

Características Problemáticas del Componente Académico de la Especialización en Cirugía  
General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

Andrea P. Betancourt

Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

Nota de Autor

### Resumen

Las Residencias o Programas de Especialización en Cirugía General, nacieron a comienzos del Siglo XX, en el John Hopkins Hospital, con la implementación de un modelo curricular propuesto por los Doctores Halsted y Osler, que incluye el contacto constante con los pacientes, siempre bajo la supervisión de profesores con entrenamiento quirúrgico, el conocimiento de las bases científicas de las enfermedades quirúrgicas y la adquisición de habilidades y destrezas necesarias para el manejo de pacientes quirúrgicos; establecido de forma secuencial y de menor a mayor complejidad. Con el tiempo se crearon organizaciones de control que unificaron los contenidos curriculares de los programas de Especialidades Médico Quirúrgicas y promovieron la cultura de la evaluación constante, como componente de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad y Acreditación.

Este modelo se ha usado con muy pocas modificaciones por más de 100 años, sin embargo ha ido evolucionando con el tiempo, adoptando nuevas herramientas tecnológicas e innovadoras para alcanzar las metas de aprendizaje, al igual que ha ido adaptándose a las nuevas dinámicas sociales, políticas y de comunicación.

En Colombia las Especialidades Médico Quirúrgicas, en particular en Cirugía General se desarrollan siguiendo las recomendaciones del modelo de Halsted y son controladas bajo un Sistema de Aseguramiento de la Calidad. El programa de Especialización en Cirugía General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud no es la excepción.

Este artículo tiene la intención de describir el contenido curricular, específicamente el componente académico del programa de Especialización en Cirugía General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud-FUCS, para identificar algunos temas problemáticos desde una mirada a través de la normatividad vigente en relación a los Estándares de Calidad y Acreditación de Alta Calidad de la Educación Colombiana.

*Palabras claves:* educación médica – especialización en cirugía general – componente curricular – aseguramiento de la calidad – acreditación de alta calidad.

## **Características Problemáticas del Componente Académico de la Especialización en Cirugía General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud**

Este artículo tiene la intención de describir el contenido curricular, específicamente el componente académico del programa de Especialización en Cirugía General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud-FUCS, para identificar algunos temas problemáticos desde una mirada a través de la normatividad vigente en relación a los Estándares de Calidad y Acreditación de Alta Calidad de la Educación Colombiana, al igual que las problemáticas identificadas de forma regional y global en torno a la Educación Médica, que proponen didácticas y pedagogías innovadoras; como también nuevas formas de evaluación de los estudiantes y del mismo programa.

Para tal fin este documento se estructura en cuatro partes a saber:

Referente Normativo, donde se mencionan las Leyes, Decretos y Resoluciones en relación con la Educación Superior, la Educación Médica y el Sistema de Aseguramiento de la Calidad y Acreditación en Colombia.

Referente institucional y normativo en el cual se realiza un recorrido histórico del servicio de Cirugía General del Hospital de San José, de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS y se describe el Programa de Especialización en Cirugía General a través de la revisión de las Actas de Aprendizaje, registradas en el Documento Maestro, elaborado para la renovación de Registro Calificado de la Especialidad presentado en el 2013.

Referente tendencias en la formación de los cirujanos generales en la literatura revisada, que menciona la evolución de la enseñanza de la Cirugía General, desde los modelos propuestos por Halsted y Osler hasta la inclusión de nuevas herramientas de aprendizaje que proporcionen las habilidades quirúrgicas que permitan el uso de nuevas tecnologías en la práctica profesional y

que respondan a las exigencias de los Sistemas de Salud y las características generacionales de los estudiantes.

Y por último un aparte de discusión y recomendaciones.

### **Materiales Y Métodos**

Este Artículo de Reflexión es el producto de un ejercicio de investigación de tipo descriptivo; donde se exponen los elementos que constituyen el currículo de la Especialización en Cirugía General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, con el fin de identificar algunas situaciones problemáticas que son de necesaria atención en el marco de los requerimientos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad y Acreditación, al igual que la necesidades y demandas de la sociedad en el área.

Para el desarrollo del presente artículo se plantearon tres fases que se describen a continuación:

#### **Primera Fase – Búsqueda y consolidación del Marco Normativo**

Se buscó el desarrollo normativo mediante Leyes, Decretos y Resoluciones, emitidos por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud, partiendo de los Artículos 67, 68 y 69 de la Constitución Nacional de Colombia, relacionados con la Educación Superior, el Sistema de Aseguramiento de la Calidad y Acreditación de Alta Calidad, así como la normatividad acerca de la Formación del Talento Humano en Salud y los Programas de Medicina. Se usaron buscadores genéricos como Google, y los dispuestos por las páginas web del Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud. Se tomaron como criterios de inclusión aquellos que hablaran sobre Especialidades Médico Quirúrgicas, Aseguramiento de la Calidad, Currículo, Acreditación de Alta Calidad y Educación Superior y se excluyeron los documentos que se encuentran derogados por Leyes o Decretos mas recientes. Con estos criterios se elaboró una matriz donde se categorizaron por un lado las Leyes y Decretos vigentes y por el otro las citas de

los Artículos que expusieran conceptos acerca de Currículo, Registro Calificado, Sistema de Aseguramiento de la Calidad y Acreditación de Alta Calidad.

**Segunda fase – Revisión y Descripción del Documento Maestro y las actas de aprendizaje de la Especialización en Cirugía General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud – FUCS**

Lectura y búsqueda de características curriculares y componentes académicos según definiciones encontradas en el marco normativo del Sistema de Aseguramiento de la Calidad y Acreditación, las cuales se encontraron dentro de la presentación inicial del programa, su justificación, los perfiles de egresados y las actas de aprendizaje. Se tomaron como criterios de inclusión significativos los contenidos temáticos, la metodología, los medios didácticos, la evaluación y la medición de resultados, no se identificaron criterios de exclusión. Mediante la realización de una tabla se organizaron los hallazgos encontrados en la lectura detenida del Documento Maestro, en una columna las categorías de los criterios de inclusión mencionados y en las otras las citas que incluyeran dichos criterios.

**Tercera fase - Revisión de literatura e identificación de problemáticas**

Se realizó una búsqueda sistemática de artículos en revistas de Educación, Educación Médica y Especializadas en Cirugía General. Se utilizaron los siguientes buscadores electrónicos: ProQuest, PubMed, Scielo y la biblioteca del Ministerio de Educación Nacional. Se encontraron mas de 30 artículos de los cuales se escogieron aquellos que hablaban sobre las nuevas metodologías pedagógicas y didácticas en la enseñanza de la Cirugía General, Construcción y Flexibilidad Curricular en Medicina, y aquellos que fueran referentes Regionales de la problemática de las Residencias Médicas y referentes globales como el Reino Unido y Estados Unidos. Al igual que las anteriores fases se construyó una plantilla con diferentes columnas donde se recogieron aquellas citas y conceptos relacionados con los modelos pedagógicos, las

metodologías didácticas y la formación de Profesionales especialistas en Cirugía General, al igual que los problemas en común de los programas de Residencia o Especializaciones Médico Quirúrgicas en Latinoamérica, al igual que referentes Europeo y Norte Americano.

Con la información seleccionada y analizada mediante matrices de conceptos y citas, se procedió a la construcción del artículo mediante la triangulación del referente normativo, el referente institucional y el referente de literatura con el propósito encontrar aquellas características y factores del contenido académico y curricular en el Documento Maestro de la Especialización en Cirugía General de la FUCS por mejorar, luego de compararlas con lo reportado en la literatura en relación con los modelos pedagógicos y didácticos actuales aplicadas en la enseñanza de la Cirugía General.

### **Referente Normativo**

En Colombia las especialidades médicas y quirúrgicas, como programas de postgrado o de profundización en diferentes áreas de la medicina nacen en la década de los 60, posterior a la creación de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina - ASCOFAME, y las responsabilidades que el gobierno nacional y el Ministerio de Educación Nacional delegan a esta entidad a través de la *Ley 14 de 1962* y el *Decreto 605 de 1963*, donde se regulan entre otras cosas las titulaciones en relación con la profesión médica y las homologaciones de los títulos otorgados en el exterior.

Durante mas de treinta años, la ASCOFAME en conjunto con el ICFES y el Ministerio de Salud, se encargaron de determinar las pautas en relación con los contenidos, evaluación, gestión y regulación de los diferentes programas de pregrado y postgrado en Medicina, hasta la década de los 90 y los años posteriores donde se implementaron los cambios del modelo de atención en salud y las reformas tanto a la educación superior como al sistema de seguridad social, que requirió la modificación de las normativas y la reglamentación de los programas de pregrado y

postgrado en medicina; estableciendo nuevas condiciones enmarcadas en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad (Registro Calificado: autoevaluación y mejoramiento continuo) y la Acreditación de Alta Calidad.

Para el Ministerio de Educación Nacional MEN, una Educación de Calidad debe articular tanto conocimientos disciplinares y profesionales como la formación de un hombre integral. Parafraseando el documento del Ministerio acerca de mejorar la calidad de la educación en todos los niveles, la Educación de Calidad:

(...) es aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz. Una educación que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad. Una educación competitiva, pertinente, que contribuye a cerrar brechas de inequidad y en la que participa toda la sociedad. Para desarrollar este reto se trabajará en el desarrollo de competencias básicas, genéricas, específicas y ciudadanas en los niños, niñas y jóvenes; se consolidará el Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad y se fortalecerá el Sistema de Aseguramiento de la Calidad. (Ministerio de Educación Nacional. 2016)

Los lineamientos de una Educación de Calidad justifican el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; con el que se “pretende que todos los estudiantes, independientemente de su procedencia, situación social, económica y cultural, cuenten con oportunidades para adquirir conocimientos, desarrollar las competencias y valores necesarios para vivir, ser productivos y seguir aprendiendo a lo largo de la vida.” Sistema de aseguramiento de la calidad. (MEN. 2016); está compuesto por tres dimensiones articuladas entre sí. Éstas son: información, evaluación y fomento. Dentro de la dimensión de información se encuentran los “cuatro sistemas (...) que apoyan la formulación de la oferta, los procesos de evaluación, los planes de mejoramiento, los programas de fomento y la definición de políticas.” (Sistema de aseguramiento de la calidad. MEN 2016)

Este sistema está normatizado y reglamentado por la *Ley 1188 de 2008* y el *Decreto Reglamentario 1295 de 2010*, donde se dan pautas para la creación de programas de Educación Superior, y los lineamientos para aplicar al registro calificado por primera vez y su renovación.

En el Artículo 23, del *Decreto No. 1295 de 2010*, las especialidades médicas y quirúrgicas son definidas como:

(...) los programas que permiten al médico la profundización en un área del conocimiento específico de la medicina y adquirir los conocimientos, competencias y destrezas avanzados para la atención de pacientes en las diferentes etapas de su ciclo vital, con patologías de los diversos sistemas orgánicos que requieren atención especializada, lo cual se logra a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje teórico que hace parte de los contenidos curriculares, y práctico con el cumplimiento del tiempo de servicio en los sitios de prácticas asistenciales y a intervención en un número de casos adecuados para asegurar el logro de competencias buscadas por el programa. De conformidad con el artículo 247 de la Ley 100 de 1993; estos programas tendrán un tratamiento equivalente a los programas de maestría. (Ministerio de Educación Nacional, 2010, p.12)

Dentro de las condiciones para obtener el registro calificado se encuentran los contenidos curriculares y la organización de las actividades académicas como Parágrafo 5.3 y 5.4 del Artículo No. 5, del *Decreto No. 1295 de 2010*, las cuales son las que se pretenden caracterizar en este artículo, luego de identificarlas dentro del documento maestro de la Especialización en Cirugía General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, (FUCS) elaborado para la renovación del registro calificado en 2013.

### **Referente Institucional Y Normativo**

El servicio de Cirugía General en el Hospital de San José fue creado en 1925, siendo desde sus inicios pionero al realizar por primera vez en Colombia, algunos de los procedimientos que en la actualidad se hacen habitualmente. La intención de formar especialistas y médicos en el

Hospital de San José, se encuentra desde los primeros años de funcionamiento (1902) donde además de ofrecer la atención sanitaria a las clases menos favorecidas, se genere un escenario para la enseñanza de la medicina.

(...) En el número de la Revista Médica, correspondiente al año de 1902, el Doctor José María Lombana Barreneche escribió: el escogido personal con que se ha fundado la Sociedad de Cirugía de Bogotá, y la filantropía de los habitantes de la ciudad, nos hacen esperar que por primera vez en el país tengamos una escuela de cirugía práctica en la que podrán instruirse los jóvenes médicos que no tienen recursos suficientes para trasladarse a los grandes centros europeos” (Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, 2012)

Sin embargo, no es hasta el año de 1946 cuando se da inicio a la formación de profesionales en esta especialidad con el aval de la Pontificia Universidad Javeriana, con la que el Hospital de San José firmó un convenio para llevar a cabo “el desarrollo de programas de pre y post grado en diversas cátedras como Medicina Interna, Ginecología y Cirugía General.” (FUCS, 2012) Por casi 20 años la Universidad Javeriana formó y tituló profesionales en medicina y sus especialidades cuyas prácticas formativas fueron en el Hospital de San José.

Al finalizar este convenio la Sociedad de Cirugía de Bogotá inicia conversaciones con la Universidad del Rosario, logrando firmar un nuevo contrato en 1964, desde entonces y por casi 35 años, el Hospital de San José fue el escenario donde se formaron los estudiantes de pregrado de Medicina y los especialistas de más de 20 programas de postgrado, titulados por la Universidad del Rosario. La década de los 60 es importante para las Especialidades Médico-Quirúrgicas, cuando se instituye la ASCOFAME y con ella los lineamientos para la creación, unificación y evaluación de los programas académicos en Medicina y sus especialidades.

El programa de Especialización en Cirugía General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), inicia con los residentes que ingresaron a partir de 1996; luego que

la FUCS diera origen a su programa de pregrado en Medicina en 1998, y se diera fin al acuerdo sostenido con la Universidad del Rosario. Desde entonces la FUCS y la Sociedad de Cirugía de Bogotá asume los programas de especialidades Médico-Quirúrgicas que existían en el Hospital de San José, desde esa fecha a agosto de 2016 se han graduado 63 especialistas en Cirugía General.

La Sociedad de Cirugía de Bogotá y la FUCS en búsqueda de otro sitio de prácticas para el desarrollo de los programas de pregrado y postgrado, compra el antiguo Hospital Infantil Lorencita Villegas de Santos en liquidación en el 2005, iniciando su restauración, remodelación y reconstrucción, abriendo sus puertas como el Hospital Infantil Universitario de San José desde el año 2006. Este Hospital ha crecido de forma exponencial aumentando su portafolio de servicios y su capacidad instalada, convirtiéndose en parte importante de referente para la realización de prácticas formativas y el desarrollo curricular de los diferentes programas de pregrado y postgrado de la Universidad. Actualmente los dos Hospitales se encuentran acreditados como Hospitales Universitarios, cumpliendo los estándares del *Decreto 2376 de 2010*.

La Ley general de educación, *Ley 115 de 1994* el gobierno de Colombia, mediante el Ministerio de Educación Nacional define y da los lineamientos acerca de los contenidos curriculares, los planes de estudio y actividades académicas, por las cuales se deben guiar las instituciones de educación preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal. Teniendo en cuenta la Ley general de educación y según el Artículo 2 del *Decreto 230 de 2002* el Currículo:

(...)es el conjunto de criterios, planes de estudio, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional.” Este Decreto en concordancia con la Ley general de Educación da

la autonomía a estas Instituciones para “[...] organizar las áreas obligatorias y fundamentales definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional. (Ministerio de Educación Nacional, 2002)

La Ley general de Educación Superior, *Ley 30 de 1992* crea los organismos de vigilancia, coordinación y asesoría de la Educación Superior, (CESU Consejo Nacional de Educación Superior) y los sistemas de Acreditación e Información (CNA Consejo Nacional de Acreditación y SNIES Sistema Nacional de Información de la educación Superior). En esta Ley se pone de manifiesto la cultura de la autoevaluación continua de los programas y las Instituciones de Educación Superior, como parte fundamental del Sistema General de Aseguramiento de la Calidad y Acreditación.

Los estándares de calidad mediante los cuales son evaluados los programas de Especializaciones Médicas y Quirúrgicas en Medicina, están establecidos en el *Decreto 1665 de 2002*, y define la Fundamentación Curricular en el Artículo 6 como “la fundamentación teórica y metodológica del área del conocimiento (...) que orientan la formación desde una perspectiva integral de abordaje del proceso salud-enfermedad, (...) las características y las competencias cognitivas, prácticas, éticas y comunicativas, que se espera posean los especialistas (...)” (Ministerio de Educación Nacional, 2002). Pone de manifiesto las características de la formación por competencias de las Especialidades Médico-Quirúrgicas y discrimina tres áreas que se deben desarrollar a lo largo de la Especialización; la primera tiene que ver con el proceso salud-enfermedad, donde los contenidos curriculares deben permitir el desarrollo de capacidades y competencias para realizar acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación”; la segunda, relacionada con el ejercicio profesional responsable, que permita el

desarrollo de competencias que propicien el trabajo en equipo (interdisciplinario, transdisciplinario e interinstitucional) dentro de un marco legal y administrativo; formando un profesional con habilidades comunicativas, bioéticas y humanísticas; y por última, una tercera que permita la formación en conocimientos y actitudes para la investigación, docencia, educación continuada y autodesarrollo o autonomía de la formación personal. (MEN, 2002)

En el Artículo 11 del *Decreto 1295 de 2010* se definen los Créditos Académicos, como:

la unidad de medida del trabajo académico para expresar todas las actividades que hacen parte del plan de estudios que deben cumplir los estudiantes. Un crédito académico equivale a cuarenta y ocho (48) horas de trabajo académico del estudiante, que comprende las horas con acompañamiento directo del docente y las horas de trabajo independiente que el estudiante debe dedicar a la realización de actividades de estudio, prácticas u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje. (Ministerio de Educación Nacional, 2010)

Para el Ministerio de Educación Nacional y el Sistema de Aseguramiento de la Calidad los planes de estudio son:

(...) la articulación intencionada, progresiva y sistemática de asignaturas, núcleos o módulos (...) en consonancia con sus principios institucionales. Deben favorecer el desarrollo de las competencias necesarias para la formación integral de los estudiantes de manera coherente con los perfiles declarados, el nivel, la metodología y la modalidad. Los contenidos curriculares dan el sustento disciplinar del programa, y deben incluir el plan de estudios o su componente, con sus correspondientes créditos académicos. (...) Deben quedar consignados en el documento maestro los aspectos metodológicos y pedagógicos tendientes a favorecer el desarrollo en cada uno de los ciclos tendientes a favorecer el desarrollo de las competencias en cada uno de los ciclos y cómo se articulan. (Escobar, Calle, Castillo, Jaramillo, Ochoa, 2013)

Los contenidos curriculares deben contener las estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa, entendiéndose como:

(...) la existencia de alternativas de formación que permitan a los estudiantes el pleno desarrollo de sus intereses en consonancia con las necesidades del mundo social y del trabajo, (...) o como diversas rutas de formación que permitan generar valor al proceso de los estudiantes, (...) formación en investigación (...) perfiles artísticos y vocacionales. O la inclusión de asignaturas electivas u optativas que permitan profundizar en aspectos específicos del perfil profesional. (Escobar, Calle, Castillo, Jaramillo, Ochoa, 2013)

El programa de Especialización de Cirugía General de la FUCS, según lo consignado en el Documento Maestro tiene dos componentes estructurales, el primero denominado como Núcleo de Fundamentación que “Está conformado por el conjunto de saberes que tienen por función proporcionar las bases científicas sobre las cuales se soportan la teoría y la práctica de la cirugía. Éste núcleo se desarrolla durante el primer año de formación” (FUCS, 2012, p. 21) y un Núcleo de Formación Específica que “Está conformado por el conjunto de saberes que tienen por función proporcionar el marco estructural y diferenciador de la especialidad.” (FUCS, 2012, p. 21)

Éste núcleo tiene una duración de tres años, durante los cuales el estudiante adquiere las competencias cognitivas, las habilidades y destrezas necesarias para el ejercicio de la especialidad. Se ofrece en el último año del programa, la posibilidad de ampliar el conocimiento o de investigar en aspectos vocacionales específicos que pueden ser seleccionados libremente por el estudiante. (FUCS, 2012)

Teniendo en cuenta esta división el plan de estudios del programa contiene en el primer año 6 rotaciones, para un total de 68 créditos, que conformarían el núcleo de fundamentación, al igual que los módulos de investigación I Y II, que se desarrollan durante los 20 días previos al inicio formal de la especialización. El núcleo de formación específica incluye 14 Rotaciones y el Módulo de Investigación III, lo cual suma 205 créditos. Para un total de los núcleos de 277, mas 6 créditos mas de tiempo protegido para la elaboración del trabajo de grado en conjunto con la

División de Investigación de la FUCS. Cada una de estas rotaciones oscilan en tiempo de 4 a 12 semanas. Tabla 1.

	DENOMINACIÓN DE LAS ROTACIONES	CRÉDITOS EDUCATIVOS
NÚCLEO DE FUNDAMENTACIÓN	PATOLOGÍA RADIOLOGÍA CUIDADO CRÍTICO CIRUGÍA VASCULAR I CIRUGÍA GENERAL I CIRUGÍA GENERAL II INVESTIGACIÓN I y II	68
NÚCLEO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA	CIRUGÍA GENERAL III CIRUGÍA GENERAL IV CIRUGÍA GENERAL V CIRUGÍA GENERAL VI CIRUGÍA PEDIÁTRICA COLOPROCTOLOGÍA CIRUGÍA DE SENO Y TEJIDOS BLANDOS CIRUGÍA CARDIOVASCULAR CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO CIRUGÍA DE TRAUMA CIRUGÍA DE TÓRAX CIRUGÍA HEPATOBILIAR Y DE TRASPLANTES CIRUGÍA VASCULAR II INVESTIGACIÓN III	205
	TIEMPO PROTEGIDO - TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	6

Tabla 1.

Dentro del documento maestro, se encuentran las actas de aprendizaje de las diferentes rotaciones, especificadas y desglosadas a lo largo de este plan de estudios que se muestra secuencial y ordenado. Cada una de estas actas de aprendizaje está detallada por competencias en las diferentes esferas del Saber Saber, del Saber Hacer y del Saber Ser, contiene además la metodología pedagógica, mediante la cual se desarrollaran los distintos contenidos. Ésta metodología se clasifica en actividades académicas y docente asistenciales, así como en actividades prácticas, donde se pretende afianzar las destrezas para resolver problemas de patologías quirúrgicas; dichas actividades están discriminadas en las tablas de Nivel de Delegación, donde se asigna un tipo de supervisión ejercida por el instructor o docente, a cada una de ellas definidas de la siguiente forma:

Autónomamente: Actividades que pueden ser realizadas por el residente sin la supervisión del instructor. Supervisión indirecta: Actividades que pueden ser realizadas por el residente con la presencia del instructor en el Hospital.

Ayudantía: Actividades en las cuales el instructor es el actor principal del procedimiento y el residente lo asiste y Supervisión directa: Actividades que pueden ser realizadas por el residente con la ayuda del instructor. (FUCS, 2012)

Estas actividades están distribuidas como Asistenciales, Docentes y Administrativas, lo cual trata relacionar las competencias propuestas y proponer el cumplimiento de estas actividades delegadas como logros evaluables al final de la rotación.

Cada acta de aprendizaje propone un mismo esquema de actividades académicas y docente asistenciales que incluyen: 1. Revista del servicio (específico si es en alguna subespecialidad), Revista General del Servicio de Cirugía General y Juntas médico quirúrgicas; en éstas se pretende evaluar habilidades administrativas y saberes generados en el pregrado de medicina como la elaboración de historias clínicas completas, la capacidad de presentar un caso de forma ordenada y el análisis de esta información para llegar a un diagnóstico y proponer algún

tratamiento, al igual que la revisión de temas puntuales relacionados con el diagnóstico del paciente y el tratamiento quirúrgico o médico recibido (Saber Saber, Saber Hacer y Saber Ser) 2.

Reunión de informe semanal: actividad semanal donde el residente debe preparar un reporte administrativo y estadístico del servicio, se discuten casos difíciles hospitalizados o ambulatorios y se revisan temas en forma de exposiciones a cargo de los residentes. (Saber Saber y Saber Ser)

3. Club de revistas y Seminarios: estas actividades tienen como propósito, motivar a los estudiantes y docentes a hacer el ejercicio de la búsqueda de literatura y hacer una lectura crítica de la misma; y mediante la discusión de los hallazgos formular parámetros unificadores en el servicio para el manejo de los pacientes. (Saber Saber y Saber ser).

En estas Actas de Aprendizaje se especifica el contenido de la rotación como un listado de temas, entre anatomía, fisiología y patología quirúrgica, cuya pretensión es el de revisar y profundizar por medio de cada una de las actividades propuesta en la tabla de niveles de delegación. Por último se puntualiza la forma de evaluar a cada uno de los estudiantes, la cual es estandarizada, otorgando el 60% de la ésta a evaluar “las competencias del Ser, el Saber y el Hacer” (FUCS, 2012) cada una de estas competencias son denominadas como área cognitiva (incluye conocimientos, criterios, interpretación y prácticas diagnósticas y terapéuticas), Habilidades y capacidades (Evaluación consulta, revistas servicio, revisión de temas, seminarios, conferencias, participación en reuniones científicas, monografías y Habilidades quirúrgicas) y Relaciones interpersonales (Con el paciente y familiares, médicos, paramédicos y cumplimiento, iniciativas). El restante 40% está determinado por los resultados de exámenes oral o escrito. Y pretende evaluar nuevamente “la parte cognoscitiva”. (FUCS, 2012)

Los módulos de Investigación, para las especialidades Médico-Quirúrgicas que ofrece la Universidad hace parte de su componente transdisciplinar, fomentando el desarrollo de competencias colaborativas y el trabajo en equipo; ya que los residentes de todas las

Especialidades Médico-Quirúrgicas deben cursarlos y aprobarlos dentro del plan de estudio, según el documento maestro “el enfoque de los módulos de investigación propicia la interacción como base del aprendizaje (trabajo con pares) y construcción colectiva de conocimiento.”

(FUCS, 2012) Lo cual se vería representado en un número considerable de proyectos de investigación donde se involucraran estudiantes y docentes de diferentes programas académicos, sin embargo dentro de los reportado en el documento maestro para el año 2012, no existen trabajos en conjunto con otras especialidades.

Estos módulos pretenden formar e inculcar en los estudiantes “la importancia de la investigación en la disciplina médica basada en el Método Científico y se pretende acompañar al estudiante para que logre abordajes integradores de elementos de investigación en la práctica clínica.” (FUCS, 2012) Según el Documento Maestro,

El contenido de los módulos se presenta con dos enfoques: El primero brindar las herramientas para la construcción y conducción de un protocolo cumpliendo el rigor metodológicos y ético (...) y de otra parte se enfoca en brindar herramientas para la apreciación crítica de la literatura médica fomentando el pensamiento crítico. (FUCS, 2012)

El programa de Cirugía General de la FUCS, cuenta con un Grupo de Investigación, con cuatro líneas de profundización: Patología Biliar, Cirugía General, Cirugía Vascul ar Periférica y Cirugía Pediátrica. Sin embargo, a pesar de disponer de estas diferentes herramientas que busca la constante producción de conocimiento, la permanente realización de proyectos de investigación con una participación activa por parte de estudiantes y docentes, los resultados son pocos; siendo visibles únicamente los proyectos aprobados y adelantados durante la especialización como requisito obligatorio para optar por el título de especialistas.

Hay definidas 6 rotaciones denominadas como Cirugía General en el transcurso de la especialidad, dos de éstas se encuentran en el núcleo de fundamentación y las cuatro restantes en

el núcleo de formación específicas. Su duración en promedio es de 8 semanas para un total de 11 créditos excepto la última que está estipulada para realizarla en 12 semanas para un total de 17 créditos educativos. Las actas de aprendizaje formulan un objetivo común que está acorde con los objetivos generales de la especialidad, al igual que los valores en común en los perfiles de profesionales que se pretenden formar con el programa.

El objetivo general de las rotaciones denominadas como Cirugía General es:

Adquirir conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar las enfermedades quirúrgicas enmarcadas dentro del campo del conocimiento de la cirugía general. Además buscar una formación integral que haga del residente un individuo competente y ético, capaz de insertarse en su grupo social y liderar procesos de desarrollo científico, tecnológico y de desarrollo social. (FUCS, 2012)

A partir de este objetivo general, se desprenden los objetivos específicos y las competencias del saber, saber hacer y del ser que se deben formar durante cada una de las rotaciones; en estos apartes se encuentran consignados los temas disciplinares que se deben revisar con los residentes en cada una de las rotaciones, como objetivos terminales, y no como logros que deberían encontrarse en un currículo de desarrollo por competencias. Es decir un listado contenidos y procedimientos quirúrgicos que se deben realizar durante este tiempo de rotación. (FUCS, 2012)

Estos procedimientos se encuentran en un listado de actividades delegadas, discriminadas por nivel, las cuales se pueden realizar con supervisión directa, e incluyen aquellos que se realizan como primer ayudante o como cirujano principal. El listado es secuencial, y su complejidad aumenta a medida que el estudiante logra aprobar cada una de estas rotaciones, implícitamente las destrezas y habilidades que se adquieren al realizar dichos procedimientos son prerrequisito para acceder al siguiente nivel de complejidad, sin embargo, no se estipula el

número de procedimientos requeridos para lograr aprobar dicha rotación. En un documento publicado por ASCOFAME se encuentra estimada la cantidad de procedimientos que durante la residencia, un estudiante debe realizar para obtener el título de especialista en Cirugía General, lo cual es en algunos casos imposible de alcanzar, por disposición del sistema de salud en Colombia. En algunos programas, se exige que cada uno de los estudiantes lleve un registro o alimente una base de datos con la información de los procedimientos realizados como primer ayudante o como cirujano principal.

Para cumplir con los créditos académicos los estudiantes, tienen tiempo protegido el cual se ve representado en el tiempo de descanso luego de los turnos nocturnos de 12 horas, por disposición del Ministerio de Salud y Protección Social; lo cual hace que un residente promedio no pueda realizar el número de procedimientos necesarios para adquirir las destrezas requeridas en la práctica clínica como especialista, lo cual podría recuperarse al ampliar el tiempo de la Especialidad de 4 a 5 años.

La metodología es igual en todas las rotaciones, donde prevalece las actividades asistenciales de donde se obtienen casos problema que el estudiante debe resolver, basado en una lectura crítica de la información disponible; sin embargo los escenarios para la discusión académica cada vez son mas escasos, limitados por la elevada carga asistencial y administrativa de los instructores y los residentes, sumado a la indiferencia, falta de motivación y actualización de los docentes, sobre temas pedagógicos y de investigación. En las revistas docente asistenciales las preguntas se vuelven predecibles, y el conocimiento de transmisión oral en la mayoría de los casos, no construido pierde su validez, ante la carencia de rigor en su formación.

Por otro lado, algunos de estos procedimientos quirúrgicos ya no son realizados por los especialistas en Cirugía General, dado la creciente intervención de la Radiología, o son efectuados de forma menos invasiva, gracias a la evolución de instrumentos y nuevas tecnologías.

Dentro de los documentos institucionales revisados no existen los instrumentos que permita que los estudiantes realicen el ejercicio de autoevaluación o coevaluación; igualmente no se encontraron instrumentos que permitan la evaluación mas objetiva del desarrollo de habilidades y destrezas quirúrgicas o habilidades de comunicación.

En cuanto a la investigación como eje fundamental del componente académico de un programa de Especialización Médico- Quirúrgica, no debería ser parte únicamente de su Núcleo de Fundamentación, sino que convendría desarrollar muchas mas actividades a lo largo de la especialización que contribuyera a un crecimiento y cambio cultural de los estudiantes, pero no solamente a los residentes, sino que también debería involucrar a la totalidad de los instructores ofreciendo la posibilidad de seminarios o jornadas de actualización que motive la realización de proyectos de investigación y la lectura crítica de la literatura médica.

En el Documento Maestro está escrito que durante las rotaciones de Cirugía General existe la posibilidad de realizar cursos de Colectistectomía Laparoscópica, de Nutrición Quirúrgica, Infección de Herida Quirúrgica y el ATLS (Advanced Trauma Life Support), de estos solamente se realizan en Colombia el ATLS y el de Nutrición Quirúrgica, los cuales deben ser programados con las instituciones que proveen de los mismos en el país, el curso de Infección de Herida Quirúrgica, ya no es ofertado y el de Colectistectomía Laparoscópica ha sido reemplazado por horas en el laboratorio de Simulación, donde se cumplen determinadas estaciones con ejercicios guiados en formar dichas habilidades necesarias para realizar procedimientos laparoscópicos. Dichas horas no están estipuladas en el Documento Maestro como protegidas, ni tampoco están determinadas su número, o de estaciones a realizar por cada uno de los estudiantes como requisito fundamental para poder realizar procedimientos laparoscópicos básicos y

avanzados, tampoco existe el valor en créditos académicos para aprobar o complementar las rotaciones. (FUCS, 2012)

Por último, las rotaciones específicas en áreas especializadas de la Cirugía General ofrecidas en el programa y consignadas en el Documento Maestro no garantizan el desarrollo de las competencias y el alcance de logros establecidos en sus actas de aprendizaje, por condiciones administrativas propias del sistema de salud y las contrataciones realizadas entre los sitios de práctica y las EPS. (FUCS, 2012)

Algunas de éstas condiciones están determinadas por las últimas normativas en educación médica propuestas por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud, en general relacionado con el número de horas presenciales de los estudiantes, determinadas en créditos académicos reduciendo el tiempo de exposición y ejecución de procedimientos quirúrgicos y atención de pacientes que no permite un ejercicio adecuado para el desarrollo de habilidades y destrezas, por lo cual se ha propuesto ampliar el tiempo de formación de la especialización a 5 años.

### **Referente Tendencias En La Formación De Cirujanos En La Literatura Revisada**

La historia de la enseñanza de la Cirugía General se remonta al Siglo XVI donde el modelo pedagógico utilizado era el gremial o artesanal de la Edad Media baja, en el cual el aprendiz mediante el acompañamiento, observación e imitación directa de las acciones de su “hábil mentor”, el cual a su vez enseñaba lo que había visto y hecho sin ningún sustento de conocimientos científicos o guía de aprendizaje. El acompañamiento del mentor a su aprendiz no tenía límite de tiempo, y su rudimentaria curva de aprendizaje sobre los procedimientos quirúrgicos era determinada de manera subjetiva por los mismos mentores. (Evans, C.H., 2016)

La Historia de las Residencias o la educación formal de especialistas en Cirugía General, inicia a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, en la escuela de medicina del John Hopkins

Hospital en Baltimore (Maryland), con las iniciativas de los Doctores William Osler y William Halsted, quienes formalizaron y estructuraron la formación de los cirujanos permitiendo con ello la transición de oficio a profesión, y su aceptación como especialidad médica. (Polavarapu, H.V., 2013) (Martin, R.F. 2016)

El modelo propuesto para la enseñanza de la Cirugía General por Halsted y Osler incluía el contacto excesivo y repetitivo con los pacientes bajo la supervisión de profesores con entrenamiento quirúrgico, conocimiento de las bases científicas de las enfermedades quirúrgicas y la adquisición de habilidades y destrezas necesarias para el manejo de pacientes quirúrgicos y técnicas quirúrgicas de forma secuencial, aumentando la complejidad, la responsabilidad y la independencia a lo largo de la formación. (Polavarapu, H.V., 2013) (Martin, R.F. 2016) Para esta época la estructura del programa era piramidal, es decir, que el número de estudiantes que terminaban era mucho menor que el número que iniciaban; esta disposición es modificada por el Dr. Edward Churchill de Massachusetts General Hospital, haciéndola rectangular, y estandarizando el tiempo de formación a 4 años. El Dr. Churchill recibía 6 estudiantes, 4 de ellos se entrenaban durante estos cuatro años y los 2 restantes continuaban su entrenamiento durante 2 años más para completar su formación como docentes o pertenecer al grupo de Cirujanos del Hospital. (Martin, R.F. 2016)

Estos cambios se dan al mismo tiempo que Abraham Flexner, comisionado por la Fundación Carnegie, luego de estudiar el estado de la Educación Médica en Norteamérica; revoluciona la forma en que se preparan y forman los médicos con la propuesta de un nuevo currículo compuesto de dos núcleos; el primero preclínico donde se aprendían las ciencias básicas (bases científicas) y el segundo clínico (aplicación de las ciencias básicas en el cuidado clínico), convirtiéndose en un referente en la Enseñanza de las ciencias médicas. (Quintero, G.A., 2012)

Durante el siglo pasado, las Residencias en Cirugía General fueron organizadas, teniendo en cuenta estos postulados, (Flexner y Halsted) sin cambios significativos en cuanto a su estructura fundamental. Estos lineamientos influenciaron la creación y evolución de los de las Residencias en Cirugía General en Latinoamérica y en particular en Colombia, donde según Bermúdez, C.E. et al, 2006 dichas teorías fueron acogidas ávidamente, ante la necesidad de renovación, desplazando los modelos franceses que reinaron a principio del siglo XX.

Desde las primeras décadas del siglo pasado tanto en Europa como en Estados Unidos se crearon diferentes organizaciones colegiadas, que permitieron controlar y unificar los contenidos curriculares, de los programas de Especialidades Médico Quirúrgicas, en particular en Cirugía General. En Colombia su homólogo desde la década de los 60 fue la ASCOFAME, quien se encargó de crear los lineamientos curriculares en cuanto a los contenidos académicos y teóricos de las diferentes Especialidades Médico Quirúrgicas, estableciendo para las Residencias Quirúrgicas un número concreto de procedimientos a realizar durante el desarrollo del programa, sin embargo, bajo el amparo de la Autonomía Universitaria, cada Institución de Educación Superior estaba en libertad de aplicar dichas recomendaciones en los programas ofrecidos. (Bermúdez, C.E. et al, 2006)

La cultura de Autoevaluación continua como parte de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad y de Acreditación de Alta Calidad, es un concepto que es integrado a los Programas de Educación Superior y en concreto en la formación de especialistas médicos desde la década de los 50 en Norteamérica; el resultado de esta evaluación constante ha permitido el cambio progresivo de la forma en que se aprende y se enseña la Cirugía General. Estas organizaciones se han encargado de implementar y unificar el número de horas de trabajo de los residentes, al igual que incluir aspectos relevantes en investigación, evaluación de resultados, jornadas académicas y bienestar universitario. Permitiendo la transición de un modelo Flexneriano bajo los postulados

de Halsted, hacia un modelo curricular basado en competencias. En cuanto a éste en 1999 el Consejo de Acreditación para la Educación Médica de Posgrado (ACGME, por sus siglas en inglés) propone 6 (seis) competencias básicas que el residente debe lograr y dominar durante su entrenamiento, estas son: 1. El conocimiento médico. 2. Cuidado del paciente. 3. Habilidades y destrezas en comunicación y relaciones interpersonales. 4. Profesionalismo. 5. Aprendizaje basado en la práctica (mejoramiento continuo) y 6. Una práctica basada en el sistema (de salud). (Evans, C.H., Schenarts, K.D., 2016) (Intercollegiate Surgical Curriculum Programme, 2016) (Polavarapu, H.V., Kulaylat, A.N., Sun, S. & Hamed, O.H., 2013) En Colombia, el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) y el Sistema Nacional de Información en Educación son creados mediante la *Ley 30 de 1992*, con el fin de vigilar, coordinar y evaluar de los Programas y las Instituciones de Educación Superior, un acercamiento a la unificación de criterios para la formación de profesionales.

La evolución de la educación de especialistas en el campo de la Medicina también ha sido influenciada por las políticas estatales tanto en el campo de la educación, como de la salud; en Colombia esto se ve reflejado en el número de facultades de Medicina que sin control fueron creadas a partir de la década de los 90, o en la incapacidad por parte del Estudiante de cumplir con el número de procedimientos esperados para lograr una curva de aprendizaje de destrezas o habilidades quirúrgicas, debido al modelo de Salud implementado a partir de la *Ley 100 de 1993*, que restringe por cuestiones administrativas la realización de algunos procedimientos según las contrataciones realizadas entre Entidades Prestadoras de Salud y las Instituciones Prestadoras de Servicios de la Salud. (Bermúdez, C.E. et al, 2006)

Los avances científicos y tecnológicos, también influyen en el desarrollo de los programas de Especialidades Médico Quirúrgicas, requiriendo la adquisición de nuevas destrezas y

habilidades para el uso de dichas tecnologías, y permitir que los egresados de los diferentes programas sean competentes y competitivos en el ámbito laboral.

En la actualidad la enseñanza de la Cirugía General, mantiene en parte la filosofía tradicional de responsabilidades delegadas sobre el manejo de los pacientes y la autonomía progresiva de los procedimientos quirúrgicos, e incluye el desarrollo de nuevas estrategias de enseñanza y evaluación, se incluye el perfeccionamiento de destrezas, mediante la implementación de estaciones de destreza en modelos inanimados o animados, que le permiten al estudiante familiarizarse con los instrumentos, mejorar sus destrezas y garantizar la seguridad de los pacientes, en el momento que se enfrente a aplicar los conocimientos aprendidos en casos reales. Estas destrezas pueden ser evaluadas de forma objetiva mediante instrumentos validados que permitan determinar el desarrollo de habilidades básicas para el uso de dichas tecnologías. (Polavarapu, H.V., Kulaylat, A.N., Sun, S. & Hamed, O.H., 2013) (Sachdeva, A.K. et al 2011).

Finalmente, las características de aprendizaje de los estudiantes en la actualidad es otro reto para la enseñanza de la cirugía general, donde el acelerado desarrollo de tecnologías y herramientas en línea, incluidas las redes sociales, estimulan a los docentes a crear escenarios que involucren dichos instrumentos como aliados en la enseñanza. (Evans, C.H., Schenarts, K.D., 2016).

### **Discusión Y Recomendaciones**

El Documento Maestro del programa de Especialización en Cirugía General de la FUCS está elaborado cumpliendo con los requerimientos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad como requisito para la renovación del Registro Calificado. Está ordenado según las características y factores a evaluar en este proceso.

El Componente Académico de este documento, está consignado en las actas de aprendizaje de cada una de las Rotaciones o asignaturas a realizar por los estudiantes en el

transcurso de su Residencia Médica. Cada Rotación tiene un número de créditos académicos, que determina el número de horas académicas y asistenciales que debe cumplir el residente para aprobar cada asignatura.

Las actas de aprendizaje contienen los temas de las diversas patologías, al igual que los procedimientos quirúrgicos que se deben realizar durante el desarrollo de las rotaciones, con actividades docente asistenciales, académicas y administrativas que permiten que se alcancen los objetivos trazados al comienzo de la asignatura y se gradúen profesionales acorde a los perfiles propuestos. Sin embargo, existen debilidades en el componente académico del programa, en relación a la producción investigativa, desactualización de los contenidos temáticos y de los procedimientos quirúrgicos a realizar por los estudiantes, metodologías de enseñanza reiterativas y monótonas, desarrollo de competencias administrativas, éticas y docentes imperceptibles, y carecer de múltiples instrumentos y herramientas de evaluación.

La enseñanza de la Cirugía General en la actualidad debe incluir el entrenamiento en modelos inanimados o animados para el desarrollo de habilidades y destrezas laparoscópicas y dentro de poco robóticas, que permitan al profesional ser competente y competitivo: sin embargo dichas herramientas no están dispuestas formalmente dentro del plan de estudios.

Todo lo anterior se puede sintetizar en las siguientes características problemáticas que fueron identificadas al revisar el componente académico del programa de Especialización en Cirugía General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS:

1. Desconocimiento de los incentivos de tipo económico o de reconocimiento académico ofrecidos por la Universidad; por parte de la población Docente y Estudiantil; dado por la falta de divulgación de los mismo por parte de la Universidad, como por la falta de motivación por conocerlos por parte de la Comunidad Universitaria.

2. Falta formación docente y estudiantil que promueva el desarrollo de una cultura de la Investigación. La formación en Investigación para los estudiantes de Postgrado en la FUCS está limitada a tres módulos teóricos, cuyos productos se reducen a lograr avances de los proyectos finales, requisito para obtener el título como especialista. No existe evidencia de educación continua en lectura crítica de artículos médicos y en estrategias de búsqueda en bases de datos para toda la Comunidad Universitaria. Ausencia de articulación de proyectos de Investigación con otros niveles de formación (Pregrado), otras Especialidades Médicas y otras disciplinas de las Ciencias de la Salud. Por último la ausencia de Tiempo Protegido para los Docentes Investigadores que permita el desarrollo de más proyectos de Investigación.
3. Desactualización de las actas de aprendizaje. Los temas que se deben revisar, como parte del componente cognoscitivo en cada una de las Rotaciones están distribuidos en listados extensos, los cuales no son posible de alcanzar de forma completa en el tiempo estimado para cada una de las asignaturas, que en promedio son 2 meses. Por otro lado los procedimientos quirúrgicos y las actividades docente asistenciales que se deben realizar en cada una de las Rotaciones, se encuentran en las tablas de actividades delegadas; las actividades asistenciales son las tradicionales que permiten aplicar los fundamentos propuestos por Halsted hace mas de un Siglo, sin que por esto sean obsoletas; pero, hay algunos procedimientos quirúrgicos que ya no son realizados por los Especialistas en Cirugía General, sino por otras especialidades, y otros que no son posibles de realizar por los Residentes, dadas las características del Sistema de Salud en Colombia; dado por restricciones administrativas de las EPS o IPS. Estos listados no cuentan con un número en promedio de procedimientos a realizar durante las Rotaciones o al finalizar la Residencia, como sustento del cumplimiento de la Curva de Aprendizaje requerida para

que un Profesional sea competente, por lo tanto no existe una base de datos que demuestre la realización por parte de los estudiantes de dichos procedimientos.

4. Prácticas pedagógicas y didácticas monótonas, basadas en la forma tradicional de enseñanza de la Cirugía General, sobre la marcha y teniendo en cuenta las patologías prevalentes en los escenarios de práctica. Se basan en preguntas repetitivas, sobre asuntos de las patologías quirúrgicas, sin promover el ejercicio del análisis y comprensión de los contenidos; al igual que la forma en que se enseñan y aprenden los procedimientos quirúrgicos, aplicando modelos pedagógicos artesanales, es decir “observar uno, hacer uno y enseñar uno”, necesitando de un mayor despliegue de las herramientas de simulación y del diseño de programas complementarios que permitan el entrenamiento en laparoscopia y robótica. Por otro lado los escenarios académicos cada vez son menos y restringidos, debido a la elevada carga asistencial y administrativa de los Docentes y los Estudiantes.
5. Instrumentos de evaluación insuficientes. Existe un formato único de evaluación de los estudiantes el cual valora de forma subjetiva las competencias del Saber, Hacer y Saber Hacer, sin una ponderación unificada, ni instrumentos que permitan una evaluación objetiva de la adquisición de destrezas y habilidades o de los componentes administrativos, éticos y docentes que ofrece el programa dentro de su justificación y perfiles. Por otro lado, la evaluación curricular es realizada en cada uno de los servicios, con la asesoría de la división de Aseguramiento de la Calidad de la Universidad, y se ejecuta durante la temporada de Renovación de Registro Calificado o Acreditación de Alta Calidad y los resultados de la Autoevaluación no son divulgados a la Comunidad Universitaria.

6. Falencias en la formación administrativa, ética y docente de los estudiantes del programa, siendo estas características parte fundamental de los perfiles propuestos en el documento maestro. No existen asignaturas específicas que permitan al estudiante conocer las condiciones administrativas y jurídicas del ejercicio de su profesión, lo cual es extensible en la formación ética del Especialista. Por otro lado, no existe una formación docente de los mismos instructores, prevaleciendo la modalidad de que se enseña, lo que se aprendió y como se aprendió, lo cual genera resistencia en los mismos estudiantes y restringe su motivación para enseñar a sus compañeros y estudiantes de otros niveles de formación.

Algunas de éstas condiciones están determinadas por las últimas normativas en educación médica propuestas por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud, en general relacionado con el número de horas presenciales de los estudiantes, determinadas en créditos académicos reduciendo el tiempo de exposición y ejecución de procedimientos quirúrgicos y atención de pacientes que no permite un ejercicio adecuado para el desarrollo de habilidades y destrezas, por lo cual se ha propuesto ampliar el tiempo de formación de la especialización a 5 años.

En conclusión se recomienda al Programa de Especialización en Cirugía General de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, realizar una revisión curricular, que incluya la identificación de estas características problemáticas, validarlas mediante el diligenciamiento de instrumentos adecuados para tal fin, aplicados a los estudiantes, docentes y egresados.

Implementar los requerimientos del Consejo Nacional de Acreditación que promueva e incentive la Investigación e Innovación, no solo en temas disciplinares de la especialidad, sino en asuntos relacionados con la enseñanza de la Cirugía General.

Crear instrumentos de Evaluación que incluyan la posibilidad de medir objetivamente los logros de destrezas y habilidades, al igual que insertar formas de evaluación que puedan permitir la inclusión de los diferentes actores del proceso enseñanza aprendizaje.

Validar las curvas de aprendizaje de los procedimientos quirúrgicos requeridos para ejercer la profesión, encontrada en la literatura y determinar si es la misma, y los mismos procedimientos en nuestro país.

Por último, crear escenarios de simulación aplicados a las patologías específicas en Cirugía General.

### Referencias.

Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-278740.html>.

Ministerio de Educación Nacional. Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior. Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-235585.html>.

Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. (2012). Renovación de Registro Calificado Programa de Especialización en Cirugía General. Bogotá.

Escobar, M.E., Calle, J.M., Castillo, A. & Ochoa, M.L. (2013). Lineamientos para la solicitud, otorgamiento y renovación de Registro Calificado. Programas de Pregrado y Postgrado. Recuperado de [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-338177\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-338177_archivo_pdf.pdf)

Bautista, J. (2013) Estado del arte del Sistema Nacional de Acreditación e identificación de rutas y tópicos de investigación y profundización para el mejoramiento de las condiciones de calidad. Recuperado de [http://www.cna.gov.co/1741/articles-186502\\_Estado\\_Arte\\_SNA.pdf](http://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_Estado_Arte_SNA.pdf)

Polavarapu, H.V., Kulaylat, A.N., Sun, S. & Hamed, O.H. (2013). 100 years of surgical education: The past, presente, and future. BULLETIN American College of surgeons, 98(7), 22-26.

Martin, R.F. (2016) Alternative Considerations for Surgical Training and Funding. Surgical Clinics of North America, 96(1), 35-46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2015.09.002>

Quintero, G.A. (Ed.) (2012). *Educación Médica. Diseño e implementación de un currículo basado en resultados de aprendizaje*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.

Thomas, P.A., Kern, D.E., Hughes, M.T., Chen, B.Y. (Eds). (2016). *Curriculum development for medical education. A six – step approach*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

- Intercollegiate Surgical Curriculum Programme. (2016). The Intercollegiate Surgical Curriculum. Educating the surgeons of the future. Recuperado de [https://www.iscp.ac.uk/static/public/syllabus/syllabus\\_gs\\_2016.pdf](https://www.iscp.ac.uk/static/public/syllabus/syllabus_gs_2016.pdf)
- Evans, C.H., Schenarts, K.D. (2016). Evolving Educational Techniques in Surgical Training. *Surgical Clinics of North America*, 96(1), 71-88.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2015.09.005>
- Organización Panamericana de la Salud. (2011). Residencias médicas en América Latina. Washington, D.C.
- Reyes, G. Ortiz, L.C. (2013). Sistema de Residencias Médicas en Colombia: Marco conceptual para una propuesta de regulación. Bogotá. Recuperado de [https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Observatorio%20Talento%20Humano%20en%20Salud/Documento%20de%20Residencias%20M%C3%A9dicas\\_versi%C3%B3n%20\(2\).pdf](https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Observatorio%20Talento%20Humano%20en%20Salud/Documento%20de%20Residencias%20M%C3%A9dicas_versi%C3%B3n%20(2).pdf)
- Bermudez, C.E., Monroy, A., Torregrosa, L., Henao, F. (2006). Estado actual de la formación de residentes de cirugía general en Colombia. *Revista Colombiana de Cirugía*. 21(4). 225-239.
- Sanabria, A. (2012). Reflexiones sobre la educación actual de los residentes de cirugía. *Revista Colombiana de Cirugía*. 27(). 196-201.
- Potts III, J.R. (2016) Medical Education/Residency Review Committee Perspective. *Surgical Clinics of North America*, 96(1), 15-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.suc.2015.08.008>
- Sachdeva, A.K., Buyske, J., Dunnigton, G.L., Sanfey, H.A., Mellinger, J.D., Scott, D.J., Satava, R., Fried, G.M & Others. (2011). A New Paradigm for Surgical Procedural Training. *Current Problems in Surgery*. 48(12). 854-968.

