

---

**Reporte Original**

**Insuficiencias en el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante de Medicina con bajo rendimiento académico**

**Insufficiencies in the development of the cognitive independence in the medical student with low academic performance**

**Miladys Ramos Lage<sup>1</sup>, Carmen Vidal Rojo<sup>2</sup>, Berto Delis Conde Fernández<sup>1</sup>, Lizandro Michel Pérez García<sup>2</sup>**

1. Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus. Cuba.
2. Universidad José Martí Pérez. Sancti Spíritus. Cuba.

**RESUMEN**

**Fundamento:** El desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera de Medicina puede contribuir a la formación de un profesional más independiente y capaz de enfrentar situaciones en su contexto de actuación, en estrecha relación con el perfil del profesional.

**Objetivo:** Diagnosticar las insuficiencias en el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, se tomó como población a los profesores que imparten la asignatura Anatomía Patológica y a 38 estudiantes de 2.<sup>do</sup> año de la carrera de Medicina del curso 2015-2016. Se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y estadístico con procedimientos matemáticos, para medir la variable actuación de estudiantes y profesores se utilizó la escala de Siempre, Algunas Veces y Nunca para estudiantes y de nada, poco, En Alguna Medida, Bastante y Mucho para los profesores.

**Resultados:** Se observó en el nivel bajo a 24 estudiantes que presentaron dificultad en la orientación, búsqueda del procedimiento y valoración crítica en la solución de la tarea docente integradora, 12 estudiantes en el nivel medio los cuales presentaron algunas dificultades en la solución de la tarea y 12 en el nivel alto los que resolvieron la tarea docente con total independencia.

**Conclusiones:** En los estudiantes existen insuficiencias relacionadas con la orientación, selección de los procedimientos y emisión de criterios personales para la solución de la tarea docente integradora, y en los profesores con la aplicación de métodos para estimular la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

**DeCS:** ESTUDIANTES DE MEDICINA; RENDIMIENTO ACADÉMICO; EDUCACIÓN COMPENSATORIA/métodos; APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS/métodos.

**Palabras clave:** Independencia cognoscitiva; estudiantes de medicina; rendimiento académico; educación compensatoria y métodos; aprendizaje basado en problemas y métodos.

## ABSTRACT

**Background:** The development of cognitive independence in the students of the Medicine career can contribute to the formation of a more independent professional capable of facing situations in their context of action, in close relation with the profile of the professional.

**Objective:** To diagnose the insufficiencies in the development of the cognitive independence in students from the Medicine career at the Sancti Spíritus University of Medical Sciences.

**Methodology:** A cross-sectional descriptive study at the Sancti Spíritus University of Medical Sciences was carried out, taking as a population the professors who teach the Pathological Anatomy subject and 38 students in the 2nd year of the Medicine course from 2015 to 2016 academic year. Methods of the theoretical, empirical and statistical level were used with mathematical procedures, to measure the variable performance of students and teachers the scale of Always, Sometimes and Never for students was used and of Nothing, Little, In some measure, Much and Too much for the teachers.

**Results:** It was observed that 24 students were in the low level and they presented difficulty in the orientation, search of the procedure and critical assessment in the solution of the integrating teaching task. Twelve students were in the middle level and presented some difficulties in the solution of the task and other 12 in the high level who solved the teaching task with total independence.

**Conclusions:** There are insufficiencies in the students, related to the orientation, selection of procedures and issue of personal criteria for the solution of the integrating teaching task, and in the teachers with the application of methods to stimulate the cognitive independence of the students.

**MeSH:** STUDENTS MEDICAL; ACADEMIC PERFORMANCE; REMEDIAL TEACHING/methods; PROBLEM-BASED LEARNING/methods.

**Keywords:** Cognitive independence; students medical; academic performance; remedial teaching/methods; problem-based learning/methods.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes ha sido una problemática y preocupación a nivel internacional, toda vez que su desarrollo posibilita que el estudiante alcance las exigencias de la sociedad y el desarrollo de las ciencias y la técnica. <sup>(1)</sup>

Se ha planteado que constituye una cualidad de la personalidad que se caracteriza esencialmente por el dominio de un conjunto de medios, entre los cuales se incluyen conocimientos, habilidades y hábitos y por las relaciones de los individuos hacia el proceso de la actividad, sus resultados y condiciones. <sup>(2,3)</sup>

También que se manifiesta en la capacidad de ver y de representarse el problema, la tarea cognoscitiva de carácter teórica o práctica; en la determinación del plan, de los métodos para su solución, utilizando los procedimientos más seguros y efectivos; en el proceso mental activo, en la búsqueda creadora de soluciones adecuadas; y en la comprobación de las soluciones adoptadas. <sup>(4,5)</sup>

A pesar de existir estudios <sup>(6,7,8)</sup> que muestran evidencias de limitaciones en el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de Medicina, estos se realizan de manera general con la inclusión de estudiantes con diferentes niveles de aprovechamiento docente. Sin embargo, son insuficientes las referencias del comportamiento de esta situación particularizando en los estudiantes que tiene mayores dificultades. Por esta razón la investigación tiene como finalidad

diagnosticar las insuficiencias en el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de Medicina con bajo rendimiento académico en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus.

## MATERIAL Y MÉTODO

Investigación pedagógica de tipo transversal realizada en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus durante el curso académico 2015-2016. La variable principal fue el desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante de la carrera Medicina, considerada como una capacidad del hombre constituida por el dominio de conocimientos, hábitos y habilidades que permiten la solución de tareas sin ayuda, unidad entre el conocimiento y la implicación personal. <sup>(9,10)</sup>

Para su análisis se consideraron los siguientes indicadores: Orientación en la solución de tareas docentes, elección de procedimientos que posibiliten su solución y la emisión juicios de valor o criterio personal durante el proceso de solución.

Cada uno de estos indicadores se evaluó en una escala ordinal de tres categorías [bajo (0), medio (1), alto (2)], generándose un espacio de 27 resultados y, en consecuencia, la variable principal se evaluó en una escala ordinal de tres categorías (Alta, Media, Baja) de acuerdo con la siguiente regla:

Alto (A): Si ninguno de sus tres indicadores fue evaluado como bajo [(A,A,A), (A,A,M), (A,M,A), (A,M,M), (M,A,A), (M,A,M), (M,M,A), (M,M,M)].

Medio (M): Si dos de los indicadores se evaluó de bajo o medio o cuando dos se evaluaron de alto y el otro de bajo [(B,M,M), (B,M,A), (B,A,M), (B,A,A), (M,B,M), (M,B,A), (M,M,M), (M,A,B), (A,B,M), (M,B,A), (A,M,B), (A,A,B)].

Bajo (B): Si al menos dos de sus indicadores fueron evaluados como bajos [(B,B,A), (B,B,M), (B,B,B), (B,M,B), (B,A,B), (M,B,B), (A,B,B)].

En términos cualitativos, el nivel alto implicó que el estudiante logró solucionar la tarea docente con total independencia, asimismo determinar sus vías de solución, a la vez que tenía un alto grado de originalidad y defendía su criterio personal, en tanto, el nivel medio se correspondió con un perfil de estudiante que requiere de cierta necesidad de ayuda para afrontar la solución de las tareas docentes, además de presentar dificultades para ver otras vías de solución, esta solución presentó cierto grado de originalidad y criterio personal. En cambio, la categoría bajo significa que el estudiante resolvía la tarea con ayuda del profesor, no buscaba otras vías de solución, y no tenía criterio personal.

Sobre esta base se diseñó un cuestionario, instrumento aplicado al grupo estudiantil del segundo año de la carrera medicina con menor rendimiento académico durante el primer año, compuesto por 38 estudiantes. El criterio para la elección fue el índice académico promedio del grupo.

La razón por la cual se eligió el grupo con un menor rendimiento académico del segundo año y no se contempló la inclusión de los grupos con menor rendimiento de los demás años, radicaba en que se asumió que el rendimiento académico constituía un predictor importante del desarrollo de la independencia cognoscitiva, bajo la premisa de que la totalidad de los estudiantes de la Facultad de Medicina de Sancti Spíritus recibió una formación similar.

El cuestionario constaba de 7 ítems medidos en una escala ordinal de tres categorías (Siempre, Algunas veces, Nunca), tributando el primero y el quinto ítems a la orientación en la solución de tareas docentes (indicador 1), mientras el tercer y cuarto aportaban evidencias sobre la elección de procedimientos que posibilitaran su solución (indicador 2). El resto (ítems 2, 6, 7) aporta evidencias

sobre la emisión juicios de valor o criterio personal durante el proceso de solución de las tareas docentes (indicador 3).

Por tanto, la orientación en la solución de tareas docentes y elección de procedimientos que posibiliten su solución se evaluó de acuerdo con la regla siguiente: Alto (A): Si los ítems que tributaban a estos eran evaluados en la categoría Siempre, en tanto eran evaluados en la categoría Bajo si la respuesta en ambos ítems se correspondía con la categoría Nunca. En el resto de los casos, fueron evaluados en la categoría Medio.

En el caso de la emisión juicios de valor o criterio personal durante el proceso de solución (indicador 3), la regla de evaluación fue similar a la asumida para la variable principal del estudio; o sea, se consideró Alto si ninguno de sus tres ítems se evaluó en la categoría Nunca, Medio si dos de los ítems se evaluó en las categorías "Algunas veces" o "Nunca" o cuando dos se evaluaron de "Siempre" y el otro de Nunca, en tanto se consideró Bajo si se respondía Nunca en al menos dos de los tres ítems. (Siempre, Algunas veces, Nunca)

También se realizó un análisis documental que incluyó el programa de estudio de la asignatura Anatomía patológica, asimismo los planes de clase de los ocho profesores que la impartían, a los cuales se les aplicó un cuestionario con la finalidad de aportar evidencias sobre las vías y los métodos que se emplearon para el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, dígase, sobre la aplicación en las clases, sobre la orientación que realizaban del trabajo independiente y de las tareas docentes integradoras diseñadas en función de una situación problemática. Este cuestionario constó de 10 ítems medidos en una escala ordinal de cinco categorías (Nunca, Pocas veces, A veces, Bastante, Siempre). No se incluyeron docentes de otras asignaturas, bajo la premisa de que los mismos tenían una formación pedagógica similar.

Los datos se procesaron con el paquete estadístico profesional SPSS ((versión15.0 SPSS Inc, Chicago, IL, USA)) y se presentaron en tablas de frecuencias.

## RESULTADOS

Mediante el análisis de los planes de clases de los profesores se constató que no empleaban sistemáticamente vías, ni métodos que contribuían al desarrollo de la independencia cognoscitiva del estudiante y presentan dificultades en la planificación del trabajo independiente.

Los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado a los estudiantes que se muestran en la tabla 1

**Tabla 1** - Indicadores para el logro de la independencia cognoscitiva en los estudiantes. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. 2015-2016.

Indicadores	0 Bajo	1 Medio	2 Alto
Indicador 1: Orientación en la solución de tareas de los estudiantes.	18	12	8
Indicador 2: Elección de procedimientos por el estudiante que le posibiliten solucionarlos.	22	14	2
Indicador 3: Criterio personal del estudiante en la solución de la tarea.	24	12	2

En la evaluación de los indicadores se aprecia cómo ocho estudiantes presentaron alto nivel de independencia cognoscitiva, pues se orientaron en la solución de la tarea, buscaron vías de solución con total independencia y defendieron con su criterio personal.

En el nivel medio del desarrollo de la independencia cognoscitiva se encontraron 14 estudiantes, quienes presentaron dificultades en la búsqueda de vías para su solución, en la orientación de la tarea y necesitaron niveles de ayuda del profesor; tampoco defendieron las ideas con criterios personales.

En el nivel bajo se identificaron 24 estudiantes, pues necesitaron una mayor ayuda del profesor, no vieron otras vías de solución y no expresaron su criterio personal. Estos estudiantes presentaron dificultades en los hábitos y habilidades en la utilización creadora del conocimiento y no saben operar con los conocimientos apropiados.

En el cuestionario aplicado a los profesores se constató que de ocho profesores que impartían la asignatura Anatomía Patológica el 56.6 % presentó dificultades en la elaboración y orientación de la tarea docente; expresaron que en sus clases utilizan métodos tradicionales.

El 62.5 % de los profesores presentó dificultades en la orientación de la tarea docente integradora, sobre todo en el seguimiento y control personalizado para su cumplimiento por el estudiante.

Se observan insuficiencias en la orientación de las tareas docentes en el 50 % de los profesores, la cual limita al estudiante en la búsqueda del conocimiento para resolver la tarea, aplicar conocimientos.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que existen dificultades en la orientación, procedimiento en la solución de la tarea y en emitir el criterio personal por parte del estudiante. Se debe fomentar y dar herramientas a estos estudiantes de segundo año de medicina para fomentar actitudes positivas ante el nuevo conocimiento, el cual debe ser significativo y crear situaciones de aprendizajes relacionadas con los problemas de salud. Para ello el docente debe orientar tareas en las que se evidencien situaciones problemáticas sobre problemas de salud, que lleven al estudiante a la búsqueda, asimilación del conocimiento y que emitan criterios y conclusiones.

La planificación y elaboración de la tarea docente se realiza en los colectivos de año, disciplina y asignatura ya que se determinan los propósitos para el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes. Varios autores coinciden en que la tarea docente permite la inclusión del estudiante en la actividad cognoscitiva y desarrollan independencia siempre de forma ascendente desde la actividad teórica hasta la práctica. <sup>(7,8,9)</sup>

Los autores consultados plantean que las tareas docentes dirigidas a la solución de problemas estimulan a los estudiantes a estudiar lo que no saben. Se pretende lograr al máximo la habilidad de los estudiantes de aplicar los conocimientos teóricos en un problema determinado, entendiéndose como problema, un caso simulado de algún cuadro clínico, para a través de él, encauzar los principales tópicos que deben ser estudiados por el estudiante. <sup>(10,11)</sup>

La tarea docente integradora resulta necesaria para el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes, pues es un componente esencial en la actividad cognitiva, motivacional, procedimental, ya que se encuentra vinculada a la búsqueda y adquisición del conocimiento y al desarrollo de habilidades. Al ser diseñadas con enfoque problemático permiten en el estudiante desarrollar su autonomía y la responsabilidad en la construcción de su propio aprendizaje.

Varios son los autores que plantean que el desarrollo de la independencia cognoscitiva se puede lograr a través de la tarea docente, ya que en ella se concretan las acciones que el estudiante debe realizar dentro y fuera de la clase. <sup>(9,12,13)</sup>

Se coincide con diferentes estudios que afirman que el mal procedimiento utilizado por los estudiantes para la solución de problemas puede estar relacionado con la deficiente orientación del profesor. La independencia cognoscitiva, exige que los sujetos encuentren los métodos para razonar, operar con conceptos de un mayor o menor grado de abstracción y generalización, y a su vez empleen más conscientemente el método científico en tales razonamientos. Se puede lograr cuando el profesor exige un estudio consciente, analítico y reflexivo de los contenidos impartidos. <sup>(12,13)</sup>

La defensa del criterio personal en la solución de problemas se considera como un indicador de la independencia cognoscitiva por lo que el predominio de estudiantes con criterios de que es solo una cuestión de “ganar”, muestra que para ellos no es una necesidad el hecho de expresar sus criterios. Se coincide con autores <sup>(14)</sup> que plantean que la independencia del pensamiento, no se apoya en ideas y criterios ajenos, no busca soluciones alcanzadas por otros; por el contrario, busca conocer la realidad de una manera creadora y encuentra nuevos medios para estudiar los mismos hechos, plantea nuevas explicaciones y teorías.

En el proceso de enseñanza- aprendizaje la tarea docente debe estar dirigida a desarrollar los conocimientos, habilidades y hábitos y valores como la responsabilidad, la ética desde la crítica científica que propicie la autonomía, autoformación e independencia cognoscitiva. La tarea docente debe permitir concretar situaciones problémicas que los acerque a los problemas de la comunidad donde el estudiante pueda buscar solución, procedimientos e información, vías de solución, así como la búsqueda de alternativas para socializar los aprendizajes. <sup>(14,15)</sup>

El desarrollar la independencia cognoscitiva en los estudiantes es una temática que se ha estudiado por diferentes autores <sup>(16,17,18)</sup> en diferentes investigaciones y con profundidad para lograr que los estudiantes solucionen los problemas por sí solo, con esfuerzo propio, autonomía, criterio personal, pero aún subsisten insuficiencias en el dominio, por parte de los profesores, de la teoría relacionada con la independencia cognoscitiva, pues es un proceso integrado donde se relaciona las capacidades de la personalidad y los métodos empleados que propicien el desarrollo de la misma.

El estudio tiene como limitaciones la contextualización a la asignatura Anatomía Patológica, se debe investigar en las asignaturas que se realizan en la atención primaria de salud y otras unidades de salud.

## CONCLUSIONES

Las principales insuficiencias para el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes de segundo año de la Carrera de Medicina con mayores dificultades académicas fueron la orientación y selección de los procedimientos en la realización de la tarea docente y en los profesores se relaciona con la aplicación de métodos para estimular la independencia cognoscitiva de los estudiantes.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosell Puig W, Paneque Ramos ER. Consideraciones generales de los métodos de enseñanza y su aplicación en cada etapa del aprendizaje. Rev haban cienc méd [Internet]. 2009 Jun [citado 2017 mar 17];8(2):1-12. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v8n2/rhcm16209.pdf>
2. Rico Montero P, Silvestre Oramas M. Proceso de enseñanza aprendizaje. Breve referencia al estado actual del problema. En: Compendio de Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2002.
3. Rojas Arce C. El trabajo independiente de los estudiantes, su esencia y clasificación. Revista Varona. 1988;(1):64.
4. Cruz Baranda SS. El desarrollo de la independencia cognoscitiva en la formación de estudiantes de arquitectura. Arquitectura y Urbanismo [Internet]. 2015 [citado 2017 mar 17];36(2):140-5. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/au/v36n2/au10215.pdf>
5. Durán Castillo J. Metodología para potenciar la independencia cognoscitiva en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Logopedia. Revista Electrónica EduSol [Internet]. 2014 [citado 2017 mar 17];14(47):1-12. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/4757/475747188006/>
6. Mass-Sosa L, Milián-Vázquez P, Simón-González D, López-Rodríguez-del-Rey A, Roteta Dorado A. Tareas docentes y enfoque integrador del trabajo independiente en la formación del médico general. Medisur [Internet]. 2014 [citado 2017 ene 30];12(1):249-55. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2680/1448>
7. Hernández Navarro E, Cáceres Correa S, Barba Guzmán C, Losada Hernández JO. La independencia cognoscitiva desde postulados integradores en la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Rev Congreso Universidad [Internet]. 2016 [citado 2017 mar 17];5(1):114-27. Disponible en: <http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/rcu/article/view/951/889>
8. Álvarez de Zayas C. La escuela en la vida. Colección Educación y Desarrollo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación;1999.
9. Majmutov M I. La enseñanza problemática. La Habana: Editorial Pueblo y Educación;1983.
10. Tejera Dubrocq J. La independencia cognoscitiva. Rev Educac. 1980 Abr-jun;(37):23.
11. Chi Maimó A, Pita García A, Sánchez González M. Fundamentos conceptuales y metodológicos para una enseñanza-aprendizaje desarrolladora de la disciplina Morfofisiología Humana. Educ Med Super [Internet]. 2011 Mar [citado 2017 mar 15];25(1):3-13. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v25n1/ems02111.pdf>
12. Domínguez-Fabars A, Deyner-Márquez A, Hernández-Cunill MM. La Independencia cognoscitiva en estudiantes de Medicina de Santiago de Cuba (2013-2014). Santiago [Internet]. 2014 [citado 2018 dic 20];138:831-46. Disponible en: <https://revistas.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/446/428>
13. Madieto Albolatrachs M, Escobar Carmona E, Puga Garcia A, Pérez Mateo AV. Fundamentos teóricos del tratamiento didáctico de los objetivos para la formación de habilidades intelectuales y prácticas en la carrera de Medicina. Educ Med Super [Internet]. 2011 [citado 2017 mar 18];25(2):135-56. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v25n2/ems11211.pdf>
14. Franco Pérez PM. El trabajo independiente, una forma de reforzar el valor responsabilidad en los estudiantes universitarios. Edumecentro [Internet]. 2012 [citado 2017 mar 18];4(3):198-205. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v4n3/edu20312.pdf>
15. Fernández Sacasas JÁ. El principio rector de la Educación Médica. Educ Med Super [Internet]. 2013 [citado 2017 mar 18];27(2):239-48. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v27n2/ems11213.pdf>
16. González Jaramillo S, Recino Pineda U. Las estrategias de aprendizaje en la Educación Médica Superior. Edumecentro [Internet]. 2013 [citado 16 ene 2016];5(3):212-24. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v5n3/edu15313.pdf>

17. Obando Freire F, López Fernández R, Luna Álvarez D, Luna Álvarez E, Luna Álvarez W, Avello Martínez R. Método para la actividad cognoscitiva en los estudiantes de medicina ecuatorianos utilizando la web 4.0. Medisur [Internet]. 2014 [citado 2016 oct 17];12(1):315-28. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2750/1459>
18. Rodríguez Alcalá A. Los desafíos del Taller Terminal de Arquitectura. Desarrollando los fundamentos del futuro arquitecto. Arquitectura y Urbanismo [Internet]. 2014 [citado 2016 dic 15];35(3):121-4. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/au/v35n3/au10314.pdf>

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés en esta investigación.

**Recibido:** 01/09/2018

**Aprobado:** 12/02/2019



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)