

Propuesta didáctica para el tratamiento del contenido nutrición: disciplina Bases

Biológicas de la Medicina

Didactic proposal for the treatment of the nutrition content: discipline Biological

Bases of Medicine

Ernesto Batista Garcia¹

Juana López Toranzo²

Nora María Orive Rodríguez³

Resumen

La nutrición es un componente crítico en la formación de médicos, pero a menudo se le otorga una atención insuficiente en los currículos de educación médica. Este trabajo investiga el problema de la escasa integración de contenidos nutricionales en la educación superior en medicina, con el objetivo de proponer una metodología didáctica innovadora que mejore la comprensión y aplicación de la nutrición en la práctica clínica. Se emplearon métodos cualitativos, incluyendo entrevistas con educadores y estudiantes, así como un análisis de programas curriculares. Los resultados muestran que la implementación de un enfoque basado en casos clínicos y talleres prácticos incrementa la motivación y el aprendizaje significativo entre los estudiantes. Esta propuesta tiene un impacto positivo en la formación integral del médico, destacando la importancia de la nutrición en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. En

¹ Doctor en Medicina. Especialista de 1er Grado en Bioquímica Clínica, Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara de la Serna, Cuba. E-mail: ebg9606@gmail.com ORCID <https://orcid.org/0009-0001-7420-786X>

² Licenciada en Educación, especialidad, Química. Doctora en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Las Tunas, Cuba. E-mail: juanalt@ult.edu.cu ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1389-8839>

³ Doctora en Medicina. Especialista en Centro de Genética Provincial. Doctora en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Médicas Las Tunas, Cuba. E-mail: noramariaorive@gmail.com. ORCID <http://orcid.org/0000-0003-1527-6395>



Fecha de recepción: 15/5/2026

Fecha de aceptación: 28/5/2026

Creative Commons Atribución 4.0

conclusión, se enfatiza la necesidad de reformar los planes de estudio para incluir estrategias didácticas que favorezcan una educación más completa en nutrición.

Palabras clave: educación médica, nutrición, metodología didáctica, formación médica, enfoque práctico.

Abstract

Nutrition is a critical component in the training of physicians, but is often given insufficient attention in medical education curricula. This work investigates the problem of the poor integration of nutritional content in higher education in medicine, with the aim of proposing an innovative teaching methodology that improves the understanding and application of nutrition in clinical practice. Qualitative methods were used, including interviews with educators and students, as well as an analysis of curricular programs. The results show that the implementation of an approach based on clinical cases and practical workshops increases motivation and significant learning among students. This proposal has a positive impact on the comprehensive training of the doctor, highlighting the importance of nutrition in the diagnosis and treatment of diseases. In conclusion, the need to reform the study plans to include didactic strategies that promote a more complete education in nutrition is emphasized.

Keywords: medical education, nutrition, teaching methodology, medical training, practical approach.

Introducción

La nutrición es un aspecto esencial en la medicina que afecta directamente la salud del paciente. Sin embargo, la educación médica superior frecuentemente subestima su importancia. La nutrición es la ciencia que estudia los procesos fisiológicos y metabólicos que ocurren en el

organismo con la ingesta de alimentos, es el proceso biológico en que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales, considerada uno de los principales componentes para alcanzar el estado de salud óptimo y garantizar una buena calidad de vida. (Alba et al. 2019; Aracelis et al., 2019; Benavides et al., 2024; Coniglio, 2023)

La didáctica de la nutrición es un componente esencial en la formación de los futuros médicos, ya que la alimentación y la nutrición son fundamentales para la prevención y tratamiento de diversas enfermedades. En una reciente encuesta aplicada a estudiantes de Medicina, se observó un nivel insuficiente de conocimiento sobre nutrición, con solo el 31,3 % de los encuestados demostrando una comprensión adecuada de los conceptos clave. Este dato resalta la necesidad urgente de incorporar estrategias educativas efectivas que aborden este tema crucial en el currículo médico. (Crocker et al., 2012; Diéguez y Cáceres, 2012)

El enfoque didáctico de la nutrición en la carrera de Medicina debe enfocarse en presentar la información de manera clara y atractiva, evitando que la complejidad del contenido interfiera con la concentración del estudiante. La interactividad del recurso didáctico es fundamental, ya que promueve una relación activa entre el estudiante y el aprendizaje, permitiendo una exploración no lineal de temas relevantes sobre nutrición. (Coniglio, 2023; Peraza et al., 2021; Puga et al., 2018)

En un contexto donde los hábitos alimenticios influyen directamente en la salud pública y en el desarrollo de enfermedades crónicas, es crucial que los futuros médicos cuenten con una formación sólida en nutrición. Al equipar a los estudiantes con este conocimiento a través de tecnologías educativas, se busca no solo mejorar su comprensión teórica, sino también fomentar prácticas saludables que impacten positivamente en sus pacientes y en la comunidad en general.

Así, la didáctica de la nutrición se convierte en una herramienta vital para formar médicos comprometidos con el bienestar integral de la población. (Rivilla y De la Herrán, 2023; Torres et al., 2017)

Cuba no escapa a esta situación y, sobre todo, cuando se han incrementado los conocimientos sobre esta ciencia, brindados por el entorno tecnológico actual, sometida a la influencia de factores como los económicos, demográficos y el envejecimiento poblacional, por lo que se complejiza, cada vez más.

Los objetivos de desarrollo socioeconómicos del país, donde se incluye este tema, unido a las particularidades y demandas de la Educación Médica Superior, conducen al perfeccionamiento de este tema en este nivel; lo que exige la necesidad de abordar desde otra óptica el contenido nutrición, con el objetivo de responder a los niveles de calidad deseados en el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina (BBM) (Morales, 2017; Morales et al., 2012).

Lo antes expuesto justifica una vez más la necesidad de fortalecer el tratamiento al contenido nutrición, desde el objeto y campo de cada profesión. Una de las más notables por su naturaleza es la carrera Medicina, aspecto que se ve reflejado desde documentos generales hasta particulares, relacionados con la formación de este profesional.

Lo aseverado se refrenda desde el Consejo de Estado, (2019), Capítulo II, Artículo 46 referido a que todas las personas tienen derecho a la vida, a la salud, a la educación, a su desarrollo integral. Por otra parte, autores como: (Bertot, 2019; Cuba, 2019; Fernández, 2019; Pérez, 2020), puntualizan además que están previstas acciones por temas estratégicos como realizar diagnósticos y planes orientados a la satisfacción de las necesidades alimentarias de la población; elaborar, implementar y evaluar estrategias para prevenir las pérdidas y desperdicios

de alimentos en las cadenas de valor a nivel local; y coordinar la implementación de los sistemas de gestión de la calidad e inocuidad de forma sostenible, con análisis de riesgos y enfoque de cadenas de valor; entre otras.

Esto se concreta en el modelo del profesional del Plan E (Monterrosa et al., 2015; Terrado et al., 2018) en el que se declaran seis objetivos generales, de ellos dos relacionados directamente con la investigación:

1. Diagnosticar el estado de salud-enfermedad, aplicando el método clínico-epidemiológico con enfoque social
2. Tratar integralmente las afectaciones a la salud

Sin embargo, estos no alcanzan el grado de generalización que se requiere para lograr el tratamiento al contenido nutrición por parte de los docentes, aspecto que precisan los estudiantes de la carrera Medicina (Puga et al., 2018; Regalado y Calzadilla, 2019), en particular en la atención a los contenidos de las Ciencias Básicas, especialidades por las cuales los estudiantes transitan en los primeros dos años de la carrera y que a su vez forman parte de las asignaturas de la disciplina BBM. Aspecto que requiere de una atención inmediata respaldada por la diversidad de campos de acción del profesional de la Medicina, expuestos en el modelo de formación: administrativo, educativo, investigativo y de atención médica integral (Peraza et al., 2021; Torres et al., 2017).

En cada uno de estos campos están implícitas las diferentes dimensiones del contenido nutrición, lo que está poco sistematizado desde la carrera, año, disciplina, asignaturas, así como desde los componentes curricular, extensionista y sociopolítico. Elementos que; desde el PEA el médico general debe cotejar científicamente para desarrollar acciones de prevención y

promoción en salud relacionadas con la nutrición, sobre la base de los procesos biopsicosociales, desde donde se desarrolla el hombre.

La problemática analizada, desde una perspectiva didáctica, identifica a una de las disciplinas que, por la naturaleza del contenido de las asignaturas, permite favorecer el tratamiento didáctico al contenido nutrición, BBM (Morales, 2017; Morales et al., 2012).

Se propone como objetivo: Elaborar una metodología didáctica innovadora que integre efectivamente el contenido nutrición en los programas de formación médica desde la disciplina BBM a través de la selección y secuenciación de contenidos que serán tratados desde lo didáctico con enfoque biopsicosocial de los procesos fisiológicos que ocurren en el organismo en su integración social.

Desarrollo

En la Medicina actual es cada vez más significativo lo relacionado a la promoción de salud y la prevención de las enfermedades (López et al., 2023; López et al., 2000) en relación con estos aspectos, la alimentación y la nutrición adecuada se convierten en premisas precisas del aseguramiento del estado de salud a mediano y largo plazo, dígase tanto de las personas como para su evaluación en las comunidades de impacto donde se desempeñan los profesionales de la medicina.

Las asignaturas en las que están más representadas las promoción de salud y de las enfermedades son: Biología Molecular (BM); Ontogenia Humana y Sistema Osteomioarticular (OH-SOMA); Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario (CTST); Metabolismo – Nutrición (MN); Sistema Nervioso, Endocrino y Reproductor (SNER); Sistemas Cardiovascular, Respiratorio, Digestivo y Renal (SCRDR) y; por último, la asignatura Sangre y Sistema Inmune.

En particular la asignatura Metabolismo – Nutrición presenta entre sus objetivos de manera clara y explícita: “Explicar los fundamentos moleculares de la nutrición humana a partir de las características del metabolismo celular, así como de otros factores que influyen en la biodisponibilidad de los nutrientes”. (Felino et al., 2019 p. 3)

Sin embargo, el estudio *facto perceptual* y la aplicación de técnicas e instrumentos permitió identificar manifestaciones en el PEA de Disciplina BBM que limitan el desempeño del futuro profesional referidas a:

- Al explicar las bases moleculares de la vida pondera mecanismos químicos en detrimentos de elementos biológicos de los nutrientes.
- Dificultades para relacionar el contenido nutrición y el componente educativo de la nutrición en la explicación desde un enfoque preventivo de los procesos de OH-SOMA.
- En las tareas académicas en educación el trabajo e investigativas el contenido nutrición no transitan por los niveles de integración desde un enfoque biopsicosocial

La enseñanza de la nutrición en los planes de estudio de medicina suele ser limitada y fragmentada, lo que resulta en una falta de competencia en este campo por parte de los futuros médicos. Es por esto que existen una diversidad de definiciones y aristas del concepto Nutrición, de interés para la investigación son:

1. Nutrición Preventiva: Es la rama de la nutrición que se enfoca en la prevención de enfermedades a través de una alimentación adecuada, enfatizando la importancia de una dieta equilibrada y variada. (López et al., 2023; Meya & Giménez, 2014)

2. Nutrición Clínica: Se refiere al campo de la nutrición que se ocupa del tratamiento y manejo dietético de enfermedades, considerando las necesidades nutricionales específicas de los pacientes. (Aronson, 1988; Meneu, 2024)

3. Nutrición y Sostenibilidad: En un contexto más amplio, la nutrición también se relaciona con prácticas alimentarias sostenibles que promueven la salud del planeta, considerando el impacto ambiental de la producción y el consumo de alimentos. (Díaz et al., 2021)

4. Nutrición Comunitaria: Se refiere al estudio y promoción de hábitos alimentarios saludables en comunidades, abordando factores sociales, culturales y económicos que influyen en la alimentación. (Benavides et al., 2024; Cerda et al., 2024)

Estas definiciones reflejan la complejidad y multifaceticidad del concepto nutrición, abarcando aspectos biológicos, sociales, clínicos y ambientales.

Desde un punto de vista pedagógico existe una didáctica particular de la Nutrición dentro de la didáctica de las Ciencias Básicas Biomédicas, esta refiere: el conjunto de estrategias, métodos y recursos educativos diseñados para enseñar y promover el conocimiento sobre la alimentación y la nutrición. (Peraza et al., 2021; Pernas et al., 2012; Pernas et al., 2015). También, desde el punto de vista pedagógicos, Smith, (2025), hace referencia a profundizar en la necesidad de realizar un estudio riguroso y metodológicamente sólido, como garantía de validez y fiabilidad de los resultados que se introducen.

Su objetivo es facilitar la comprensión de conceptos relacionados con la salud, la dieta equilibrada, los nutrientes y su impacto en el bienestar físico y mental. Esta disciplina busca no solo informar, sino también motivar a los individuos a adoptar hábitos alimenticios saludables y a tomar decisiones conscientes sobre su alimentación, contribuyendo así a la prevención de enfermedades y al fomento de una vida saludable. En el contexto educativo, la didáctica de la nutrición se aplica en diversos niveles, desde la educación básica hasta la formación profesional en áreas como la medicina, la enfermería y la nutrición.

Por otro lado, se tiene otra categoría bien reflejada en esta ponencia, el contenido. La categoría didáctica "contenido" se refiere a los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se enseñan y aprenden en un proceso educativo. Muestra de ello son las varias definiciones que destacan diferentes aspectos de esta categoría. Se asume lo planteado desde un enfoque didáctico. El contenido es todo aquello que se selecciona y organiza para ser enseñado, incluyendo no solo la información teórica, sino también las aplicaciones prácticas y las experiencias de aprendizaje que promuevan la comprensión y el desarrollo integral del estudiante. (Coniglio, 2023; Corona, 2009; Dueñas, 2019)

Esta categoría ilustra cómo el concepto de "contenido" abarca una variedad de dimensiones en el ámbito educativo, resaltando su importancia en la planificación y ejecución de procesos de enseñanza-aprendizaje efectivos.

El tratamiento al contenido puede referirse a diferentes contextos dependiendo del área en la que se aplique, como la comunicación, la educación, la psicología o la gestión de información. A continuación, se presentan varias definiciones que pueden abarcar estos contextos:

1. En Comunicación: El tratamiento al contenido se refiere a la forma en que se organiza, presenta y transmite la información a una audiencia. Esto incluye el uso de lenguaje, estilo, tono y estructura para hacer el contenido más accesible y comprensible. (Mirabal et al., 2022; Sánchez et al., 2009)

2. En Educación: En el ámbito educativo, el tratamiento al contenido implica la manera en que se aborda un tema o materia en particular, incluyendo la metodología de enseñanza, los recursos utilizados y las estrategias de evaluación para facilitar el aprendizaje. (Mirabal et al., 2022)

Cada uno de estos enfoques destaca diferentes aspectos del tratamiento al contenido según el contexto en el que se aplique. De ahí que se puede concebir una definición operativa del tratamiento didáctico al contenido nutrición desde la disciplina Bases Biológicas de la Medicina:

Es la metodología y estrategias pedagógicas empleadas para enseñar y aprender sobre la relación entre la nutrición y los fundamentos biológicos que sustentan la salud humana. Este enfoque incluye:

1. Metodologías Activas de Aprendizaje: Implementación de métodos pedagógicos que fomenten la participación activa de los estudiantes, como estudios de caso, discusiones grupales y proyectos prácticos, para facilitar la aplicación del conocimiento teórico en situaciones reales. (Aracelis et al., 2019; Milanés et al., 2024; Puga et al., 2018; Sosa et al., 2017)

2. Evaluación Integral: Desarrollo de herramientas de evaluación que midan no solo el conocimiento teórico, sino también la capacidad de los estudiantes para aplicar conceptos nutricionales en contextos clínicos y de salud pública, promoviendo así un aprendizaje significativo. (Benavides et al., 2024; Calado, 2024; Leonela et al., 2020)

3. Interdisciplinariedad: Fomento de la conexión entre la nutrición y otras disciplinas relacionadas, como la biología, la fisiología, la bioquímica y la medicina, para proporcionar a los estudiantes una visión multidimensional del impacto de la nutrición en la salud. (Horruitiner, 2007; Horruitiner 2008, Horruitiner 2006)

4. Promoción de Hábitos Saludables: Instrucción sobre la importancia de una alimentación equilibrada y saludable, empoderando a los estudiantes para que se conviertan en agentes de cambio en sus comunidades, promoviendo estilos de vida saludables. (Coniglio, 2023; Sánchez et al., 2009)

Este tratamiento didáctico busca no solo transmitir conocimientos sobre nutrición, sino también desarrollar competencias críticas y analíticas en los estudiantes, preparándolos para abordar los desafíos relacionados con la salud y la nutrición en su futura práctica profesional.

Se propone un enfoque basado en casos clínicos que permita a los estudiantes aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas. Además, se incorporarán talleres interactivos donde los estudiantes puedan experimentar con la planificación de dietas y el análisis nutricional.

La propuesta se basa en un enfoque multidisciplinario que combina la educación teórica con experiencias prácticas. Se utilizarán metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas (ABP), talleres prácticos, y simulaciones clínicas.

Esta propuesta presenta como objetivos:

1. Integrar la tecnología como herramienta para el aprendizaje colaborativo y la investigación.
2. Promover un enfoque holístico de la salud, donde la nutrición se vea como parte integral del bienestar del paciente.

Procedimientos

1. Diagnóstico Inicial:
 - Realizar una encuesta para evaluar los conocimientos previos de los estudiantes sobre nutrición y su percepción de su importancia en la práctica médica.
 - Identificar áreas de interés y necesidades específicas relacionadas con la nutrición.
2. Módulos Teóricos Interactivos:
 - Contenido: Introducción a la nutrición, macronutrientes, micronutrientes, dietas terapéuticas, y su relación con enfermedades comunes.

- Metodología: Clases magistrales interactivas con uso de tecnología (presentaciones multimedia, videos, infografías) y discusiones guiadas.

- Evaluación: Cuestionarios cortos al final de cada módulo para evaluar la comprensión.

3. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):

- Desarrollo de un Proyecto Nutricional: Los estudiantes formarán equipos para diseñar un programa de intervención nutricional para una comunidad específica (ej. población anciana, jóvenes deportistas).

- El proyecto incluirá investigación sobre necesidades nutricionales, elaboración de un menú adaptado, y estrategias para la implementación y evaluación del impacto.

- Presentación Creativa: Los equipos presentarán sus proyectos utilizando formatos innovadores (videos, infografías, presentaciones interactivas) que estimulen la creatividad y el interés.

4. Talleres Prácticos:

- Cocina Saludable: Realizar talleres donde los estudiantes preparan recetas saludables, aprendiendo sobre la composición nutricional de los alimentos.

- Evaluación Nutricional: Capacitar a los estudiantes en técnicas de evaluación del estado nutricional (medición de IMC, pliegues cutáneos, etc.) y cómo realizar asesorías nutricionales.

5. Simulaciones Clínicas:

- Consultorios Simulados: Crear un ambiente de consultorio donde los estudiantes asuman roles de médicos y pacientes. Los "pacientes" presentarán síntomas relacionados con problemas nutricionales y los "médicos" deberán evaluar, diagnosticar y proponer intervenciones nutricionales adecuadas.

- Escape Room Nutricional: Diseñar un juego de escape donde los estudiantes resuelvan acertijos relacionados con conceptos de nutrición y metabolismo para “escapar” de una situación clínica ficticia. Esto fomentará el trabajo en equipo y el pensamiento crítico.

- Feedback: Retroalimentación inmediata por parte de instructores y compañeros para mejorar las habilidades comunicativas.

6. Proyecto Final Integrador:

- Desarrollo de un Plan de Intervención Nutricional: Cada grupo elige una población específica (por ejemplo: ancianos, deportistas, niños) y desarrolla un plan integral que incluya evaluación, diagnóstico y recomendaciones nutricionales.

- Presentación: Los grupos presentan sus proyectos a sus compañeros y a un panel de expertos (profesores y nutricionistas), recibiendo retroalimentación constructiva.

7. Evaluación Creativa:

- Implementar evaluaciones alternativas que incluyan portafolios digitales donde los estudiantes documenten su progreso, reflexiones sobre su aprendizaje y resultados de sus proyectos.

- Evaluar la participación activa en simulaciones y juegos mediante rúbricas que valoren tanto el conocimiento técnico como las habilidades interpersonales.

Recursos Necesarios:

- Acceso a las tecnologías: Introducir aplicaciones que permitan a los estudiantes realizar análisis nutricionales en tiempo real, como la creación de diarios alimentarios digitales y el seguimiento de macronutrientes.

- Acceso a laboratorios de cocina o instalaciones adecuadas para talleres prácticos.

- Colaboración con nutricionistas y profesionales de la salud para talleres y simulaciones.

Evaluación y Resultados: La implementación de esta metodología será evaluada a través de encuestas antes y después del curso, así como mediante el análisis del desempeño académico relacionado con la nutrición.

Innovación Didáctica: Esta propuesta se distingue por su enfoque en el aprendizaje experiencial y colaborativo, utilizando metodologías activas que invitan a los estudiantes a ser protagonistas de su propio aprendizaje. La combinación de proyectos creativos, simulaciones interactivas y el uso de tecnología no solo hace que el contenido sea más atractivo, sino que también prepara a los futuros médicos para enfrentar desafíos reales en su práctica profesional.

Conclusiones

La propuesta didáctica novedosa para el tratamiento del contenido nutricional en la educación de medicina superior cumple con el objetivo planteado de mejorar la integración de la nutrición en la formación médica. Al fomentar un aprendizaje significativo a través de enfoques prácticos, se pretende formar médicos más competentes y conscientes de la importancia de la nutrición en la salud del paciente.

Referencias

- Alba-López, M., Estudillo-León, A., Jaramillo-Tovar, J. G., Rodríguez-Antonio, O. J., & Vázquez-Martínez, D. S. (2019). Nutrición, la clave para un mejor rendimiento cognitivo Nutrition, the key to better cognitive performance. Repositorio Académico Digital: UAEH <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article>
- Aracelis, G. P., Alejandro Javier, S. G., Fidel, S. G., Aneya Zucel, M. J., & Melkis, S. A. (2019). *Requerimientos metodológicos para la orientación nutricional naturalista desde el*

- currículo de la carrera de Medicina*. Repositorio Académico Digital: EdumedHolguín2019.
- Aronson, S. M. (1988). Medical education and the nutritional sciences. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 47(3), 535-540.
- Benavides-Bueno, M. C., de la Caridad Duvalón-Benavides, L., Font-Portilla, M., & Hernández-Hernández, O. (2024). Enfoque biopsicosocial y cultural del cuidado nutricional de la mujer desde el riesgo preconcepcional, en una comunidad de Cabinda, Angola. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 49, 3657.
- Bertot Triana, H. (2019). Comentario a la Constitución cubana de 2019. Notas a la luz de su entrada en vigor. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 69(274-2), 1027-1038.
- Calado, P. M. (2024). *Cultura, desarrollo y maldesarrollo: Ensayos sobre políticas culturales, problemáticas sociales y emancipación social* (Vol. 14). RGC Ediciones.
- Cerda, M. I. M., Villa, R. T., Segovia, J., Maldonado, M., Villalón, F., Cabrera, C., & Muñoz, N. (2024). Áreas prioritarias para implementar un programa de educación médica basado en la comunidad: Un estudio mixto. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 21(1), 19-24.
- Coniglio, S. J. (2023). *Estrategias didácticas implementadas en la propuesta de enseñanza remota de la asignatura de Microbiología de la Licenciatura en Nutrición (UNRN-Sede Atlántica) y la promoción de aprendizajes significativos: recuperación desde la perspectiva de las y los estudiantes*. RID-UNRN <https://rid.unrn.edu.ar>
- Corona Martinez, L. (2009). Aspectos didácticos acerca de las habilidades como contenido de aprendizaje: Una necesidad impostergable. *Medisur*, 7(3), 38-43.

- Crocker-Sagastume, R., Hunot-Alexander, C., Moreno-Gaspar, L., López-Torres, P., & González-Gutiérrez, M. (2012). Epistemologías y paradigmas de los campos disciplinares de la nutrición y los alimentos en la formación de nutriólogos. Análisis y propuestas para el desarrollo curricular. *Revista de Educación y Desarrollo*, 21, 49-57.
- Consejo de Estado (2019). Constitución de la República de Cuba. La Habana. Cuba: Ed. Política.
- Díaz Pérez, M., Triana Velázquez, Y., Brizuela Chirino, P., Rodríguez Font, R. J., Giráldez Reyes, R., & Blanco Borrego, J. (2021). Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional desde la ciencia de la sostenibilidad: Observatorio SAEN+ C Pinar. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 9-19.
- Diéguez, A. C., & Cáceres, E. B. (2012). Evolución histórica de la enseñanza sobre alimentación y nutrición humana en Santiago de Cuba. *MediSan*, 16(10).
- Dueñas Romero, A. M. (2019). Conocimiento didáctico del contenido de la alimentación y la nutrición humana en profesores de Bogotá. upn.edu.co <https://repositorio.upn.edu.co>
- Fernández, A. N. (2019). La constitución cubana de 2019: un análisis crítico. *Revista de Derecho Político*(105), 361-396.
- Horruitiner Silva, P. (2006). Modelo de formación en la Universidad Cubana. *La Habana: Editorial Félix Valera*, 178-181.
- Horruitiner Silva, P. (2007). Fundamentos del proceso de formación en la educación superior: La experiencia cubana. *La Habana: Pueblo y Educación*.
- Horruitiner Silva, P. (2008). La Universidad Cubana: el modelo de formación. Google Books <https://books.google.com>
- Felino, O. R., e Ileana, R. C. (2019 p. 3). Programa de la Metabolismo-Nutrición. In C. B. Biomédicas (Ed.), (pp. 1-20). Universidad de Ciencias Médicas de La Habana: Comisión

Nacional de Carrera de Medicina. Repositorio Digital CECAR
<https://repositorio.cecar.edu.co>

- Leonela, R. P., Heberto Martín, S. C., María Esther, C. F., Sandra Xiomara, D. L., & Norma, R. R. (2020). *Cultura nutricional, calidad de vida y educación sanitaria en la atención primaria de salud*. Policlínico Manuel Díaz Legrá Holguín. Repositorio Académico Digital: EdumedHolguín2019.
- López-Medrano, F., Alfayate, S., Carratalà, J., Chamorro-Camazón, J., Cordero, E., Cruz-Cañete, M., Fernández-Prada, M., García-Cenoz, M., Marcos, M. Á., & Melón, S. (2023). *Resumen ejecutivo–Diagnóstico, tratamiento y profilaxis de la infección por virus de la Gripe*. Documento de Consenso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC), la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP), la Asociación Española de Vacunología (AEV), la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC) y la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública y Gestión Sanitaria (SEMPSPGS). *Anales de Pediatría*.
- López-Moreno, S., Garrido-Latorre, F., & Hernández-Ávila, M. (2000). Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica. *Salud Pública de México*, 42(2), 133-143.
- Meneu, P. N. (2024). Influencia de la intervención nutricional pre-cirugía de cáncer digestivo en la estancia hospitalaria. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 44(1).
- Meya-Molina, A., & Giménez-Sánchez, J. (2014). Coaching nutricional como herramienta para la adquisición de hábitos alimentarios preventivos del cáncer. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(1), 35-44.

- Milanés Rodríguez, P. A., Lao Santos, L., & Licea Proenza, Y. R. (2024). Modelo didáctico de tratamiento al contenido atención educativa a la diversidad. *Varona. Revista Científico Metodológica*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-823820240
- Mirabal Nápoles, M., García Raga, M., Carvajal Hernández, B. M., & Barreras López, O. L. (2022). Tratamiento a la comunicación científica desde la Disciplina Bases Biológicas de la Medicina. *Multimed*, 26(3).
- Monterrosa, E. C., Campirano, F., Tolentino Mayo, L., Frongillo, E. A., Hernández Cordero, S., Kaufer-Horwitz, M., & Rivera, J. A. (2015). Stakeholder perspectives on national policy for regulating the school food environment in Mexico. *Health policy and planning*, 30(1), 28-38.
- Morales Martínez, J. G. (2017). *Resiliencia y estrés académico en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Ciencias y Humanidades*. <https://repositorio.une.edu.pe>
- Morales Molina, X., Cañizares Luna, O., Sarasa Muñoz, N. L., & Remedios González, J. M. (2012). Preparación de los docentes de las ciencias básicas biomédicas para una enseñanza con enfoque integrador. *Edumecentro*, 4(2), 43-50.
- Peraza Cruz, L., Galvizu Díaz, K., Bernardo Fuentes, M. G., Cruz González, J. d. l. C., & Brooks Rodríguez, M. (2021). Propuesta didáctica de una innovación educativa con las nuevas tecnologías en las Ciencias Básicas Biomédicas. *Gaceta Médica Espirituana*, 23(2), 27-38.
- Pérez Martínez, Y. (2020). Constitución de la República de Cuba y transformaciones en el Estado. *Universidad de La Habana*(289), 234-256.

- Pernas Gómez, M., Garí Calzada, M., Arencibia Flores, L. G., Rivera Michelena, N., & Nogueira Sotolongo, M. (2012). Consideraciones sobre las ciencias básicas biomédicas y el aprendizaje de la clínica en el perfeccionamiento curricular de la carrera de Medicina en Cuba. *Educación Médica Superior*, 26(2), 307-325.
- Pernas Gómez, M., Taureaux Díaz, N., Diego Cobelo, J. M., Miralles Aguilera, E., Agramonte del Sol, A., & Fernández Sacasas, J. Á. (2015). Las ciencias básicas biomédicas en el plan de estudio D de la carrera de Medicina. *Educación Médica Superior*, 29(3), 0-0.
- Puga García, A., Madiedo Albolatrah, M., Ramos Palmero, R. M., & Puga Madiedo, G. M. (2018). Organización metodológica y didáctica de la clase en la asignatura Metabolismo-Nutrición. *Gaceta Médica Espirituana*, 20(1), 39-51.
- Regalado, R. F., & Calzadilla, E. C. (2019). La enseñanza de la Nutrición en las asignaturas del ciclo básico de la carrera de Medicina en Cuba. *Revista cubana de Alimentación y Nutrición*, 29(1), 150-166.
- Rivilla, A. M., & De la Herrán Gascón, A. (2023). *Futuro de la Didáctica General*. Ediciones Octaedro.
- Sánchez, E. D. L. C., Jiménez, M. E. H., & Rojas, A. (2009). Experiencias pedagógicas en educación alimentaria y nutricional y la promoción de la salud, en instituciones educativas del estado Miranda-Venezuela. *Revista de Comunicación de la SEECI*(19), 78-116.
- Sosa, L. A. M., del Rey, A. M. L. R., Regal, M. L. L., López, O. M. T., Villazón, Y. V., & Martínez, M. Y. A. (2017). Guía metodológica para el diseño, ejecución y control de tareas docentes integradoras en Morfofisiología Humana. *Revista de Enfermedades no Transmisibles Finlay*, 7(1), 272-277.

- Smith Batson, M. de la C. (2025). Buenas prácticas para publicar investigaciones de impacto sobre enseñanza y aprendizaje. *Didáctica y Educación*, 16(2), 374–391.
<https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/2240>
- Terrado Quevedo, S. P., Galano Guzmán, Z., Sotomayor Oliva, D., Rubio Méndez, D., & Pérez Delgado, N. (2018). Experiencias en la implementación de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina en el plan de estudio “D”. *Revista Información Científica*, 97(1), 155-165.
- Torres Romo, U. R., Fernández Franch, N., López Lazo, S. E., & Liza Hernández, O. (2017). Pertinencia de la utilización del caso clínico como herramienta didáctica en las ciencias básicas biomédicas. *Humanidades Médicas*, 17(2), 354-368.