







Eficacia del examen diagnóstico en la promoción del examen estatal en la carrera de Estomatología

Effectiveness of the diagnostic test in promotion of the state exam in the Stomatology career

*^IDr. Ricardo Rodríguez Llanes  

^{II}Dra. Mabel Duque Hernández  

^{III}Dra. Yerlyss Rodríguez Vázquez  

^{IV}Dra. Ivonne Barbara Roman Hernández  

^IEspecialista de II grado en Estomatología General Integral. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Investigador Auxiliar. Profesor Auxiliar y Consultante. Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Artemisa. Cuba.

^{II}Especialista de I grado en Estomatología General Integral. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Asistente. Clínica Estomatológica Docente "Severino Rosell González". Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Artemisa, Cuba.

^{III}Especialista de I grado en Periodoncia. Máster en Odontogeriatría. Asistente. Clínica Estomatológica Docente "Severino Rosell González" Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Artemisa. Cuba.

^{IV}Especialista de I grado en Estomatología General Integral. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa. Artemisa. Cuba.

*Autor para correspondencia: Dr. Ricardo Rodríguez Llanes 

RESUMEN

Introducción: El examen diagnóstico, tiene la función principal de servir como instrumento de medición educativa, de inferir capacidades de las personas y ofrecer información correcta para la toma de decisiones del proceso docente educativo. **Objetivo:** Evaluar la eficacia del examen diagnóstico como estrategia docente, en la promoción del examen estatal de la carrera de Estomatología. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo, a la totalidad de los estudiantes matriculados, en el año terminal de la carrera de estomatología de la Facultad de Medicina, en la provincia de Artemisa, desde el curso 2011 al 2012 hasta el curso de 2020 al 2021. La población objeto de estudio fue de 327 estudiantes. La información se obtuvo a través de los registros de la Secretaría Docente de la Facultad, así como informes de promoción de los cursos académicos analizados. Se empleó como variables la promoción y calidad del proceso en ambos exámenes. Se estableció el Código ético, para este tipo de examen. El método estadístico empleado fue la frecuencia absoluta y el cálculo porcentual. **Resultados:** La promoción alcanzada en los exámenes estatales fue de un 97.01 %, mientras que en el examen diagnóstico se obtuvo un 81.5 %, en todos los cursos escolares analizados. La calidad en las evaluaciones obtenidas fue de disímiles porcentos, estuvieron por encima del examen estatal.

ABSTRACT

Introduction: the diagnostic exam, has the main function of serving as an instrument of educational mensuration, to infer people's capacities and to offer correct information for the taking of decisions of the educational educational process. **Objective:** to evaluate the effectiveness of the exam diagnostic as an educational strategy in the promotion of the state exam, of the career of Stomatology, as well as to determine the index of quality in the qualifications obtained by the students in both exams. **Methods:** a retrospective longitudinal descriptive study was carried out, to the entirety of the students registered in the terminal year of the career of Stomatology the School of Medicine of Artemisa from the course 2011-2012 until the course 2020-2021. The population study object belonged to 327 students. The information was obtained through the educational secretary's of this Ability registrations, as well as you inform of promotion of the analyzed academic courses. It was used as variables the promotion and quality of the process in both exams. The ethical code settled down, for this exam type. The method statistical employee was: the absolute frequency and the percentage calculation. **Results:** the promotion reached in the state exams was of 97,01 %, while in the exam I diagnostic 81,5 % it was obtained, in all the analyzed school courses. The quality in the obtained evaluations was of dissimilar per-

Conclusiones: El examen diagnóstico es eficaz, se logra un incremento en la promoción y calidad del examen estatal.

Palabras clave: eficacia, examen diagnóstico, estrategia docente, examen estatal

Descriptores: eficacia; evaluación educacional; evaluación de eficacia-efectividad de intervenciones; rendimiento académico; docentes de odontología

cents, being for above that of the state exam. **Conclusions:** the exam applied diagnosis was effective, because an increment was achieved in the promotion and quality of the state exam.

Key words: effectiveness, diagnostic exam, educational strategy, state exam

Descriptors: efficacy; educational measurement; evaluation of the efficacy-effectiveness of interventions; academic performance; faculty, dental

INTRODUCCIÓN

La universalización de la educación superior en Cuba, como expresión del desarrollo en la formación profesional de las ciencias médicas en los municipios, demanda como necesidad en el orden de los modelos, ajustarlos a la nueva realidad, de la radicación y escalonamiento del proceso de formación y certificación profesional.⁽¹⁾

El término eficacia se define como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera, según el diccionario de la Real Academia Española.⁽²⁾ Es la expresión general del efecto de determinada acción, el objetivo es perfeccionar la atención médica en los equipos básicos de trabajo.⁽³⁾

Un autor en su artículo⁽⁴⁾ plantea que una estrategia didáctica en determinada carrera es la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se realiza con el propósito de lograr objetivos generales relacionados con determinados conocimientos, habilidades y modos de actuación profesional que son claves en su formación y que no es posible lograrlos con la debida profundidad desde la óptica de una sola disciplina o asignatura académica, son las relaciones interdisciplinarias, el elemento articulador para el desarrollo de habilidades, el trabajo metodológico de los colectivos pedagógicos y el papel de la disciplina principal integradora.⁽⁵⁾

Con el desarrollo de los nuevos planes de estudio, desde los primeros años de las carreras de Ciencias Médicas, se vinculan los modos de actuación de los alumnos a la educación en el trabajo. Mediante ella, se consolida y amplían los sistemas de conocimientos y de las habilidades, aplica el método profesional e investigativo y razona de manera científica, basado en la solución de problemas sustentado, en

la combinación del estudio y el trabajo, estos constituyen la forma fundamental de organización del proceso docente educativo, de las diferentes carreras de la educación médica superior.

El principal objetivo es contribuir a la formación de habilidades y hábitos prácticos, la adquisición de los métodos más avanzados de trabajo y la formación de los rasgos que conforman la personalidad en la sociedad socialista. La evaluación de este proceso requiere de los modos de actuación de los estudiantes, en el de cursar de toda su carrera.⁽⁶⁾

La evaluación del aprendizaje, en la Educación Superior tiene un carácter continuo, cualitativo e integrado y debe estar basado en el desempeño del estudiante durante el proceso de aprendizaje, puede incluir aspectos teóricos y prácticos vinculados a ejercicios integradores.^(7,8)

El examen escrito, constituye el ejercicio para medir la base científica técnica de la actuación profesional, es un instrumento que le permite a los docentes informarse sobre el aprendizaje, las dificultades docentes de los estudiantes y las deficiencias en el proceso de aprendizaje, ya sea por falta de estudio, déficit de retroalimentación de los profesores o insuficiente control de la consolidación de los conocimientos teóricos.⁽⁹⁾

Para evaluar la marcha de procesos docentes se han utilizado los exámenes diagnósticos, los cuales tienen la función principal de servir como instrumento de medición educativa, de inferir capacidades de las personas y ofrecer información correcta para la toma de decisiones.⁽¹⁰⁾

En Cuba, a partir de 1997, se realiza un examen estatal mediante el cual se comprueba y certifica la competencia y el desempeño profesional del graduado, es un tipo de evaluación para la culminación de los estudios que tiene como propósito comprobar el grado de dominio que

posee el estudiante de los objetivos generales de la carrera, mediante ejercicios evaluativos relacionados con los modos de actuación de la profesión.⁽⁷⁾

El examen estatal es una evaluación del logro de los objetivos terminales de la carrera de Estomatología, mediante su realización se debe comprobar y certificar la competencia y el desempeño profesional del graduado, con la finalidad de ofrecer al Sistema Nacional de Salud, un estomatólogo integral, capaz de realizar a su egreso las tareas profesionales en la Atención Primaria de Salud (APS).⁽⁸⁾ El examen estatal escrito es uno de los ejercicios de graduación de los estudiantes y que con el ejercicio práctico, constituyen la certificación del futuro egresado.

Desde el curso 2011-2012 se establece en la Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, la implementación del examen diagnóstico para todos los estudiantes del año terminal en todas las carreras, con el objetivo de elevar la promoción en los exámenes estatales y de esta forma contribuir a mejorar la calidad del futuro profesional.

Motivados por la importancia que tiene la promoción con calidad del año terminal para la carrera de Estomatología para Cuba y para el mundo, se realiza este trabajo, con el objetivo de evaluar la eficacia del examen diagnóstico como estrategia docente, en la promoción del examen estatal de la carrera de estomatología.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo en la carrera de Estomatología, desde el curso 2011 al 2012 y del 2020 al 2021, en la provincia de Artemisa, sobre los contenidos que debieron haber incorporado los estudiantes a lo largo de su formación.

La población objeto de estudio estuvo constituida por los 327 estudiantes matriculados en el quinto año de estomatología, de la Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, estos estuvieron presentes en el momento de realización de los exámenes.

Se utilizaron los métodos teóricos:

- Análisis y síntesis para la esencia de los fenómenos analizados.
- Inductivo deductivo lo que permitió hacer inferencias sobre las experiencias de otros análisis sobre el tema.
- Histórico lógico para el estudio de la temáti-

ca investigada, sus antecedentes y tendencias actuales.

La obtención de la Información, como fuente primaria de datos se utilizaron los registros de la Secretaria Docente de la carrera de Estomatología, de la Facultad de Ciencias Médicas de Artemisa, así como informes de promoción de los cursos académicos analizados, tanto de los exámenes diagnósticos como de los exámenes estatales escritos. Se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo de las calificaciones de los educandos para evaluar la calidad del proceso en ambos exámenes.

El indicador de calidad⁽¹¹⁾ para los exámenes finales y estatales, en los estudiantes de la enseñanza superior en Cuba, se estableció por la calificación de cuatro o cinco en los exámenes ordinarios.

Para el procesamiento de la información se utilizó como método estadístico la frecuencia absoluta y el cálculo porcentual. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos, para su posterior análisis y discusión.

Se estableció el Código ético, que llevó implícito los principios básicos de la ética médica que para los exámenes estatales implementado por la Dirección de Docencia e Investigaciones del Ministerio de Salud Pública, este se discutió con todos los estudiantes y profesores que conformaron los tribunales.

RESULTADOS

Se mostraron los resultados de la promoción general en ambos exámenes desde el 2011 hasta el 2021, con un 97.01 % de promoción para el examen estatal y un 81.5 % para el examen diagnóstico, gráfico 1.

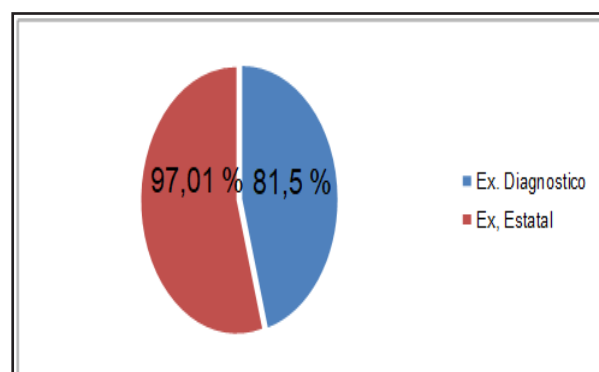


Gráfico 1. Resultados de la promoción general, en el examen diagnóstico y estatal desde el 2011 hasta el 2021

Los resultados en el examen estatal, superaron en su totalidad a los del examen diagnóstico en todos los cursos escolares. Es de resaltar que en los últimos cinco cursos escolares que se analizaron, los resultados de la promoción fueron de un 100 %, gráfico 2.

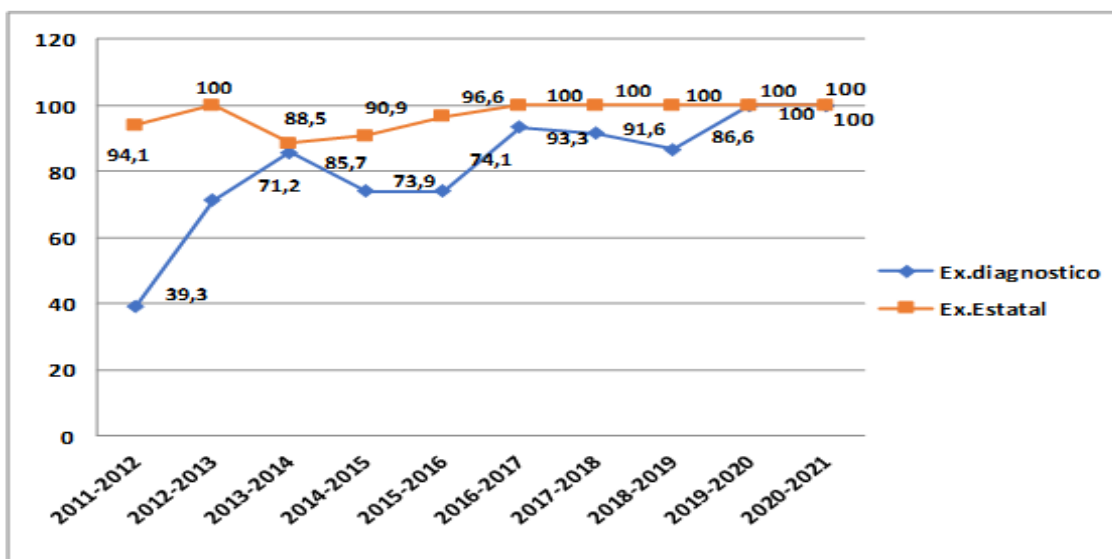


Gráfico 2. Resultados del examen diagnóstico y estatal teórico, en los cursos escolares de 2011 a 2012 hasta el 2020 al 2021, Artemisa

Se apreció que el indicador de calidad en el examen diagnóstico estuvo por debajo de los porcentajes alcanzados en el examen estatal. Este indicador, para el examen estatal, fue superior en todos los cursos analizados, se destacaron los últimos cinco años, al estar por encima del 85 %, gráfico 3.

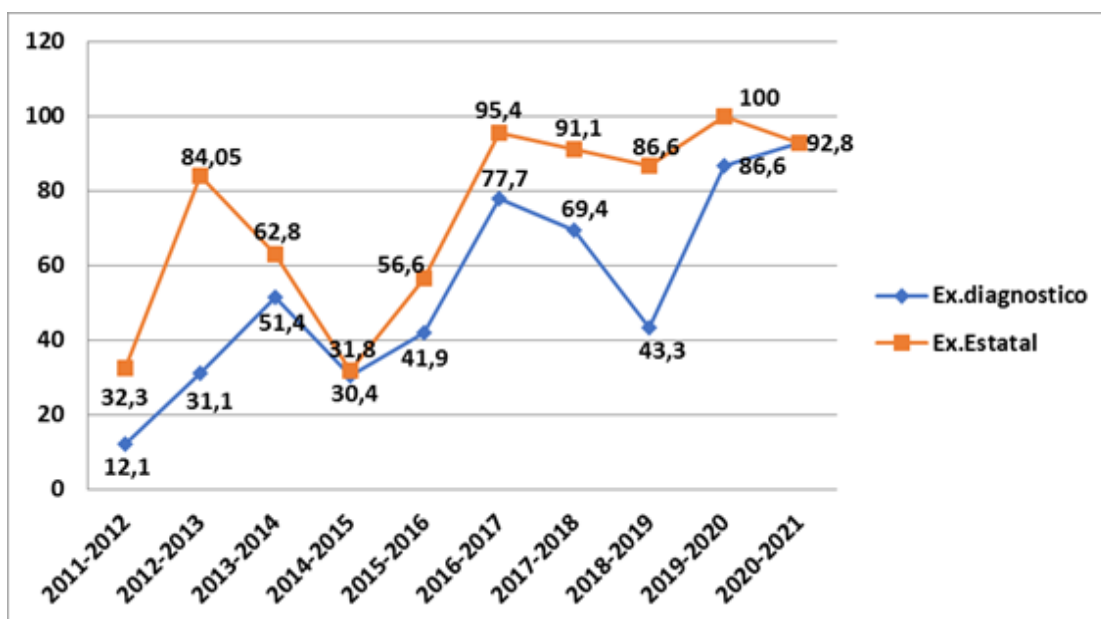


Gráfico 3. Evaluación de la calidad del proceso docente en ambos exámenes, desde el 2011 hasta el 2021

DISCUSIÓN

Los resultados en esta investigación demuestran la eficacia de la estrategia docente implementada, la totalidad de los estudiantes examinados, aprueban el examen estatal en su primera convocatoria, son los cursos 2012-2013, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021, los que obtienen el 100 % de la promoción, lo que coincide con resultados parciales de este estudio en los primeros cinco cursos de su ejecución.⁽¹²⁾ Resultados similares muestra el estudio realizado en Villa Clara,⁽¹³⁾ que logra una promoción superior al 95 %, en los cursos 2015-2016 y 2016-2017 en la carrera de Estomatología.

Una investigación realizada en la provincia de Pinar del Río,⁽¹⁴⁾ coinciden al aseverar que la estrategia de intervención utilizada en estudiantes de medicina sobre diferencias individuales, mejora la calidad de los resultados académicos.

La promoción general es de un 97.01 % para el examen estatal y de un 81.5 % para el examen diagnóstico, expone la efectividad de las acciones implementadas en los municipios. Este estudio coincide con otros, que refieren que las consideraciones didácticas expuestas pueden contribuir a la preparación del docente para la conducción del proceso enseñanza – aprendizaje, requerido en la formación de los futuros profesionales de la salud.^(15,16)

El profesor juega un papel fundamental, debe ser un profesional con dominio de los conceptos y contenidos vinculados a cada una de las temáticas, para que al interactuar con los alumnos, solucione cuantas interrogantes se presenten y dirija con éxito el desarrollo de los resultados, basado en la enseñanza problémica, lo cual promueve el desarrollo de competencias clínicas, el aprendizaje autodirigido significativo y activo, el rendimiento académico, la motivación y la participación, esto da satisfacción y bienestar al estudiante.^(15,16)

Al analizar el indicador de calidad⁽¹¹⁾ para los exámenes ordinarios en la enseñanza superior en Cuba, se demuestra en esta investigación que la calidad en el examen estatal es superior a la del examen diagnóstico, lo cual garantiza una mejor preparación del egresado y que se asevera en investigaciones realizadas.⁽¹⁷⁾

Es de destacar que en el curso 2019-2020 y 2020-2021, la mayoría de los estudiantes presentados al examen estatal, alcanzan calificaciones de excelencia, esto es posible porque se dedica el mayor tiempo al estudio, debido a las afectaciones por la COVID-19, en los Servicios estomatológicos en los últimos dos cursos, esto coincide con el estudio realizado en Sancti Spíritus, durante la COVID-19, en cuanto a los excelentes resultados de los estudiantes, en el examen estatal de la carrera de estomatología.⁽¹⁸⁾

Los estudiantes con la estrategia diseñada, reconocen sus propios errores y exigen a los profesores el cumplimiento de las actividades programadas. Estos resultados constituyen el reflejo del interés y motivación de los alumnos, aspectos que contribuyen a que los resultados sean satisfactorios. La evaluación integral con-

forma un marco de referencia para la reflexión y toma de decisiones, inherentes a toda labor de mejora de la enseñanza.⁽¹⁹⁾

Profesores y estudiantes coinciden que el examen diagnóstico es útil para evaluar la marcha del proceso de enseñanza-aprendizaje, permite valorar el grado de preparación que tienen los estudiantes, rectificar errores y reorientar sus métodos de estudio, sirve como entrenamiento ante futuros exámenes, en especial el final, lo que es constatado en otra investigación realizada en el año 2014.⁽¹⁷⁾

Se demuestra la eficacia del instrumento utilizado, las acciones implementadas resultan satisfactorias, porque en ellas se estimula el trabajo de todo el grupo, se coloca al estudiante ante situaciones de diferente nivel de complejidad, esto propicia el desarrollo del conocimiento, habilidades y de valores, toda vez que el estudiante se enfrenta a situaciones reales que requieren de él, un papel activo e integrador en el reconocimiento del fenómeno, de su interpretación y su solución, a través de un conjunto o sistema de acciones coherentes, flexibles e interrelacionadas entre sí, para perfeccionar y transformar el estado real al deseado.⁽²⁰⁾

El examen diagnóstico constituye un instrumento de medición efectivo que se refleja en la promoción satisfactoria obtenida por los estudiantes en el examen estatal de conjunto con la estrategia docente aplicada. La promoción general en el examen estatal supera de forma cuantitativa la obtenida en el examen diagnóstico. El indicador de calidad en este proceso, de acuerdo a las calificaciones obtenidas por los estudiantes, fue superior en el examen estatal que en el examen diagnóstico en los 10 cursos analizados.

Se concluye que el examen diagnóstico es eficaz, se logra un incremento en la promoción y calidad del examen estatal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Mendoza Molina A, Estrada Fonseca RC, Martínez Rodríguez MA, Águila Hernández. Impacto de la universalización en la formación y desempeño de profesionales de la salud. EDUMECENTRO[Internet]. 2019 [citado 14 Jun 2023];11(4):222-36. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000400222&lng=es.

2.Diccionario de la lengua española Versión

23.1 [Internet]. 2010 [actualizado 2017; citado 26 Feb 2020]. Eficacia. Disponible en: <https://dle.rae.es/eficacia?m=form>

3. Rojas M, Jaimes L, Valencia M. Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. Revista ESPACIOS [Internet]. 2018 [citado 14 Jun 2023]; 39(06):1-15 Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>

4. Rodríguez Fuentes N. Estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad de escritura en inglés general para los estudiantes de estomatología de la Universidad Médica de Camagüey. EDUMECENTRO [Internet]. 2014 [citado 14 Jun 2023]; 6(2):44-63. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200004&lng=es

5. Garriga-Dueñas A, Díaz-Alvarez L, Ferro-González B, Coniel-Linares E, Vives-Medina O, Santana-Martínez R. Las relaciones interdisciplinarias: un reto para los docentes en la carrera de Medicina. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2021 [citado 14 Jun 2023]; 25(5):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5118>

6. Ministerio de Educación Superior. Comisión de Carrera Perfeccionamiento Plan de estudio "D" para la carrera de Estomatología. La Habana: MES; 2017.

7. Resolución Ministerial No 2/2018. Reglamento del trabajo docente y metodológico en la Educación Superior. Gaceta Oficial No 25 Ordinaria No 25. 21 Jun 2018. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/faenflidiadoce/files/2018/08/Resoluci%C3%B3n-2-del-2018.pdf>

8. Legañoa Alonso J, Soler Herrera M, Souto Nápoles Y, Alonso Montes de Oca C, Castellano Zamora M. Valoración del proceso docente educativo del internado de la carrera de Estomatología en Camagüey. Rev Hum Med [Internet]. 2018 [citado 14 Jun 2023]; 18(3):455-68. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202018000300455&lng=es

9. Artilés Duarte LI, Jaime Valdés LM, Pérez Rodríguez T. Estrategia para mejorar los resultados del examen teórico estatal de la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2017 [citado 14 Jun 2023]; 9(4):232-40. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000400018&lng=es

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000400018&lng=es

10. Carrazana A, Salas RS, Ruiz AK. Nivel de dificultad y poder de discriminación del examen diagnóstico de la asignatura Morfofisiología Humana I. Educ Med Super [Internet]. 2011 [citado 14 Jun 2023]; 25(1):103-14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100010&lng=es

11. Sánchez-Hernández E, Medina-Pavón M, Rodríguez-García M, Vega-Van-Der-Meer L, de la Torre-Vega G. Indicadores de calidad para un examen teórico de la especialidad de medicina general integral. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 14 Jun 2023]; 19(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/136>

12. Rodríguez Llanes R, Lavandera Carballido E, Duque Hernández M, Rodríguez Vázquez, Y Luaces Cabeza M, Amaro E. Estrategia docente para elevar la calidad del futuro egresado de la carrera de Estomatología. Actas de Congreso Internacional Estomatología; 2015 Nov 2-6; Cuba. La Habana: ECIMED; 2015. Disponible en: <http://actasdecongreso.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=2047>

13. Sotolongo Bello T, Pérez Martín O, Dulzaide García I, García Pérez Y. Eficiencia académica en dos cohortes de las carreras de Medicina y Estomatología en Villa Clara. EDUMECENTRO [Internet]. 2019 Jun [citado 14 Jun 2023]; 11(2):163-74. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742019000200163&lng=es

14. Gort Hernández M, Guerrero García DA. Calidad de resultados académicos en estudiantes de medicina después de una intervención sobre diferencias individuales. Educ Med Super [Internet]. 2012 Mar [citado 14 Jun 2023]; 26(1):3-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000100002&lng=es

15. Silva-Hernández D, Ávila-Vázquez D. El taller de aprendizaje en la Educación Médica Superior. Educación Médica Superior [Internet]. 2018 [citado 14 Jun 2023]; 33(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1722>

16. Meza-Morales S, Zárate-Depraect N, Leticia-Rodríguez C. Impacto del aprendizaje basado en problemas en estudiantes de salud hu-

mana. Educación Médica Superior [Internet]. 2019 [citado 14 Jun 2023];33(4). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1588>

17. Rodríguez Llanes R. El examen diagnóstico como estrategia docente aplicado al año terminal de la Carrera de Estomatología. Actas de Congreso Conferencia siglo XXI 2014, II Conferencia Internacional de Educación Médica para el Siglo XX; 2014 sep 30-3 Nov; Cuba. La Habana: ECIMED. Disponible en: <http://conferenciasiglo21.sld.cu/index.php/conferenciasiglo21/2014/paper/view/541/272>

18. Mursulí MZ, Ramírez Ramírez L, Lorenzo Belmonte DE. La autoevaluación en la estrategia del año terminal de Estomatología en Sancti Spiritus durante la covid-19. Gac Méd Espirit [Internet]. 2020 [citado 15 Jun 2023];22(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/2174>

19. Martín-Reyes O, Fernández-Carmenates N, García-Vitar L, Bravo-Cano O. Guía de evaluación de competencias clínicas en cuarto año de

Estomatología. Humanidades Médicas [Internet]. 2019 [citado 15 Jun 2023];19(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <https://humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1465>

20. Legañoa Alonso J, Soler Herrera M, Souto Nápoles Y, Rodríguez Ramos S. Perfeccionamiento de la asignatura Atención Integral a la Población en la carrera de Estomatología. Humanidades Médicas [Internet]. 2019 [citado 15 Jun 2023];19(2):[aprox. 18 p.]. Disponible en: <https://humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1358>

Conflicto de intereses.

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Citar como: Rodríguez Llanes R, Duque Hernández M, Rodríguez Vázquez Y, Roman Hernández IB. Eficacia del examen diagnóstico en la promoción del examen estatal en la carrera de Estomatología. Medimay [Internet]. 2023 Jul-Sep [citado: fecha de citación];30(3):272-8. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2226>

Contribución de autoría.

Participación según el orden acordado por cada uno de los autores de este trabajo.

Autor

Dr. Ricardo Rodríguez Llanes

Dra. Mabel Duque Hernández

Dra. Yerlyss Rodríguez Vázquez

Dra. Ivonne Barbara Roman Hernandez

Contribución

Conceptualización, análisis formal, visualización, redacción (borrador original, revisión y edición).

Conceptualización, análisis formal, visualización, redacción (borrador original, revisión y edición).

Curación de datos, análisis formal.

Curación de datos, análisis formal.



Este artículo se encuentra protegido con una [licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.