**Caracterización del examen final de Salud Púbica aplicado en la carrera Medicina. Curso 2022-2023**

**Characterization of the final examination of Public Salud's appliesd in the running Medicine .Academic year 2022-2023**

Mileidis Roselló López, 1

Leydis Lafita Martínez 2,

Cándida Durán González3,

Lianis Carrazana Silvera4,

Dalila Chacón Bone 5,

Yadelis Gómez Rojas 6

1. Máster en enfermedades infecciosas. Especialista de Segundo Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Asistente. Departamento de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas: ¨Mariana Grajales Cuello´´. Holguín. Email:[mrosello@nfomed.sld.cu](mailto:mrosello@nfomed.sld.cu).<https://orcid.org/0009-0009-0811-7944>
2. Máster Licenciada en Enfermería, Máster en Enfermedades Infecciosas, Profesor Asistente. Hospital Clínico Quirúrgico Lucia Iñiguez. Email: [dani@infomed.sld.cu.http://orcid.org/0000 -0002 -6738-5246](mailto:dani@infomed.sld.cu.http://orcid.org/0000%20-0002%20-6738-5246)
3. Máster en Longevidad satisfactoria. Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor asistente. Universidad de Ciencias Médicas: ¨Mariana Grajales Cuello´´. Holguín. Email: candida@nfomed.sld.cu <http://orcid.org/0009-0008-6714-9025>.
4. Especialista de Primer y Segundo Grado en Medicina General Integral. Profesor asistente. Universidad de Ciencias Médicas: ¨Mariana Grajales Cuello´´. Holguín. Email: [liannisc@nfomed.sld.cu](mailto:liannisc@nfomed.sld.cu) <http://orcid.org/0009-0002-7629-348x>
5. Máster en Urgencias Médicas, Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral e Higiene y Epidemiología. Profesor auxiliar. Investigador agregado. Universidad de Ciencias Médicas: “Mariana Grajales Cuello”. Holguín. Email: [dalilahlg@infomed.sld.cu](mailto:dalilahlg@infomed.sld.cu). <http://orcid.org/0000-0001-8911-5872>
6. Especialista en Medicina General Integral y Nefrología. Profesor Instructor. Hospital Vladimir Ilich Lenin .Email: [yadeysgomezrojas@infomed.sld.cu. http://orcid.org/0000 -0003-0305-9596](mailto:yadeysgomezrojas@infomed.sld.cu.%20http://orcid.org/0000%20-0003-0305-9596)

Correspondencia: mrosello@infomed.sld.cu

**RESUMEN**

**Introducción:** La calidad de los instrumentos evaluativos resulta esencial en el proceso de evaluación del aprendizaje.

**Objetivo**: caracterizar el examen final escrito de la asignatura Salud Pública en quinto año de la carrera, en la Facultad de Medicina de Holguín, curso 2022-2023

**Metodología:** se realizó un estudio de evaluación en la asignatura Salud Públca, del curso 2022-2023, el universo estuvo definido por 50 exámenes escritos de estudiantes del quinto año. Se utilizó la metodología de Díaz P para analizar su calidad, mediante los indicadores: Alfa de Cronbach, índice de dificultad y coeficiente de correlación punto biserial.

**Resultados:** en el número de incisos reales y esperados, de acuerdo con las horas clases para cada tema no se correspondió adecuadamente. El índice de dificultad por itens mostró el (40,9 %) medianamente fácil y (36,4 %) dificultad media, para temáticas, preguntas y el examen fue de dificultad media. El índice de discriminación fue exelente a nivel de preguntas. Los valores del Alfa de Cronbach para las preguntas estuvieron entre (0,48 y 0,63) ,la confiabilidad se vio afectada, la cuarta pregunta afectó la consistencia interna de su estructura relacionada con Enfermedades no transmicibles.

**Conclusiones:** En el examen predominaron los ítems de tipo test objetivo, en los temas explorados no existió correspondencia entre el tiempo de horas dedicado del programa y la cantidad de ítems explorados. Presentó un grado de dificultad media, exelente discriminación de todas las preguntas y confiabilidad no aceptable.

**Palabras claves: evaluación del aprendizaje, nivel de dificultad, poder de discriminación y confiabilidad.**

**ABSTRACT**

**Background**: The quality of the instruments evaluativos you prove to be essential in the process of evaluation of learning.

**Objective:** Characterizing the final examination written of the subject of study Public Health in fifth year of the race in Holguín's Medical Faculty,course 2022-2023

**Method**: Public Health, of the course accomplished a study of evaluation in the subject of study himself 2022-2023, the universe was definite for 50 exámenes written of students, of the fifth year, they stood trial, the P to examine his quality, by means of indicators of quality utilized Díaz's methodology itself: Alpha of Cronbach, index of difficulty and correlation coefficient bi-serial point.

**Results**: The number of hoped-for and real clauses, according to the hour’s classrooms for each theme you were not in mail. The index of difficulty for fairly easy itens (40.9 % ) and half a difficulty ( 36.4 % ), in the subject matters, questions and the exam in aggregate went from half a difficulty. The index of discrimination was level exelente of questions. The moral values of Cronbach's Alpha for the questions were between (0.48 and 0.63) reliability she looked affected; the fourth question affected the internal consistency in the structure of the same related with Diseases not transmicibles.

**Findings:** In the exam predominated the items of type objective test, in the explored themes mail between the time of hours dedicated of the program and the quantity of explored items did not exist. A degree of difficulty presented average, exelente discrimination of all the questions and reliability not acceptable.

**Keywords:** **Evaluation of learning, level of difficulty, caning of discrimination and reliability.**

**INTRODUCCIÓN**

La formación de profesionales con una alta preparación científica, cultural y humanista, constituye prioridad para los ministerios de salud del mundo, desde esta perspectiva la Educación Médica tiene el reto de formar un profesional de perfil amplio con profundos conocimientos que den respuesta a los problemas de salud que se presenten una vez graduado. (1)

Los antecedentes de la enseñanza de la Higiene, la Epidemiología y la Administración de Salud en el pregrado comenzaron en 1842. En 1962, se introdujo la asignatura Medicina Preventiva que abarcaba estas áreas pero en 1970-1971, se separaron como disciplinas independientes. Entre 1981-1982 se desentralizó la enseñanza hacia los policlínicos y se incluye la Teoría de Administración de Salud en el plan de estudio, obteniéndose un salto cuali-cuantitativo. Surgieron nuevas necesidades en el desarrollo de la Salud Pública cubana para el "Nuevo Modelo de Atención Integral a las Familias" con un enfoque higiénico, epidemiológico y social. (2)

El perfeccionamiento de los planes de estudio en la Educación Superior es un proceso continuo que busca una formación básica profunda para que los profesionales puedan resolver problemas en sus áreas de actuación . Que le permita al profesional resolver los principales problemas en las diferentes esferas de su actuación profesional. (3) Utilizando como premisa las indicaciones metodológicas del Ministerio de Educación Superior (MES) de realizar un perfeccionamiento curricular, para transitar hacia un plan de estudio D(3) hacia el E que conecte estrechamente las carreras con los organismos empleadores mejorando la calidad del proceso educativo, cuyas áreas de servicios e investigación constituyen los escenarios reales de formación este enfatiza la excelencia académica y pertinencia así como el concepto de formación integral que fomente la responsabilidad ética, social y ambiental,que posea cualidades personales que lo ayuden a conjugar sus intereses con los de la sociedad . (4)

La disciplina principal integradora, la Medicina General Integral (MGI) se centra en las personas y no en la enfermedad, así como en la familia y en el entorno más inmediato como condicionantes del estado de salud. Se introduce una visión de la medicina, a partir del análisis de la situación de salud de la comunidad, la cual puede actuar como fuente de enfermedad o como medio promotor de salud, preventivo e incluso terapéutico y rehabilitador. (5)  La asignatura Salud Pública es crucial en la formación de los egresados y requiere un constante un constante perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendisaje a través de la evaluación. Esta es consustancial al desarrollo del proceso docente educativo; tiene como propósito comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos formulados en los planes de estudio, mediante la valoración de los conocimientos y habilidades que los estudiantes van adquiriendo y desarrollando. (6)   (7)  (8) Permite a los profesores entender el progreso de los alumnos y la capacidad que poseen para aplicar los contenidos en la solución de problemas.En su acción instructiva, ayuda a los estudiantes a crear hábitos de estudio que propician el trabajo independiente y favorecen su actividad cognoscitiva, contribuye a la consolidación, profundización, sistematización y generalización de los contenidos. En su acción educativa, contribuye, a desarrollar en los estudiantes la responsabilidad por el estudio, la laboriosidad, la honestidad, la solidaridad, el espíritu crítico y autocrítico, a así como la autoevaluación sobre sus logros y dificultades en el aprendizaje. (8)

Entre las funciones de la evaluación educativa están: instructiva, educativa, de retroalimentación, motivacional,de comprobación y reguladora.Se debe realizar en todos los momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, al inicio, durante y al final, con el propósito de diagnosticar el nivel de partida de los educandos, detectar las falencias y los avances académicos de los estudiantes. (9)

Ley y Espinoza. (10) refieren que es un recurso pedagógico que permite al docente formarse un juicio de valor sobre las fortalezas y debilidades cognitivas del estudiante y del grupo, reflejan aportes realizados por distintos investigadores Martínez-Muñoz, et al. (2017); y González-Isasi & Garza-Saldivar (2017), la evaluación del aprendizaje es formativa, de esta forma el docente procura la transformación de su quehacer en aras de perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje para hacerlo más efectivo y eficaz.

Diaz y Leyva  (11) plantean "La evaluación del aprendizaje es el mecanismo regulador del proceso enseñanza aprendizaje, favorece la retroalimentación del proceso y permite direccionar las acciones en pos de la calidad del producto resultante. Acredita y certifica al estudiante como nuevo profesional. De ahí la importancia de obtener evidencias de la calidad de los instrumentos que se aplican”.

Los instrumentos evaluativos deben reunir las siguientes características: sus contenidos deben estar directamente relacionados con los objetivos educacionales, ser realista y práctico, tener validez y confiabilidad, ser objetivo y factible de realizar, comprender las cantidades importantes y útiles, ser completo, pero lo más breve posible, ser preciso, claro en su redacción, son las herramientas para obtener evidencias de los desempeños de los alumnos. Niveles de asimilación: familiarizarse, reproducir, producir y crear. Los indicadores de calidad que con mayor frecuencia se trabajan, están la validez, confiabilidad, discriminación y dificultad. (12)

A partir de lo expuesto el uso de los indicadores de calidad índice de dificultad, coeficiente de correlación punto biserial y coeficiente alfa de Cronbach permitirán realizar la caracterización de la calidad del examen final de la asignatura Salud Pública del quinto año de la carrera de medicina. A través de los resultados realizar acciones para elevar la calidad y perfeccionar el sistema evaluativo. La importancia teórica, práctica y social de este trabajo se relaciona con el perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje en el ámbito de la asignatura Salud Pública en el quinto año de la carrera de medicina y constribuir a la forrmación de profesionales.

**METODO**

Se realizó una investigación en el campo de la evaluación del aprendizaje, cuyo objeto fue el examen final de la asignatura Salud Pública de la carrera de medicina, con el objetivo de caracterizar el instrumento evaluativo que se aplicó a los estudiantes de medicina del quinto año del curso 2023 - 2024.

El universo estuvo constituido por los 50 exámenes finales aplicados a estudiantes del quinto año de la asignatura Salud Pública.

Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y procedimientos estadísticos como:  
Análisis documental: para la revisión del programa y otros documentos normativos de la asignatura Salud Públca y la carrera de medicina, bibliografía relacionada con el proceso docente educativo, la evaluación del aprendizaje, calidad de los instrumentos de evaluación y otras de interés.

Histórico lógico: para relacionar diferentes momentos y concepciones vinculadas con el desarrollo histórico de la disciplina, de la evaluación del aprendizaje e instrumentos de evaluación.

Análisis síntesis: en el procesamiento de la información teórica y empírica, al realizar el análisis de los exámenes, la elaboración de los resultados y conclusiones sobre la calidad del examen.

Inducción deducción: para arribar a generalizaciones acerca de las potencialidades y limitaciones que presentó el instrumento de evaluación aplicado.  
**Procedimientos estadísticos:** Para el análisis cuantitativo de los datos que aportó el instrumento evaluativo aplicado y su procesamiento en el cálculo de los indicadores.  
Para describir el examen aplicado en estudio se tuvo en cuenta elementos de la guía elaborada por Díaz y Leyva. (11)

Tipo de examen. Cantidad de preguntas del examen, cantidad de ítem por preguntas, tipos de ítems que contiene el instrumento, contenido que aborda cada pregunta.

En una hoja de cálculo de Microsoft Excel se tabularon los resultados del examen objeto de estudio, se incluyeron los resultados de cada ítem del examen categorizados en correcto e incorrecto, la calificación de cada pregunta y la nota final del examen, para su procesamiento estadístico.  
**Correspondencia del fondo de tiempo y los ítems explorados.** se analizó el tiempo de cada tema en el programa de la asignatura, a partir de esta información se determinó el por ciento que representaba respecto al total de horas y la cantidad de ítems explorados en cada temática con su respectivo por ciento respecto al total de incisos.. Se realizó la valoración de los siguientes indicadores de calidad:

**Índice de dificultad.** Se calculó por ítems, temas, preguntas y examen. Para calcular la dificultad del ítem, se dividió el número de personas que contestó correctamente el ítem entre el número total de personas que contestaron el ítem. Usualmente, a esta proporción se le denota con una *p* y se utilizó la siguiente fórmula: (11)

Donde

p = Índice de dificultad.

A = Número de aciertos.

N = Número de aciertos más número de errores.

Definición de la escala de clasificación de la dificultad. Se utiliza la propuesta de Bachkoft (13) que define que el examen debe clasificarse en ítems o preguntas difíciles, medianamente difíciles, de dificultad media, medianamente fácil y fácil.Se utilzó la sigiente escala:

Entre 40 y 55 porcientos de aprobados se consideran medianamente difíciles, entre 55 y 85 porcientos de aprobados se consideran de dificultad media, entre 85 y 95 porcientos de aprobados se consideran medianamente fáciles y entre 95 y 100 porcientos de aprobados se consideran fáciles.

Escala de clasificación de la dificultad esperada en los ítems: Es considerado por la literatura que el examen debe tener. (11) :5 % para ítems fáciles,20 % para ítems medianamente fáciles,50 % para ítems de dificultad media,20 % para ítems medianamente difíciles y 5 % para ítems difíciles.Se realizó la distribución de los ítems del examen según el Índice de dificultad esperado y observado con su respectivo por ciento.

Para calcular el **índice de dificultad de las temáticas** se sumó el total de estudiantes que respondieron correctamente cada uno de los ítems de la temática y se dividió entre el número de ítems que exploró ese tema, se obtuvo la media de respuestas correctas para el tema. A continuación ese resultado se dividió por el total de examinados, como se representa en la siguiente fórmula:

Donde:  
*Dt* = Índice de dificultad de la temática.  
*A*t = Número de respuestas correctas de los ítems de la temática.  
*nt* = Número de ítems de la temática.  
*Nt* = Número total de presentados en el examen.

Para calcular el índice de dificultad de las preguntasse sumó el total de estudiantes que respondieron correctamente cada uno de los ítems que corresponden a la pregunta y se dividió entre el número de ítems que exploró la pregunta, se obtuvo la media de respuestas correctas para esa pregunta y se dividió por el total de examinados. Se utilizó la fórmula anterior aplicada a la pregunta como se muestra:

Donde:  
*Dp*=Índice de dificultad de la pregunta.  
*Ap* = Número de respuestas correctas de los ítems de la pregunta.  
*npt*= Número de ítems de la pregunta.  
*Nt* = Número total de presentados en el examen.

Con la escala de clasificación de la dificultad por ítems, se evaluó la dificultad por temática y por pregunta.

**Coeficiente de discriminación del punto biserial (rpbis**).se calculó para determinar la efectividad discriminativa de un reactivo. Permite determinar si los estudiantes “adecuados” son los que obtienen las respuestas correctas, qué tanto poder predictivo tiene el reactivo, y cómo puede contribuir a las predicciones. Se utilizó la fórmula:

Donde:

X1 = Media de las puntuaciones totales de aquellos que respondieron correctamente el ítem.

X0 = Media de las puntuaciones totales de aquellos que respondieron incorrectamente el ítem.

Sx = Desviación estándar de las puntuaciones totales.

n1 = Número de casos que respondieron correctamente el ítem.

n0 = Número de casos que respondieron incorrectamente el ítem.

n = n1 + n0

Según estándares internacionales la distribución de los resultados del coeficiente discriminación punto de correlación biserial (rpbis) es (11): < 0 discriminan negativamente, entre 0 y 0.14 discriminan pobremente,de 0.15 a 0.25 discriminan regular, 0.26 a 0.35 buen poder discriminativo y 0.35 excelente poder de discriminación. El rpbis se calculó por ítems y preguntas.

**Coeficiente α de Cronbach**: se utilizó para el análisis de la confiabilidad, para determinar la consistencia interna. A través de la fórmula:

Donde n es el número de elementos del examen y r su correlación media.Este se obtuvo utilizando la aplicación estadística profesional Epidat.

El alfa de Cronbach toma un valor positivo. Para el examen en estudio se consideró adecuado valores de 0,60 según lo planteado en la metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación. (11) Se tabularon atendiendo al alfa del examen y de cada pregunta.

En los requerimientos éticos de la investigación se consideró la confiabilidad de los exámenes analizados.

La edición se realizó mediante una computadora Intel con Windows Xp Profesional. Se utilizó del paquete Microsoft Office las aplicaciones Microsoft Excel para el almacenamiento y procesamiento los datos primarios, cálculo de porcentaje e indicadores de calidad; el Microsoft Word para la redacción y el Epidat versión 4.2 para Windows para el cálculo del Alfa de Cronbach. Los resultados se presentaron en tablas y gáficos.

**RESULTADOS**

Se realizó este estudio con el instrumento que se aplicó como examen final escrito a 50 estudiantes de la carrera medicina en el municipio Holguín de la asignatura Salud Pública, compuesto por cinco preguntas con un total de 44 ítems de ella tres preguntas variantes de test objetivos y dos preguntas de desarrollo de respuestas cortas, predominaron los ítems de selección múltiple 27 para el (61 ,3 %) y 17 de desarrollo para un (38,6%) se clasificó como un examen mixto.

**Tabla 1. Contenidos explorados por temáticas, tipo preguntas en el examen final Salud Pública Curso 2022-2023.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Preguntas | Contenidos | Temáticas | Número de ítem | Tipo de preguntas |
| 1 | Salud pública | 1 | 4 | De test objetivo, V o F |
| La investigación epidemiológica | 2 | 6 |
| 2 | Vigilancia en salud | 3 | 2 | De test objetivo, de asociación simple |
| Análisis de la situación de Salud de la Población | 4 | 8 |
| 3 | Ambiente y salud | 5 | 10 | De desarrollo, respuestas cortas |
| 4 | Enfermedades no transmisibles y otros daños a la salud | 7 | 7 | De test objetivo, selección múltiple, complemento simple |
| 5 | Enfermedades transmisibles | 6 | 7 | De desarrollo, respuestas cortas |
| Total |  | 7 | 44 |  |

Fuente: Programa de la asignatura y examen final.

**Tabla 2. Fondo de tiempo del programa y presencia de ítems en el examen según temas.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas | **Fondo de tiempo** | | **Presencia en el examen** | |
| **Horas** | % | **Ítems** | % |
| Salud pública | 8 | 5,8 | 4 | 9 |
| La investigación epidemiológica | 40 | 29,4 | 6 | 13,6 |
| Vigilancia en salud | 4 | 2,9 | 2 | 4,5 |
| Análisis de la situación de Salud de la Población | 24 | 17,6 | 8 | 18,1 |
| Ambiente y salud | 24 | 17,6 | 10 | 22,7 |
| Enfermedades no transmisibles y otros daños a la salud | 16 | 11,7 | 7 | 15,9 |
| Enfermedades transmisibles | 20 | 14,7 | 7 | 15,9 |
| Total | 136 | 100 | 44 | 100 |

Fuente: Programa de la asignatura y examen final.

En la tabla 2 se observa que el programa de la asignatura tiene un fondo de tiempo de 136 horas distribuidas en siete temas. De los 44 ítems explorados en el examen 10, que representan (22,7 %) corresponden al tema ambiente **y** 8 ítems (18 ,1%) al tema Análisis de la situción de salud en tercer lugar con 7 ítems (15,9%) el tema de Enfermedades transmisibles y las no transmisibles cada uno .

**Calidad del instrumento aplicado**

Para el análisis de la calidad del examen se tuvo en cuenta la dificultad, discriminación y consistencia interna.

**Figura 1. Índice de Dificultad de los por ítem del Examen Salud Pública**

La figura 1 muestra que de los 44 ítems explorados, predominaron los clasificados medianamente fáciles (40,9 %) y dificultad media (36,4 %).

**Cuadro 3 Grado de dificultad por ítems.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Grado de dificultad | Ítems esperados | | Ítems reales | |
| Cantidad | % | Cantidad | % |
| Fáciles | 2 | 5 | 7 | 15,9 |
| Medianamente fáciles | 9 | 20 | 18 | 40,9 |
| De dificultad media | 22 | 50 | 16 | 36,3 |
| Medianamente difíciles | 9 | 20 | 2 | 4,5 |
| Difíciles | 2 | 5 | 1 | 2,2 |
| Totales | 44 | 100 | 44 | 100 |

Fuente: Examen final de Salud Pública

La tabla 3, refleja la distribución de los ítems esperados y observados según su grado de dificultad de acuerdo a la escala establecida, con un comportamiento diferente en el porcentaje de los ítems medianamente fáciles entre el valor esperado 9 (20 %) y el real 18 (40,9%) , en los de dificultad media disminuyó considerablemente el real (36,3%) respecto al esperado (50 %), los ítems fáciles y medianamente difíciles alcanzan el (15 %) y (4,5%), respectivamente,de los explorados. Existieron dificultades en la planeación del instrumento. Las preguntas 2 y 3 sobre las temáticas de ASIS y Ambiente tuvieron una planificación en el programa del (17,7 %) de horas respectivamente.Se exploraron en 8 y 10 ítems cada una, quedando su representatividad en el instrumento por encima de lo planificado (22,7%) y (18,1%).

**Cuadro 4 Índice de dificultad por preguntas y examen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pregunta | Dificultad | Tipo de dificultad |
| 1 | 0,80 | De dificultad media |
| 2 | 0.92 | Medianamente Fácil |
| 3 | 0,73 | De dificultad media |
| 4 | 0,76 | De dificultad media |
| 5 | 0,80 | De dificultad media |
| Examen | 0,61 | De dificultad media |

Fuente: Procesamiento estadístico.

**Tabla 5 Coeficiente de discriminación correlación del punto biserial (rpbis) por preguntas.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pregunta | rpbis | Discriminación |
| 1 | 0,83 | Excelente |
| 2 | 0,90 | Excelente |
| 3 | 0,70 | Excelente |
| 4 | 0,88 | Excelente |
| 5 | 0,83 | Excelente |
| Examen | 0,82 | Excelente |

Fuente: Procesamiento estadístico

Al agrupar el coeficiente de correlación del punto biserial por preguntas del examen. Los valores de este indicador oscilaron entre 0,48 y 0,63 evidenciando la discriminación excelente (rpbis > 0,35) de todas las preguntas del examen.

**Tabla 6 Coeficiente Alfa de Cronbach por preguntas y examen.**

|  |  |
| --- | --- |
| Preguntas | Alfa de Cronbach: |
| 1 | 0,48 |
| 2 | 0,48 |
| 3 | 0,51 |
| 4 | 0,63 |
| 5 | 0,53 |
| Examen | 0.53 |

Fuente: Procesamiento estadístico

La tabla 6 evidencia el coeficiente Alfa de Cronbach para cada una de las preguntas y el examen. Se observa una coherencia interna de 0,53; demuestra que su confiabilidad no es aceptable.

**DISCUSIÓN**

El instrumento presentó un total de 44 items con predominio de preguntas de selección multiple esto sujiere que se busca evaluar de manera objetiva tambien se incluyen preguntas de desarrollo lo que permite una evaluación más profunda del entendimiento del estudiante.  
Se observó diferencias entre la cantidad de items en los temas y el tiempo en el plan calendario, evidencia que no existió correspondencia entre el porcentaje de ítems explorados en los diferentes temas y el porcentaje del tiempo dedicado a cada uno de ellos lo que puede comprometer su validez, este desajuste indica una posible área de mejora en el diseño de examenes.

.Las temáticas más exploradas fueron Ambiente y Salud y el Analisis de la situación de salud lo que reflejó la prioridad que se le dio a estos temas en el contexto actual de la Salud Pública

Acerca de la validez como indicador de calidad refieren Medina et al. (14) que los instrumentos que se diseñen, como pruebas de ejecución, se espera una concordancia entre los ítems o las tareas, los objetivos, las estrategias de enseñanza, el énfasis y el tiempo dedicado a la discusión del contenido.

Los resultados coinciden con Moreno M et al. (1) plantean que no existe correspondencia entre el fondo de tiempo asignado para cada rotación y las preguntas elaboradas Difieren de los obtenidos por Fardales et al.(15) al comprobar con su estudio la correspondencia entre fondo de tiempo dedicado a cada temática y el número de incisos evaluados en el examen en cada una de ellas.

En el instrumento no se cumplió proporcionalmente la relación estrecha que debe existir entre los objetivos que se imparten y los que se evalúan lo que sujiere que no se realizó una adecuada planificación. El tema la investigación epidemiológica le aporta al futuro médico elementos necesarios para resolver problemas de salud presentes en su desempeño laboral e investigativo solo se exploró con 6 ítems (13,6%).

Para el análisis de la calidad se tuvo en cuenta la dificultad por items, preguntas y examen,predominaron los ítems clasificados medianamente fácil (40,9 %) y dificultad media (36,4 %), estos resultados concuerda en parte con Moreno et al. (1) en su estudio prevalecieron los ítems de dificultad media.

El examen fue clasificado de dificultad media, este instrumento de evaluación coincide con estandares internacionales, según Díaz y Leyva (11) , Bracokh el al, (13)

Los resultados coinciden con los reportados por Moreno et al. (1) de forma general la dificultad del instrumento fue de dificultad media lo que permitió saber que efectivamnte estaba discriminando entre estudiantes de diferentes niveles de conocimientos .Difieren de los reportados por Llanes M et al. (6) hallaron el promedio general de dificultad del examen analizado fue de 0,88 clasificándose de altamente fácil. Difieren de los reportados por Fardales et al. (15) encontraron predominio de las preguntas medianamte fáciles.Un examen debe estar en un rango de dificultad que oscila entre dificultad media y medianamente fácil, por lo cual este indicador no afectó la calidad.

El coeficiente de correlación del punto biseral por peguntas y en el examen la discriminación fue excelente (rpbis > 0,35) en todas las preguntas. Estas miden el mismo conocimiento o habilidad que el examen total y todas permitieron predecir que el estudiante que salió bien en el examen debe haber salido bien en cada una de las preguntas.

Estos valores concuerdan con los obtenidos por Fardales et al. (15) encontraron en su estudio un exelentente poder de discriminación, igual que Llanes et al. (6 ) con el (85,71 %) de las preguntas presentaron una discriminación excelente .

Al analizar la confiabilidad no es aceptable, estuvo muy por debajo de 0.60 y 0.70 que son los rangos que consideran la confiabilidad de un examen aceptable. A pesar de esto, al eliminar la pregunta 4, el valor es superior al alfa del examen, por lo cual la pregunta aporta consistencia interna al examen, pues al eliminarla el coeficiente desciende. Este resultado del estudio en este indicador no coincidió con el obtenido por Moreno et al. (1) que su examen mostró en el análisis de la consistencia interna fue satisfactorio con un valor de 0,73.

La evaluacion continua y el ajuste del contenido del examen son esenciales para mejorar la calidad educativa y asegurar que los estudiantes estén bien preparados para desafíos futuros en su práctica profesional.

**CONCLUSION**

En el examen predominaron los ítems de tipo test objetivo, en los temas explorados no existió correspondencia entre el tiempo dedicado según horas del programa y la cantidad de ítems explorados. Presentó un grado de dificultad media, exelente discriminación de todas las preguntas y una confiabilidad no aceptable.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Moreno Montañez M, Lardoeyt Ferrer M, Ramos Arencibia A L. Calidad del examen final escrito de Medicina Comunitaria en la Facultad de Medicina Cabinda, Angola. (2020). Rev Conrado, 16(73), 214-220.
2. Martínez Portuondo AI, Díaz Castillo A O, Silva Fors R, Puertas Álvarez D, Moya Gómez R, Amaro Cano CA, et el.Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Programa de la Asignatura Salud Pública La Habana 2015.
3. Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Vice ministerio de docencia e investigaciones. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Comisión Nacional de la Carrera de Medicina. Plan de Estudios “D”. La Habana, 2003
4. Ilizástigui Dupuy F. Formación del médico general básico en Cuba. Material de estudio Maestría en Educación Médica. En CD-ROM Maestría en Educación Médica. ENSAP: 2005. Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Vice ministerio de docencia e investigaciones. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Comisión Nacional de la Carrera de Medicina. Plan de Estudios “E”. La Habana, 2020
5. De la Torre Montejo E. Prólogo a la tercera edición. tomo II .En: Álvarez Sintes, R. Medicina General Integral.Tercera ed. Editorial Ciencias Médicas La Habana, 2014
6. Llanes-Torres M, Gómez-Vilela R, Pérez-Rumbaut G, Naranjo-Hernández L, Mesa-Montero Z, Crespo-Lechuga G.Calidad del instrumento de evaluación final de la asignatura Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario. Medisur [revista en Internet]. 2022 [citado 2022 Nov 23]; 20(6):[aprox. -1075 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5465>
7. Corona Martínez L A, Fonseca Hernández.La evaluación final en la especialidad Medicina Interna: propuesta de adecuaciones .Rev Cubana de Medicina. 2020(Oct-Dic);59(4):e1398
8. Ministerio de Educación Superior. Resolución Ministerial No.472022. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2022. [ cited 20 Dic 2024 ] Disponible en: <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>.
9. Espinosa Freire EE. La evaluación de los aprendizajes. Revista Conrado [Internet]. 18 mar.2022 [citado 7 dic.2022]; 18(85):120-7. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2267>
10. Ley Leyva, N. V. & Espinoza Freire, E. E. Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje (2021). Rev Universidad y Sociedad, 13(6), 363-370.
11. Díaz Rojas PA, Leyva Sánchez E. Metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación. Educ Med Super [Internet]. 2013 Jun [citado 2022 Dic 04]; 27(2): 269-86. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200014&Ing=es>.
12. Martínez Pérez R. Criterios de calidad de los instrumentos evaluativos escritos. Medimay [revista en Internet]. 2020 [cited 20 Ene 2022] ;27 (2): [aprox. 7p]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh202o.pdf>
13. Backhoff E, Larrazolo N, Rosas M. Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA). Revista Electrónica de Investigación Educativa [Internet]. 2000. [citado 2 Oct 2024];2(1):[aprox. 14 p]. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol2no1/contenido-backhoff.html>
14. Medina-Díaz MR, Verdejo-Carrión AL.Validez y confiabilidad en la evaluación delaprendizaje mediante las metodologías activas. Rev de Educación Alteridad .2020;25(2):270-283.
15. Fardales Macías VE, Abreu Martín L, Peña Díaz JA, Peña Seguen Y S, Valle Rodríguez L.Nivel de dificultad y poder de discriminación del examen final de la asignatura Ontogenia Humana y SOMA .Rev Gaceta Médica Espirituana Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. 2021;23(1):66-74

**Conflicto de intereses**

Los autores no declaran conflicto de ineterses.

**Financiamiento**

La presente investigación no contó con financiamiento.

**Contribución de autoría**

Conceptualización: Mileidis Roselló López

Curación de datos: Leydis Lafita Martínez

Análisis formal: Mileidis Roselló López

Investigación: Mileidis Roselló López y Leydis Lafita Martínez

Metodología: Mileidis Roselló López y Cándida Durán González

Administración del proyecto: Mileidis Roselló López

Recursos: Lianis Carrazana Silvera

Software: Yadelis Gómez Rojas y Lianis Carrazana Silvera

Supervisión: Mileidis Roselló López y Dalila Chacón Bonet

Validación: Mileidis Roselló López y Leydis Lafita Martínez

Visualización: Dalila Chacón Bonet

Redacción – borrador original: Mileidis Roselló López

Redacción – revisión y edición: Cándida Durán González