

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**



**FORMACIÓN MÉDICA DE PREGRADO BASADA EN LA MOTIVACIÓN:  
LA REALIZACIÓN DE LA DOCENCIA**

:

**LUIS ANTONIO CASTRO GÓMEZ**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para obtener el título  
en Especialista en Docencia Universitaria**

**WILMAR PEÑA COLLAZOS**

**Tutor**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  
BOGOTÁ, D.C. - ABRIL 18 DE 2013**

## FORMACIÓN MÉDICA DE PREGRADO BASADA EN LA MOTIVACIÓN:

### LA REALIZACIÓN DE LA DOCENCIA

Luis Antonio Castro Gómez <sup>1</sup>

#### Resumen

*El modelo de formación de un estudiante de pregrado es tan variado, completo, particular y fascinante que permite al docente aplicar todo su repertorio de conocimientos, experiencias y lecciones aprendidas para realizar un adecuado proceso enseñanza aprendizaje. Se pueden demarcar tres etapas en este proceso que por sus características, las estrategias pedagógicas del docente pueden ser similares pero que al compararlas una con otra son muy variadas. La primera, es la formación en las aulas y el laboratorio para el aprendizaje de las ciencias básicas; segundo, el estudio de las ciencias clínicas a través de las rotaciones hospitalarias y tercero la realización del internado en el cual el estudiante de último año inicia la transición al ejercicio de su profesión de una manera autónoma y responsable en un hospital.*

*Cuando el pedagogo logra desplegar toda su experiencia aplicando diferentes herramientas educativas en función de la motivación del estudiante, se logra que el alumno consolide su proceso de formación hacia la excelencia y que el docente llegue a la realización en su ejercicio profesional.*

**Palabras clave:** Educación médica, formación médica, motivación.

## UNDERGRADUATE MEDICAL TRAINING BASED ON MOTIVATION: THE REALIZATION OF THE TEACHING

Luis Antonio Castro Gómez <sup>2</sup>

#### Summary

*Undergraduate medical formation is a complete, diverse and exciting pedagogic model that allows teaching exercise to apply all the tools, knowledge and experience in order to get an adequate learning teaching process. Because its similarities and characteristics, three stages in medical formation can be defined.*

---

<sup>1</sup> Médico Dermatólogo Inmunodermatólogo, Universidad Militar Nueva Granada –Hospital Militar Central. Clínica Mayo MN USA. Director Centro de Investigaciones Facultad de Medicina Universidad Militar nueva Granada, Bogotá, Colombia. [lcastro\\_gomez@hotmail.com](mailto:lcastro_gomez@hotmail.com)

<sup>2</sup> Dermatologist, Inmunodermatologist, Universidad Militar Nueva Granada –Hospital Militar –Mayo Clinic MN USA Faculty of Medicine, Research Center Director Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia, student major in university teaching. [luis.castro@unimilitar.edu.co](mailto:luis.castro@unimilitar.edu.co)

*The first, is training in the classroom and the laboratory for learning the basic sciences; Second, the clinic sciences study thorough clinical clerkships and third the senior student year. This last stage is the transition of the student to the professional medical practice, increasing the student autonomy and responsibility. When a medical educator is able to use all its experience applying different educational tools based on the motivation, the students achieve to consolidate their learning process towards excellence and the teacher comes to the realization in his professional practice.*

Keywords: education, medical education, medical training

## **Introducción**

Quando hablamos de estudiantes de pregrado en sus diferentes etapas de formación es necesario empezar por el principio. El proceso de selección de un estudiante de medicina en nuestro país es riguroso dado que es una de las carreras con mayor número de aspirantes enfrentados a un proceso de selección competitivo. En la facultad de medicina de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) de acuerdo a la estadística de los últimos cinco años, se presentan un promedio de setecientos aspirantes, por ochenta cupos, en donde la mayoría de los escogidos cuentan con una formación de base lo suficientemente fuerte, que les permite sobrepasar este proceso; y en ellos el nivel de autoestima y motivación es enorme, generado solamente por su proceso de selección.

La motivación como elemento fundamental en el aprendizaje ha sido ampliamente descrita, la escuela de medicina del instituto Universitario Italiano de Rosario en Argentina, demuestra su experiencia entre en 2002 y 2006 generada de un proceso de investigación-acción, cuali-cuantitativo en donde aplicando una metodología de aprendizaje basado en la motivaciones, el rendimiento académico de los estudiantes fue altamente satisfactorio (Secchi, 2007). Similar resultado se describe en la facultad de ciencias médicas Comandante Manuel Fajardo de la Habana Cuba, en donde se encontró que la motivación profesional influye en el

rendimiento académico de los estudiantes, con indicadores motivacionales claros como una actitud emocional positiva, el conocimiento de la carrera que se va a estudiar y la autoestima desarrollada (Soler & Chiroide, 2010). La universidad del Rosario en Colombia publicó una revisión de los factores predictores de rendimiento académico en estudiantes de bioquímica de la facultad de medicina. Una de sus conclusiones fue, que el docente debe desarrollar una buena motivación y actitud de aprendizaje en el estudiante con el fin de obtener el mejor resultado, a través de las acciones educativas generadas (Garzon, Rojas, & Del Riego, 2013).

Con el fin de realizar un ejercicio de aproximación en la facultad de medicina de la Universidad Militar Nueva Granada, se indagó a estudiantes de los tres niveles de formación, las razones que más le motivan a realizar un proceso de aprendizaje adecuado en su carrera y que relataran una experiencia puntual donde hubieran logrado un proceso de aprendizaje efectivo. Los resultados de este ejercicio se comentaran en cada una de las secciones correspondientes.

En resumen, tenemos un estudiante nuevo con un buen sustrato cognitivo y motivado. Por lo tanto, la Universidad, el docente y el mismo alumno son los llamados a mantener este estado de motivación que va a influir directamente en su rendimiento académico (Soler & Chiroide, 2010). El docente está llamado a fomentar y centrar la educación en la motivación. Sólo así, se logran las metas propuestas para el aprendizaje, asociadas al esfuerzo, generando autoregulación y persistencia. Aquí el educador asume un rol específico: buscar las estrategias más atractivas para motivar al alumno al aprendizaje (Secchi, 2007). Como ejemplo de ellas, podemos citar el aprendizaje basado en casos clínicos, en donde se dan fragmentos de información para ser discutidos en secuencia de acuerdo a como aparecen en el tiempo para generar la discusión, con el fin de desarrollar habilidades y destrezas en el diagnóstico o el tratamiento, (Bosques, 2010); o un ejercicio de aprendizaje significativo como el que hicieron en la facultad de medicina de la Universidad de Córdoba, Argentina, en donde integraron el estudio de las ciencias básicas de morfología a la manifestación clínica del

paciente en dermatología, logrando la integración cognitiva del aprendizaje de los alumnos. (Dionisio & Chalub, 2009).

Por lo anterior, la formación de un estudiante de medicina permite al docente integrar e implantar técnicas en educación novedosas en la aplicación de sus conocimientos. A través de este escrito, se describe el papel del docente en el proceso de formación del médico en sus diferentes etapas: en ciencias básicas, en ciencias clínicas y en el ejercicio del año de internado.

### **Formación en ciencias básicas**

La etapa de la formación del médico que se puede asimilar a otras carreras, generalmente de tipo administrativo, es la formación en ciencias básicas entre el primer y quinto semestre de la carrera, en donde el estudiante recibe una gran cantidad de información y contenidos; y su mayor ejercicio de aprendizaje se logra en las aulas. En esta etapa, el docente se ve enfrentado a buscar la estrategia para entregar este gran contenido cognitivo a un grupo generalmente grande de alumnos.

Con respecto al ejercicio docente, las clases magistrales son una de las prácticas pedagógicas más difundidas y arraigadas en esta etapa (Restrepo, 2005). El desafío para el educador es retador, porque sus esfuerzos deben estar encaminados a buscar fomentar la participación del estudiante y mantener su motivación con la finalidad de que construya su propio conocimiento y proceso de aprendizaje; y no sólo se limite a ser un receptor de información. Por ello, su rol principal es el de guía y tutor que acompañe y motive, que enseñe al alumno a reflexionar de su aprendizaje y le “enseñe a aprender”, con el fin de planificar supervisar, gestionar, regular, auto controlar y evaluar sus propias actividades de estudio, esto se denomina aprendizaje autónomo, que se convierte en el mejor legado para el alumno (Sanchez p. , 2003) (Bauselas, 2010).

En esta parte del proceso educativo prima la implantación de talleres, de espacios de discusión y reflexión, de incentivación del ejercicio colaborativo, del uso de tecnologías informáticas y del desarrollo de competencias comunicativas en donde el estudiante haga parte de la socialización del propio conocimiento y construya su acervo teórico base para darle continuidad a su proceso formativo en medicina (Morell, 2009).

Uno de los espacios académicos que permite al docente fomentar la reflexión y la iniciativa del alumno es la práctica de laboratorio de ciencias básicas, en donde la participación activa del estudiante se puede conjugar con el entusiasmo docente, a través de la aplicación de elementos de las nuevas tecnologías educativas (Ponce-De leon, 2004). Un desafío importante para lograrlo es correlacionar estos esfuerzos con el rendimiento académico de los estudiantes, una de las estrategias que más puede aplicar es generar aprendizajes significativos, a través de correlacionar la teoría con la práctica, aprender el significado y la utilidad de los conceptos a través de su origen, evolución, definición y uso en la resolución de problemas (Dionisio & Chalub, 2009) (Sanchez & Ramis, 2004). Otro punto clave es la conexión con la motivación. Se ha descrito como la inclusión de factores afectivos, como las emociones positivas, la convicción de lo interesante, importante y útil de los contenidos puede ser un predictor positivo para generar desempeños académicos adecuados en los alumnos (Artino, La Rochelle, & Durning, 2010) (Bass, 1993).

Los estudiantes de medicina de la UMNG de este nivel manifiestan como principal motivador del proceso de aprendizaje, razones filantrópicas, como ser un profesional bueno al servicio de los demás o dominar los conocimientos para manejar situaciones cotidianas con vidas humanas; y la experiencia de aprendizaje más recordada es en la preparación de casos clínicos y exámenes orales y su retroalimentación por parte del tutor.

## **Formación en ciencias clínicas**

La segunda etapa de la formación médica, en donde el estudiante empieza a introducirse en el mundo del ejercicio hospitalario, se presenta un período de transición en donde el aún se encuentra recibiendo una gran cantidad de conocimiento, pero a su vez inicia la rotación en el ámbito hospitalario. En este momento el docente, quien en muchas ocasiones hace parte de su escenario de práctica diaria, debe empezar a construir un modelo de aprendizaje, que busque integrar el conocimiento adquirido previamente al escenario de práctica. El porcentaje de desarrollo de estudio en las aulas y en el ambiente hospitalario es equilibrado, compartiendo su formación alrededor de la mitad de su tiempo. El estudiante empieza a percibir de manera continua la integralidad del desarrollo de su formación e inicia a asumir el rol de médico, con el uso de herramientas diagnósticas básicas como el fonendoscopio, el uso de la bata y el contacto con el paciente. Es aquí donde el rol de educador empieza a rotar, debido a que en su proceso de formación no sólo interviene el tutor sino también otros alumnos en formación, con diferentes niveles de conocimiento, como son los internos y residentes. Por esa razón el modelo pedagógico y docente siempre se ha desarrollado de la mano de la evolución médica, dado que esta implícito el desarrollo del médico como educador (Rivero, 2006).

La enseñanza integral como estrategia en la construcción del conocimiento, empieza a adquirir un protagonismo muy importante, dado que la conjugación de las ciencias básicas con las clínicas en una autopista de conocimiento que se genera a diario en medicina, hace necesario agrupar los conocimientos fundamentales en disciplinas con el fin de facilitar al estudiante el proceso de integración, lo cual no es del todo fácil porque existe la tendencia a separarlas, cuando lo ideal es buscar espacios interdisciplinarios de concertación y cruce de información y consolidar el proceso de aprendizaje. En esta etapa, el papel del docente esta enfocado a contar con una mente abierta a la educación integrada, que le permita salir de la individualidad de la asignatura, al espacio de

descubrimiento y novedad que encuentra el estudiante en la rotación hospitalaria (Rosell W, 2002).

Cuando el estudiante inicia el contacto hacia el escenario clínico, la motivación es alimentada por una práctica experiencial al asumir su nuevo rol; y el entorno académico hospitalario, incrementan sus competencias en comunicación y permite que el estudiante ingrese a desarrollar en vivo los cuatro pilares de la educación: (saber conocer) competencias del conocimiento, (saber hacer) competencias metodológicas, (saber convivir) competencias participativas y (saber ser) competencias personales y éticas. Es aca que el abanico de posibilidades para el ejercicio docente se abre y aumenta su responsabilidad formativa como guía y tutor. (Secchi, 2007) Los estudiantes de medicina de la UMNG en esta etapa manifiestan como motivadores del aprendizaje, el crecimiento personal y formación profesional adecuada, la consolidación integral del conocimiento para su uso en medicina y la exigencia académica de la carrera. Por otro lado coinciden en manifestar que las experiencias mas recordadas en el aprendizaje fueron motivadas por el estudio de los pacientes a los que se enfrentaban en la vida real y el análisis de la situación clínica de los mismos, retroalimentada por el profesor.

### **Formación en el año de internado**

En el año de internado, es decir el sexto año de la carrera de medicina en Colombia, el estudiante inicia el proceso de ejercicio de la profesión médica en un ambiente hospitalario y supervisado. A lo largo del año, su participación activa en el proceso de aprendizaje puede llegar a su máxima expresión debido a su vivencia diaria en el escenario clínico. Durante seis meses, el estudiante desarrolla su práctica en las disciplinas básicas que lo preparan para su formación y ejercicio posterior como médico general: pediatría, cirugía , medicina interna y ginecología. Posteriormente puede profundizar su conocimiento a través de otras rotaciones complementarias de acuerdo al centro hospitalario o electivas de preferencia. En

esta etapa se fortalecen sus competencias de autonomía y responsabilidad, ya que bajo un juicio clínico básico empieza a enfrentarse a toma de decisiones a su nivel.

Los internos dedican la mayor parte de su tiempo a su actividad práctica con pacientes reales. Es allí donde el docente puede realizar una intervención efectiva, utilizando herramientas didácticas como el aprendizaje basado en problemas o los estudios de caso que generen en los estudiantes espacios de colaboración, de compartir información, de trabajo en equipo y por consiguiente el logro de un aprendizaje significativo (Restrepo, 2005) (Turan, Demirel & Sayek, 2009).

Una situación interesante es la exposición de los estudiantes en escenarios de práctica de urgencias. En ellos esta descrito un ejercicio motivacional importante para el alumno por la toma de decisiones al que el profesional se ve enfrentado. Este escenario puede lograr en el estudiante una retroalimentación positiva o negativa, por lo cual incluso es tan importante el soporte del tutor para supervisar y promover la auto eficacia y autorregulación (Pelaccia, Delplancq, Tribby, Bartier, Leman, & Dupeyron, 2009) (Turan, Demirel, & Sayek, 2009). Los internos de la UMNG, manifestaron como principales motivadores del aprendizaje la consolidación académica como buenos profesionales y la actualización permanente que requieren por el avance de la medicina; y entre las experiencias puntuales recordadas de aprendizaje esta el contacto con pacientes en el servicio de urgencias o en las unidades en estado crítico y la experiencia en la sala de partos en donde requirieron profundizar ellos mismos el estudio y dedicación personal para comprender e interpretar el estado general de los enfermos.

## Conclusiones

La formación del estudiante de medicina se constituye en un modelo pedagógico particular, en donde la variedad de competencias desarrolladas en el alumno a través de las etapas de su formación generan un ejercicio docente, responsable creativo y variado, donde su intervención es fundamental para el desarrollo de la formación integral del médico profesional. Independiente de la técnica o la estrategia didáctica usada, su objetivo pedagógico debe estar centrado en generar la motivación de los estudiantes; es decir, que la habilidad docente para generarla, va a ser traducida en el rendimiento académico, aprendizaje significativo y construcción del conocimiento de sus alumnos.

La formación de un médico en el ámbito clínico ha sido constructivista desde el pasado, se ha optimizado en el presente y probablemente mejorará en el futuro. Cada día se valora más la esencialidad de la profesión volviendo a sus comienzos, gracias a la educación; el ser, el sentir y el compartir; y por su puesto el motivar y ser motivado, se convierten en enlace más fuerte entre el profesor y su alumno para lograr un objetivo conjunto: formar un profesional íntegro, capaz idóneo y útil para el beneficio del desarrollo personal, familiar, de la sociedad y de la nación.

En cualquiera de las etapas de formación médica el docente esta llamado a ser el generador de espacios de enseñanza, de promover la autocrítica del estudiante, de generar su autocontrol , autoregulación y superación personal, de guiarlo por el desarrollo de la autonomía, enseñándole estrategias de aprendizaje, planificación y gestión desde el comienzo. Por otro lado, debe motivar en el estudiante la integración de la teoría con la práctica, detallando y dominando el significado de los conceptos, su uso y aplicación para la solución de problemas, con el objeto de generar un adecuado proceso formativo. Este conjunto de acciones definen dos tipos de objetivos a lograr en educación: el aprendizaje autónomo y el significativo.

Finalmente la motivación es el motor del aprendizaje y su promoción debe mantenerse adecuada en cualquier momento de la formación. Es interesante analizar los indicadores de motivación en las escuelas de medicina y las características encontradas en estudiantes de la UMNG, futuros proyectos de investigación en esta área pueden fortalecer y retroalimentar adecuadamente el proceso de formativo de los estudiantes, buscando generar doctrina en la integralidad y mejoramiento continuo del proceso educativo.

## Bibliografía

Abdelkhalek, N., & Hussein, A. (2010). Using team-based learning to prepare medical students for future problem-based learning. *Medical Teacher*, 123-129.

Artino, A., La Rochelle, J., & Durning, S. (2010). Second-year medical students' motivational beliefs, emotions and achievement. *Medical Education*, 44, 1203-1212.

Bass, J. (1993). *Tools for teaching, Motivation*. San Francisco.

Bauselas, E. (2010). Aprendizaje autónomo en educación superior. *Revista Española de Pedagogía*, 582-584.

Bosques, F. (2010). Resolución de casos clínicos como una estrategia como una estrategia de enseñanza en medicina. *Medicina Universitaria*, 89-90.

Dionisio, M., & Chalub, D. (2009). El Aprendizaje Significativo de las Ciencias Morfológicas en Medicina: Experiencia y Aportes para su Enseñanza en Clínica Dermatológica. *Internal Journal of Morphologie*, 565-569.

Garzon, R., Rojas, M., & Del Riego, R. (2013). Factores que pueden influir en el rendimiento académico de estudiantes de Bioquímica que ingresan en el programa de Medicina de la Universidad del Rosario-Colombia. *Educación Médica*, 13 (2), 85-86.

Kusurkar, R., Ten Cate, T., Asperen, V., & Croiset, G. (2011). Motivation as an independent and dependent variable in medical education: A review of the literature. *Medical Teacher*, 33, e242- e262.

Morell, T. (2009). *¿Cómo podemos fomentar la participación en nuestras clases universitarias? Alicante: Marfil y Universidad de Alicante*.

Pelaccia, T., Delplancq, H., Tribby, E., Bartier, J. C., Leman, C., & Dupeyron, J.-P. (2009). Impact of training periods in the emergency department on the motivation of health care students to learn. *Medical Education*, 43, 462-469.

Ponce-De Leon, M. E. (2004). Tendencias actuales de la enseñanza en medicina. Estrategias de aprendizaje en medicina. *Gaceta Médica México*, 140, 305-6.

Restrepo, A. (2005). Clases Magistrales vs Actividades Participativas en el pregrado de medicina. De la teoría a la evidencia. *Revista Estudios Sociales* , 83-91.

Rethans, J.-J., & Donner-Banzhoff, N. (2011). Motivation in medical education and patient communication. *European Journal of General practice* , 17, 129-132.

Rivero, O. (2006). *La educación médica, concepto y motivación, Facultad de medicina de la UNAM.*

Rosell W, M. M. (2002). La enseñanza integrada: Necesidad histórica de la educación en las ciencias médicas. *Revista Cubana de Educación Médica Superior* , 196-203.

Sanchez, I., & Ramis, F. (2004). aprendizaje significativo basado en problemas. *horizontes educacionales* , 101-111.

Sanchez, p. (2003). Enseñanza estratégica y aprendizaje autónomo: un estudio de campo a partir de entrevistas de profesores de ESO. *Estudios sobre Educación* , 191-209.

Secchi, M. (2007). Aprendizaje basado en la motivación, Decano Escuela de Medicina Instituto Universitario Italiano de rosario. *Revista Educación Ciencias de la Salud* , 4, 62-82.

Soler, A., & Chiroide, R. (2010). Motivación y rendimiento docente en estudiantes bolivianos del nuevo programa de formación de médicos. *Educación Médica Superior* , 24, 42-51.

Turan, S., Demirel, O., & Sayek, I. (2009). Metacognitive awareness and self-regulated learning skills of medical students in different medical curricula. *Medical teacher* , 31, e477-e483.