

Calidad de exámenes estatales teóricos de la especialidad de Neurología del 2009 al 2019

Quality of state theoretical exams of the specialty of Neurology from 2009 to 2019

Jandy Lilia Campíns Alí ^{1*} 

Jandy Alí Sánchez ² 

Pedro Díaz Rojas ³ 

Deisy Font Parra ³ 

¹Hospital Clínico Quirúrgico: "Lucía Íñiguez Landín". Holguín, Cuba.

²Universidad de Holguín, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: Email: jandyhlg@infomed.sld.cu

Recibido: 10/02/2022.

Aprobado: 09/08/2022.

RESUMEN

Introducción: El examen estatal es una evaluación de la competencia profesional, alcanzada por los educandos a lo largo de la carrera, consolidados en el año de la práctica preprofesional o internado, como componente final del sistema de evaluación establecido para las carreras de Ciencias Médicas.

Objetivo: Caracterizar la calidad de los exámenes estatales teóricos en la especialidad de Neurología del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín, Cuba, en el período 2009-2019.

Método: Se utilizó el proyecto de evaluación, con enfoque mixto y diseño descriptivo en el campo de la educación de postgrado, cuyo objeto de estudio fue la calidad de los exámenes estatales teóricos aplicados en la especialidad de Neurología. El universo y la muestra estuvieron constituidos por los 27 exámenes estatales teóricos aplicados en el período comprendido 2009-2019 y se realizó el registro de datos primarios por la guía de observación documental y se usó el coeficiente de alfa de Cronbach.

ABSTRACT

Introduction: The state exam is an evaluation of the professional competence achieved by the students throughout their studies, consolidated in the year of pre-professional practice or internship, as a final component of the evaluation system established for the careers in Medical Sciences.

Objective: To characterize the quality of the theoretical state exams in the specialty of Neurology at the "Lucía Íñiguez Landín" Clinical Surgical Hospital in Holguín, in the period 2009-2019.

Method: The evaluation project was used, with a mixed approach and descriptive design in the field of postgraduate education, whose object of study was the quality of the theoretical state exams applied in the specialty of Neurology. The universe and the sample were constituted by the 27 theoretical state exams applied in the period 2009-2019 and the primary data was recorded by the documentary observation guide and the Cronbach's alpha coefficient was used.

Results: All the topics received and the different rotations were explored, such as: Neuroanatomy-Epilepsy,

Resultados: Se exploraron la totalidad de las temáticas recibidas y las diferentes rotaciones como fueron: Neuroanatomía-Epilepsia, Enfermedades Cerebrovasculares-Neurorradiología y Neuromuscular-Neurofisiología- Neurooftalmología, por año respectivamente, con un total de 270 preguntas divididas en 10 por cada rotación, en las que predominaron las preguntas de ensayo o desarrollo y de respuestas cortas en todos los exámenes del período.

Conclusiones: Debido al índice de dificultad encontrado y a la inestabilidad de las repeticiones de los contenidos explorados en cada rotación, los exámenes no aportaron consistencia interna, lo que demostró baja confiabilidad.

Palabras clave: Examen estatal teórico, evaluación educacional, evaluación de la calidad, calidad de los exámenes estatales teóricos, Neurología

Cerebrovascular Diseases-Neuroradiology and Neuromuscular -Neurophysiology-Neurophthalmology, per year respectively, with a total of 270 questions divided into 10 for each rotation, in those that prevailed the essay or development questions and short answers in all the exams of the period.

Conclusions: Due to the difficulty rate found and the instability of the repetitions of the contents explored in each rotation, the tests did not provide internal consistency, which showed low reliability.

Keywords: Theoretical state exam, educational evaluation, quality evaluation, quality of theoretical state exams, Neurology.

Introducción

Una de las más importantes características para la comprensión del sistema nervioso es el ambiente en la cual se pueda desenvolver el individuo y como puede digerir tales parámetros en el sistema y en la calidad de vida. El conocimiento del sistema nervioso tiene una importancia para quienes se dedican a conseguir un entorno seguro y sano, ya que las condiciones de trabajo y las exposiciones que afectan directamente a las funciones del cerebro influyen en la mente y en el comportamiento.⁽¹⁾

El mejoramiento de la calidad de la Educación Superior deja de ser un proceso lineal, para convertirse en un proceso omnidireccional y multifactorial, cuyos resultados van a diferir de acuerdo con los patrones de referencia empleados. No se puede pensar en calidad de la Educación Superior como un fin en sí, disociado de la inserción concreta de la institución universitaria en un determinado contexto social. Esa vinculación necesaria entre calidad y pertinencia es uno de los presupuestos fundamentales para abordar esta temática, cuyo instrumento de afiliación para ambas dimensiones debe ser un proceso de evaluación institucional, orientado hacia un triple objetivo: mejorar la calidad de la Educación Superior, mejorar la gestión universitaria y rendir cuentas a la sociedad.⁽²⁾

La evaluación es necesaria en todas las esferas de la vida, fundamentalmente en lo que respecta a la educación en general, donde se analizan y evalúan los resultados, como forma integrante

del proceso enseñanza-aprendizaje, constituyendo un objeto indispensable en el desarrollo de cada individuo, por lo que se considera la evaluación como un proceso socialmente necesario y diferentes entre países.

Es importante y necesario tener en cuenta la evaluación de la calidad en la formación académica de los nuevos profesionales con vistas a contribuir a mejorar la calidad de la educación superior.

El propósito evaluativo del proyecto de título es certificar la capacidad del estudiante para poner en acción en forma autónoma e integral todas las competencias profesionales definidas por el perfil de egreso de la carrera.⁽³⁾

La educación médica en México es heterogénea, ya que existen más de 140 escuelas y facultades de medicina pública y privada, con programas y características particulares. Sin embargo, el modelo educativo predominante es el tradicional, con la formación inicial en ciencias básicas, seguida de la práctica clínica, con incorporación en algunos casos de programas de competencias en lugar de objetivos y mayor atención al aprendizaje. El Centro Nacional de Evaluación aplica un examen de conocimientos al final de los estudios y la mayoría de las escuelas conducen a sus alumnos a aplicarlo; algunas utilizan el resultado con fines formativos, otras con fines promocionales, incluso como equivalente al examen profesional.⁽⁴⁾

En la Resolución 2/2018 del Ministerio de la Educación Superior se plantea que el examen estatal es un tipo de evaluación de 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 directamente relacionados con los modos de actuación de la profesión.⁽⁵⁾

El examen estatal es una evaluación de la competencia profesional, hábitos, habilidades, actitudes y conocimientos aplicados, alcanzada por los educandos a lo largo de la carrera, consolidados en el año de la práctica pre-profesional o internado, como componente final del sistema de evaluación establecido para las carreras de Ciencias Médicas.⁽⁶⁾

Según se establece en la Norma ISO 9000, la calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos.⁽⁷⁾

Los autores, tomando en consideración lo expresado en la norma plantean, que la Educación Superior en su proceso de perfeccionamiento, debe formar un profesional integral, capaz de enfrentar los retos que su especialidad exige de manera tal que pueda exitosamente culminar su examen estatal con calidad.

Es responsabilidad de los evaluadores, en este caso de los profesores, la realización correcta de este acto de evaluación a los estudiantes, ya que de ello depende la calidad de los futuros profesionales formados en el sistema, para dar respuestas a las demandas de la sociedad.⁽⁸⁾

La evaluación de graduación implica la certificación de la competencia. En otros países se le denomina como, el Examen Final de Titulación, y es asumido como un instrumento de evaluación de calidad, por lo que es interés de gobiernos, instituciones, agrupaciones profesionales, organismos no gubernamentales, organismos internacionales, entre otros, comprobar la calidad académica de los egresados.^(6,9)

En Holguín, se desconoce la calidad de los exámenes estatales teóricos en la especialidad de Neurología, por lo que se trazó como objetivo general, caracterizar la calidad de los exámenes estatales teóricos en la especialidad de Neurología del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" durante los períodos académicos 2009-2019.

Métodos

El presente estudio respondió a un proyecto de evaluación, con enfoque mixto y diseño descriptivo en el campo de la educación de postgrado, cuyo objeto de estudio fue la calidad de los exámenes estatales teóricos aplicados en la especialidad de Neurología del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín, Cuba. Se trabajó con el total de la muestra, constituida por los 27 exámenes estatales teóricos aplicados en el período comprendido 2009-2019.

Métodos teóricos

Permitieron la construcción y desarrollo de la teoría científica y el enfoque general para abordar el problema científico.

Histórico-Lógico: Para identificar los antecedentes históricos del postgrado académico en la especialidad de neurología del HCQ "Lucía Íñiguez Landín".

Inducción-deducción: Se utilizó para analizar los fundamentos teórico- metodológicos generales sobre la aplicación de la investigación y arribar a generalizaciones acerca de las potencialidades y limitaciones que presentan los instrumentos de evaluación. También permitió hacer juicios para determinar mejores formas para mejorar la calidad del examen estatal en Neurología.

Análisis-síntesis: Para interpretar los hallazgos obtenidos a través de los instrumentos aplicados y se establecieron los criterios para definir los intervalos del índice de dificultad y clasificar las preguntas según los contenidos temáticos de la especialidad.

Métodos empíricos

Revisión-documental: Se usó para mostrar las relaciones esenciales del objeto de investigación, lo que permitió evaluar las distintas fuentes como documentos simples, electrónicos, resoluciones, programas, los exámenes estatales teóricos realizados oralmente de la asignatura de Neurología, del banco de exámenes del servicio docente con sus claves y constancia escrita de sus exposiciones, y otros documentos normativos y reguladores del proceso docente. La recogida, análisis e interpretación de datos permitió organizar y evaluar los documentos para la elaboración y redacción de la investigación acorde a los objetivos planteados.

Se realizó el registro de datos primarios por la guía de observación documental con el objetivo de recopilar información sobre la calidad de los exámenes estatales teóricos de la especialidad de Neurología y se consensó con el especialista de mayor experiencia, la clasificación del índice de dificultad que debe caracterizar las preguntas del examen y se usó el coeficiente alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad y consistencia interna de los instrumentos.

Obtención de los datos

Se utilizaron como datos primarios los obtenidos de la revisión directa de las preguntas de los exámenes estatales teóricos de neurología del período 2009-2019, los cuales fueron tabulados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel donde se tabularon los resultados de los exámenes. Los resultados de cada pregunta se clasificaron en correcto (C) e incorrecto (I) y la nota final según la calificación obtenida de cada instrumento.

Procesamiento de los datos

I. Descripción de las características de los exámenes.

Se caracterizaron los exámenes y se tuvieron en cuenta:

- ✓ Temas de la asignatura, las que se obtuvieron del programa y del plan calendario docente.
- ✓ Tiempo en que se impartió el tema de la asignatura, que se obtuvo del Plan calendario.
- ✓ Estructura de los exámenes según cantidad de preguntas, las que se obtuvieron de los exámenes.
- ✓ Clasificación de las preguntas de los exámenes según forma en que fueron elaboradas y se dividieron atendiendo a la dificultad en fáciles, medianamente fáciles, de dificultad media, medianamente difícil y difícil.
- ✓ Distribución de las preguntas según la rotación de programa y comportamiento del índice de dificultad.
- ✓ Clasificación de las preguntas según contenido por rotaciones del programa y comportamiento del índice de dificultad en el período 2009-2019.

II. Correspondencia entre los contenidos de la unidad curricular y su exploración en los exámenes.

III. Indicadores de calidad

El Índice de dificultad pronóstico se determinó a partir del estándar propuesto por Backhoff.⁽¹⁰⁾

Se elaboró un cuadro de doble entrada en cuyas columnas se plasmaron los índices de dificultad esperados y reales de los exámenes, se utilizó la prueba estadística de correlación de rangos de Spearman para determinar la posible correspondencia entre lo esperado y lo real.

Procedimientos estadísticos

Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para validar la correspondencia entre los resultados de los valores del índice de dificultad esperado y el observado, el índice de dificultad por rotaciones y temas y el coeficiente alfa de Cronbach permitió determinar la consistencia interna de un instrumento y brindar información relacionada con el aporte que hace cada pregunta a la consistencia general del examen.

Finalmente, los resultados se triangularon a los efectos de dar salida a los objetivos de la investigación, a través de los métodos descritos. En cuanto a los aspectos éticos de la investigación, se consideró la voluntariedad de participación de los implicados recogiendo el consentimiento informado para participar en la investigación.

Resultados

Los exámenes estatales teóricos de la especialidad de Neurología estuvieron compuestos por dos boletas por residente a escoger una, conteniendo diez preguntas, las que se evaluaron sobre la base de cien puntos y tuvo como requisito haber aprobado el examen práctico. En el contenido evaluado se exploraron la totalidad de las temáticas recibidas y las diferentes rotaciones como fueron: Neuroanatomía-Epilepsia, Enfermedades Cerebrovasculares - Neurorradiología y Neuromuscular – Neurofisiología - Neurooftalmología, por año respectivamente, con un total de 270 preguntas divididas en diez por cada rotación. Predominaron las preguntas de ensayo o desarrollo y de respuestas cortas en todos los exámenes del período.

Se muestra en la fig.1 la correspondencia del tiempo dedicado según el plan calendario (P1) y el programa de la especialidad por cada rotación y las preguntas que se exploraron en el examen.

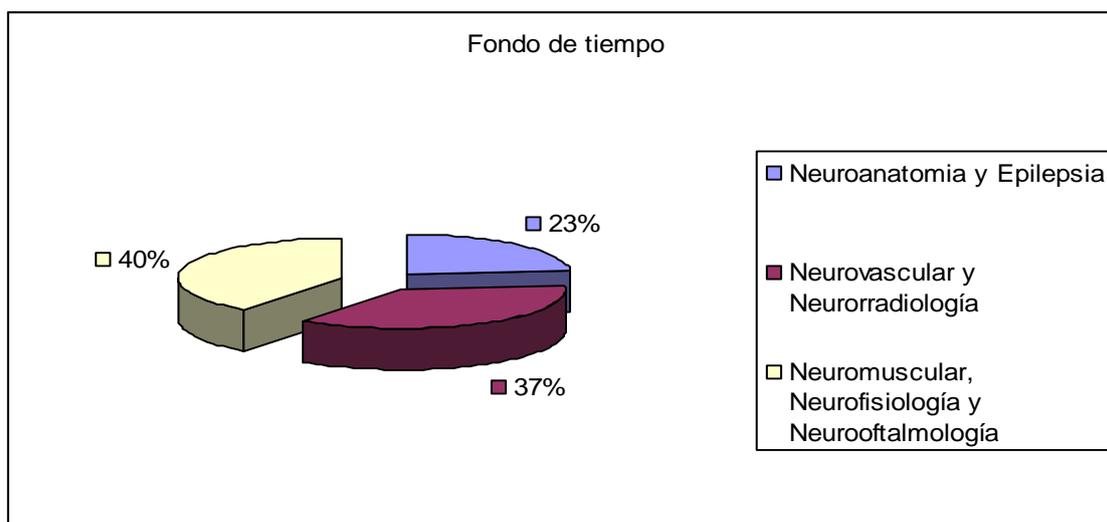


Fig. 1. Fondo de tiempo por rotaciones del programa

Fuente: Programa y Plan Calendario de Neurología 1.

El comportamiento difiere en el porcentaje de las preguntas esperadas y las reales en la tabla I. La mayor cantidad de preguntas aplicadas en todos los exámenes de este período fueron clasificadas como dificultad media (60,0%) y medianamente difíciles (33,4%) respectivamente. En la fig.2 aparece la distribución de las preguntas según la rotación de programa y comportamiento del ID y en la tabla II la clasificación de las preguntas según rotaciones e ID.

Tabla I. Resultado esperado y real del Índice de dificultad de las preguntas del examen.

Índice de Dificultad	Período 2009 – 2019			
	Esperadas		Reales	
	n	%	n	%
Fáciles	2	6,67	1	3,33
Medianamente fáciles	2	6,67	0	0,00
De dificultad media	6	20,00	1	3,33
Medianamente difíciles	14	46,67	18	60,00
Difíciles	6	20,00	10	33,33
Total	30	100,00	30	100,00

La evaluación de la correlación entre el índice de dificultad esperado y observado, arrojó un coeficiente de correlación V de Cramer de 0,720, con un p valor de 0,000, por lo que con los datos disponibles es posible afirmar que existe una moderada correlación directa entre los índices de dificultad esperados y observado, resultados estadísticamente significativos para un nivel de significación de 0,05 y de confianza del 95%.

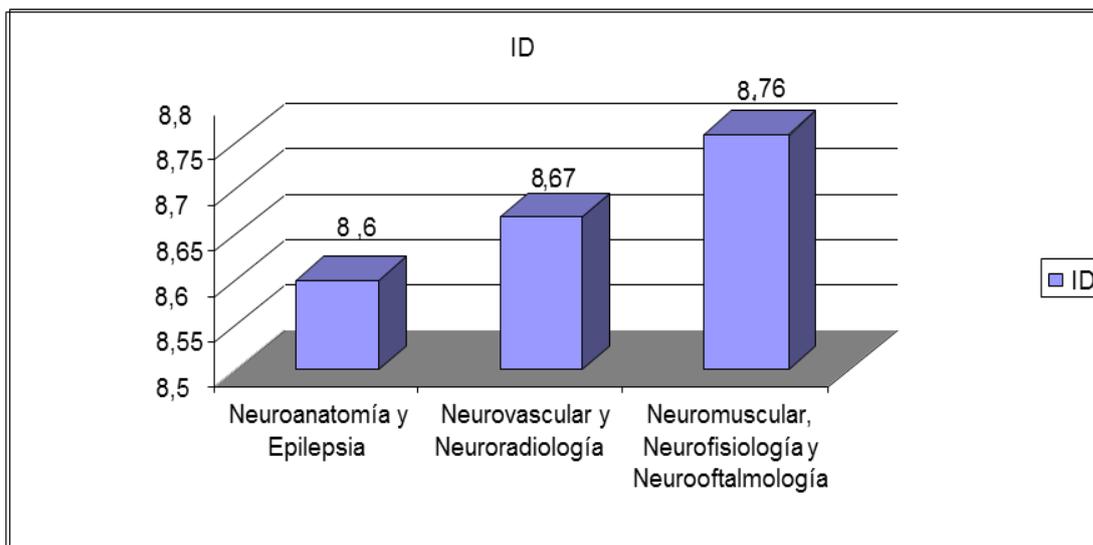


Figura 2. Distribución de las preguntas según la rotación de programa y comportamiento del índice de dificultad (ID)

Fuente: Examen estatal teórico de Neurología. 2009-2019

Tabla II. Clasificación de las preguntas según contenido por rotaciones del programa e índice de dificultad

Rotaciones	MF		DM		MD		D	
	9,1 - 9,5		8,6 - 9,0		8,1 - 8,5		Menos 8,0	
	n	n	N	%	n	%	n	%
Neuroanatomía y Epilepsia	0	0	6	20,0	3	10,0	1	3,3
Neurovascular y Neurorradiología	0	0	6	20,0	4	13,4	0	0
Neuromuscular, Neurofisiología y Neurooftalmología	1	3,3	6	20,0	3	10,0	0	0
Total	1	3,3	18	60,0	10	33,4	1	3,3

Discusión

En el presente estudio se plantea que en los diferentes exámenes estatales del período 2009-2019 la rotación de Neuromuscular-Neurofisiología-Neurooftalmología tuvo una mayor representación en el fondo de tiempo (40%), debido que aquí se abordaron la mayor cantidad de enfermedades neurológicas, procederes a dominar y diferentes técnicas a aplicar, propuesto en el programa y el P1, y la rotación de Neuroanatomía y Epilepsia tuvo el menor tiempo (23%) pues se hacía fuera del hospital.

Los autores consideran que no existió correspondencia entre el fondo de tiempo asignado para cada rotación y las preguntas elaboradas, comportamiento similar de la distribución de las preguntas en todos los exámenes, coincidiendo con los autores Quiñones Gutiérrez et al. y Díaz Rojas y Leyva,⁽⁶⁾ que plantearon debe encontrarse una proporción adecuada de ítems en función del tiempo que se le asignó al tratamiento del contenido.

La mayor cantidad de preguntas aplicadas en todos los exámenes de este período fueron clasificadas como dificultad media (60%) y medianamente difíciles (33,4%) respectivamente. Los autores manifiestan que no se tuvo en cuenta el índice de dificultad esperado en la planeación de las preguntas del examen; no existieron preguntas fáciles, lo que puede estar influenciado por tres factores: la complejidad de las preguntas, pobre preparación de los residentes, poca documentación de los profesores en la planeación de los exámenes, la inestabilidad en el claustro, pobre categoría docente científica e investigativa y poca experiencia en la participación y preparación de los tribunales estatales.

En la interpretación del comportamiento de las preguntas del examen con respecto al patrón esperado se utilizó la propuesta de Baschkhoff que define que el examen debe clasificarse en ítems o preguntas difíciles, medianamente difíciles, de dificultad media, medianamente fáciles y fáciles. Esta escala puede variar según el criterio de los especialistas de más experiencia de la asignatura, pero debe ser congruente con la calidad que se exige en los resultados de un examen.⁽¹⁰⁾ Teniendo en cuenta lo expresado los autores cambian la escala en congruencia con el claustro para su mejor clasificación. Este último resultado se acerca más a lo recomendado por Baschkhoff y es considerado positivo y esperado por nuestro grupo de trabajo luego de la planeación exhaustiva del instrumento.

Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para identificar si existe correspondencia entre el tiempo dedicado en el plan calendario a los contenidos de la unidad curricular y su representación en los exámenes. Los valores del coeficiente de correlación (r) próximos a 1 significan que la distribución de las preguntas en los exámenes tienen correspondencia con el tiempo que se le dedica a cada temática en el plan calendario de la asignatura; sin embargo, existe correlación en 0,86, pero se denota que no hubo correspondencia en el fondo de tiempo, preparación y distribución de las mismas, sólo se tuvieron en cuenta las de dificultad media y las medianamente difíciles, lo cual se corresponde con lo que plantea Salas Perea.^(11,12)

Para identificar el índice de dificultad de un ítem, se dividió el número de estudiantes que contestaron correctamente el ítem entre el número total que contestaron el ítem, fórmula que planteamos en el método. Cuanto mayor sea esta proporción, menor será su dificultad. Lo que quiere decir que se trata de una relación inversa: a mayor dificultad del ítem, menor será su índice.

La rotación de Neuromuscular-Neurofisiología-Neurooftalmología fue la más explorada en los exámenes con (8,76) de índice de dificultad y la rotación de Neuroanatomía y Epilepsia fue la que menos se vio con 8,60, lo que denota que sus temas y contenidos de forma general fueron los de mayor dificultad abordados a pesar de no haberse preguntado con tanta frecuencia. En todo el período se comportó de forma similar. Se consideraron exámenes de dificultad media, el cual predominó en el rango de (8,6 y 9,0), según la escala planteada por los autores.

De acuerdo al manual del EXHCOBA,⁽¹⁰⁾ el nivel medio de dificultad del examen debe oscilar entre 0,5 y 0,6, que adaptado a la escala planteada coincide con lo propuesto.

La tabla II representa la clasificación de las preguntas según los contenidos por rotaciones e índice de dificultad. En el período 2009-2019, de las treinta preguntas confeccionadas, las tres rotaciones tuvieron una mayor representación de preguntas de dificultad media (20%), respectivamente. Luego la rotación de Neurovascular y Neurorradiología en preguntas medianamente difíciles (13,4%) y Neuroanatomía y Epilepsia que se destacó por las preguntas más difíciles (3,3%), lo que justifica que los resultados encontrados pueden estar determinados por tres factores: los residentes no estudiaron, no se entrenaron lo suficiente o el nivel de exigencia en la realización del examen fue superior a lo esperado. Además, no existió el fondo de tiempo necesario para esa última rotación. Por último, no existieron preguntas fáciles, lo cual apunta en que evidentemente existieron grandes dificultades en la planeación de estos exámenes estatales.

A partir del concepto de que los exámenes se elaboraron en el claustro al nivel provincial y se comportan de forma similar en cuanto a la distribución de preguntas y rotación con mayor dificultad, se hace necesario preparar a los residentes mejor en estas rotaciones y aumentar la calidad en la preparación docente por parte de los profesores, lo cual se refiere en los estudios de otros autores.

El tema que menor dificultad tuvo en la rotación de Neuroanatomía y Epilepsia en el período 2009-2019 fue el relacionado con la cefalea, vías y trayectos y el EEG con un ID (9,00) respectivamente, luego neuronas y neuroglías (8,69) y el de mayor dificultad fue la epilepsia (7,50), El tema que menor dificultad tuvo fue el relacionado con la cefalea, vías y trayectos y el EEG con un ID (9,00) respectivamente, luego neuronas y neuroglías (8,69) y el de mayor dificultad fue la epilepsia que estuvo poco representado en los exámenes, los residentes no se prepararon adecuadamente por no haber sido una rotación con todo el tiempo que debía, no adquirieron el manejo ante este tipo de enfermedad y su conducta y tratamiento y por lo tanto el nivel de exigencia en la formulación de las preguntas fue superior a lo esperado. Por todo lo expuesto, los autores plantean que estas condiciones hicieron que la rotación aportara las preguntas más difíciles, lo que concordó con la bibliografía consultada.^(13,14)

Los temas que menor índice de dificultad tuvieron en la rotación de Neurovascular y Neurorradiología fueron meningoencefalitis y MAV con ID (9,00) respectivamente, seguido de la ECV hemorrágica ID (8,86) y la neoplasia del SNC con ID (8,77). No hubo preguntas difíciles ni muy fáciles por lo que esta rotación se corresponde más a la forma con que debe preguntarse, según la literatura revisada y los residentes tuvieron mejor preparación y comprensión de lo impartido por sus profesores.

Los temas de menor dificultad en los exámenes en la rotación de Neuromuscular, Neurofisiología y Neurooftalmología fueron: Unión Neuromuscular-Miastenia Gravis (9,33), preguntas que estuvieron en el rango de medianamente fáciles, seguido de neurooftalmología, ataxia y miopatía respectivamente (9,00-8,93-8,79) y con mayor dificultad fue la enfermedad neuromuscular (8,33), neurofisiología (8,50) y la esclerosis múltiple (8,58), tema muy frecuente y complejo a la hora de diagnosticar y tratar, dado que no contamos con toda la tecnología apropiada y el paciente no siempre viene con toda la sintomatología florida que lo caracteriza. Los autores plantean que no hubo preguntas muy difíciles y sí medianamente fáciles por lo que esta rotación también se corresponde más a la forma con que debe preguntarse según la literatura revisada y los residentes se prepararon mejor al igual que sus profesores, lo que coincidió con lo planteado con Quiñonez Gutiérrez y Díaz Rojas.⁽⁶⁾ y otras bibliografías consultadas.^(13,14)

Conclusiones

1. Las preguntas que predominaron en los exámenes estatales revisados fueron las de ensayo y de respuestas cortas.
2. No existió correspondencia entre el fondo de tiempo asignado para cada rotación y las preguntas elaboradas, y predominaron las de dificultad media y medianamente difíciles.
3. Los temas de mayor índice de dificultad fueron los relacionados con la rotación de Neuroanatomía y Epilepsia.
4. Debido al índice de dificultad encontrado y a la inestabilidad de las repeticiones de los contenidos explorados en cada rotación, los exámenes no aportaron consistencia interna, lo que demostró baja confiabilidad.

Referencias bibliográficas

1. Campuzano Lupera SG, Pluas Mejía IM, Bajaña Gómez CA, Colamarco Navas WG. Aplicación de neurociencia en el estudio del sistema nervioso Reciamuc. 2019[citado 20/08/2020];3(3):738. Disponible en:

<https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/301>

2. Lemus González DR, Valdés Vento AC, Ferro González B. Sistema de indicadores para evaluar pertinencia e impacto social en la licenciatura en bioanálisis clínico. Rev Ciencias Médicas.2019 [citado 20/08/2020];23(2):2. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000200278

3. Akaki Blancas JL, López Bárcena J. Formación de médicos especialistas en México. Educ Méd.2018 [citado 18/10/2022];19(S1):36-42. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-formacion-medicos-especialistas-mexico-S1575181318300299?referer=buscador>

4. Akaki Blancas JL, López Bárcena J. Formación de médicos especialistas en México. Edu Méd.2018 [citado 18/10/2022];19(1):39-42. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-pdf-S1575181318300299>

5. Gaceta Oficial. Resolución No. 2/2018(GOC-2018-460-O25). La Habana: MES; 2018[citado 05/07/2022]. Disponible en:

<https://instituciones.sld.cu/faenflidiadoce/files/2018/08/Resolución-2-del-2018.pdf>

6. Quiñones Gutiérrez D, Díaz Rojas PA, Cabrera Diéguez L, Pérez Carralero L. Calidad de los exámenes estatales de los cursos 2011-2012 y 2012-2013 en la carrera de Licenciatura en Enfermería. CCM. 2017 [citado 09/09/2022];21(2):1-11. Disponible en:

<https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2261/1058>

7. Calidad (3.6.2). Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y vocabulario. Ginebra, Suiza: Secretaría Central de ISO 9000; 2015. Disponible en:

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>

8. Santos Velázquez T, Portelles Morales T, López Herrera EI. Resultados comparativos de exámenes estatales de Estomatología durante tres cursos académicos Rev Electro Dr. Zoilo E Marinello Vidaurreta.2019 [citado 20/08/2020];44(4):2. Disponible en:

<https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1901>

9. Corona Martínez LA, Fonseca Hernández M. La lógica de la evaluación teórico-práctica en los exámenes estatales. Una reflexión desde la teoría didáctica. Medisur.2018 [citado 01/07/2019];16(3):376-380. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2018000300005&lng=es

10. Backhoff Escudero E, Larrazolo Reyna N, Rosas Morales M. Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA) REDIE.2000[citado 02/07/2021];2(1).Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/155/15502102.pdf>

11. Díaz Rojas PA, Leyva Sánchez E. Metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación. Educ Med Sup.2013 [citado 18/05/2022];27(2). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issues&pid=0864-2141&lng=es&nrmn=iso

12. Salas Perea RS, Salas Mainegra A. Evaluación del conocimiento. En: Evaluación para el aprendizaje en Ciencias de la Salud Planeamiento de un examen. La Habana: Ciencias Médicas;2018.p. 75-109.

13. Hernández Ordóñez R, Camacho Guerrero A, Espinosa alarcón PA. Calidad de la planeación didáctica realizada por el profesional de la salud con actividad docente. Investigación Educ Médica.2019 [citado 10/07/2022];8(30):85-94.Disponible en:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572019000200085&script=sci_arttext

14. Rodríguez García LP, García García RJ, Betancourt Nápoles R, Bender del Busto JE, Aguilera Pacheco OR, Ortega Santiesteban O, et al. Propuesta de programa de la residencia de neurología en Cuba. Rev Cubana Neurol Neurocir. 2015 [citado 30/05/2019];5(1):56-98.

Disponible en:

<https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/202/318>

Financiamiento

Este estudio no recibió financiamiento de alguna institución ni asociación.

Conflicto de intereses

No presenta conflicto de intereses entre los autores.

Contribución de autoría

Conceptualización: Jandy Campíns Alí

Curación de datos: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas, Jandy Alí Sánchez

Análisis formal: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas, Jandy Alí Sánchez, Deisy Font Parra

Adquisición de fondos: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas, Jandy Alí Sánchez, Deisy Font Parra

Investigación: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas, Jandy Alí Sánchez, Deisy Font Parra

Metodología: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas

Administrador del proyecto: Jandy Campíns Alí

Recursos: Jandy Campíns Alí

Software: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas, Jandy Alí Sánchez

Supervisión: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas

Validación: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas, Deisy Font Parra

Visualización: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas, Jandy Alí Sánchez,

Redacción – borrador original: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas, Jandy Alí Sánchez, Deisy Font Parra

Redacción – revisión y edición: Jandy Campíns Alí, Pedro Díaz Rojas, Jandy Alí Sánchez, Deisy Font Parra



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-
No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).