

Trabajo Original

Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos. Sancti Spiritus. Cuba

El proceso evaluativo del diagnóstico médico en el sexto año de la carrera de Medicina. Sancti Spiritus. 2011.

The evaluation process of the medical diagnosis in the 6th year students of medicine. Sancti Spiritus. 2011.

Dr. José Aurelio Díaz Quiñones¹, DrC. María Mercedes Calderón Mora², DrC. Armando Boullosa Torrecilla³, DrC. Ramón Reigosa Lorenzo⁴

Especialista 2do grado Medicina Interna. Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Hospital General Universitario Camilo Cienfuegos. Sancti Spiritus. Cuba.¹
jadiaz.ssp@infomed.sld.cu

Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Pedagógicas Cap. Silverio Blanco Núñez. Sancti Spiritus. Cuba.²

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Universidad de Sancti Spiritus José Martí Pérez. Sancti Spiritus. Cuba.³

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Pedagógicas Cap. Silverio Blanco Núñez Sancti Spiritus. Cuba.⁴

RESUMEN

Fundamento: el proceso evaluativo actual en las ciencias médicas debe corresponder con el proceso de enseñanza aprendizaje asumido, lo que implica incorporar fundamentos teóricos que sustentan la evaluación desarrolladora. **Objetivo:** describir la situación actual del proceso evaluativo del diagnóstico médico en el sexto año de la carrera de Medicina. **Metodología:** se realizó un estudio descriptivo de septiembre 2011 a julio 2012 en el Hospital General "Camilo Cienfuegos" de Sancti Spiritus. La población fueron 38 profesores del departamento de ciencias clínicas; la muestra quedó conformada por 15 profesores de la asignatura medicina interna del sexto año de la carrera. Los métodos utilizados: observación científica, encuesta, análisis documental y la triangulación. **Resultados:** la mayoría de los profesores se ubicaron en nivel muy bajo y bajo al evaluar: las invariantes funcionales, la integración de las dimensiones cognitiva, procedimental y afectiva, y también al propiciar la autoevaluación y la coevaluación. En la observación del acto evaluativo práctico final de la asignatura los resultados fueron muy bajo y bajo. En el análisis de los documentos no se precisan orientaciones para la realización del proceso evaluativo con enfoque desarrollador. **Conclusiones:** el proceso evaluativo actual de la asignatura medicina interna en el sexto año de la carrera de Medicina tiene limitaciones en su planificación y ejecución lo que hace que se distancie del enfoque desarrollador.

DeCS: MEDICINA INTERNA/educación, ENSEÑANZA, APRENDIZAJE, EVALUACIÓN/métodos, PROGRAMAS DE AUTOEVALUACIÓN

Palabras clave: proceso evaluativo, proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador, diagnóstico médico

SUMMARY

Background: The current evaluation system in medical sciences must answer to a teaching learning process which must incorporate theoretical fundamentals to sustain a developing evaluation. **Objective:** to describe the current situation in the evaluation system of the medical diagnosis in the 6th year of medicine. **Methodology:** A descriptive study from September 2011 to July 2012 at "Camilo Cienfuegos" University Hospital was carried out in Sancti Spiritus city. The population selected was 38 professors from the

Department of Clinical Sciences, the sample was shaped by 15 professors of internal medicine of the 6th year of medicine. The methods employed were, scientific observation, surveys, documental analyses, and triangulation. **Results:** The majority of professors were located as low or very low in the stopover, the functional variables were the integration of cognitive, procedural and affective dimensions. It also prospered the coevaluation and self evaluation. On observation of the practical final evaluation event of the subject were very low. In the documents analysis no orientations were bracketed for the realization of the evaluation process with developing approach. **Conclusion:** The current evaluation process in the subject internal medicine of the 6th year medicine has limitations in its planning and execution and makes it distant from a developing approach process.

MeSH: INTERNAL MEDICINE/education, TEACHING LEARNING, EVALUATION/methods, SELF-EVALUATION PROGRAMS

Key words: evaluation system, developing teaching learning process, medical diagnosis.

INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza aprendizaje asumido es esencialmente desarrollador, lo cual implica que todos sus componentes personalizados se correspondan con los fundamentos teóricos que sustentan este proceso desde la didáctica desarrolladora. El proceso evaluativo desarrollador se basa en acciones sistémicas, sistemáticas e integradoras, abarca el proceso concebido, planificado, organizado y ejecutado, y se evalúa el nivel de desarrollo alcanzado por el estudiante en la apropiación de los diferentes contenidos, lo que contribuye a un diagnóstico dinámico del estudiante al revelar su desarrollo actual y potencial mediante un proceso integrador que incluye las dimensiones cognitiva, procedimental y afectiva a partir de la utilización de instrumentos que permitan identificar los indicadores del aprendizaje desarrollador como la activación-regulación, la significatividad de los aprendizajes y su implicación en la formación de valores, así como la motivación por aprender con un carácter orientador y programático mediante la personalización del proceso¹⁻³. El proceso evaluativo actual tiene insuficiencias en su diseño y ejecución debido, fundamentalmente, a que son limitadas las acciones evaluativas en las cuales se integran los fundamentos teóricos que sustentan la evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador, lo que lo distancia del estado deseado según demanda la sociedad. La certificación del nivel de ejecución del diagnóstico médico durante la rotación de medicina interna en el año de práctica preprofesional es de vital importancia, dada su significación en la atención médica integral que realizará egresado en sus diferentes esferas de actuación, por lo que se hace necesario contribuir a este proceso mediante propuestas de solución en las que se contemplen los sustentos teóricos de la evaluación desarrolladora, por lo que de acuerdo con lo planteado el objetivo de esta investigación es describir la situación actual del proceso evaluativo del diagnóstico médico en el sexto año de la carrera de Medicina.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo en la cuarta rotación de la asignatura medicina interna del curso académico 2011-2012 en el Hospital General Universitario Camilo Cienfuegos de Sancti Spiritus. La población fueron los 38 profesores del departamento de ciencias clínicas del hospital y la muestra fue intencional (15 profesores de la asignatura medicina interna del internado médico). Se utilizaron como métodos teóricos el analítico sintético, el inductivo deductivo y el método sistémico. Los métodos empíricos utilizados; observación científica, la encuesta a profesores, el análisis documental y la triangulación. Se utilizaron métodos estadísticos con procedimientos matemáticos el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, además el análisis cualitativo de los instrumentos aplicados para catalogar el nivel de actuación en una escala de muy alto, alto, medio y bajo. La variable operacional fue el nivel del proceso evaluativo del diagnóstico médico.

RESULTADOS

Los principales resultados de la observación al pase de visita (tabla 1) evidenciaron deficiencias en el control de la orientación del estudiante, pues ocho profesores se ubicaron en el nivel muy bajo, cinco en el bajo. En el control de la ejecución del estudiante la mayoría también se ubicó en estos dos niveles, siete profesores en el nivel muy bajo y cuatro en el bajo, al igual que siete profesores se ubicaron en el nivel muy bajo al propiciar la realización por el estudiante de actividades de control y valoración por parejas,

equipos y grupal, y cinco en este indicador se ubicaron en el nivel bajo. En la utilización de variadas formas de control para propiciar en el estudiante la conciencia de sus insuficiencias y potencialidades la mayoría de los profesores se ubicaron en los niveles muy bajo y bajo, con nueve en el primero y tres en el segundo. Cinco profesores se ubicaron en el nivel muy bajo y cinco en el nivel bajo en el dominio de procedimientos, métodos y formas de evaluación mientras que en la evaluación de las invariantes funcionales de la habilidad y sus operaciones siete se ubicaron en el nivel muy bajo y cinco en el bajo. Los resultados de la observación también fueron insuficientes en la evaluación de los pasos del método clínico diagnóstico con cuatro profesores en el nivel muy bajo y cuatro en el nivel bajo. En la integración en la evaluación de las dimensiones cognitiva, procedimental y afectiva, 14 profesores se ubicaron en el nivel muy bajo y uno en el bajo y en la discusión de los resultados de la evaluación con el estudiante ocho profesores se ubicaron en el nivel muy bajo y cuatro en el bajo. El 100 % de los profesores se ubicó en el nivel muy bajo al no utilizar guías de observación para la evaluación. Ver análisis cualitativo en el Tabla 1. **Tabla 1: Observación a pases de visita. Hospital General “Camilo Cienfuegos” de Sancti Spiritus. 2011**

ASPECTOS OBSERVADOS	MA	A	M	B	MB
Dominio del fin, los objetivos del nivel y del año, así como las características del estudiante.	8	7	0	0	0
Motivación que se logra en la clase, implicación que logra en el alumno, para que el aprendizaje tenga significado y sentido.	5	5	4	1	0
Atención a las necesidades y potencialidades del alumno, a partir de la utilización científica del diagnóstico	0	0	1	4	8
Propicia que el alumno establezca nexos entre lo conocido y desconocido.	4	8	2	1	0
Utiliza vías que orienten e impliquen al alumno en las condiciones de la actividad y en los procedimientos de solución	4	4	6	1	0
Estimula la búsqueda de diferentes vías de solución	4	4	5	2	0
Propicia la autoevaluación y la coevaluación	0	0	0	7	8
Controla la orientación del alumno.	0	0	2	5	8
Propicia la realización de tareas con diferentes niveles de complejidad (reproductivas y de aplicación).	4	4	4	2	1
Propicia la ejecución de tareas individuales a partir de trabajos por parejas, equipos o grupales.	5	3	4	2	1
Organiza el aprendizaje a partir de estimular el desarrollo potencial del alumno	0	0	2	6	7
Controla la ejecución del alumno.	0	1	3	4	7
Propicia la realización por el estudiante de actividades de control y valoración por parejas, equipos y grupales	0	1	2	5	7
Utiliza variadas formas de control para propiciar en el alumno conciencia de sus insuficiencias y potencialidades.	0	0	3	3	9
Dominio de métodos, procedimientos y formas de la evaluación	1	2	2	5	5
Evalúa las invariantes funcionales de la habilidad y sus operaciones	0	0	0	7	8
Evalúa los pasos del método clínico diagnóstico	2	2	3	4	4
Integra en la evaluación los aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales	0	0	0	1	14
Se utilizan guías de observación para la evaluación	0	0	0	0	15
Se discuten los resultados de la evaluación con el estudiante	0	0	0	7	8

Leyenda: (MA) muy alto, (A) alto, (M) medio, (B) bajo, (MB) muy bajo.

Los resultados de la observación realizada a los actos evaluativos prácticos finales de la asignatura medicina interna del internado aparecen en la tabla 2, donde se evidencian resultados deficientes en este

componente del proceso de enseñanza aprendizaje. En la utilización por los profesores de guías de observación con criterios valorativos del objeto de evaluación, la planificación del proceso evaluativo, la discusión de los resultados de la evaluación con el estudiante y la emisión de los juicios valorativos del resultado de la actuación teniendo como referencia al propio estudiante, la evaluación de la satisfacción y el interés en la ejecución de las acciones y el autocontrol de estas, así como la evaluación de la significatividad el 100 % de los profesores se ubicaron en el nivel muy bajo. En la evaluación de la seguridad que muestra el estudiante en lo que decide, hace y obtiene, 14 profesores se ubicaron en el nivel muy bajo y uno en el bajo con iguales resultados en la evaluación del nivel de independencia demostrado por el estudiante, mientras que en la evaluación del pensamiento crítico reflexivo en el proceso diagnóstico 13 profesores se ubicaron en el nivel muy bajo y dos en el bajo obteniéndose resultados similares en la evaluación de la transferibilidad de las habilidades a situaciones nuevas. En la evaluación de las invariantes funcionales del diagnóstico médico nueve profesores se ubicaron en el nivel muy bajo y seis en el bajo; en la evaluación de las operaciones, ocho se ubicaron en el nivel muy bajo y siete en el bajo, mientras que en la evaluación de los valores y principios éticos de la profesión los resultados obtenidos se catalogaron dos de muy alto, tres en el nivel alto, y cinco en los niveles medio y bajo respectivamente. Ver tabla 2.

Tabla 2: Observación del proceso evaluativo práctico final. Hospital General Universitario Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus. 2011

ASPECTOS OBSERVADOS	MA	A	M	B	MB
Utilización guías de observación con criterios valorativos	0	0	0	0	15
Evaluación adecuada de invariantes funcionales de la habilidad diagnosticar	0	0	0	6	9
Evaluación de las operaciones correspondientes de cada acción	0	0	0	7	8
Evaluación nivel de independencia demostrado por el estudiante.	0	0	0	1	14
Evaluación del pensamiento crítico reflexivo al diagnosticar	0	0	0	3	12
Evaluación de la seguridad que demuestra el estudiante en lo que decide, hace y obtiene	0	0	0	1	14
Evaluación transferibilidad de la habilidad a situaciones nuevas.	0	0	0	2	13
Evaluación de la significatividad conceptual, práctica y afectiva	0	0	0	0	15
Evaluación del sistema de valores y principios éticos de la profesión	2	3	5	5	0
Evaluación de la satisfacción del estudiante en la ejecución de las acciones	0	0	0	0	15
Evaluación del interés del estudiante en la ejecución de las acciones	0	0	0	0	15
Evaluación del autocontrol del estudiante en la ejecución	0	0	0	0	15
Discusión de los resultados con el estudiante	0	0	0	5	10
Planificación del proceso evaluativo	0	0	0	0	15
Emisión de juicio valorativo del resultado de la actuación teniendo como referencia al propio estudiante	0	0	0	0	15

Leyenda: (MA) muy alto, (A) alto, (M) medio, (B) bajo, (MB) muy bajo

Los principales resultados de la encuesta a profesores se muestran en la tabla 3. Se puede apreciar que el 100 % de los profesores consideró que el proceso evaluativo no es sistémico y que no se realiza de forma sistemática; igual por ciento de los profesores consideró que la participación del estudiante en el proceso no es activa y que no se utilizan guías de observación con escalas valorativas para el proceso evaluativo del diagnóstico médico. También el total de profesores encuestados opinó que el proceso evaluativo no contribuye a un diagnóstico dinámico del estudiante. El 100 % de los encuestados declaró que no se utilizan diversidad de instrumentos, técnicas y procedimientos en el proceso evaluativo del diagnóstico médico, no se considera como criterio de referencia al propio estudiante para emitir un juicio valorativo sobre la dinámica de su desarrollo y sus potencialidades, no se evalúa el propio proceso evaluativo diseñado y ejecutado y no se tiene en cuenta durante dicho proceso la lógica de la ejecución a un nivel

mental según la formación por etapas de las acciones mentales desde un plano externo a uno interno. El 93,3 % señaló que no reflexionan acerca de si sus estudiantes aprendieron con las diferentes acciones evaluativas y de los 15 profesores, el 86,6 % consideró que el proceso evaluativo actual no contempla el resultado y el proceso e igual por ciento opinó que no se cumplen las principales funciones de la evaluación, mientras que el 80 % de dichos profesores opinó que el proceso evaluativo no propicia la autoevaluación y la coevaluación y no orienta al estudiante acerca de sus debilidades y fortalezas. El 66,7 % consideró que no se individualiza el proceso evaluativo realizado.

Tabla 3: Encuesta a profesores. Hospital General Universitario Camilo Cienfuegos. Sancti Spíritus. 2011

Preguntas	SI		NO	
	Total	%	Total	%
Proceso evaluativo actual sistémico y sistemático	-	-	15	100
Implicación activa del estudiante en el proceso	-	-	15	100
Se utilizan guías de observación con criterios valorativos	-	-	15	100
El proceso evaluativo actual contempla el resultado y el proceso	2	13,4	13	86,6
Contribuye el proceso evaluativo a un diagnóstico dinámico contemplando la zona de desarrollo actual y zona de desarrollo próximo	-	-	15	100
Se cumplen las principales funciones de la evaluación	2	13,4	13	86,6
Uso de diversidad de instrumentos, técnicas y procedimientos	-	-	15	100
Propicia la autoevaluación y la coevaluación	3	20.0	12	80.0
Para emitir juicio evaluativo se tiene en cuenta como criterio de referencia al propio estudiante	-	-	15	100
Orienta al estudiante sobre sus debilidades y fortalezas	3	20,0	12	80,0
Se evalúa el propio proceso evaluativo realizado	-	-	15	100
Reflexiona el profesor acerca de si sus estudiantes aprendieron con las diferentes acciones evaluativas	1	6,6	14	93,4
Se individualiza el proceso evaluativo	5	33,3	10	66,7
Se tiene en cuenta en el estudiante de sexto año la lógica de su ejecución a un nivel mental según la formación por etapas desde un plano externo a uno interno	-	-	15	100
Se tienen en cuenta los indicadores de las dimensiones del aprendizaje desarrollador	0	0	15	100

En el análisis de los documentos normativos⁴⁻⁸ no se especifican las características y regularidades que permitan planificar y ejecutar el proceso evaluativo con un enfoque desarrollador con acciones sistémicas e integradoras de las dimensiones cognitiva, procedimental y afectiva, siendo limitadas las orientaciones metodológicas para desarrollar el proceso en el cual la obtención de información y emisión de juicios de valor estén en correspondencia con los indicadores y dimensiones del aprendizaje desarrollador.

DISCUSIÓN

El proceso de enseñanza aprendizaje asumido, eminentemente desarrollador, implica que todos sus componentes personalizados estén en correspondencia con el mismo. En este caso, el proceso evaluativo debe sustentarse en acciones evaluativas sistémicas y sistemáticas que contemplen en los instrumentos de evaluación todas las dimensiones del estudiante; la cognitiva, la procedimental y la afectiva, debe contribuir dicho proceso a un diagnóstico dinámico del estudiante y debe contemplar la evaluación del propio proceso diseñado y ejecutado⁹. Para introducir propuestas de solución a esta contradicción se hace necesario considerar la situación

actual del proceso evaluativo, por lo que se realizó el estudio referido y se aplicaron los instrumentos señalados en los que, mediante la triangulación metodológica, se constataron evidentes deficiencias, las cuales se pueden resumir en que no se precisan en los instrumentos evaluativos los indicadores del aprendizaje desarrollador, no se integran las dimensiones cognitivo instrumental y motivacional afectiva, el proceso no contribuye a un diagnóstico dinámico del estudiante, no se propicia la autoevaluación y la coevaluación, no se evalúa el proceso diseñado y ejecutado y en los documentos normativos no se precisan orientaciones metodológicas para diseñar y ejecutar el proceso evaluativo con enfoque desarrollador.

Aunque el estudio contempló instrumentos que incluyeron los principales aspectos referentes a la evaluación desarrolladora, se necesitan muestras más amplias en diferentes rotaciones de la asignatura durante un curso académico. Los resultados del estudio no se pueden comparar con otros, pues en la literatura revisada no se registran investigaciones que se aproximen al estudio del proceso evaluativo en el internado médico con un enfoque desarrollador. No obstante las debilidades referidas, el estudio permite, a partir de los resultados encontrados, considerar alternativas de solución, mediante propuestas que permitan diseñar y ejecutar el proceso evaluativo con un enfoque desarrollador teniendo en cuenta los principales presupuestos teóricos y metodológicos que sustentan la evaluación en el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador.

CONCLUSIONES

En el proceso evaluativo actual se evidencian limitaciones en su planificación y organización y es insuficiente la utilización de diversos instrumentos y técnicas para el proceso evaluativo. La evaluación de las invariantes funcionales del diagnóstico médico y de los indicadores del aprendizaje desarrollador, la integración de las esferas cognitivo instrumental y motivacional afectiva y la utilización de la autoevaluación y la coevaluación son deficientes, no utilizándose guías con criterios valorativos que permitan obtener información válida y emitir juicios valorativos objetivos. No se especifican las características y regularidades que permitan planificar y ejecutar el proceso evaluativo con un enfoque desarrollador mediante acciones sistémicas e integradoras de las esferas cognitivo instrumental y motivacional afectiva. Son limitadas las orientaciones metodológicas para desarrollar el proceso evaluativo en el cual la obtención de información y emisión de juicios de valor estén en correspondencia con los indicadores de las dimensiones del aprendizaje desarrollador.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castellanos Simon, D. Aprender y enseñar en la escuela. La Habana: Pueblo y Educación; 2002.
2. Castellanos Simon, D. Herramientas psicopedagógicas para la dirección del aprendizaje escolar. En: Fundamentos de las Ciencias de la Educación. Maestría en Ciencias de la Educación. Modulo II. La Habana: Pueblo y Educación; 2006.
3. Dochy F, Segers M, Dierick S. Nuevas Vías de Aprendizaje y Enseñanza y sus Consecuencias: una Nueva Era de Evaluación. Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria. 2002; 2(2). Disponible en: <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU/article/view/26/13>
4. Cuba. Ministerio de Educación Superior: Reglamento de trabajo docente y metodológico. Resolución 210. La Habana: ENPSES; 2007.
5. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Reglamento para la organización del proceso docente educativo en los centros de enseñanza médica superior. La Habana: Editorial: Ciencias Médicas; 2009.
6. Cuba. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Propuesta del nuevo Plan de estudios de la Carrera de Medicina. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
7. Cuba. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Informe ejecutivo del perfeccionamiento del Plan de estudios de la Carrera de Medicina. La Habana: Editorial: Ciencias Médicas; 2010.
8. Cuba. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Proyecto Nacional del Internado. La Habana: Editorial: Ciencias Médicas; 2010.
9. Chávez Rodríguez JA, Deler Guerra G, Suárez Lorenzo A. Principales corrientes y tendencias a inicios del siglo XXI de la Pedagogía y la Didáctica. En: Pedagogía 2009. Curso 19. La Habana: Editorial Educación Cubana; 2009.

ANEXOS

Análisis cualitativo tabla 1

MA. Cuando muestra dominio de los tres aspectos correctamente.
B Cuando muestra dominio de 2 aspectos correctamente y 1 incorrecto.
M Cuando muestra dominio de 1 aspecto correctamente y 2 incorrecto.
B Cuando muestra dominio de los 3 aspectos pero en forma incorrecta.
MB Cuando no domina los aspectos señalados.

1. MA Cuando cumple adecuadamente con los tres aspectos en todas la Invariantes funcionales del diagnóstico médico.

A Cuando cumple adecuadamente con los tres aspectos en tres invariantes y omite una.
M Cuando cumple adecuadamente con los tres aspectos en dos invariantes y omite dos.
B Cuando cumple adecuadamente con los tres aspectos en una invariante y omite tres.
MB Cuando no tiene en cuenta los aspectos señalados.

1. Igual patrón que el anterior.
2. Igual patrón que el anterior en la orientación, ejecución y control.
3. Igual patrón que en 2.
4. Igual patrón que en 2.
5. Igual patrón que en 2.
6. Igual patrón que en 2.
7. Igual patrón que en 2.
8. Igual patrón que en 2.
9. Igual patrón que en 2.
10. Igual patrón que en 2.
11. Igual patrón que en 2.
12. Igual patrón que en 2.
13. Igual patrón que en 2.
14. Igual patrón que en 2.
15. Igual patrón en 2.
16. Igual patrón que en 2.
17. Igual patrón que en 2.
18. Igual patrón que en 2.
19. Igual patrón que en 2.
20. Igual patrón que en 2.

Análisis cualitativo tabla 2

1. Muy Alto. Utiliza guías de observación con criterios valorativos para evaluar los 11 indicadores (del 2 al 12) del diagnóstico médico.

Alto. Utiliza guías de observación con criterios valorativos para evaluar de 9 a 10 indicadores.
Medio. Utiliza guías de observación con criterios valorativos para evaluar de 6 a 8 indicadores.
Bajo. Utiliza guías de observación con criterios valorativos para evaluar de 5 a 6 indicadores.
Muy Bajo. Utiliza guías de observación con criterios valorativos para evaluar menos de 5 indicadores.

2. Muy Alto. Evalúa las 4 invariantes funcionales y sus acciones

Alto. Evalúa las 4 invariantes funcionales y omite una acción.
Medio. Evalúa las 4 invariantes funcionales y omite 2 acciones.
Bajo. Evalúa las 4 invariantes funcionales y omite 3 acciones.
Muy Bajo. Evalúa 3 o menos de las invariantes funcionales con o sin omisión de acciones.

3. Muy Alto. Evalúa las 20 operaciones del diagnóstico médico.

Alto. Evalúa 17 a 19 operaciones.

Medio. Evalúa 12 a 16 operaciones.

Bajo. Evalúa 8 a 11 operaciones.

Muy Bajo Evalúa menos de 8 operaciones.

4. Muy Alto. Evalúa el nivel de independencia en las 4 invariantes funcionales y sus acciones.

Alto. Evalúa el nivel de independencia en las 4 invariantes funcionales y omite una acción.

Medio. Evalúa el nivel de independencia en las 4 invariantes funcionales y omite 2 acciones.

Bajo. Evalúa el nivel de independencia en las 4 invariantes funcionales y omite 3 acciones.

Muy Bajo. Evalúa el nivel de independencia en 3 o menos de las invariantes funcionales con o sin omisión de acciones.

5. Muy Alto. Evalúa el pensamiento crítico reflexivo en las 4 invariantes funcionales y sus acciones.

Alto. Evalúa el pensamiento crítico reflexivo en las 4 invariantes funcionales y omite una acción.

Medio. Evalúa el pensamiento crítico reflexivo en las 4 invariantes funcionales y omite 2 acciones.

Bajo. Evalúa el pensamiento crítico reflexivo en las 4 invariantes funcionales y omite 3 acciones.

Muy Bajo. Evalúa el pensamiento crítico reflexivo en 3 o menos de las invariantes funcionales con o sin omisión de acciones.

6. Muy Alto. Evalúa la seguridad que demuestra el estudiante en lo que decide, hace y obtiene en las 4 invariantes funcionales y sus acciones.

Alto. Evalúa la seguridad que demuestra el estudiante en lo que decide, hace y obtiene en las 4 invariantes funcionales y omite una acción.

Medio. Evalúa la seguridad que demuestra el estudiante en lo que decide, hace y obtiene en las 4 invariantes funcionales y omite 2 acciones.

Bajo. Evalúa la seguridad que demuestra el estudiante en lo que decide, hace y obtiene en las 4 invariantes funcionales y omite 3 acciones.

Muy Bajo. Evalúa la seguridad que demuestra el estudiante en lo que decide, hace y obtiene en 3 o menos de las invariantes funcionales con o sin omisión de acciones.

7. Evalúa la transferibilidad a situaciones nuevas en las 4 invariantes funcionales y sus acciones.

Alto. Evalúa la transferibilidad a situaciones nuevas en las 4 invariantes funcionales y omite una acción.

Medio. Evalúa la transferibilidad a situaciones nuevas en las 4 invariantes funcionales y omite 2 acciones.

Bajo. Evalúa la transferibilidad a situaciones nuevas en las 4 invariantes funcionales y omite 3 acciones.

Muy Bajo. Evalúa la transferibilidad a situaciones nuevas en 3 o menos de las invariantes funcionales con o sin omisión de acciones.

8. Muy Alto. Evalúa la significatividad conceptual, experiencial y afectiva en las 4 invariantes funcionales y sus acciones.

Alto. Evalúa la significatividad conceptual, experiencial y afectiva en las 4 invariantes funcionales y omite una acción.

Medio. Evalúa la transferibilidad a situaciones nuevas en las 4 invariantes funcionales y omite 2 acciones.

Bajo. Evalúa la significatividad conceptual, experiencial y afectiva en las 4 invariantes funcionales y omite 3 acciones.

Muy Bajo. Evalúa la significatividad conceptual, experiencial y afectiva en 3 o menos de las invariantes funcionales con o sin omisión de acciones.

9. Muy Alto. Evalúa 5 o más valores y principios éticos de la profesión.

Alto. Evalúa 4 de los valores y principios éticos de la profesión.

Medio. Evalúa 3 de los valores y principios éticos de la profesión.

Bajo. Evalúa 2 de los valores y principios éticos de la profesión.
Muy Bajo. Evalúa solo 1 de los valores y principios éticos de la profesión.

10. Muy Alto. Evalúa la satisfacción del estudiante en las 4 invariantes funcionales y sus acciones.

Alto. Evalúa la satisfacción del estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite una acción.
Medio. Evalúa la satisfacción del estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite 2 acciones.
Bajo. Evalúa la satisfacción del estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite 3 acciones.
Muy Bajo. Evalúa la satisfacción del estudiante en 3 o menos de las invariantes funcionales con o sin omisión de acciones.

11. Muy Alto. Evalúa el interés del estudiante en las 4 invariantes funcionales y sus acciones.

Alto. Evalúa el interés del estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite una acción.
Medio. Evalúa el interés del estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite 2 acciones.
Bajo. Evalúa el interés del estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite 3 acciones.
Muy Bajo. Evalúa el interés del estudiante en 3 o menos de las invariantes funcionales con o sin omisión de acciones.

12. Muy Alto. Evalúa el autocontrol del estudiante en las 4 invariantes funcionales y sus acciones.

Alto. Evalúa el autocontrol del estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite una acción.
Medio. Evalúa el autocontrol del estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite 2 acciones.
Bajo. Evalúa el autocontrol del estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite 3 acciones.
Muy Bajo. Evalúa el autocontrol del estudiante en 3 o menos de las invariantes funcionales con o sin omisión de acciones.

13. Muy Alto. Discute los resultados con el estudiante en las 4 invariantes funcionales y sus acciones.

Alto. Discute los resultados con el estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite una acción.
Medio. Discute los resultados con el estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite 2 acciones.
Bajo. Discute los resultados con el estudiante en las 4 invariantes funcionales y omite 3 acciones.
Muy Bajo. Discute los resultados con el estudiante en 3 o menos de las invariantes funcionales con o sin omisión de acciones.

14. Muy Alto. Planifica el proceso evaluativo de los 11 indicadores (del 2 al 12) del diagnóstico médico.

Alto. Planifica el proceso evaluativo de 9 a 10 indicadores.
Medio. Planifica el proceso evaluativo de 6 a 8 indicadores.
Bajo. Planifica el proceso evaluativo de 5 a 6 indicadores.
Muy Bajo. Planifica el proceso evaluativo de menos de 5 indicadores.

15. Muy Alto. Emite juicio valorativo del resultado de la actuación de los 11 indicadores (del 2 al 12) del diagnóstico médico.

Alto. Emite juicio valorativo del resultado de la actuación de 9 a 10 indicadores.
Medio. Emite juicio valorativo del resultado de la actuación de 6 a 8 indicadores.
Bajo. Emite juicio valorativo del resultado de la actuación de 5 a 6 indicadores.
Muy Bajo. Emite juicio valorativo del resultado de la actuación de menos de 5 indicadores.