está obligado a adquirir las habilidades, destrezas y valores para el ejercicio de la medicina. Además, es necesaria la adquisición de un volumen impresionante de información biomédica y médica, por lo que diversas instituciones han implementado diferentes tipos de evaluación para determinar el grado de avance del aprendizaje, el dominio de una disciplina y el logro de competencias que se establecen en cada plan de estudio; esta información permite la promoción, la obtención de un grado y la autorización para ejercer como médico. (Ainsworth MA et al., 1995; J. A. M. Pérez & Macaya, 2015)

En la academia el concepto de “competencia” es polisémico y se puede definir como un saber hacer complejo basado en la movilización y uso eficaz de los recursos internos; en el campo de la medicina, la “competencia” se refiere a los conocimientos, habilidades y valores que debe tener un estudiante de dicha carrera. (Ainsworth MA et al., 1995; J. A. M. Pérez & Macaya, 2015) La formación por competencias se ha instalado como una respuesta a la demanda de la sociedad para obtener profesionales idóneos en un contexto de constante cambio y avances tecnológicos; países como Inglaterra, Canadá, Australia, Estados Unidos de Norteamérica, entre otros países de la Unión Europea han aplicado este enfoque de competencias en la educación. (Barrows HS, 1968)

Perrenoud afirma que la competencia es la actuación integral que permite identificar interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando los tres tipos de saberes: conceptual (saber), procedimental (saber hacer) y actitudinal (ser y convivir), y que además involucra la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje (metacognición). Una evaluación bajo el enfoque por competencias debe considerar simultáneamente y en forma indisoluble los recursos que el estudiante debe movilizar y las situaciones en las cuales los estudiantes deberán hacerlo. (Cano E, 2008)

La formación basada en competencias genera una modificación del proceso evaluativo de la enseñanza, los exámenes escritos tradicionales no permiten evaluar la adquisición de competencias en toda su dimensión, de ahí la necesidad de establecer nuevos métodos para evaluar las competencias; los cuales se han desarrollado en la segunda mitad del siglo XX. (Ainsworth MA et al., 1995; Barrows HS, 1968; J. A. M. Pérez & Macaya, 2015; Universidad Nacional Autónoma de México, 2024)

La evaluación incluye procedimientos para obtener información sobre el aprendizaje del estudiante y la formación de juicios de valor respecto a dicho proceso. (Miller, 1990; Ordoñez MPM et al., 2024) Las evaluaciones realizadas a los profesionales de la salud, por parte de las Instituciones de Educación Superior tienen aspectos que generalmente no se evalúan de forma sistemática y metódica, dejando a un lado el saber hacer para priorizar el saber. En la Figura 1 y en la Figura 2, se describen los tipos de evaluación según Portuondo EMC. (Portuondo et al., 2006)

Figura 1

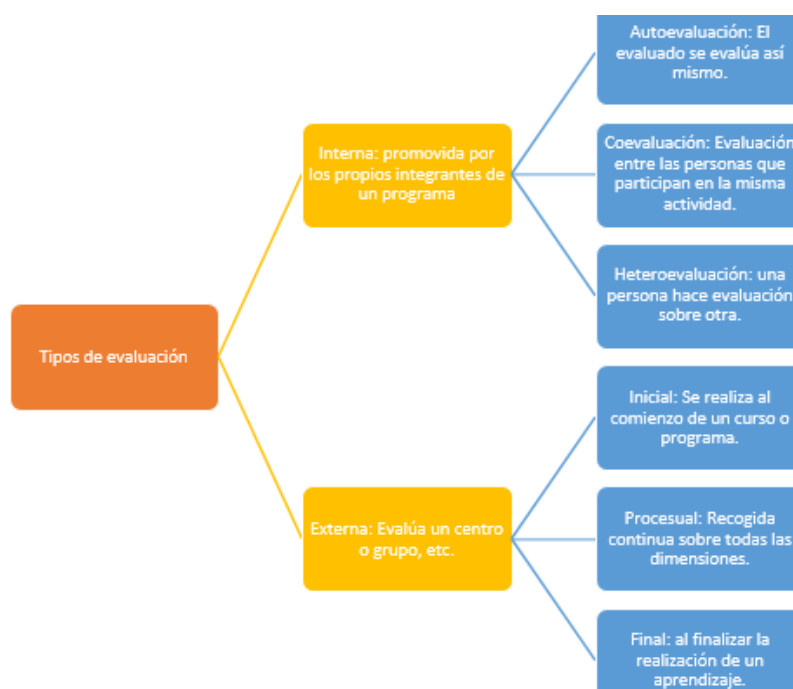
Tipos de evaluación



Fuente: elaboración propia.

Figura 2

Tipos de evaluación (continuación)



Fuente: elaboración propia.

La evaluación de los médicos de la Universidad Nacional Autónoma de México ha tenido constantes cambios; en 1973 la facultad de medicina optó por la elaboración de un examen escrito con la finalidad de titular una mayor cantidad de alumnos, esto debido a que la realización del examen oral periódico

generaba retraso para la obtención del título. Este examen era calificado a través de medios computarizados, además podía haber una réplica oral en aquellos casos que se ameritaba. Esto llevo a que, tras concluir con los créditos de licenciatura y servicio social, los alumnos pudieran titularse para iniciar su vida laboral. (Martínez Barbosa & Zacarías Prieto, 2016)

El examen estaba conformado por 280 reactivos organizados en 4 secciones, una de las secciones estaba basada en casos clínicos y el resto de las secciones eran reactivos de opción múltiple. Además, para el año de 1974 y 1975 se estableció la simulación clínica como parte del propio examen.

Por otra parte, en el año de 1976 la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza que posteriormente se convertiría en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, fue partícipe en la modificación de la forma de evaluación en la licenciatura de médico cirujano; dando lugar a la implementación del Examen Profesional por Objetivos (EPO) que sigue vigente y es considerado como forma de titulación. Inicialmente se contaba con un examen práctico-teórico, pero a partir del año 2020 pasó a ser únicamente teórico debido a la suspensión de actividades a causa de la pandemia por SARS CoV 2. (Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, s. f.)

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza en la carrera de medicina, fue pionera en la aplicación del primer examen de titulación, el cual era aplicado una vez por año hasta que en el 2018 se empezó a aplicar dos veces por año, con el fin de aumentar los niveles de titulación. El EPO busca evaluar las competencias adquiridas como médico general, donde se abordan situaciones que llevan a la integración del diagnóstico (interrogatorio, examen físico, exámenes de laboratorio y gabinete) y tratamiento, esto con base a índices de morbi-mortalidad e incidencia de patologías en el país. Este examen consta de 180 reactivos, los cuales están divididos por rotaciones clínicas (módulos) que los estudiantes analizaron durante su Internado médico de pregrado: Ginecología y obstetricia, Pediatría, Medicina familiar, Medicina Interna, Cirugía y Medicina de Urgencias; dentro de los reactivos del EPO se incluyen 6 casos clínicos de cada especialidad, teniendo una duración total de 3 horas.

El EPO como parte del proceso de titulación de la carrera de médico cirujano de la FES Zaragoza, se estructura mediante la presentación de casos seguido de una serie de preguntas de opción múltiple, donde cada pregunta se enfoca en un aspecto diferente del caso. Este tipo de examen permite evaluar las competencias de los estudiantes al valorar la capacidad para aplicar sus conocimientos teóricos a situaciones prácticas de la vida real. (Rodríguez Carranza, 2015)

Esto se relaciona con el hecho de que los exámenes basados en casos clínicos permiten el desarrollo de habilidades clínicas tales como la capacidad para diagnosticar e instaurar un manejo apropiado en los pacientes, fomentan el razonamiento clínico ya que obligan a los estudiantes a analizar la información, formular hipótesis y tomar decisiones basadas en la evidencia; desarrollando así su pensamiento crítico. (Guzmán-Valdivia-Gómez G et al., 2022) Además, como se mencionó previamente, favorecen la evaluación integral de competencias al estimar no solo los conocimientos teóricos, sino también habilidades prácticas como la exploración física y la interpretación de pruebas complementarias. (Albarrán FA et al., 2023; Guzmán Valdivia Gómez et al., 2023; Olmedo VH et al., 2024) Todo lo anterior les ayuda a los estudiantes para que se familiaricen con situaciones clínicas reales y puedan prepararse mejor para su futuro como médicos.

En los últimos años se han observado altos niveles de reprobación después de aplicación del EPO, lo que pone en evidencia la necesidad de fortalecer las competencias de los aspirantes por distintos métodos innovadores y accesibles.

El objetivo de esta investigación fue evaluar el impacto de un curso de preparación para el Examen Profesional por Objetivos (EPO) de la carrera de médico cirujano, durante el año 2023.

METODOLOGÍA

El presente trabajo es un estudio analítico con el método test-retest. Se realizó una intervención, es decir, la aplicación del primer curso de preparación para el Examen Profesional por Objetivos (EPO) de la carrera de médico cirujano de la Universidad Nacional Autónoma de México, durante el año académico 2023-2024.

La variable dependiente fue el porcentaje de preguntas correctas del EPO. El EPO es un examen que consta de 180 preguntas organizadas en 6 módulos (Cirugía General, Ginecoobstetricia, Medicina familiar, Medicina interna, Pediatría y Urgencias). La variable independiente o de intervención fue el curso de preparación para el EPO, el cual se realizó del 12 de junio al 7 de Julio de 2023, con 24 temas al mes por especialidad, 30 horas por semana, con una modalidad en línea a distancia, por medio de la plataforma "Zoom" de lunes a viernes de 2 a 8 p.m. y los sábados de 9 a 12 p.m. Los temas presentados dentro del curso surgen de las 20 causas de morbi-mortalidad en México de ese año, los temas fueron impartidos por médicos con especialidad, los médicos fueron tanto internos de la universidad como externos. Además, se obtuvieron algunas variables demográficas como sexo (Masculino/Femenino).

La población de estudio estuvo conformada por alumnos de la carrera de médico cirujano que participaron y no aprobaron el EPO en su edición LXVIII; el cual se realizó en el mes de enero del 2023. Los criterios de inclusión fueron alumnos que realizaron el EPO LXVIII y obtuvieron una calificación no aprobatoria, alumnos que tomaron el curso de preparación completo y alumnos que realizaron el EPO en su siguiente edición (LXIX). Los criterios de exclusión fueron alumnos que por cuestiones personales o académicas decidieron titularse por una forma diferente al EPO. Se eliminaron a los alumnos que abandonaron por cuenta propia el estudio o no terminaron por completo el curso de preparación.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, se invitó a participar a los alumnos que no aprobaron el EPO de la carrera de médico cirujano.

Se calcularon frecuencias simples y relativas. Para identificar si hubo diferencias en el porcentaje de preguntas correctas antes y después del curso de preparación se utilizó la prueba t pareada y prueba de Wilcoxon; dependiendo de la distribución de los datos. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico Stata (StataCorp. 2017. Stata Statistical Sof-ware: Release 15. College Station, TX: StataCorp LLC).

Consideraciones éticas

Los autores declaran que, según el Reglamento de la Ley General de Salud para la Investigación en Salud de México, la presente investigación se considera sin riesgo para la integridad de física, psicológica y social de los participantes. Todos los participantes tuvieron conocimiento sobre los objetivos del proyecto de investigación y su participación fue completamente voluntaria. Además, no se recabó información considerada sensible y los datos fueron tratados de manera confidencial, por lo que no se requirió consentimiento informado ni la emisión de aviso de privacidad.

RESULTADOS

Un total de 40 alumnos presentaron el Examen Profesional por Objetivos (EPO), antes y después de tomar el curso de preparación. El 70% de los alumnos fue del sexo femenino (28), mientras que solo 12 alumnos fueron del sexo masculino.

En la Tabla 1. se muestra la distribución de preguntas correctas del EPO en general y por cada uno de los temas del examen, antes y después del curso de preparación. El promedio de preguntas correctas

en el examen inicial fue de 96.9 ± 4.9 (mediana 98; rango 82-102), mientras que el promedio de preguntas correctas después del curso de preparación fue de 108.0 ± 8.5 (mediana 107; rango 90-127)

Tabla 1

Número de preguntas correctas del EPO, antes y después del curso, 2023. (n=40)

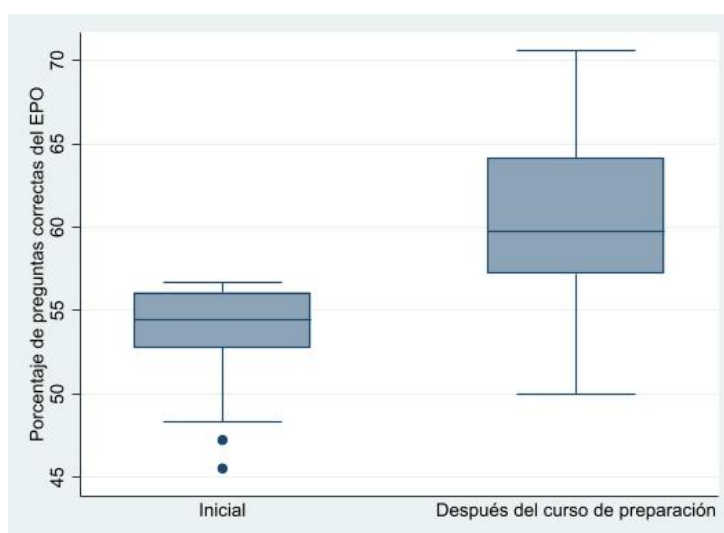
Examen/Tema	Examen inicial				Examen después del curso			
	Máximo posible	Rango	Media $\pm$ DE	Mediana	Máximo posible	Rango	Media $\pm$ DE	Mediana
Cirugía	30	12-22	17.5 ± 2.5	18	30	14-22	19.3 ± 2.0	19
Ginecoobstetricia	30	5-23	16.8 ± 3.9	17.5	30	12-24	18.6 ± 2.8	19
Medicina familiar	30	5-24	14.2 ± 3.2	15	30	10-23	15.8 ± 2.9	15.5
Medicina interna	30	9-22	13.5 ± 2.8	13.5	30	11-18	14.6 ± 2.2	15
Pediatría	30	13-23	17.7 ± 2.2	17	30	15-28	20.4 ± 2.7	20
Urgencia	30	7-23	16.9 ± 2.9	17	30	13-24	19.1 ± 2.6	20
EPO	180	82	96.9 ± 4.9	98	180	82	108.0	107

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 2. Se presenta el porcentaje de preguntas correctas para el EPO en general y por cada uno de los temas del examen. No hubo diferencias en el porcentaje de preguntas correctas por sexo. En promedio, el porcentaje de preguntas correctas aumentó de 53.8% a 60.0%, es decir, hubo un incremento en el porcentaje de preguntas correctas después del curso de preparación (6.2%, $p < 0.001$). En el gráfico 2, se muestra un gráfico de cajas y bigotes del porcentaje de preguntas correctas antes y después del curso de preparación.

Gráfico 2

Gráfico de caja y bigotes para el porcentaje de preguntas correctas. Antes y después del curso de preparación, 2023. (n=40)



Fuente: elaboración propia.

Además, en promedio, hubo un incremento en el porcentaje de preguntas correctas por cada uno de los temas; el módulo de pediatría fue el que tuvo un mayor incremento en el porcentaje de preguntas correctas (9.1%, $p < 0.001$), seguido de urgencias (7.2%, $p < 0.01$) y ginecoobstetricia (6.1%, $p = 0.01$), sin

embargo, medicina interna fue el tema que tuvo menor incremento en el porcentaje de preguntas correctas (3.4%, $p=0.02$). (Tabla 2).

Tabla 2

Porcentaje de preguntas correctas antes y después del curso de preparación del Examen General por Objetivos, 2023. (n=40)

Examen /Tema	Examen inicial	Examen después del curso		
	Media del porcentaje de preguntas correctas $\pm$ DE (Mediana)	Media del porcentaje de preguntas correctas $\pm$ DE (Mediana)	P valor	Incremento en el porcentaje promedio de preguntas correctas
Cirugía	58.5 $\pm$ 8.5 (60)	64.4 $\pm$ 6.8 (63)	<0.01 $\ddagger$	5.9%
Ginecoobstetricia	56.0 $\pm$ 13.0 (58)	62.1 $\pm$ 9.3 (63)	0.01 $\ddagger$	6.1%
Medicina familiar	47.5 $\pm$ 10.7 (50)	52.8 $\pm$ 9.7 (51)	<0.01 $\dagger$	5.3%
Medicina interna	45.2 $\pm$ 9.5 (45)	48.6 $\pm$ 7.5 (50)	0.02 $\ddagger$	3.4%
Pediatría	59.1 $\pm$ 7.5 (56)	68.2 $\pm$ 9.0 (66)	<0.01 $\dagger$	9.1%
Urgencias	56.5 $\pm$ 9.9 (56)	63.7 $\pm$ 8.8 (66)	<0.01 $\ddagger$	7.2%
EPO general	53.8 $\pm$ 2.7 (54)	60.0 $\pm$ 4.7 (59)	<0.01 $\ddagger$	6.2%

Nota: $\dagger$ Prueba t pareada, $\ddagger$ Prueba Wilcoxon.

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

El curso de preparación tuvo un impacto positivo en las calificaciones del EPO, ya que hubo un aumento en el porcentaje de preguntas correctas del examen en general y por cada uno de los temas del examen.

El curso de preparación para el EPO de la carrera de médico cirujano de la FES Zaragoza, se diseñó articulando los temas desde un punto de vista integral, incorporando las principales patologías a las que se enfrentará el médico general una vez egresado y tomando en cuenta los contenidos del plan de estudios; por lo que, un aumento en el porcentaje de preguntas correctas del examen podría traducirse en una mejoría de las competencias de los alumnos.

Los cursos de preparación para la titulación de futuros médicos deben considerar los planes de estudio y programas académicos, así como los objetivos de aprendizaje de cada módulo o asignatura y el perfil de egresado. (Nolla Cao, 2001; Rodríguez Carranza, 2015)

El trabajo conjunto con profesionales de la salud que desempeñan funciones a nivel institucional ha sido de gran apoyo ya que proporcionan a los estudiantes información de salud actualizada, sobre la cual están basados los casos clínicos que se plantean en el examen. De esta forma los estudiantes adquieren el conocimiento y las competencias indispensables para su desempeño como médicos generales. (Pinilla-Roa, 2013)

Los resultados de la presente investigación dan pauta a implementar nuevos cursos de preparación para mejorar la formación del estudiante de medicina, especialmente si dichos cursos tienen un diseño flexible, mediante sesiones en línea, tal y como se llevó a cabo el curso de preparación para el EPO en la FES Zaragoza. En diversos estudios, la aplicación de estrategias semejantes tuvo resultados favorables ya que el incluir cursos dirigidos a mejorar el rendimiento académico o diversas

competencias resultó en una mejoría de las calificaciones en los exámenes o en la percepción de los estudiantes. (Atwa H et al., 2024; Díez MC & García JN, 2010; G. Pérez et al., 2015)

Una limitación del presente estudio consiste en que no es posible generalizar los resultados debido a que la estrategia de muestreo fue no probabilística por conveniencia. Por lo que, se propone seguir investigando el impacto que puede tener el curso de preparación en un tamaño de muestra más grande y con estrategias probabilísticas de muestreo.

En este estudio no se evaluó si los estudiantes participaron en algún curso externo que pudiera haber influido en las respuestas, por lo que se recomienda a futuro realizar la comparación de la calificación del examen controlando las variables que pueden modificar los resultados, además de explorar la aplicación del curso de preparación en un diseño longitudinal para evaluar sus efectos a largo plazo.

Por otro lado, al tratarse de un estudio con la metodología test-retest es probable que los resultados del segundo examen estén influenciados por los resultados del primer examen.

CONCLUSIÓN

Podemos concluir que la implementación de un curso de preparación para el Examen Profesional por Objetivos como estrategia de apoyo a los estudiantes de medicina de la FES Zaragoza que buscan la titulación por este medio, ha tenido un impacto positivo.

REFERENCIAS

Ainsworth MA, Callaway MR, & Perkowski L. (1995). An OSCE assessment of fourth-year students. *Acad Med*, 70(5), 444–445.

Albarrán FA, Díaz CH, & Ibarra JM. (2023). Respuesta afectiva de estudiantes universitarios de medicina frente a metodologías activas de aprendizajes. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 27, 5764.

Atwa H, Farghaly A, Tareq J, Fadi L, & Abdelnasser A. (2024). Evaluación de un curso interprofesional en línea sobre ética y profesionalismo: experiencia de estudiantes de medicina, odontología y farmacia. *Front. Educ*, 8(1338321), 1–10.

Barrows HS. (1968). Simulated patients in medical teaching. *Can Med Assoc J*, 98(14), 674–676.

Cano E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 12(3), 1–16.

Díez MC, & García JN. (2010). Percepción de metodologías docentes y desarrollo de competencias al EEES. *Boletín de Psicología*, 99, 45–69.

Guzmán Valdivia Gómez, G., González, A. D. D., Gómez, A. G., Ruiz, D. M. M., & Jiménez, M. T. V. (2023). Un sistema de evaluación integral en educación médica (ECIS). *Revista Del Centro de Investigación de La Universidad La Salle*, 15(60). <https://doi.org/10.26457/recein.v15i60.2940>

Guzmán-Valdivia-Gómez G, Guzmán Valdivia-Talavera P, & García-Cervantes A. (2022). Razonamiento clínico aspectos prácticos que permiten la facilitación de su desarrollo. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.*, 60(6).

Martínez Barbosa, X., & Zacarías Prieto, J. (2016). Los planes de estudio de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México y sus cambios en el siglo XX. *Revista Mexicana de Historia de La Educación*, 4(7). <https://doi.org/10.29351/rmhe.v4i7.75>

Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. In *Academic Medicine* (Vol. 65, Number 9). <https://doi.org/10.1097/00001888-199009000-00045>

Nolla Cao, N. (2001). Los planes de estudio y programas de las especialidades médicas. In *Revista Cubana de Educacion Medica Superior* (Vol. 15, Number 2).

Olmedo VH, Jean P, Vázquez MA, & Santos JI. (2024). Exámenes de certificación evaluados con casos clínicos seriados: planteamiento teórico y problemática. *Gaceta Médica de México*, 160, 128–134.

Ordoñez MPM, Medina KER, Morocho MJG, & Paltán EMP. (2024). La Evaluación como Herramienta en el Proceso Enseñanza Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9510–9529.

Pérez, G., Kattan, E., Collins, L., Wright, A. C., Rybertt, T., González, A., Sirhan, M., Solís, N., Pizarro, M., Arrese, M., Sarfatis, A., Lustig, N., Arab, J. P., Labarca, J., & Riquelme, A. (2015). Evaluación para el aprendizaje: experiencia en un curso teórico de pregrado en medicina. *Revista Médica de Chile*, 143(3). <https://doi.org/10.4067/s0034-98872015000300007>

Pérez, J. A. M., & Macaya, C. (2015). La formación de los médicos: un continuo inseparable. *Educación Médica*, 16(1). <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2015.04.010>

Pinilla-Roa, A. E. (2013). Evaluación de competencias profesionales en salud. *Revista de La Facultad de Medicina*, 61(1).

Portuondo, E. M. C., Bello, J., Pérez, R., Baglán, J. F., Roca, F. C., & Rodríguez, R. F. (2006). Sistema generador de exámenes de medicina (GEXMEDI). Revista Habanera de Ciencias Medicas, 5(2).

Rodríguez Carranza, R. (2015). La evaluación del conocimiento en medicina. Revista de La Educación Superior, 37(147).

Universidad Nacional Autónoma de México. (2024). Realizan EPO de Médico Cirujano. Gaceta Zaragoza, 12(179), 1–16. https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/gaceta_zaragoza/numeros/198/gaceta_zaragoza_179.pdf

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. (s. f.). Médico Cirujano. <https://www.zaragoza.unam.mx/profesiografica/>

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .