

ORIGINAL

Rubric for evaluating teaching tasks: its contribution to the educational quality

Rúbrica para evaluar tareas docentes: su contribución a la calidad educativa

Eduardo de Jesús Pomares Bory¹  , Odalys Vázquez Naranjo¹  , Lourdes Guadalupe Arencibia Flores¹  , Liliam Barrios Herrero¹  , Manuela Gilda Bernardo Fuentes¹  

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas “Salvador Allende”, Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. La Habana, Cuba.

Citar como: Pomares Bory E de J, Vázquez Naranjo O, Arencibia Flores LG, Barrios Herrero L, Bernardo Fuentes MG. Rubric for evaluating teaching tasks: its contribution to the educational quality. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2025; 4:683. <https://doi.org/10.56294/mw2025683>

Enviado: 05-05-2024

Revisado: 12-10-2024

Aceptado: 16-04-2025

Publicado: 17-04-2025

Editor: PhD. Prof. Estela Morales Peralta 

Autor para la correspondencia: Eduardo de Jesús Pomares Bory 

ABSTRACT

Introduction: the quality education required for Sustainable Development implies supporting the development of cognitive skills. The objective of this work is to analyze the educational quality contribution of a rubric designed in the Department of Basic Biomedical Sciences, at the Salvador Allende School of Medical Sciences, to evaluate explanatory teaching tasks in the discipline of Biological Basis of Medicine.

Method: an instrumental, descriptive, mixed-methods approach was developed. A case study based on grounded theory was applied. Theoretical methods were used: analysis-synthesis, induction-deduction, historical-logical, and systems approach; empirical methods: document review and consultation, expert judgment, and focus group; and mathematical-statistical methods.

Results: the designed rubric is made up for four descriptors: describe and explain, corresponding to logical intellectual skills, as well as the correct use of the Spanish language and self-assessment, concerning to self-training skills; which were accepted as to the relevance of their content. It was clarified that the designed rubric constitutes a methodologic tool that promotes and evaluates the metacognitive performance of students.

Conclusions: the rubric designed in the Department of Basic Biomedical Sciences, at the Salvador Allende School of Medical Sciences, to evaluate teaching tasks of the discipline Biological Basis of Medicine, contributes to the educational quality of the teaching-learning process by encouraging and appreciating metacognition, a cognitive skill required for self-regulation of learning. Its use is proposed in departmental research as an appreciative instrument of the development of self-regulation of learning.

Keywords: Medical Education; Quality Management; Educational Assessment; Task Analysis And Performance; Metacognitive Monitoring.

RESUMEN

Introducción: la calidad educativa que demanda el desarrollo sostenible implica contribuir al desarrollo de habilidades cognitivas. Este trabajo tiene el objetivo de analizar la contribución a la calidad educativa de una rúbrica diseñada en el departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, para evaluar tareas docentes explicativas de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina.

Método: se desarrolló una investigación instrumental, descriptiva, con enfoque mixto. Se aplicó el estudio de caso sustentado en la teoría fundamentada. Se usaron métodos teóricos: análisis-síntesis, inducción-deducción, histórico lógico y enfoque en sistema; empíricos: revisión y consulta documental, criterio de experto y grupo focal; y matemático-estadístico.

Resultados: la rúbrica diseñada está constituida por cuatro descriptores: describir y explicar, correspondientes a las habilidades lógico-intelectuales, así como el uso correcto de la lengua española y la autoevaluación, concernientes a las habilidades de auto-formación; los cuales fueron aceptados en cuanto a la pertinencia de su contenido. Se esclareció que la rúbrica diseñada constituye una herramienta metodológica promotora y calificativa del desempeño metacognitivo de los estudiantes.

Conclusiones: la rúbrica diseñada en el departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, para evaluar tareas docentes explicativas en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, contribuye a la calidad educativa del proceso de enseñanza-aprendizaje al fomentar y apreciar la metacognición, una habilidad cognitiva requerida para la autorregulación del aprendizaje. Se propone su utilización en la investigación departamental como instrumento apreciativo del desarrollo de la autorregulación del aprendizaje.

Palabras clave: Educación Médica; Gestión de Calidad; Evaluación Educativa; Análisis Y Desempeño de Tareas; Monitoreo Metacognitivo.

INTRODUCCIÓN

La constante variación de las condiciones en que se desarrolla la vida humana ha convertido a la incertidumbre en un rasgo característico del pensamiento relativo al desarrollo. Esta realidad ha determinado que la universidad, como subsistema social responsable de preparar profesionales encargados de actuar a favor del progreso de la sociedad, haya sido convocada a garantizar la pertinencia de su acción formativa. Esta demanda social se concreta en el cuarto objetivo de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, en el que se orienta trabajar por la calidad educativa, lo que implica dotar a los estudiantes de aptitudes para afrontar los retos que impone la eventualidad de las circunstancias en que se desarrolla la vida humana y que, por tanto, inciden sobre las perspectivas del desarrollo social.

Se ha planteado que la educación orientada al desarrollo sostenible debe trascender el tratamiento de los contenidos específicos de las materias estudiadas e incorporar, de manera conjunta, la consideración del desarrollo de habilidades cognitivas, con la finalidad de que los estudiantes puedan contar con aptitudes para su auto-transformación en futuros agentes de cambio, capaces de actuar frente a las afecciones sociales derivadas de los problemas medioambientales,^(1,2) entre los que se encuentran los relativos a la salud humana.⁽³⁾ En consideración a lo expuesto, se hace necesario emprender acciones que respondan a una gestión de la enseñanza-aprendizaje orientada al logro de dichos requerimientos formativos.

El Plan de Estudios E de la Carrera de Medicina ha sido concebido para promover la calidad educativa que demanda la sociedad. En este sentido, el incentivar el aprendizaje autónomo aparece indicado como un objetivo fundamental a conseguirse.^(4,5)

Enmarcado en la proyección de los programas de estudio de la Carrera de Medicina, el Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, en la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, lleva a cabo una investigación educativa encaminada a elaborar una propuesta metodológica para desarrollar la autorregulación del aprendizaje (ARA) en los estudiantes. Este trabajo forma parte de dicha investigación y su objetivo es analizar la contribución a la calidad educativa de una rúbrica diseñada en el departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, para evaluar tareas docentes relacionadas con la habilidad lógico-intelectual de explicar, lo que constituye una de las deficiencias detectadas en los diferentes tipos de evaluaciones y que es esencial para las habilidades de interpretar y predecir como bases de su contribución a la solución de problemas de salud como parte de las futuras habilidades profesionales.

MÉTODO

Se desarrolló una investigación instrumental, descriptiva, con enfoque mixto, cuyo objeto de estudio fue el diseño de una rúbrica, limitándose el campo de acción a su aporte a la calidad educativa. La metodología utilizada fue la del estudio de caso evaluativo para comprender el objeto de estudio,⁽⁶⁾ sustentada en la teoría fundamentada constructivista,⁽⁷⁾ con el propósito de considerar su concepción como una herramienta promotora de la calidad educativa.

La organización de la investigación se encausó a partir de la siguiente pregunta: ¿Qué características del diseño de la rúbrica pueden contribuir a la calidad educativa en la enseñanza-aprendizaje de la disciplina BBM?, y su desarrollo se llevó a cabo en 3 etapas: (1) diseño de la rúbrica y (2) validación de la pertinencia del contenido y (3) análisis de su contribución a la calidad educativa.

Se utilizaron métodos teóricos: el análisis-síntesis para el procesamiento de la información, inducción-deducción en la indagación sobre la contribución a la calidad educativa como instrumento evaluador, el

histórico-lógico al considerar el objeto de estudio en relación con su pertinencia, y el enfoque en sistema para revisar la interacción entre los componentes estructurales de la rúbrica.

En el caso de los métodos empíricos, se emplearon: la revisión documental, con la finalidad de gestionar información teórico-metodológica referida al tema de la investigación. Se consideraron 14 artículos publicados en los últimos 5 años, seleccionados por su aporte significativo y directo al tema abordado y cuya pesquisa se hizo con el motor de búsqueda Google Académico; la consulta documental con el propósito de obtener referentes teóricos para el análisis; la consulta a expertos para la validación de la pertinencia del contenido de la rúbrica y el grupo focal para esclarecer el aporte de la rúbrica a la calidad educativa.

Para el diseño de la rúbrica fueron tomados en cuenta los criterios de Neil⁽⁸⁾ en relación con las rubricas evaluativas del aprendizaje, así como la caracterización hecha por Michelena Rivera et al.⁽⁹⁾ del sistema de habilidades para la carrera de Medicina, ajustados al lineamiento metodológico departamental respecto a la introducción de la implementación de tareas docentes explicativas evaluadas con rubricas.⁽¹⁰⁾

El método matemático-estadístico se aplicó en el cálculo del coeficiente V de Aiken con el propósito de valorar la pertinencia del contenido de la rúbrica. Para ello se utilizó el software disponible en el sitio web Psicometristas. Psicometría, investigación y análisis de datos, el cual utiliza el paquete estadístico SPSS (<https://www.psicometristas.com/calculadora-v-de-aiken/>). Los valores mínimos considerados para la aceptación de los descriptores correspondientes a los criterios evaluativos de la rúbrica fueron: un intervalo de confianza al 95 %, coeficiente V > 0,8 y un límite inferior del intervalo de confianza > 0,7.⁽¹¹⁾

El grupo de expertos estuvo constituido por 8 profesores de diferentes facultades de ciencias médicas cubanas, directamente vinculados a la docencia en alguna de las 5 especialidades de las Ciencias Básicas Biomédicas. Todos contaban con la categoría docente de Titular o Auxiliar, y 3 la de Profesor Consultante. La experiencia en la docencia médica estuvo comprendida entre los 15-50 años, y su promedio fue de 36,8 años. Entre ellos, todos poseían la categoría de Master y 3 la de Doctor en Ciencias. La escala de puntuación utilizada para la evaluación de la contribución de los criterios evaluativos al cumplimiento del objetivo de la rúbrica fue: no contribuye = 1 punto, contribuye muy poco = 2 puntos, contribuye parcialmente = 3 puntos y si contribuye = 4 puntos

Los investigadores participantes en el grupo focal (n=5) contaban con más 25 años de experiencia en la educación superior, todos poseían categoría académica de master y categoría docente de Profesor Auxiliar y, dos de ellos, la de Profesor Consultante.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Diseño de la rubrica

Desde el punto de vista conceptual, en el diseño de la rúbrica fueron considerados los siguientes parámetros:

- Tipo de rubrica: analítica, de carácter genérico y con fines formativo y diagnóstico.
- Contexto de su utilización: proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina BBM.
- Situación docente a transformar: limitado análisis crítico de los estudiantes sobre su desempeño durante el proceso de aprendizaje.
- Actividad de aprendizaje en las que se inserta: tareas docentes explicativas
- Objetivo: evaluar (autoevaluación y heteroevaluación) el esclarecimiento de la relación existente entre situaciones relativas a la práctica médica, en la atención primaria de salud, y los componentes estructurales o fenómenos del organismo humano directamente vinculados a dichas situaciones.
- Campo de acción: el desempeño metacognitivo de los estudiantes.

La conformación de la rúbrica (tabla 1) incluyó:

- 2 criterios de evaluación: habilidades lógico-intelectuales y de auto-educación. Ambos criterios constituidos por dos descriptores. En el primero, los descriptores correspondieron a las habilidades de describir y explicar y, en el segundo, al uso correcto de la lengua materna y la autoevaluación.
- La puntuación total asignada a la tarea es de 10 puntos. Las establecidas a los descriptores son de 3 puntos (30 %) en el caso de la descripción, explicación y autoevaluación y de 1 punto (10 %) en el correspondiente al uso correcto de la lengua materna.
- Cada descriptor tiene definido el contexto en que se evalúa y 4 niveles de logro: muy bien, bien, parcial y no logrado.
- La calificación general de la tarea se basa en la siguiente clave: excelente (9-10 puntos), bien (5,8-8,8 puntos), regular (3-3,5 puntos) y mal (< de 3 puntos).

Validación de la pertinencia del contenido de la rubrica

El cálculo del coeficiente V de Aiken (tabla 2) a partir los datos obtenidos de la evaluación hecha por el grupo de expertos sobre la pertinencia del contenido de la rúbrica dio como resultado la validación de los cuatro descriptores considerados, al superar los valores límites establecidos para su aceptación.

Tabla 1. Conformación de la rúbrica

Criterio evaluativo	Descriptor	Descripción			
Criterio evaluativo 1 6 puntos	Descriptor 1 3 puntos	Muy bueno 3 puntos	Bueno 2 puntos	Parcial 1 punto	No logrado 0 punto
Habilidades lógicas- intelectuales	Descripción del objeto o fenómeno del organismo humano directamente vinculado a la situación planteada en la tarea.	Expone todas las características que lo definen, de manera organizada	Expone todas las características que lo definen, pero no de manera organizada	Expone parte de las características que lo definen, de manera organizada o no	No expone ningunas de las características que lo definen
	Descriptor 2 3 puntos	Muy bueno 3 puntos	Bueno 2 puntos	Parcial 1 punto	No logrado 0 punto
	Explicación de las relaciones existentes entre las características que definen al objeto o fenómeno implicado con la situación planteada	Esclarece todos los vínculos existentes, de forma precisa	Esclarece todos los vínculos existentes, pero no de forma precisa	Esclarece parte de los vínculos existentes, de forma precisa	No esclarece ninguno de los vínculos existentes
Criterio evaluativo 2 4 puntos	Descriptor 3 1 punto	Muy bueno 1 punto	Bueno 0,8 punto	Parcial 0,5 punto	No logrado 0 punto
Habilidades de auto- educación	Uso correcto de la lengua materna	No comete errores gramaticales ni ortográficos	No comete errores gramaticales, pero si incurre en < 5 errores ortográficos	Comete < 5 errores gramaticales sin incurrir en errores ortográficos	Comete ≥ 5 errores entre gramaticales y ortográficos
	Descriptor 4 3 puntos	Muy bueno 3 puntos	Bueno 2 puntos	Parcial 1 punto	No logrado 0 punto
	Autoevaluación de la tarea	Reconoce todas las dificultades presentadas y considera posibles soluciones para superarlas	Reconoce todas las dificultades presentadas pero no considera posibles soluciones para superarlas	Reconoce parte de las dificultades presentadas y considera posibles soluciones para superarlas	No reconoce ninguna de las dificultades presentadas

Tabla 2. Valores de las puntuaciones, coeficiente V de Aiken (V) y del límite inferior del intervalo de confianza (LI) para cada descriptor (p = 95 %).

Descriptores	Puntuaciones	V	LI
1	4-4-3-3-4-4-4-4	0,92	0,74
2	4-4-3-3-4-4-4-4	0,92	0,74
3	4-4-3-4-4-4-4-4	0,96	0,80
4	4-4-4-3-4-4-4-4	0,96	0,80

Análisis de su contribución a la calidad educativa

El análisis de la conformación de la rúbrica con base a la documentación consultada por el grupo focal llevó a dilucidar el aporte de la rúbrica a la calidad educativa a partir del reconocimiento de las siguientes características:

- Por el carácter analítico de la rúbrica sirve de orientación para el aprendizaje activo con el propósito de comprender y explicar fenómenos, una aptitud requerida por los profesionales de la salud para la toma de decisiones frente a los problemas que presentan en la práctica médica.⁽¹²⁾
- Se perfila como una estrategia para mejorar el aprendizaje a partir del desarrollo de la

metacognición,^(13,14,15,16) al propiciar la reflexión crítica de los estudiantes sobre su conducta ante la actividad de aprendizaje y las posibles alternativas para superar las dificultades identificadas, actuación concerniente al desempeño metacognitivo. En este sentido:

- a. Se ajusta al hecho de que el análisis metacognitivo sea reconocido como un producto cognitivo que prueba la comprensión del resultado del aprendizaje en relación con el proceso seguido para su obtención, con lo que propicia el desarrollo de la autonomía en los estudiantes.^(17,18)
 - b. Estipula la metacognición como una habilidad cognitiva concebida dentro del contenido de la disciplina BBM que debe ser un aspecto tomado en cuenta en el proceso de formación profesional.⁽¹⁹⁾
 - c. Trabaja la dimensión metacognitiva considerada como la que tiene el mayor efecto favorable en el aprendizaje autorregulado.⁽²⁰⁾
- Tiene como antecedentes las referencias sobre la existencia de dificultades en el desempeño metacognitivo de los estudiantes que cursan la disciplina BBM⁽²¹⁾ y una valoración satisfactoria del impacto educativo del uso de la rúbrica en una tarea docente de una asignatura específica de la disciplina BBM, al ser reconocida como una guía para el desarrollo de la tarea, que posibilita ganar en claridad sobre los logros y dificultades en la realización de la tarea.⁽²²⁾
 - Como instrumento para la autoevaluación y heteroevaluación se ajusta al método actual de medición dinámica de la ARA, en el que, de forma simultánea, se promueve y mide la habilidad mediante el uso de instrumentos de autorreporte reflexivo del monitoreo de la ejecución de tareas específicas,^(23,24) por lo que ofrece un recurso apreciativo del desarrollo de la ARA, a través de la manifestación del desempeño metacognitivo de los estudiantes.⁽²⁵⁾

La investigación orientada a fundamentar la actuación a favor de la calidad educativa lleva implícita la acción tributaria de la intervención encaminada a aportar a la sociedad, a través de la formación de los jóvenes,⁽²⁶⁾ y su propósito debe orientarse al cambio adaptativo que exige la realidad contemporánea.⁽²⁷⁾

La investigación llevada a cabo se inscribe dentro de los trabajos encaminados a responder a la necesidad de una reformulación de los métodos de evaluación en la docencia médica, como parte de las acciones orientadas a mejorar la calidad de la enseñanza-aprendizaje, con base a su ajuste a las necesidades formativas de la época en que vivimos,^(28,29) de manera específica, con la utilización de rúbricas como instrumento evaluativo en el proceso formativo de los profesionales de la salud.^(30,31,32)

En este trabajo, a diferencia de una propuesta de rúbrica elaborada por Ricardo et al.⁽³³⁾ con la finalidad de evaluar la participación de los estudiantes en una clase taller de la disciplina BBM, se coincide con la idea de su uso para la evaluación de manuscritos,⁽³⁴⁾ con atención a la incorporación de la perspectiva metacognitiva como estrategia para mejorar el desempeño de los estudiantes frente a una tarea,⁽²⁵⁾ lo que constituye un tratamiento innovador de la evaluación que se aproxima a la intención expuesta por Lifshitz et al.⁽³⁵⁾ al expresar “...ahora se procura que el aprendizaje sea significativo, que se comprenda, que se logre explicar y que haya metacognición.”

Como limitación de la investigación se deben señalar la falta de consulta a la totalidad de los profesores del departamento que utilizarían la rúbrica genérica, sobre su comprensión y utilidad.

Los aportes de la investigación fueron: desde el punto de vista teórico, la sustentación de una innovación docente consistente en una herramienta metodológica para promover la calidad educativa y en sentido práctico, el aporte de un prototipo de instrumento evaluativo aplicable en las distintas asignaturas que conforman la disciplina BBM.

CONCLUSIONES

La rúbrica diseñada en el departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, de la Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, para evaluar tareas docentes explicativas en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, contribuye a la calidad educativa del proceso de enseñanza-aprendizaje al fomentar y apreciar la metacognición, una habilidad cognitiva requerida para la ARA. Se propone su utilización en la investigación departamental como instrumento apreciativo del desarrollo de la autorregulación del aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Inzunza Mejía, PC; Rivera Obregón, ML; Castro Cuadras, L. Base para el fomento de acciones de los objetivos de desarrollo sostenible en la Educación Superior. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, [Internet] 2024 [accedido 07/01/2025]; 5 (3): 374 - 388. Disponible en: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2044>

2. López Leyva, S. La educación de América Latina percibida desde el objetivo 4 de los objetivos del

desarrollo sostenible (ODS). Información Tecnológica, [Internet] 2024 [accedido 07/01/2025]; Vol. 35(2): 23-36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642024000200023>

3. Calderón Flores, AE; Cruz Castillo, YM; Escobar Suárez, CA. (2022). Estrategia de intervención sobre educación universitaria en salud ambiental. Bol. Malariol. Salud ambient, [Internet] 2022 [accedido 07/01/2025]; 6(2): 313-318. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1301342>

4. Mesa Montero, ZT; Yanes Torres, M; Nualla Bolufé, D. Didactic guides: a necessary resource for autonomous learning in Medical Education. MediSur, [Internet] 2023 [accedido 07/01/2025]; 21(4): 940-943. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1727-897X2023000400940&lng=en

5. Vázquez Garay, F; Miranda Castellanos, KN. Experiencias y retos de la virtualización en la enseñanza médica superior. MEDISAN, [Internet] 2022 [accedido 07/01/2025]; 26(2): 204-207. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S102930192022000200204=es&lng=es

6. Álvarez, CA; Maroto, JLSF. La elección del estudio de caso en la investigación educativa. Gazeta de Antropología, [Internet] 2012 [accedido 07/01/2025]; 28(1). Disponible en: https://www.ugr.es/~pwlac/G28_14Carmen_Alvarez-JoseLuis_SanFabian

7. Sánchez Suricalday, A; García Varela, AB; Castro Martin, B. Desarrollo de un modelo de investigación educativa basado en la Teoría Fundamentada Constructivista. Márgenes Revista de Educación de la Universidad de Málaga, [Internet] 2022 [accedido 07/01/2025]; 3(2): 117-136. Disponible en: <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v3i2.1308>

8. Neil, C. Rúbricas para evaluación y lineamientos en la enseñanza aprendizaje. En Jesica Castelli Edit. Marco conceptual para la definición, desarrollo y evaluación de competencias (pp. 93-141). Editorial UAI. 2024. Disponible en: <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/164898>

9. Rivera Michelena, NM; Pernas Gómez, M; Nogueira Sotolongo, M. Un sistema de habilidades para la carrera de Medicina, su relación con las competencias profesionales. Una mirada actualizada. Educación Médica Superior, [Internet] 2017 [accedido 25/02/2025]; 31(1): 215-239. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S0864-21412017000100019&lng=es

10. Pomares Bory, EJ; Vázquez Naranjo, O; Arencibia Flores, LG. Methodological guideline for learning guidance in order to promote self-regulation of learning. *Seminars in Medical Writing and Education*, [Internet] 2017 [accedido 18/03/2025]; (4): 1-5. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9893733>

11. Figueroa, MV; Malet, O. (2024). Construcción y validación de rúbricas para valorar la idoneidad didáctica de clases de matemática. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, [Internet] 2024 [accedido 03/03/2025]; 27(1): 43-72. Disponible en: <https://doi.org/10.12802/relime.24.2712>

12. Durán Pérez, VD; Gutiérrez Barreto, SE. El aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades cognitivas en la formación de los profesionales de la salud. *FEM Revista de la Fundación Educación Médica*, [Internet] 2021 [accedido 07/01/2025]; 24(6): 283-90. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.33588/fem.246.1153>

13. Calatayud, MA; Alonso Tena, B. Complicidad entre autoevaluación y aprendizaje. Matices para su implantación en la universidad. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, [Internet] 2022 [accedido 03/03/2025]; 15(1): 23-42. Disponible en: <https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.002>

14. Dinamarca, R; Yáñez Monje, V. De la teoría a la práctica: desarrollo de estrategias de metacognición, autorregulación y autoevaluación en laboratorios de química general en la enseñanza universitaria. *European Public & Social Innovation Review*, [Internet] 2024 [accedido 03/03/2025]; 9: 1-21. Disponible en: <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1326>

15. Bauz Ruano, AC. Impacto de la Evaluación Formativa en el Desempeño Académico y el Desarrollo de Habilidades Metacognitivas en Estudiantes con NEE. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, [Internet] 2024 [accedido 03/03/2025]; 8(3): 3620-3635. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11578

16. Peinado Camacho, JJ; Valencia Maravilla, LM. La autoevaluación como instrumento para desarrollar

el aprendizaje autónomo en los alumnos de posgrado. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, [Internet] 2025 [accedido 03/03/2025];14(28): e624. Disponible en: <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1816>

17. Fernández de Castro, J; Martínez Bautista, H., Rojas Muñoz, LM; Galindo Muñoz, R. Escala de Autorregulación del Aprendizaje: validación de un instrumento para educación secundaria y media superior. Revista Complutense de Educación, [Internet] 2024 [accedido 05/03/2025]; 35(1): 33-43. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.5209/rced.82444>

18. Vélez Gutiérrez, C F; Ruiz Ortega, FJ. Interacciones cognitivas y metacognitivas: un indicador de la calidad educativa, Revista Colombiana de Educación, [Internet] 2025 [accedido 05/03/2025]; (94): e19685. Disponible en: <https://doi.org/10.17227/rce.num94-19685>

19. Ramírez García, EE. La formación del estudiante universitario y su relación con las habilidades cognitivas de orden superior. Diálogos sobre Educación, [Internet] 2025 [accedido 05/03/2025]; 32. Disponible en: <https://www.dialogossobreeduacion.cucsh.idg.mx/index.php/DSE/article/view/1602>

20. Rosales Márquez, CR; Silva Aguilar, A; Miranda Vargas, V; Salas Sánchez, R. Aprendizaje autorregulado para aprender a aprender en la formación universitaria. Human Review, [Internet] 2023 [accedido 05/03/2025]; 21(2): 2695-9623. Disponible en: <https://doi.org/10.37467/revhuman.v21.5058>

21. Pomares Bory, EJ; Arencibia Flores, LG; Vázquez Naranjo, O; Iglesias Ramírez, B.Z. (2023). Autorregulación del aprendizaje: análisis de su apreciación por estudiantes de primer año de medicina. EDUMECENTRO, [Internet] 2023 [accedido 05/03/2025]; 15: e2521. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742023000100074&lng=es&nrm=iso

22. Pomares Bory, EJ; Vázquez Naranjo, O; Arencibia Flores, LG; Barrios Herrero, L; Bernardo Fuentes, M G. Apreciación estudiantil de una rúbrica para evaluar tareas docentes: un estudio piloto. Seminars in Medical Writing and Education, [Internet] 2025 [accedido 05/03/2025]; 4, 170. Disponible en: <https://doi.org/10.56294/mw2025170>

23. Requena Arellano, MA. MÉTODOS DE MEDICIÓN E INTERVENCIÓN EN APRENDIZAJE AUTORREGULADO. EVOLUCIÓN Y ACTUALIDAD. Contextos de Educación, [Internet] 2023 [accedido 05/03/2025];1(34): 2314-3932. Disponible en: <http://www2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/contextos/article/view/1783>

24. Zambrano, C; Friz, M; Valdivia, J. Design of a method that uses a digital portfolio to develop self-regulated learning in engineering students. Inf. tecnol., [Internet] 2024 [accedido 05/03/2025];35(3): 51-60. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642024000300051&lng=es&nrm=iso

25. Ruiz Ortega, FJ; Álvarez Ríos, JN. Juicios metacognitivos en la educación médica. Revista Médica de Risaralda, [Internet] 2021 [accedido 07/03/2025]; 27(1): 70-75. Disponible en: <https://doi.org/10.22517/25395203.24609>

26. Martínez, O. La investigación educativa: Un faro que ilumina el camino hacia la transformación. Revista Scientific, [Internet] 2024 [accedido 07/03/2025]; 9: 2542-2987. Disponible en: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.E.0.10-18>

27. Imbernón, F. Tendencias y retos internacionales en la formación permanente del profesorado para la innovación educativa. RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa, [Internet] 2024 [accedido 07/03/2025]; 8(1): 215-229. Disponible en: <https://doi.org/10.32541/recie.2024.v8i1>

28. Linares Mendoza, G; Figueroa Avendaño, CE; Rincón Salazar, AM; Alba Vásquez, JA. Concepciones sobre evaluación en educación médica: un camino hacia la transformación. Revista Española de Educación Médica, [Internet] 2022 ;3(1). Disponible en: <https://doi.org/10.6018/edumed.510441>

29. Guzmán Valdivia Gómez, G, González, ADD, Gómez, AG; Ruiz, DMM; Jiménez, MTV. Un sistema de evaluación integral en educación médica (ECIS). Revista Del Centro De Investigación De La Universidad La Salle, [Internet] 2023 ;15(60):161-178. Disponible en: <https://doi.org/10.26457/recein.v15i60.2940>

30. Andrés Leal, J; Gutiérrez Zúñiga, D; Renza, S; Valbuena, F. Validación y adaptación cultural al español de la Rúbrica de retroalimentación del desempeño quirúrgico (SPR). Educación Médica, [Internet] 2025 [accedido 16/03/2025];26:1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.101022>

31. Pérez Caldevilla M; Peguero Morejón, HA; Núñez Pérez, BM; Rojas Herrera IA. (2024). La rúbrica para la evaluación de habilidades comunicativas en Odontología. Edumecentro, [Internet] 2024 ;16 (1): e2861. Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/2861>

32. Vázquez De León, A; Espinosa Roca, A; Llano Arana, L; González Beriau, Y; González Armenteros, A; García Morales, D. (2021). Instrumento para la evaluación de la educación en el trabajo de la asignatura Atención Integral a la Población. Medisur, [Internet] 2021 ;19(5): 827-833. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5100>

33. Ventura León, J; Mamani Benito, O. (2022). Diseño y validación de una rúbrica analítica para evaluar manuscritos científicos. Revista Habanera de Ciencias Médicas, [Internet] 2022 [accedido 05/03/2025];21(5): 1-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2022000500013&lng=es&tlng=pt

34. Ricardo Santiesteban, O N; Palomino Carmenate, E; Diéguez Martínez, M; Santiago Pino, L; Muñoz Couto, AL; Ramos Romero, D. Propuesta del uso de rúbrica para evaluación formativa en la clase taller. XIII Jornada Internacional Científica de la Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud de Holguín. Cuba. 20 de noviembre al 30 de diciembre del 2024. Disponible en: <https://edumedholguin.sld.cu/index.php/edumedholguin24/20247paper/view/PDFInterstitial/901/1055>

35. Lifshitz Guinzberg, A; Abreu Hernández, LF; Sepúlveda Vildósola, AC; Urrutia Aguilar, ME; Córdova Villalobos, JÁ; López Bárcena, J; Sánchez Mendiola, M. (2021). Pros y contras de las innovaciones en educación médica. Gaceta médica de México, [Internet] 2021 ;157(3): p. 344. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/gmm.20000688>

FINANCIACIÓN

Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende. Universidad Medica de La Habana.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Eduardo de Jesús Pomares Bory.

Curación de datos: Eduardo de Jesús Pomares Bory, Odalys Vázquez Naranjo, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, Liliam Barrios Herrero, Manuela Gilda Bernardo Fuentes.

Análisis formal: Eduardo de Jesús Pomares Bory, Odalys Vázquez Naranjo, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores.

Investigación: Eduardo de Jesús Pomares Bory, Odalys Vázquez Naranjo, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, Liliam Barrios Herrero, Manuela Gilda Bernardo Fuentes.

Metodología: Eduardo de Jesús Pomares Bory.

Administración del proyecto: Odalys Vázquez Naranjo.

Recursos: Odalys Vázquez Naranjo.

Supervisión: Eduardo de Jesús Pomares Bory.

Validación: Eduardo de Jesús Pomares Bory, Odalys Vázquez Naranjo, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, Liliam Barrios Herrero, Manuela Gilda Bernardo Fuentes.

Redacción - borrador original: Eduardo de Jesús Pomares Bory.

Redacción - revisión y edición: Eduardo de Jesús Pomares Bory, Odalys Vázquez Naranjo, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, Liliam Barrios Herrero, Manuela Gilda Bernardo Fuentes.