

## LOS OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE EN LA EVALUACIÓN FORMATIVA DEL ESTUDIANTE DE MEDICINA

### THE LEARNING OBJECTIVES IN THE FORMATIVE EVALUATION OF THE MEDICAL STUDENT

Dr. C. Ihosvany Ruíz Hernández  
Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Faustino Pérez", Matanzas, Cuba  
<https://orcid.org/0000-0002-6635-5870>  
E-mail: [ihosvanyrui3@gmail.com](mailto:ihosvanyrui3@gmail.com)

Dr. Iraidelys Castro Junco  
Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Faustino Pérez", Matanzas, Cuba.  
<https://orcid.org/0000-0002-4281-8391>  
E-mail: [iraidelys.rihanna@gmail.com](mailto:iraidelys.rihanna@gmail.com)

Dr. C. Juan Jesús Mondéjar Rodríguez  
Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba  
<https://orcid.org/0000-0003-1280-5095>  
E-mail: [mondejar.fierro2014@gmail.com](mailto:mondejar.fierro2014@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** la sistematización de estudios precedentes y conexos, evidencian que los múltiples esfuerzos realizados no superan las brechas epistemológicas presentes en el tratamiento a los objetivos del aprendizaje en la educación médica. En ese sentido, los autores se propusieron valorar el empleo de los objetivos del aprendizaje en el pase de visita hospitalario que contribuye a alcanzar una adecuada evaluación formativa en los estudiantes de medicina.

**Métodos:** investigación cualitativa descriptiva con enfoque dialéctico materialista, basada en análisis documental, observación participante, entrevistas semiestructuradas y control del pase de vista hospitalario; se utilizaron métodos teóricos como: histórico-lógico, análisis y síntesis y la sistematización. **Resultados y Discusión:** se evidenciaron deficiencias significativas en la planificación de los objetivos docentes y metodológicos acordes al contenido para esa etapa curricular, falta de seguimiento del método clínico epidemiológico y social, la prioridad a lograr objetivos de aprendizajes de orden inferior sobre los de orden superior, no reflejar en la tarjeta de evaluación de los estudiantes los resultados obtenidos en las evaluaciones frecuentes, dificultades en la implementación de estrategias curriculares previstas en el plan

de estudios. **Conclusiones:** no emplear la jerarquía de los objetivos del aprendizaje como fue valorado en esta investigación, conspira con las demandas formativas de la visión y misión de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, utilizarlas desde las evaluaciones formativas promueven el logro estudiantil de conocimiento en lugar de evaluar el conjunto de ellos alcanzado.

**Palabras clave:** aprendizaje, evaluación formativa, estudiante, medicina

## **ABSTRACT**

**Introduction:** the systematization of preceding and related studies shows that the multiple efforts made do not overcome the epistemological gaps present in the treatment of learning objectives in medical education. In this sense, the authors proposed to value the use of learning objectives in education at work that contribute to achieving an adequate formative evaluation in medical students.

**Methods:** qualitative descriptive research with a materialist dialectical approach, based on documentary analysis, participant observation, semi-structured interviews and control of the hospital visit; Theoretical methods were used such as: historical-logical, analysis and synthesis and systematization. **Results and**

**Discussion:** significant deficiencies were evident in the planning of teaching and methodological objectives in accordance with the content for that curricular stage, lack of monitoring of the clinical epidemiological and social method, priority to achieving lower order learning objectives over higher order ones. , not reflecting on the students' evaluation card the results obtained in frequent evaluations, difficulties in the implementation of curricular strategies provided for in the study plan. **Conclusions:** not using the hierarchy of learning objectives conspires with the formative demands of the vision and mission of the University of Medical Sciences of Matanzas, using them from formative evaluations promotes student achievement of knowledge instead of evaluating all of them reached.

**Keywords:** learning, formative assessment, student, medicine

## **INTRODUCCIÓN**

En el contexto de la política educativa, el estudio de la didáctica de la enseñanza dentro del ámbito nacional o regional, facilita determinar cómo un colectivo de docentes establece una tradición académica que aporta en el decursar del tiempo, aspectos esenciales para las ciencias de la educación vinculados a la realidad social y cultural del país, para contribuir con esto a su desarrollo y constante transformación. Por ello, su análisis resulta un tema pertinente en

cualquier espacio y mucho más en el actual contexto cubano por los cambios que ocurren en los últimos años y su implicación en la esfera educativa.

El proceso enseñanza-aprendizaje ha mantenido por años un período intenso de gestiones para alcanzar el perfeccionamiento curricular, con un mayor auge en la década de los años 90 del siglo XX, cuando se incrementó la educación en el trabajo en los servicios sanitarios, vinculándola más a la atención primaria de salud; también se impulsó el progreso de métodos activos y la solución de problemáticas, se perfeccionaron los programas de estudio y se fortaleció el sistema de evaluación del aprendizaje (Cañete et al, 2019) (Comisión Nacional de Carrera de Medicina, 2019, 2019a; 2019b) (Horruitiner, 2020) (Valcárcel y Antuán, 2021) (Cánovas, 2022) (MES, 2022).

En la literatura foránea los objetivos del aprendizaje han sido ampliamente tratados. Una sistematización de estudios precedentes, comprendidos en el período 2014-2021, entre ellos los desarrollados por Zambrano y Barberán (2018), Rodríguez et al (2020), Lajes et al (2021) y González et al (2021), evidencian -más allá de los múltiples posicionamientos teórico-metodológicos sobre el tema- un consenso respecto a la pertinencia de ellos vinculados a la interdisciplinariedad, en cualquiera de los contextos en que pueda ser concebida, tanto en la investigación, la educación, como en el desempeño profesional (González y García, 2022).

Los docentes e investigadores de la educación superior atribuyen elevada significación académica a la interdisciplinariedad, entendida en ese ámbito por González et al (2021)

como principio educativo que implica la integración y enriquecimiento de varias disciplinas para la resolución de problemas profesionales complejos, a partir de los procesos altamente formativos de construcción y reconstrucción de la cultura científica que se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la participación de profesores, tutores, estudiantes y demás profesionales que gestionan el currículo en ese nivel educacional. (p.15)

Diferentes artículos han sido publicados con relación a los objetivos del aprendizaje y la importancia de su planificación, control y evaluación para enriquecer la formación integral del estudiante (Anderson and Krathwohl, 2001; Coll, 1991 citado por Molina, 2012; Umaña, 2016). Algunos de ellos, abordaron el aprendizaje colaborativo y cooperativo donde analizaron las tres fuentes teóricas convergentes: la teoría del conflicto sociocognitivo, la teoría de la

intersubjetividad y la teoría de la cognición distribuida (Gavilán y Alario, 2010; Roselli, 2016). En otros, se investigó sobre su relación con las destrezas del pensamiento o las inteligencias múltiples y por proyectos (Castillo et al, 2016; Ferrero et al, 2021; Gardner, 2015; Guzmán y Castro 2017; Husmann y O'Loughlin, 2019; Valenzuela, 2023).

Por su parte, en la presente investigación los autores asumen la Taxonomía de Bloom actualizada (Anderson and Krathwohl, 2001; Churches, 2007, La Taxonomía de Bloom y sus actualizaciones, 2023) por la importancia de la misma en el tratamiento metodológico y axiológico de los resultados académicos en los estudiantes de medicina en Matanzas (Laucirica, 2019; 2022) (Céspedes et al, 2022) (Hernández-Yépez, 2022) (Hernández León et al, 2023).

En Cuba, los cambios son profundos en los ámbitos políticos, económicos, educativos y culturales. Para ellos y dentro de ellos se destacan la aprobación de leyes y reglamentos, se renueva la ley de leyes, la Constitución de la República Cubana en la Asamblea Nacional del Poder Popular (2019), se establecen los Lineamientos de la Política Económica y Social para el período 2021-2026 (PCC, 2021), así como el cumplimiento de la agenda 2030 de desarrollo sostenible (Comisión Económica para América Latina [CEPAL], 2019). En concordancia con lo anterior, la investigación que soporta este trabajo, forma parte del proyecto institucional titulado: Gestión universitaria para la promoción de la cultura de la profesión en el capital humano de las Ciencias Biomédicas, de la Universidad Médica matancera que, entre otros objetivos destaca el legado de figuras en las que aún hoy su obra permite enriquecer los procesos sustantivos universitarios en Cuba (Del Cerro et al, 2022; Del Huerto et al, 2022; González, 2022; Pérez y González, 2019).

La idea de establecer un sistema de clasificación de habilidades, comprendido dentro de un marco teórico, surgió en una reunión informal al finalizar la Convención de la Asociación Norteamericana de Psicología, reunida en Boston (USA) en 1948 (La Taxonomía de Bloom y sus actualizaciones, 2023). Se buscaba que este marco teórico pudiera usarse para facilitar la comunicación entre examinadores, promueve el intercambio de materiales de evaluación e ideas de cómo llevarla a cabo. Además, se pensó que estimularía la investigación respecto a diferentes tipos de exámenes o pruebas, y la relación entre éstos y la educación.

El proceso estuvo liderado por Benjamín Bloom, Doctor en Educación de la Universidad de Chicago (USA). Se formuló una Taxonomía de Dominios del Aprendizaje, desde entonces conocida como Taxonomía de Bloom, que puede entenderse como “Los Objetivos del Proceso de Aprendizaje” (Anderson and Krathwohl, 2001, p.14). Esto quiere decir que después de realizar un proceso de aprendizaje, el estudiante debe haber adquirido nuevas habilidades y conocimientos.

Se comprobó rápidamente que no todas las acciones cognitivas tenían la misma complejidad, por ejemplo, no es lo mismo recordar un cierto dato que analizarlo o valorarlo.

En este sentido, en 1956 Benjamín Bloom (2023)

desarrolló una jerarquía de los objetivos educativos que se querían alcanzar con el alumnado, establece los de orden inferior y los del superior, dividiéndolos a su vez en tres taxones o grupos clasificados (dominios) o ámbitos: cognitivo, afectivo y psicomotor. (p.36).

Es del primer ámbito del que surge la tabla de la taxonomía de Bloom y sobre el cual se enfatiza en este trabajo investigativo.

La sistematización de estudios precedentes y conexos, evidencian que los múltiples esfuerzos realizados, no compensan la carencia de un posicionamiento teórico-metodológico para superar las brechas epistemológicas presentes en el tratamiento a los objetivos del aprendizaje en la educación médica cubana, por docentes y especialistas de la práctica médico pedagógica, en la que la educación en el trabajo constituye su principio rector, acompañada de otros propios de la salud pública en Cuba, inseparables de los generales planteados para la educación superior en este país caribeño.

En ese sentido, los autores del presente artículo se propusieron, valorar el empleo de los objetivos del aprendizaje en la educación en el trabajo que contribuyen a alcanzar una adecuada evaluación formativa en los estudiantes de medicina.

## **METODOLOGÍA**

La investigación tuvo un predominio del paradigma cualitativo, se desarrolló con carácter observacional, descriptivo y longitudinal, en el periodo comprendido entre el 10 de septiembre hasta el 10 de noviembre de 2023. Consideró la dialéctica materialista como método general del conocimiento, en una

integración sistémica que incluyó el empleo de métodos teóricos como el análisis y síntesis, el histórico-lógico y la sistematización, válidos para la configuración de los elementos estructurales asumidos con el uso de los objetivos del aprendizaje para una adecuada evaluación formativa. En el orden empírico se empleó la revisión de documentos que, incluyó las tarjetas de evaluación de los estudiantes, las historias clínicas elaboradas por ellos, los resultados del control de los profesores en el pase de visita y los documentos normativos y legislativos vigentes acorde al tema tratado. También se empleó, la observación participante y la entrevista semiestructurada aplicada a estudiantes y profesores identificados.

Para la selección de los profesores, se consideraron los siguientes criterios de inclusión: ser profesores guías de la disciplina Medicina Interna que laboraran en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez de Matanzas, las posibilidades de acceso a la tecnología digital, la acreditación de grado científico o categoría docente no inferior a Profesor Auxiliar y la vinculación directa a la docencia de Medicina Interna con estudiantes designados. Por su parte, los estudiantes fueron seleccionados por técnica de muestreo aleatorio simple con la condición de pertenecer al mismo grupo básico de trabajo del profesor escogido.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se realizaron progresivamente tres controles a cinco profesores en el pase de visita, por ser esta modalidad de la educación en el trabajo en la que los profesores y estudiantes se encuentran con disímiles situaciones complejas que habrán de ser resueltas de inmediato. Con relación a ellos, se evidenciaron deficiencias significativas en la planificación de los objetivos docentes y metodológicos acordes al contenido para esa etapa curricular, falta de seguimiento del método clínico epidemiológico y social, la prioridad a lograr objetivos de aprendizajes de orden inferior sobre los de orden superior, no reflejar en la tarjeta de evaluación de los estudiantes los resultados obtenidos en las evaluaciones frecuentes, dificultades en la implementación de estrategias curriculares previstas en el plan de estudios, en especial la idiomática pese a estar presentes las condiciones para poderla abordar.

La mayoría de los profesores desconocen los niveles jerárquicos de los objetivos de aprendizajes, aun cuando cumplimentan los contenidos previstos sin tener

claros los objetivos a vencer en esta actividad docente-asistencial-administrativa e investigativa. Por su parte, las entrevistas semiestructuradas realizadas objetivan que los estudiantes se preparen con mayor énfasis para las evaluaciones finales, restándole importancia a las evaluaciones frecuentes.

La revisión de las historias clínicas confeccionadas evidencia serias dificultades en reflejar la realidad del enfermo con relación a las manifestaciones clínicas presentes, la interpretación de los datos obtenidos al realizar el examen físico, el análisis crítico a los exámenes complementarios recibidos, no aparecen comentarios médicos imprescindibles que infieran un pensamiento crítico y creador por parte de los estudiantes.

En la observación participante, los autores comprobaron deficiencias en la realización del examen físico o en la interpretación de los datos positivos que se obtuvieron con el mismo.

De igual manera, se pudo comprobar que casi la mitad de los estudiantes necesitan valerse de una guía para la confección de las historias clínicas, lo que se traduce en que no han adquirido las habilidades previstas en las asignaturas precedentes de Introducción a la Clínica y en la de Propedéutica Clínica y Fisiopatología.

Por la complejidad que tiene el pase de visita al necesitar de otras especialidades para resolver los problemas de salud del enfermo en cuestión se pudo observar un enfoque multidisciplinar al mismo, muy alejado del principio de interdisciplinariedad que se demanda.

Para este análisis los autores parten del dominio cognitivo, donde los objetivos fueron divididos en seis niveles jerárquicos, que van desde la comprensión más básica hasta la capacidad de evaluar y crear.

Se comprobó en casi un tercio de los controles realizados la intención de los profesores para que los estudiantes pudieran ser capaces de recordar información previamente aprendida y comprender el significado de la obtenida. Pero, no resultó significativo lograr con el empleo de las categorías de la enseñanza problema el hecho de poder aplicar la información en situaciones nuevas o descomponerla en partes y comprender cómo se relacionan entre sí, o combinarla para formar un todo nuevo, ni el hecho de juzgar la calidad de la información y su relevancia para una tarea determinada.

Al respecto, los autores realizan las siguientes consideraciones: es importante tener en cuenta que la taxonomía de Bloom no es una lista exhaustiva de objetivos de aprendizaje, sino una herramienta pedagógica útil para ayudar a los profesores a diseñar planes de estudio y evaluar el progreso de los estudiantes. Esta no es la forma en la que la taxonomía ha llegado hasta la actualidad puesto que, en el 2001 sufrió una revisión por parte de antiguos estudiantes del propio Bloom (Anderson and Krathwohl, 2001).

Posteriormente al trabajo de Anderson y Krathwohl, el doctor Andrew Churches actualizó la taxonomía para la era digital, al introducir nuevas acciones relacionadas con las tecnologías digitales. Acciones o verbos que no existían a finales del siglo pasado y que de alguna manera tenían que ser tener categorizadas.

Es importante hacer notar que en esta última revisión no cambian los niveles de la taxonomía ni en orden ni en denominación, simplemente la enriquece al introducir una serie de aprendizajes propios de la contemporaneidad (Churches, 2007).

Con relación al dominio afectivo de Bloom los objetivos educativos se basan en la conciencia y en el crecimiento de los alumnos en cuanto a actitud, emociones y sentimientos (propios y de los demás). Dentro del dominio afectivo se pueden identificar cinco subáreas, ordenadas jerárquicamente, desde el nivel más bajo al más alto, los cuales se deben lograr ordenadamente: recepción, respuesta, valoración, organización y caracterización.

Por su parte, en el dominio psicomotor, los objetivos educativos hacen referencia al cambio desarrollado en la conducta, la destreza y/o las habilidades psicomotoras de los alumnos, como por ejemplo, la manipulación de objetos con las manos. Este dominio de la taxonomía de Bloom comprende cinco subáreas a tener en cuenta: percepción, predisposición, respuesta guiada, respuesta mecánica y respuesta completa evidente.

La taxonomía de Bloom resulta muy útil y eficaz para establecer objetivos de aprendizaje para los alumnos y, así, planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, cabe destacar que, para realizar una buena planificación del proceso de aprendizaje, es esencial tener claros una serie de aspectos. Más concretamente, el área de aprendizaje, los objetivos planteados, los instrumentos y herramientas de evaluación y las actividades a realizar.

Después de realizar las pertinentes actualizaciones y revisiones de la taxonomía de Bloom, se consideró necesario realizar una modificación en concreto: cambiar el uso de sustantivos por el uso de verbos, para describir los objetivos educativos o niveles que encontramos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, algunos de estos verbos son aplicar (aplicación), evaluar (evaluación), definir (definición), interpretar (interpretación), entre otros (Anderson and Krathwohl, 2001).

El hecho de clasificar los objetivos educativos de la taxonomía de Bloom actualizada mediante verbos, permite que los profesores obtengan una mayor claridad sobre las acciones que sus alumnos deben poner en práctica. No obstante, cabe destacar que los mismos se acostumbran a emplear únicamente en el dominio cognitivo y en sus subáreas o niveles.

Los verbos a los que se recurre no son la base de la clasificación taxonómica o taxonomía de Bloom, sino que corresponden al nivel lógico, psicológico y pedagógico que comprende el objetivo esperado del alumnado y evidenciado en las evaluaciones realizadas.

Con especial énfasis en las evaluaciones formativas que, no son más que un proceso de retroalimentación que busca mejorar el aprendizaje. Estas evaluaciones pueden adoptar una variedad de formas, que incluyen deberes para casa, cuestionarios, proyectos y presentaciones.

La retroalimentación en el proceso educativo desempeña un papel fundamental en el desarrollo y el éxito tanto de los estudiantes como el de los profesores. Esta interrelación bidireccional de información y comentarios forman un puente esencial entre el aprendizaje y la enseñanza, permite la comprensión y la mejora continua, al identificar áreas con brechas epistemológicas en la práctica médica y poder de este modo desarrollar y perfeccionar las habilidades y competencias, así como la optimización de las estrategias pedagógicas, al identificar las necesidades individuales de los estudiantes, promueve un aprendizaje más inclusivo y efectivo, lo que puede ser traducido por los estudiantes como una comprensión clara de las expectativas del profesor que les permite alinear sus esfuerzos y abordar temáticas que necesiten de especial atención.

Para que esto se logre, se hace necesario que la misma sea oportuna y constructiva, y que actúe como catalizador que impulse el progreso en la enseñanza-aprendizaje, al brindar las herramientas que permitan superar

obstáculos y poder avanzar en la autorreflexión y así enriquecer el aprendizaje activo y autónomo, por lo que el profesor debe saber utilizar y dirigir los diferentes tipos de retroalimentación acorde al objetivo propuesto, ya sea de forma verbal directa o escrita, el uso de la autoevaluación que invita a los estudiantes a evaluar su propio desempeño, la coevaluación que permite a los estudiantes evaluar el trabajo de sus compañeros al desarrollar habilidades críticas y de análisis, la retroalimentación por pares que promueve la colaboración y el aprendizaje conjunto (Valcárcel y Antuán, 2021).

Las evaluaciones formativas promueven el logro estudiantil de conocimiento en lugar de evaluar el conjunto de ellos alcanzado. Diseñar un plan de estudios que incluya muchas evaluaciones formativas ricas se traduce en un enfoque centrado en la enseñanza del alumno, lo que a menudo conduce al éxito del estudiante.

A diferencia de las evaluaciones sumativas, que tienen lugar después de que la información ha sido entregada, las evaluaciones formativas no tienen un tiempo determinado en el que se ejecutarán. Esta flexibilidad permite a los profesores adaptar sus lecciones y evaluaciones a las necesidades de sus estudiantes y las convierten en fáciles de implementar. Pueden ser grandes o pequeñas, profundas o generales, según sea necesario. Esto puede reducir el tiempo de preparación de los maestros, así como el tiempo dedicado a calificar. Es una evaluación de la comprensión. Implementar muchas evaluaciones formativas a medida que los estudiantes estudian la tabla de contenido le permite al profesor capturar y tratar cualquier concepto erróneo que se pueda tener.

Los profesores pueden utilizar los resultados de las evaluaciones formativas para informar sobre el plan de estudios y la entrega de contenido. Un profesor puede elegir pasar más tiempo en un área específica en la que muchos estudiantes tienen problemas, o pasar menos tiempo en un área con la que la mayoría de los estudiantes se sienten cómodos. De esta forma, estas evaluaciones proporcionan oportunidades para que los profesores evalúen su propio desempeño. Los resultados de dicha evaluación pueden revelar debilidades o fortalezas en la enseñanza.

## **CONCLUSIONES**

Las deficiencias encontradas a través de esta investigación, permiten a los autores valorar de incorrecto el empleo de la taxonomía de Bloom.

Los profesores pueden mejorar significativamente la calidad del aprendizaje de los estudiantes desde cualquier forma organizativa de la enseñanza, hacer que ellos avancen en su comprensión y habilidades en diferentes niveles de complejidad, y crear evaluaciones que midan el aprendizaje de los estudiantes de manera efectiva, flexible y adaptativa al dar el rigor preponderante a la evaluación formativa.

## REFERENCIAS

- Anderson L.W. & Krathwohl D. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman, New York. [https://www.quincycollege.edu/wp-content/uploads/Anderson-and\\_Krathwohl\\_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf](https://www.quincycollege.edu/wp-content/uploads/Anderson-and_Krathwohl_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf)
- Asamblea Nacional del Poder Popular. (2019). *Constitución de la República de Cuba*. La Habana; 2019. [https://covidlawlab.org/wpcontent/uploads/2021/05/Cuba\\_2019.04.10\\_Constitution\\_Constitution-of-the-Republic-of-Cuba\\_SP.pdf](https://covidlawlab.org/wpcontent/uploads/2021/05/Cuba_2019.04.10_Constitution_Constitution-of-the-Republic-of-Cuba_SP.pdf)
- Bloom T. J. Lasley (2023). Bloom's taxonomy. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/Blooms-taxonomy>
- Cañete, R., del Huerto, M., Sosa, R. Y., González, O., Suárez, G., Vento, E. et al. (2019). *Historia de la Educación Médica Superior en Matanzas*. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana. ISBN: 978-959-313-740-9.
- Cánovas, L. (2022). "La teoría educativa cubana nació con el surgimiento de la cubanía". Entrevistado por: Elmys Escribano Hervis. *Atenas*. Vol. 2. No. 58, pp. 195-222.
- Castillo M., Ezquerro A., Llamas F. y López V. (2016). Estudio neuropsicológico basado en la creatividad, las inteligencias múltiples y la función ejecutiva en el ámbito educativo. *ReiDocrea*. Vol. 5. No. 33. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5346994>
- CEPAL. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Nueva York: Naciones Unidas. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)
- Céspedes Miranda, E. M., Suárez Castillo, N., Carrión Pérez, E., Guerrero Ramírez, A., y Espinosa Martínez, J. (2022). Características del ingreso y resultados académicos en estudiantes de primer año de Medicina. *EDUMECENTRO*. Vol. 14. e1682. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742022000100001&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100001&lng=es&tlng=es).

- Churches, A. (2007). Educational Origami, Bloom's and ICT Tools. <http://edorigami.wikispaces.com/Bloom's+and+ICT+tools>
- Comisión Nacional de Carrera de Medicina. (2019). Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. *Estrategia Educativa para la carrera de Medicina*. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.
- Comisión Nacional de Carrera de Medicina. (2019a). *Plan E. Programa de la asignatura Medicina Interna de tercer año*. La Habana.
- Comisión Nacional de Carrera de Medicina. (2019b). *Programa de estudio del internado*.
- Del Cerro, Y., Cruz, M. A., Alonso, L. A. y Zúñiga, L. M. (2021). La responsabilidad como un valor en la formación del médico cubano. *Revista Científica de FAREM – Estelí Medio Ambiente, tecnología y desarrollo humano*. Año 10. No. 37. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i37.11214>
- Del Huerto, M. E., Romero Y., Velazco, Y., Alonso, L., Cañete R. y Semper A. I. (2022). El concepto cultura de la profesión en la educación médica superior cubana: una reflexión necesaria. *Revista Universidad de La Habana*. Vol. 41. No. 3, pp. 199-213. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/273/246>
- Ferrero M., Vadillo M. y León S. (2021). A valid evaluation of the theory of multiple intelligences is not yet possible: Problems of methodological quality for intervention studies. *Intelligence*. Vol. 88. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160289621000507>
- Gardner H. (2015). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: PAIDÓS.
- Gavilán P. y Alario R. (2010). *Aprendizaje cooperativo. Una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*. Editorial. CCS, Alcalá. ISBN: 978-84-9842-859-9
- González, B. M. (2022). Formación de profesores universitarios para formar los ciudadanos que demanda la actualidad. *Atenas*. Vol. 2. No. 58, pp. 64-79. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/11/9>
- González-Betancourt, E. y García-Baró, Y. (2022). Interdisciplinariedad, posgrado y prevención de enfermedades profesionales: esencias para una concepción teórico-metodológica. *Atenas*. Vol. 4. No. 60, pp. 90-104. <https://atenas.umcc.cu/atenas/article/view/279/448>
- González-Betancourt, E., García-Baró, Y. y Jiménez-Sánchez, L. (2021). Desempeño interdisciplinario del médico general integral en la prevención de enfermedades profesionales en el contexto cooperativo agropecuario. *Revista Científica Agroecosistemas*. Vol. 9. No. 1, pp. 76-83. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/452>
- Guzmán B. y Castro S. (2017). Las inteligencias múltiples en el aula de clases. *Revistas de Investigación*. Vol. 29. No. 58. <https://revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/revinvest/article/view/4114>

- Hernández León, M. L., Cruz Martínez, I., Téllez Veranes, T. y Rodríguez Fernández, M.C. (2023). Estrés académico en estudiantes de Medicina diagnosticados en la Unidad de Orientación Estudiantil. *MEDISAN*. Vol.27. No. 2, e4410. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192023000200007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192023000200007&lng=es&tlng=es)
- Hernández-Yépez, P. J., Contreras-Carmona, P. J., Inga-Berrospi, F., Basurto Ayala, P., y Valladares-Garrido, M. J. (2022). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Revista Cubana de Medicina Militar*. Vol. 51. No. 1, e1673. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572022000100006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572022000100006&lng=es&tlng=es).
- Horrutiner, P. (2020). *La universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Félix Varela. Id. Dr. Cruz Pérez F. Tesis doctoral. La Habana-Cuba.
- Husmann P. & O'Loughlin V. (2019). Another nail in the coffin for learning styles? Disparities among undergraduate anatomy students' study strategies, class performance, and reported VARK learning styles. *Anatomical sciences education*. Vol. 12. No. 1, pp. 6-19. <https://anatomypubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ase.1777>
- La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones. (2023). <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>
- Lajes-Ugarte, M., Aúcar-López, J., Martínez-Morell, A. y Aguilar-Rodríguez, Y. (2021). El trabajo colaborativo interprofesional en el proceso de formación profesional en salud. *Revista Humanidades Médicas*. Vol. 2. No. 3, pp. 951-966. <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1891/pd>
- Laucirica, C. O. (2019). La Ética en los docentes. *Rev. Méd. Electrón*. Vol. 41. No. 1. <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v41n1/1684-1824-rme-41-01-305.pdf>
- Laucirica, C. O. (2022). El desempeño moral profesional en la aplicación del método clínico. Libro *La Educación Médica en Matanzas: dinámica de la relación universidad-sociedad*. Título original: Libro de investigación: Educación y Pedagogía. Editorial REDIPE (95857440). Parte 4D. Libro electrónico de Investigación ISBN: 978-1-951198-45-9
- MES. (2022). Resolución No. 47/22. Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias. <http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/hha/sites/all/informacion/2022/Resoluci%C3%B3n47-2022.pdf>
- Molina Z. (2012). *Planeamiento didáctico. Fundamentos principios, estrategias y procedimientos para su desarrollo*. San José: UNED.
- PCC. (2021). Conceptualización de Modelo Económico y social cubano de desarrollo socialista. *Lineamientos de la Política Económica y Social del*

*partido y la Revolución para el período de 2021-2016. VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba. Aprobado junio 2021. V. Política de Ciencia, tecnología y medio ambiente. Lineamientos: 76,89. VI Política Social. Educación. Lineamientos: 92-95. Salud. Lineamiento: 99. La Habana.*  
<https://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/Lineamientos%2020162021%20Versi%C3%B3n%2Final.pdf>

- Pérez, E., Pedraza, E. M. y González, V. E. (2019). Un llamado a la responsabilidad con la historia clínica en manos de los estudiantes. *Rev Cubana Med.* Vol. 58. No. 2, e303.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475232019000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232019000200001&lng=es)
- Rodríguez-González, J., Lago-Queija, M. y Alea-González, M. (2020). Potencialidades y problemas en el trabajo interdisciplinario en la disciplina Medicina General. *Revista Ciencias Médicas.* Vol. 24. No. 6, e4353.  
<http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4353>
- Roselli N. D. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones.* Vol. 4. No. 1, pp. 219-280. <http://hdl.handle.net/11336/74730>
- Umaña A. (2016). La planificación curricular y el diseño curricular de asignaturas en línea. En Umaña A., Salas I. y Berrocal V. (Ed.). Consideraciones para el diseño y oferta de asignaturas en línea (pp. 67-72). San José: UNED.
- Valcárcel, N. y Antuán, A. (2021). *Epistemología de las ciencias de la educación médica: sistematización cubana.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Colección Salud Pública. Serie Formación en Salud.  
[http://bvs.sld.cu/libros/epistemologia\\_ciencias\\_educacion\\_medica/epistemologia\\_ciencias\\_educacion.pdf](http://bvs.sld.cu/libros/epistemologia_ciencias_educacion_medica/epistemologia_ciencias_educacion.pdf)
- Valenzuela J. (2023). Embed computational thinking into PBL. Empowered Learner. vertical Medicina Interna. La Habana.
- Zambrano-Roldán, K. E. y Barberán Cevallos, J. P. (2018). La formación de habilidades: una mirada desde la interdisciplinariedad. *Opuntia Brava.* Vol. 10. No. 4.  
<http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/616/588>