Morfovirtual 2022

VI Congreso virtual de Ciencias Morfológicas.

Sexta Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal.

VALIDEZ PREDICTIVA DEL EXAMEN PARCIALDE LOS RESULATADOS DEL EXAMEN FINAL DE ONTOGENIA HUMANA Y SOMA.

**AUTORES:** Dra. María Elena, Blanco Pereira1, Dra. Damarys, Hernández Suárez 2, Dra. Grecia, Martínez Leyva 3, Dra. Ketia, Rocha Hernández 4, Dra. Yasmín, Rodríguez Acosta5, Dra. Katileidys, ParraHernández6

1 Especialista de Primer y Segundo Grado de Embriología, Máster en Atención integral a la mujer, Profesora Auxiliar del Departamento de Ciencias Biomédicas, Investigador Agregado.

2 Especialista de Primer Grado de Medicina General Integral y de Primer y de Embriología, Máster en Longevidad satisfactoria, Profesora Auxiliar del Departamento de Ciencias Biomédicas, Investigador Auxiliar.

**3** Especialista de Primer Grado de Medicina General Integral y de Primer y Segundo Grado en Embriología, Máster en Urgencias médicas, Profesora Auxilar del Departamento de Ciencias Biomédicas, Investigador Agregado.

4 Especialista de Primer Grado de Medicina General Integral y de Embriología, Máster en Urgencias médica.

5 Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y de Primer y Segundo Grado en Embriología, Máster en Atención integral a la mujer, Profesora Auxiliar del Departamento de Ciencias Biomédicas, Investigador Agregado.

6 Residente de primer año de Embriología.

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Facultad de Ciencias Médicas Dr. Juan Guiteras Gener, Matanzas, Cuba

e-mail primer autor: mariabp.[mtz@infomed.sld.cu](mailto:mtz@infomed.sld.cu)

RESUMEN

Introducción: La validez es el indicador de calidad más importante de un cuestionario y existen tres tipos fundamentales: de contenido, de constructo y de criterio; la validez predictiva, objeto de este estudio es una variante de la de criterio. Objetivo: Determinar la validez predictiva del examen parcialde los resultados del examen final de la asignatura Ontogenia humana y SOMA, Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas, curso 2020-2021. Método: Se realizó un estudio descriptivo transversal en el marco de la educación médica para describir los resultados académicos de los dos instrumentos evaluativos y calcular la validez predictiva del examen parcial de los resultadosdel examen final, a través del coeficiente de determinación de la regresión lineal (R2), para el cual se aceptó una cifra superior a 0,6. Los resultados se expresaron en media aritmética reflejados en gráficos realizados a través del paquete estadístico Microsoft Office Excel. En ambos instrumentos prevaleció la calificación de 3 y el valor R2 calculado fue de 0, 66lo cual demostró correlación positiva aceptable entre la calificación de ambos instrumentos evaluativos. Conclusiones: El examen parcialtiene validez predictiva de los resultados del examen final de Ontogenia humana y SOMA,curso 2021-2022.

Palabras clave: validez, validez predictiva, evaluación, examen parcial, examen final.

INTRODUCCIÓN

La evaluación es una parte esencial del proceso actual de enseñanza - aprendizaje, que posibilita su propia dirección, así como la atención a las individualidades de cada educando, al valorar lo alcanzado en los modos de actuación profesional, prevista para cada etapa del programa de estudio.(1-3)

Es uno de los aspectos más polémicos y de mayor interés en la práctica pedagógica, a la vez que desempeña una función importante para mejorar la enseñanza, al controlar continuamente, hace posible detectar sus aciertos y sus errores. (2)

Consecuentemente, la evaluación no debe ser reducida a un sólo momento en la ruta educativa: como espacio formativo, transformador y humanizante se exige que esta se convierta en un pilar permanente. Evaluar es una acción eminentemente humana donde está presente, en algún grado, el subjetivismo de los implicados, por lo tanto, es un proceso difícil. Es necesario que el sistema de evaluación sea lo más sólido posible, se impone que los instrumentos que se empleen tengan la calidad requerida y se pongan sistemáticamente a prueba.(2-4)

Dentro de los indicadores de calidad de los exámenes escritos que con mayor frecuencia se trabajan está la validez, confiabilidad, discriminación y dificultad; de ellos el más importante es la validez que, en términos estadísticos, se define como la proporción de la varianza verdadera que es relevante para los fines del test. ¿Qué quiere decir el término relevante? En este caso, se refiere a las características o dimensiones que el test que se utiliza es capaz de medir, o lo que es lo mismo, la correspondencia que existe entre lo que un instrumento evaluativo pretende medir y lo que realmente mide.(5-9)

La validez es un asunto complejo que es muy difícil de medir, pero se ocupa esencialmente de si las cosas correctas se están evaluando de manera pertinente por los asesores adecuados, y si la evaluación está teniendo un efecto positivo en el aprendizaje y la conducta profesional. (9-11)

Aunque el concepto de validez a evolucionado desde la primera mitad del pasado siglo XX hasta el presente, (12) se considera tradicionalmente que existen tres tipos fundamentales de validez: de contenido, de constructo y de criterio. (8, 11, 13) La validez de criterio se define como la relación de la puntuación de cada sujeto examinado con un estándar o criterio externo que tenga garantías de medir lo que se desea medir. (5-7) La validez predictiva, objeto del presente estudio es una variante de validez de criterio, en la cual el criterio se fija en el futuro.(7, 14-16)

La carrera de Medicina comienza su currículo a partir del curso 2019-2020 con la implementación del Plan E y una de sus disciplinas es Bases Biológicas de la Medicina que se imparte en tres semestres e integrada por siete asignaturas, la misma es integradora y sigue la tendencia actual de las ciencias básicas biomédicas en la unificación interdisciplinaria para tratar los problemas comunes o afines de varias ramas científicas. Una asignatura que integra dicha disciplina es Ontogenia humana y SOMA que se imparte en el primer semestre de primer año e incluye los contenidos referentes a desarrollo prenatal general y sistema osteomioarticular.(17)

Problema científico: ¿Tiene validez predictiva el examen parcial, de los resultados en el examen final de la asignatura Ontogenia humana y SOMA, en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas, en el curso 2021- 2022?

Hipótesis: El examen parcial tiene validez predictiva de los resultados en el examen final de la asignatura Ontogenia humana y SOMA, en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas, en el curso 2021- 2022.

• Variable independiente: Resultados en el examen parcial.

• Variable dependiente: Resultados en el examen final.

Objetivos:

1. Describir los resultados de las calificaciones de los estudiantes en ambos instrumentos evaluativos en el curso académico 2021-2022.

2. Determinar la validez predictiva del examen parcial de Ontogenia humana y SOMA, de los resultados en el examen final de dicha asignatura en dicho curso académico.

MÉTODO

Se realizó un estudio de investigación (descriptivo y transversal) en el marco de la educación médica, para describir los resultados del examen parcial y del examen final de la asignatura Ontogenia humana y SOMA (solo los contenidos correspondientes a los temas 1, ontogenia humana y 2, generalidades del SOMA y biomecánica, evaluados en el examen parcial), en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas, curso 2021-2022, y calcular la validez predictiva del examen parcial, de los resultados del examen final de dicha asignatura en el curso académico declarado.

El universo estuvo representado por los exámenes parciales de los estudiantes de primer año de Medicina en dicha asignatura y exámenes aplicados a todos los estudiantes que tenían derecho al examen teórico. Se trabajó con todo el universo (N=322).

El método empírico utilizado fue la revisión documental y bibliográfica (análisis del Registro de Control de Asistencia y Evaluación de la asignatura y exámenes ordinarios, así como las referencias bibliográficas del tema, expuesta en el informe de investigación).

Los métodos estadísticos fueron la media aritmética para la descripción de los resultados académicos y coeficiente de determinación de la regresión lineal (R2) para el cálculo de la validez predictiva, aceptándose un valor superior a 0,6. Para se calificó en base a 100 puntos, convirtiéndose ulteriormente al cualitativo oficial como se expresa a continuación:

* 5, de 90 a 100 puntos
* 4, de 80 a 89 puntos
* 3, de 70 a 79 puntos
* 2, menos de 70 puntos

El procesamiento estadístico se realizó a través del paquete estadístico Microsoft Office Excel 2019, en una laptop ASUS con ambiente Windows 2007.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El gráfico 1 (Anexos) refleja las medias aritméticas calculadas de las puntuaciones de ambos instrumentos evaluativos. En este caso, los valores fueron de 78,5 para el examen parcial y 72,3 para el examen final, correspondiente a la calificación cualitativa de 3 respectivamente.

Estos resultados coinciden con el comportamiento general de las calificaciones de las evaluaciones frecuentes, de la asignatura Ontogenia humana y SOMA en el curso académico estudiado.

En el gráfico 2 (Anexos) aparecen representadas las calificaciones de cada estudiante estudiado. Puede observarse que en de forma general existió correspondencia entre la puntuación emitida en el examen parcial y la del examen final.

El gráfico 3 (Anexos) refleja los resultados de la correlación de ambas calificaciones para cada estudiante estudiado. Obsérvese que prevalecen los puntos cercanos a la línea de regresión, de manera que el cálculo del coeficiente de determinación de la regresión lineal (R2) alcanzó con un valor superior a 06, en este caso de 0,76.

La evaluación del aprendizaje es un proceso consustancial al desarrollo del proceso docente educativo. Tiene como propósito comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos formulados en los planes de estudio de la educación superior, mediante la valoración de los conocimientos y habilidades que los estudiantes van adquiriendo y desarrollando; así como, por la conducta que manifiestan en el proceso docente educativo. Constituye, a su vez, una vía para la retroalimentación y la regulación de dicho proceso. (3)

Dada la dimensión de sus funciones en el proceso de enseñanza aprendizaje, es trascendente la calidad de los instrumentos evaluativos, sobre todo que cumplan los presupuestos de validez y confiabilidad.

El coeficiente de determinación de la regresión lineal o ajuste lineal es un estadístico usado en el contexto de un modelo matemático cuyo principal propósito es predecir futuros resultados o probar una hipótesis, su valor oscila entre 0 y 1, cuanto más cercano a 1, mayor será la validez predictiva que se pretende probar. (6) El término “predicción” se emplea en un sentido muy general (y no gramatical) para referirse a las relaciones funcionales entre las calificaciones de un instrumento después de que este fue aplicado.(5, 6, 16) En el marco de esta investigación se utilizó para determinar la correlación entre la variable independiente (X) correspondiente al resultado del examen parcial de cada estudiante objeto de estudio, con la variable dependiente (Y) que representó los resultados en el examen final de la asignatura Ontogenia humana y SOMA. El resultado del R2 calculado fue 0,66 valor superior a 0,6, por lo que en total acuerdo con el criterio de autores consultados (9, 11, 13) los del presente trabajo consideran que existe correlación positiva entre ambas variables, aceptando la hipótesis de investigación, es decir, el examen parcial tiene validez predictiva de los resultados del examen final de la asignatura estudiada.

En el curso 2018-2019 el estudio de validez predictiva se realizó entre los resultados del trabajo de control correspondiente al Plan de Estudio D, con los del examen final, con un valor de 0,88; en el 2019-2020 entre los resultados del examen parcial correspondiente al vigente Plan de Estudio E y del final, con un valor superior de 0,73. En el curso académico 2020-2021, como consecuencia de las modificaciones del proceso docente educativo ocasionadas por la pandemia de COVID 19, no se realice el examen parcial de la asignatura Ontogenia humana y SOMA, de manera que se decidió realizar el estudio tomando como predictor la labor de curso, que arrojó una cifra de 0,68.

Dado que la validez predictiva ya definida como el grado hasta el cual la ejecución de un instrumento sirve para predecir eficientemente la conducta futura de las personas que se han examinado, y analizados los resultados obtenidos en la presente investigación, los autores consideran trascendente mantener este indicador en el proyecto sobre calidad de la evaluación de la disciplina Bases biológicas de la medicina, con el propósito de establecer atención personalizada e intensiva durante el resto del semestre, para los estudiantes que obtengan baja calificación en el examen parcial, en función de garantizar su mejor desempeño en los contenidos, y contribuir así a alcanzar calificaciones superiores en el examen final de esta asignatura.

CONCLUSIONES

En el curso académico 2021-2022 prevaleció, en ambos instrumentos evaluativos, la calificación de 3.

Existió correlación positiva entre la calificación del examen parcial y el examen final, lo cual permite afirmar que el examen parcial tiene validez predictiva de los resultados del examen final.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Sánchez A, Pujol Bosque F. Manual de apoyo docente para la evaluación del aprendizaje mediante la utilización de medios de enseñanza. Explorador Digital [Internet]. 2020 [Citado 25 abril 2022]; 4 (3):159-168. Disponible en:

<file:///C:/Users/Dr/Downloads/1315-Textodelartculo-5904-2-10-20200719.pdf>

2. Beltrán-Véliz JC, Tereucán-Angulo JC, Salazar-Ascencio J, Alarcón-Muñoz AM. Assessmentforlearning in healthsciences. Aninnovativepedagogicalprocess. Rev. Fac. Med. [Internet]. 2021 [Citado 14 noviembre 2022];

69(4): e89335. Disponible en:

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/89335>

1. Vidal-Taboada JM, Palés-Argullós J, Saura J. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes en los tres primeros cursos del Grado de Medicina de la Universidad de Barcelona. FEM. [Internet].2019[ Citado 14 noviembre 2022];22(1):43-50. Disponible en: <https://doi.org/g7mf>.
2. Ministerio de Educación Superior de Cuba. Reglamento de trabajo docente y metodológico de la Educación Superior. Resolución 47. La Habana. 2022
3. Bibiloni N, Torre AC, Angles MV, Terrasa SA, Vázquez Peña FR, Sommer J et al. Validación de un cuestionario en español sobre la usabilidad de la telemedicina. MEDICINA (Buenos Aires) 2020; 80: 649-653
4. Palacios Martínez I, Alonso Alonso R, Cal Valera M, Calvo Benzies Y, Fernández Polo FX, Gómez García L et al. Diccionario electrónico de enseñanza y aprendizaje de lenguas. [Internet]. 2019 [Citado 13 noviembre 2022]. Disponible en:

<http://www.dicenlen.eu/es/diccionario/entradas/validezpredictiva>

1. Ruvalcaba Romero NA, Gallegos Guajardo J, Orozco Solís MG, Bravo Andrade HR. Validez predictiva de las competencias socioemocionales sobre la resiliencia en adolescentes mexicanos. Diversitas:Pesrpectivas en Psicología [Internet]. 2019 [citado 13 noviembre 2022]. 15 (1): 1-13. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67958346008>

1. Martínez Corona JI, Palacios Almón GE, Juárez Hernández LG. Análisis de validez de constructo del instrumento: “Enfoque Directivo en la Gestión para Resultados en la Sociedad del Conocimiento” Mtro. Retos 2020; 10(19): 153-155
2. Ochoa Martínez OL, Villanueva García R. Validez de constructo de un test para medir el nivel de cuidado infantil en educación primaria. Revista Boletín Redipe 2021; 10 (2): 218-229
3. Espejo Guerrero J, Huarte Royo J, Moranta Ribas F. Validación de un cuestionario para medir conocimientos sobre medicamentos en adolescentes españoles. Farmacéuticos Comunitarios. [Internet]. 2022 [Citado 25 abril 2022];14(1):40-48. Disponible en:

<https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/system/files/journals/3005/articles/fc2022-14-1-06validacion-cuestionario-conoceme.pdf>

1. Acosta del Pino JM, Repullo Leiva S. Elaboración y validación de un cuestionario para evaluar la satisfacción de los trabajadores con la vigilancia de la salud. Revista Enfermería del Trabajo. [Internet] 2019. [Citado 25 abril 2022]; 9 (2):72-93

<file:///C:/Users/Dr/Downloads/Dialnet-ElaboracionYValidacionDeUnCuestionarioParaEvaluarL-7108166%20(1).pdf>

1. Carrillo Avalos BA, Sánchez Mendiola M, Leenen I. El concepto moderno de validez y su uso en educación médica. Inv Ed Med. [Internet]. 2020 [Citado 21 noviembre 2022]; 9 (33): 98-106. Disponible:

<https://www.researchgate.net/publication/338620328_El_concepto_moderno_de_validez_y_su_uso_en_educacion_medica>

1. Castillo Sierra DM, González Consuegra RV, Olaya Sánchez A. Fundamentación-validez del cuestionario de FLORIDA para la aceptación del paciente (FPAS) en español. RevColombCardiol. 2020; 27 (4): 357-358
2. Damiani Rodriguez PG, Vega Dienstmaier JM. Selección de ítems para el desarrollo de un instrumento de evaluación de severidad de trastornos mentales en pacientes sin psicosis o déficit cognitivo. Revista de Neuro Psiquiatría 2019; 82 (1): 1-17
3. Villamarín Guevara RS. Índices de la calidad de los instrumentos de evaluación. BoletínRedipe[Internet] 2017. [Citado 28 abril 2022]; 6 (5). Disponible em:

[https://redib.org/Record/oai\_articulo1641078-%C3%Adndices-de-la-calidad-de-los-instrumentos-de-evaluaci%C3%B3n](https://redib.org/Record/oai_articulo1641078-%C3%ADndices-de-la-calidad-de-los-instrumentos-de-evaluaci%C3%B3n)

1. Blanco Pereira ME, Hernández Suárez D, Martínez Leyva G, Rocha Hernández K, Rodríguez Acosta Y, Hernández Ugalde F. Validez predictiva del trabajo de control de Ontogenia humana y SOMA de los resultados del examen final, Facultad de Ciencias Médicas, Matanzas, cursos 2016-2017 y 2017-2018. Convención Internacional de Ciencias Morfológicas IV Congreso virtual de Ciencias Morfológicas. IV Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal [Internet] 2018. [Citado 28 abril 2022]. Disponible en:

<http://www.morfovirtual2018.sld.cu/index.php/morfovirtual/2018/paper/viewFile/181/371>

1. Ministerio de Salud Pública. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Centro Rector para planes y programas de estudios en Salud. Plan de estudio E. Carrera Medicina. 2019

ANEXOS

GRÁFICO 1: Promedio de las puntuaciones del examen parcial y del examen

final, Ontogenia humana y SOMA, FCM Dr. Juan Guiteras Gener, 2021-2022.

Fuente: Procesamiento estadístico

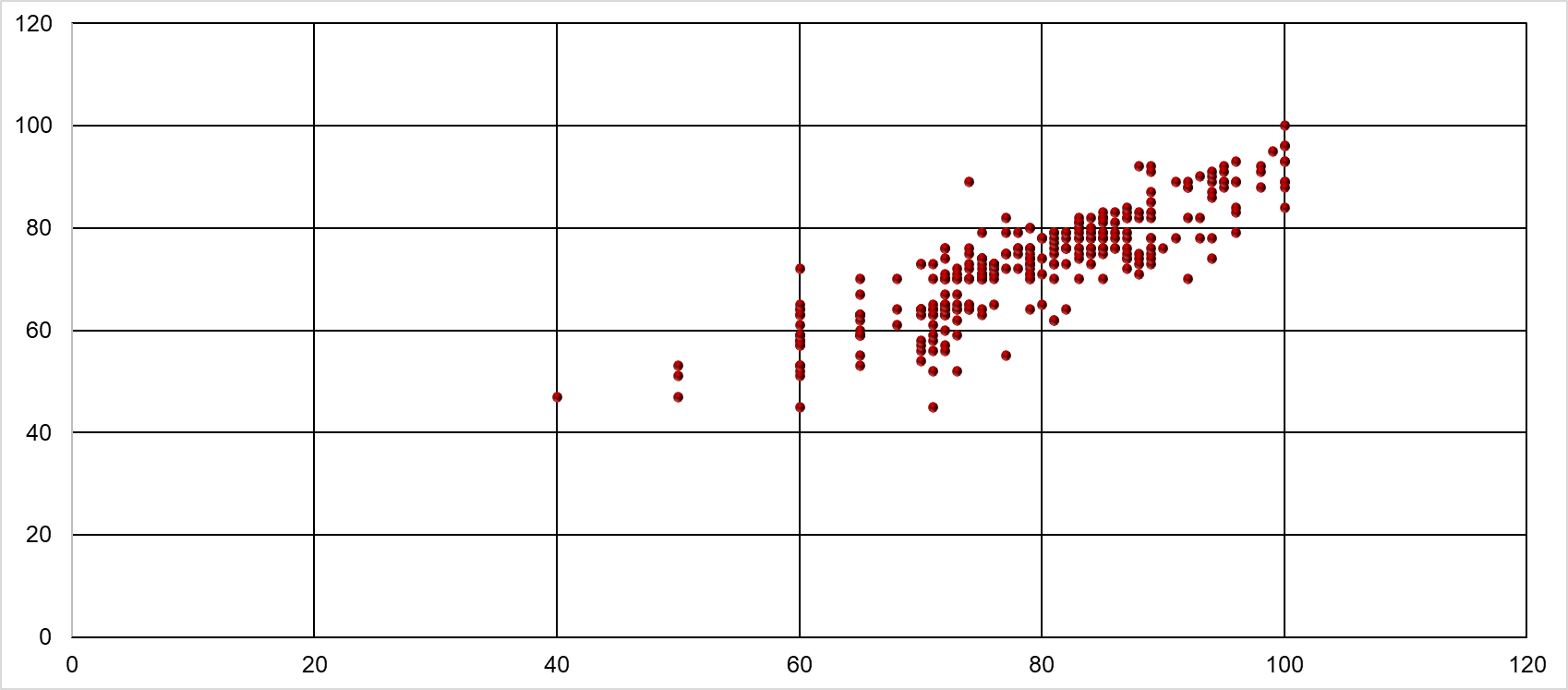
GRÁFICO 2: Puntuaciones del examen parcial y final, Ontogenia humana y SOMA, FCM Dr. Juan Guiteras Gener, 2021-2022.

\_\_\_\_\_E. Parcial \_\_\_\_\_ E. Final

Fuente: Procesamiento estadístico

GRÁFICO 3: Correlación de las puntuaciones del examen parcial y examen final, Ontogenia humana y SOMA, FCM Dr. Juan Guiteras Gener, 2021-2022.

Examen



final

Examen parcial

Fuente: Procesamiento estadístico R2= 0,66