

# **Currículo basado en la enseñanza para la comprensión: un proyecto innovador en educación médica del programa de Medicina de la Universidad del Rosario Colombia**

## ***Línea Temática: Prácticas Curriculares para La reducción del Abandono***

Aura Johanna      Huérfano Herrera

[aura.huerfano@urosario.edu.co](mailto:aura.huerfano@urosario.edu.co)

Colombia      Universidad del Rosario

### **Resumen.**

La implementación de los cambios Curriculares del Programa de Medicina de La Universidad del Rosario inician en el periodo 2013-2; estos cambios se presentan como un proyecto de innovación en la educación médica que parte de un cambio paradigmático y epistemológico en la Formación Superior; a partir del análisis crítico de las apuestas educativas del médico y una revisión del proceso salud-enfermedad, se propuso la transformación de una formación tradicional, memorística y científicobiologista a una formación integral que incluye lo biológico, lo psicológico, lo social y lo cultural, desde una conciencia histórico contextual. El proceso educativo de formación Médica del Programa de Medicina de La Universidad del Rosario actual se fundamenta en la Enseñanza para la Comprensión (EpC), el cual busca que el estudiante, más que memorizar, comprenda, de manera que sea capaz de adquirir conocimiento y aplicarlo ante situaciones nuevas. Esta propuesta Curricular responde a las propuestas nacionales e internacionales para la formación de médicos y se compromete con las necesidades del sistema de salud.

El propósito del siguiente trabajo es presentar el estado actual de la implementación de la reforma curricular en el transcurso de las 12 cohortes que se han formado bajo este nuevo modelo, en relación con la formación integral y la reducción de la deserción estudiantil.

Iniciaremos especificando la fundamentación de los cambios curriculares planteados, la integración y flexibilidad curricular y el enfoque de evaluación.

Se presentará el análisis de las nuevas formas de enseñanza: el aprendizaje basado en problemas; mostrando la relación de un modelo de enseñanza en educación superior con las necesidades del sistema de salud, que presenta el cambio curricular adaptado al contexto específico y las necesidades del entorno.

Se explicarán con detalle los ejes principales de esta transformación reconocidos en la nueva estructura y gestión del currículo se reconocen en transformaciones en estudiantes, profesores, procesos académicos e investigativos, proyección internacional, y en la organización administrativa y financiera, y significaron inversiones en recursos físicos y tecnológicos importantes. Todos estos aspectos serán expuestos en las diferentes características y factores que componen este documento.

La propuesta curricular innovadora incluye nuevas estrategias pedagógicas y evaluativas, promueve el conocimiento de habilidades cognitivo-lingüísticas de los estudiantes, forma, amplía y mejora de los espacios de aprendizaje, y necesariamente ha llevado a una significativa disminución de la deserción en el programa. Al presentarse este trabajo como una revisión longitudinal de la implementación de una nueva estructura curricular se hará un énfasis específico en el análisis de las cifras de disminución de la deserción encontradas que dan cuenta del conjunto de acciones de la innovación pedagógica y los apoyos para el aprendizaje médico.

**Palabras Clave:** Innovación Curricular, Enseñanza para la Comprensión, Aprendizaje basado en problemas, Educación médica, Disminución de la Deserción

*Currículo Basado En La Enseñanza Para La Comprensión: Un Proyecto Innovador En Educación Médica Del Programa De Medicina De La Universidad Del Rosario Colombia*

El programa de Medicina tiene antecedentes históricos que datan de 1653, año de fundación del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Para el 15 de junio de 1965 se firma un convenio con La Sociedad de Cirugía de Bogotá, esta asociación se mantuvo hasta 1998, año en el que se inicia una nueva etapa en el programa de Medicina, con base de práctica en una red de hospitales.

En 2002, la Facultad de Medicina funcionaba como una unidad académica independiente, constituida por jefaturas de departamento. Para julio de 2009 se crea la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud que hoy articula seis programas de pregrado (Medicina, Fisioterapia, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional, Psicología e Ingeniería Biomédica), con 3747 estudiantes activos a la fecha.

En el segundo período académico de 2013 se puso en marcha el nuevo plan de estudios de medicina, diseñado en coherencia con los estándares internacionales, y fundamentado en las modernas tendencias en educación

médica. El cambio curricular implicó un cambio de paradigma, un análisis crítico del proceso salud-enfermedad y una mirada integral e interdisciplinaria de la formación de los futuros médicos.

Este trabajo busca presentar los resultados de la implementación de los cambios curriculares del programa de medicina como un proyecto de innovación en la educación médica que promueve la permanencia y calidad académica estudiantil. Se presenta como una propuesta integral, que se fundamenta en los dominios de los requisitos esenciales globales de la formación médica. (OIM, 2002). La reforma presenta la visión de un currículo integrado como un espacio donde los cambios en la formación del médico se pueden visualizar en sus resultados de aprendizaje transformativo y de educación interdependiente con el sistema de salud, que promuevan un nuevo tipo de profesional de la medicina. Como innovación la visión de cambio curricular implica:

**Proceso educativo fundamentado en la Enseñanza para la Comprensión (EpC)**, con un plan de estudios basado en resultados del aprendizaje genérico y específico, acorde con el perfil del egresado y el entorno. Los contenidos, las estrategias pedagógicas y la evaluación se relacionan con los resultados del aprendizaje. Se relacionan los resultados de aprendizaje específicos, con resultados del aprendizaje del Nuevo Trívium para pensar, escribir y hablar bien, formar excelentes comunicadores que piensen lógicamente, actúen en equipo y generen cambios logrando así un aprendizaje transformativo. Se balancea los resultados del aprendizaje científicos con los socio- humanísticos con un currículo integrado; horizontalmente, a través de los resultados de aprendizaje y verticalmente, a través del desarrollo integrado de las ciencias (básicas, biomédicas, clínicas, socio humanísticas, salud de poblaciones) en el proceso salud-enfermedad, concebida como un proceso biológico, psicológico cultural e histórico.

La enseñanza para comprensión como centro del modelo curricular propone reconocer los conceptos centrales de la disciplina, en este caso la medicina y presentarlos como tópicos generativos, (Quintero 2012), que engloban múltiples ideas en uno o varios temas, definidos por metas específicas de comprensión que se focalizan en el conocimiento, más allá de la memorización de la información o las actividades rutinarias; siendo capaces de relacionar, sintetizar, y expresar su comprensión de manera creativa.

La Evaluación desde este modelo se realiza de manera permanente, tratando de medir el aprender para ser y hacer algo, Quintero (2012). Los conocimientos a evaluar están alineados con los resultados de aprendizaje esperados y se presentan de manera explícita, de manera que los estudiantes realicen un seguimiento de su desempeño, manteniendo así mismo una retroalimentación continua y busquen algún programa de apoyo en caso de reconocer dificultades

manifiestas, de manera que el sistema de evaluación responde a los niveles de comprensión y autonomía que va logrando el estudiante a lo largo del currículo. (PEI, 2015)

Bajo este modelo entonces la evaluación es sumativa y formativa, se da en diferentes momentos de la enseñanza-aprendizaje. Se reconoce lo que el estudiante *sabe* con diferentes tipos de evaluación: preguntas de selección múltiple (PSM), mejor respuesta corta (MRC), rúbricas (R) y pregunta de respuesta corta (PRC). MRC y PSM basados en casos permite reconocer lo que el estudiante *Como Sabe* el estudiante. Hay estrategias evaluativas para reconocer como *demuestra lo que sabe* el estudiante se realizan exámenes de caso clínico observacional - estructurado (ECO), se evalúa al estudiante en su sitio de trabajo (EST) y se evalúan las habilidades de los estudiantes en los procedimientos (ODHP); realizando además en los últimos años evaluaciones clínicas (MEC), informes reflexivos y certificados de rotación.

**Una estrategia educativa basada en el modelo EPICES (Harden, 1984)**, que significa: centrada en el Estudiante, basada en Problemas, Integradora, con un alto componente Comunitario, alta Electividad (flexibilidad) y Sistémico; en donde se reconoce una Integración por sistemas con la inclusión de *Actividades Integradoras de Aprendizaje por Sistemas (AIAS)*. Los sistemas se corresponden a los sistemas del cuerpo humano basado en problemas grupos de diez estudiantes por un facilitador; con una metodología centrada en el estudiante, apoyado en TICs y se complementan con Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVAS), documentos que apoyan actividades de aprendizaje disponibles en la plataforma, apoyado en simulación desde el primer semestre.

**Un Cuerpo profesoral capacitado** en lo que se refiere a las estrategias pedagógicas y las formas y los objetivos de la evaluación. El cuerpo docente del programa de Medicina se caracteriza por su responsabilidad y compromiso con el programa, con estándares de calidad y actualización permanente. Representado por diferentes perfiles docentes que ajustan a los retos de la formación médica actual. Desde la enseñanza para la comprensión, modelo Curricular del Programa los profesores hacen explícitas y públicas los resultados de aprendizaje esperados por los estudiantes; explican al estudiante cuales son las metas de conocimiento básico, cuales actividades y competencias, así como los conocimientos subyacentes relacionados. En el aula de clases los profesores promueven la participación de los estudiantes en actividades que les permita relacionar lo que están aprendiendo con lo que ya conocen o han aprendido anteriormente, de manera activa y a través de diferentes vías didácticas y a su vez permitiendo que el conocimiento se exprese de diferentes formas.

**Integrar de los grupos de investigación** como soporte a la formación para la investigación formativa bajo la modalidad de medicina traslacional, son procesos

diseñados para gestionar y controlar la implementación de las políticas de investigación dentro de la Escuela y el Hospital Universitario Méderi. Para el Fomento de la Investigación la Escuela de medicina y Ciencias de La Salud cuenta con el Centro de Investigación Clínica de la Universidad del Rosario-CICUR; con el Centro de Enfermedades Autoinmunes – CREA; con el Grupo de Estudios Sociales de las Ciencias, las Tecnologías y las Profesiones, y con 16 grupos de investigación con ranking nacional, y la función de coordinar las actividades convenidas con la Fundación Instituto de Inmunología de Colombia-FIDIC y los estudios clínicos de Méderi. Como apoyo para el aprendizaje y las competencias investigativas cuenta con 7 laboratorios propios y una alianza con la Facultad de Ciencias naturales y Matemáticas, que brinda a los estudiantes el desarrollo de las prácticas de laboratorio relacionadas a las áreas de microbiología, química y bioquímica.

**Uso de Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), (TIC + Pedagogía).** Para la implementación de cambios curriculares es transcendental contar con una plataforma sólida que de soporte a lo que está concebido; es así como se creó la Plataforma electrónica Mutis que permite la gestión y el fortalecimiento del uso de las tecnologías para el aprendizaje. La plataforma como herramienta virtual permite al estudiante desde el inicio de su carrera entender los objetivos de su formación y acceder a todos los recursos para su aprendizaje autónomo. La fundamentación conceptual curricular promueve el diseño, implementación y actualización de los contenidos por medio de múltiples recursos y aulas virtuales. La estrecha relación entre contenidos y soporte tecnológico ha creado cultura en el manejo y uso de los recursos que la Universidad ha dispuesto para el adecuado funcionamiento del programa.

**Programas de Acompañamiento y apoyos para el Aprendizaje.** Adicional a las estrategias desarrolladas para la enseñanza - aprendizaje directo y autónomo, se implementaron y fortalecieron programas de seguimiento y acompañamiento integral al estudiante que le permite obtener excelencia académica y un fortalecimiento integral de sus competencias. Estos programas son:

#### Programa de Mentoría

Se presenta como un proceso en el cual una persona con experiencia y reconocimiento (mentor), guía o conduce a otra (protegido) en el desarrollo y examen de sus propias ideas, aprendizajes, y desarrollo personal y profesional. Cada estudiante cuenta con un mentor quien lo acompaña durante toda la carrera tanto en aspectos personales como académicos para brindarle apoyo. Se propone como un acompañamiento personal en el que se estructuran y proponen metas personales y profesionales. Bajo el modelo curricular fundamentado la mentoría se convierte en una fuente de monitorización,

seguimiento de los desempeños y apoya el proceso de evaluación permanente del logro de las metas de aprendizaje previstas, apoyando en los escenarios que se presenten dificultades. (Quintero, 2016).

Programa de Tutores Pares. Acompañamiento entre pares que consiste en el apoyo individual o grupal de compañeros con desempeño destacado en un área específica quienes se interesen por mejorar su comprensión en temas puntuales. Los tutores pares se presentan como un apoyo a los estudiantes guiándolos por su conocimiento y experiencia, desarrollando actividades de refuerzo académico como seminarios, talleres, etc.

Desde el punto de vista pedagógico, este programa pretende generar espacios y oportunidades de acompañamiento y asesoría, a través de la participación de estudiantes que bajo la figura de par colaboren en el proceso de formación académica de otros alumnos. Para esto, semestralmente se realiza una convocatoria para elegir a aquellos estudiantes de mejor desempeño académico para el desarrollo de esta labor.

#### Programa de Acompañamiento Integral (PACTO)

El objetivo del programa es fomentar estrategias para promover la permanencia estudiantil a través de la proyección de un perfil autónomo frente a los procesos de formación, mediante intervenciones integrales con un enfoque particular en el acompañamiento al alumno desde su ingreso. Un aspecto distintivo del programa fue la creación de la figura institucional de *Gestor de Permanencia* para cada facultad o escuela, quien es la persona responsable en cada escuela o facultad de diseñar, ejecutar y monitorear las acciones necesarias para el acompañamiento y seguimiento integral a los estudiantes. Sus principales líneas de acción se enfocaron en los siguientes frentes: orientación para la inserción a la vida universitaria, orientación curricular asesoría académica, vinculación con programas y servicios de apoyo integral al estudiante y orientación y acompañamiento al estudiante para el egreso de la universidad.

#### *Medición de la Deserción y Gestión de la Permanencia*

Es de interés tanto de la institución como del Programa promover la permanencia de los estudiantes, es así como se integra la gestión curricular de cada Programa con la Política Institucional de Permanencia para comprender el fenómeno de la deserción estudiantil particular y propender por su disminución.

Se reconoce un modelo que permite intervenir de manera efectiva a lo largo de la vida del estudiante, basado en sus diferentes riesgos, asociados a dos tipos (principalmente): riesgos transversales, es decir, aquéllos que pueden

materializarse en cualquier momento de la vida del estudiante; y riesgos del ciclo de vida, propios del momento de su plan de estudios propio de cada Programa. (Política de Permanencia, 2018).

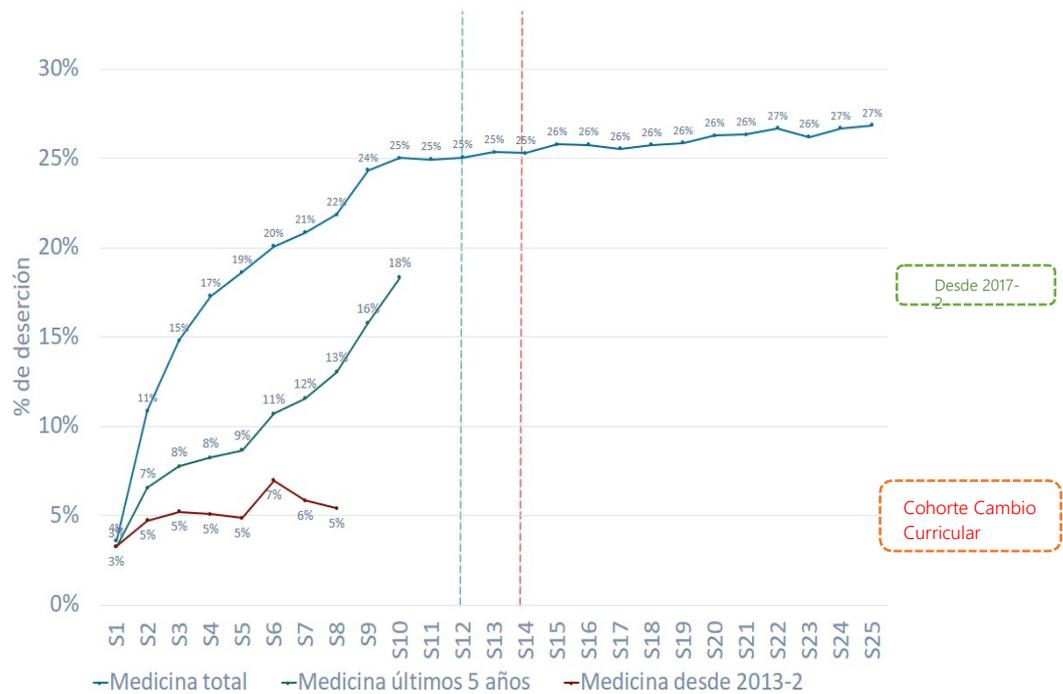
La deserción se calcula identificando a los estudiantes que, durante dos períodos o más, no registran matrícula en la Universidad, por cada semestre posible. Esto implica que la deserción sólo se puede contabilizar después de un año en que el estudiante desertó.

Definimos a la deserción natural como aquella que depende de factores externos y/o personales de los estudiantes, y que no son intervenibles por parte de la Universidad. Por ejemplo, el incumplimiento de los requisitos académicos mínimos exigidos por la Universidad, lo que garantiza que existen medidas de calidad en cada uno de los programas, a pesar del despliegue de estrategias de acompañamiento y fortalecimiento académico. También se incluyen decisiones de desistir de la educación superior, de cambiar de Universidad, de programa, entre otros. La deserción sujeta a intervención es aquella que, aunque dependa de factores externos, se puede mitigar a través de estrategias que despliega la Universidad en favor de su reducción. Esto incluye acompañamiento, En tercera instancia, se requiere un sistema que articule de manera efectiva todas las acciones en favor de la reducción de la deserción. Como se mostró anteriormente, la Universidad del Rosario ha estrategias que favorecen la permanencia, como el acompañamiento PACTO, las reformas curriculares, la promoción de estrategias financieras, entre otros. Esto ha derivado en menores niveles de deserción en primeros semestres en comparación con el histórico

En la medición de las tasas de deserción del Programa de Medicina se reconoce como un componente relacionado a favor de la retención la reforma curricular realizada encontrando un cambio significativo en las cifras de análisis

Grafico 1. Deserción Acumulada - Programa de Medicina

[Histórico](#)



Fuente Jefatura de Permanencia Universidad del Rosario

Se evidencia entonces que el programa de Medicina la disminución de la deserción ha sido el resultado de un conjunto de acciones resultantes de la renovación curricular y los apoyos brindados para el aprendizaje.

Se reconocen mecanismos de seguimiento a la deserción que permiten evidenciar que sus tasas han disminuido sustancialmente de un promedio del 27% a 5% actualmente. Esto es el resultado del cambio en el modelo pedagógico, en las estrategias de evaluación y en la integración curricular, que buscan que se aseguren los resultados de aprendizaje y el aprendizaje autónomo.

### Conclusiones

Los escenarios de enseñanza del programa de Medicina se han planeado y se han venido construyendo, acorde con las metodologías de los cambios curriculares propuestos desde 2013-2; las rotaciones clínicas se han fortalecido con la diversidad de convenios en los diferentes sitios de práctica y en los hospitales propios, de tal manera que permiten la exposición temprana a diferentes niveles de complejidad y aseguran el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

El cambio curricular reconoce y promueve la interdisciplinariedad y estimula la interacción de estudiantes y profesores de distintos programas y de otras áreas de conocimiento. La integralidad del Currículo propuesta por una formación en Ciencias de la salud y también formación socio humanística en cada uno de los momentos de aprendizaje con interdisciplinariedad e integralidad en las Actividades Integradoras de Aprendizaje (AIAS) y espacios de trabajo comunitario y de Atención Primaria en Salud (APS) que permiten acercarse a la realidad del país.

Los métodos pedagógicos empleados en el currículo del programa de Medicina son coherentes con la naturaleza de los saberes, las necesidades y los objetivos del programa, las competencias —las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades— que se espera desarrollar y el número de estudiantes que participa en cada actividad formación, la nueva estructura curricular se presenta como fortaleza evidente en los resultados obtenidos a través de la medición de desempeño de los estudiantes y de la tasa de deserción académica. El aseguramiento de los aprendizajes es una metodología propia que permite evaluar y reevaluar permanentemente la adquisición de las competencias diseñadas en el currículo y asegurar la obtención de los RAE.

## *Referencias*

Harden, R.M (1984), Some educational Strategies in curriculum development: the SPICES Model. Dunn WR

Organización panamericana de la Salud, (2008), La formación en Medicina Orientada hacia la Atención Primaria en Salud. Washington.

Quintero H, Gustavo, (2016) La Mentoría en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Quintero H, Gustavo, (2012), Educación Médica. Diseño e Implementación de un Currículo basado en Resultados de Aprendizaje. CEA, Colombia.

Universidad del Rosario. (2015) PIE; Programa de Medicina. Universidad del Rosario, (2018), Política de Permanencia.