

ESTUDIO COMPARATIVO DEL PROGRAMA DE ESPECIALIZACION DE
NEUROCIRUGÍA EN UNIVERSIDADES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.
UNA APUESTA ACADÉMICA PARA LA CUALIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE LA
FUCS.

WILLIAM CORTES LOZANO¹

HERNANDO CIFUENTES LOBELO²

MARIO ERNESTO MORALES MARTINEZ³

¹Médico Cirujano, Universidad Libre, Seccional Barranquilla, Neurocirujano, Escuela de Medicina Juan N. Corpas, Hospital Universitario de la Samaritana. Especialista en Tumores Cerebrales de Base del Cráneo e Hipófisis, Cirugía vascular y microvascular, Cirugía Cráneo-Orbitofacial, Cirugía de Nervio Periférico y Plexo. Médico Neurocirujano en el Hospital Universitario Mayor Méderi, y en el Hospital Universitario Infantil de San José. Médico Neurocirujano staff de urgencias Clínica del Country. Profesor asistente en el programa de especialización de Neurocirugía Universidad del Rosario. Profesor titular cátedra: Anatomía cráneo orbito facial, cirugía maxilofacial, Universidad del bosque. Profesor asistente del Servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario Infantil de San José- FUCS y Grupo de investigación en neurociencias, Departamento de Neurocirugía, Fundación Hospital Infantil Universitario de San José-FUCS, Colombia.

²Médico Cirujano, Universidad Libre, Barranquilla, Neurocirujano, Universidad Pontificia Javeriana, Especialista en Tumores Cerebrales, Cirugía de Base del Cráneo e Hipófisis, Neurocirugía Endoscópica del Sistema Nervioso Central, Cirugía Cráneo-Orbitofacial, Neuro-Oncología, Cirugía de Nervio Periférico y Plexo. Coordinador de Neurocirugía del Hospital Infantil Universitario de San José.

³Licenciado en Ciencias Sociales- Universidad Distrital, Especialista en Gerencia de Proyectos Educativos Institucionales- Universidad Distrital, Especialista en Pedagogía- Universidad Pedagógica Nacional, Magister en Desarrollo Educativo y Social- Universidad Pedagógica Nacional- CINDE, Candidato a Doctor en Educación y Sociedad- Universidad de la Salle, Directivo Docente de la planta de Secretaría de Educación Bogotá, Director Núcleo Social, Humanístico y Electivo de la FUCS, Director Especialización Docencia Universitaria de la FUCS.

Resumen

La presente investigación pretende revisar de manera comparativa la oferta de formación en el posgrado de la especialización en Neurocirugía, estableciendo los criterios y las relaciones existentes entre los currículos de las diferentes instituciones nacionales e internacionales que imparten la especialización como eje constante de producción académica en la elaboración de herramientas metodológicas que solidifican la actualización de los campos disciplinares y validan las innovaciones propias de la formación universitaria. La investigación de tipo mixta tiene un enfoque descriptivo. Se consideró como muestra data, doce (12) programas de especialización en neurocirugía de universidades nacionales e internacionales, analizando en cada especialización del año vigente: las denominaciones, los contenidos curriculares, la organización de las actividades académicas, la investigación, la influencia de la educación médica basada en competencias y los mecanismos de selección y evaluación. Una vez llevada a cabo la revisión, descripción y comparación de los programas de la especialización, se presenta una propuesta inicial para la reforma de la especialización en Neurocirugía en Colombia, específicamente la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud – FUCS.

Palabras Claves: Denominaciones, neurocirugía, programas, currículos, registro calificado, acreditación institucional, y aseguramiento de calidad.

Abstract

This research aims to comparative reviewing the availability of training in the master's specialization in neurosurgery, establishing criteria and the relationships between the curricula of the various national and international institutions that impart specialization as the constant axis of academic work in the development of methodological tools which solidify fields update disciplinary and validate innovations of university education. The research of mixed type has a descriptive approach with a documentary framework. Be considered as sample dates, twelve (12) programs of specialization in neurosurgery from national and international universities, analyzing in each specialization of the current year: denominations, curricular content, the Organization of the academic activities, research, the influence of the education medical based on competences and the mechanisms of selection and assessment. Once carried out the review, description and comparison of the specialization programs, is presented an initial proposal for the reform of the specialization in neurosurgery in Colombia specifically in the Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud – FUCS.

Keywords: Designations, curriculum, register qualified, institutional accreditation and quality assurance

Introducción

Los avances en la educación internacional han alcanzado grandes progresos en ambientes tecnológicos y científicos. Para Colombia es claro que no es posible superar estos niveles sino se mejoran continuamente las falencias en el sistema educativo. La educación superior como lo expresa Cobas et al. (2009): “contribuye a la superación de los profesionales en todas las ciudades y se refleja una adecuada articulación en las diversas figuras de posgrado que contemplan el sistema organizativo de la educación de posgrado” (p. 2).

La anterior afirmación confirma que la educación superior ha transformado, mejorado y elevado la calidad de vida de la sociedad, y son precisamente, los cambios en el pensamiento educativo y en la acreditación de programas médicos los que ofrecen la oportunidad de reconsiderar nuevos enfoques para la educación médica en posgrados.

Diversos investigadores y teóricos reconocen la marcada influencia de la educación médica basada en la competencias, ya que no especifica las estrategias o formatos de aprendizaje particulares, sino que ofrece una descripción clara de los resultados esperados:

Su aplicación en la educación en postgrados plantea desafíos para el diseño de planes de estudio, las prácticas de evaluación de los estudiantes, la preparación del maestro, y el cambio institucional sistémico, todos los cuales tienen implicaciones para el aprendizaje del estudiante. Aun más, el Sistema Nacional de Innovación Educativa actualmente articula los componentes que el Gobierno ha venido trabajando para generar una educación pertinente con innovación, desde la cual se contribuya a formar el capital humano que demande el país, con herramientas que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo así prácticas de enseñanza innovadoras. A través del sistema se incentivará el mejoramiento de las prácticas de aula y se pondrán en diálogo con el mundo del trabajo para despertar en los estudiantes la necesidad de cultivar los procesos de formación a lo largo de la vida, como una dinámica propia pero con un impacto en el desarrollo colectivo. (Min. Educación. Plan de Sectorial 2010, p. 83).

Lo anterior evidencia que en Colombia se están abriendo nuevas puertas de entrada a herramientas educativas, las cuales están contribuyendo al desarrollo, crecimiento e innovación

del país.

La presente investigación tiene entonces como objetivo revisar de manera comparativa la oferta de formación en la neurocirugía a nivel de especialización establecida en la educación médica basada en competencias, que presentan algunas de las universidades nacionales e internacionales para obtener ideas y elementos de juicio con el fin de presentar una propuesta de reforma en la formación de la especialización en neurocirugía en Colombia, a través de la Asociación Colombiana de Neurocirugía y más específicamente en la Facultad de medicina de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud – FUCS.

Por tal motivo, este artículo presenta un estudio comparativo del programa de especialización de neurocirugía en universidades a nivel nacional e internacional, incluyendo la facultad de medicina de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud – FUCS, en su programa de especialización de neurocirugía, a fin de generar una propuesta académica que mejore la formación de los estudiantes de posgrado en la especialización, modernizando el acceso a herramientas investigativas, construyendo un plan de estudio integral e interdisciplinario, que proporcione una base sólida en las principales competencias de la neurocirugía.

Materiales y métodos

Este estudio es de tipo mixto dado que representa un proceso que recolecta, analiza y vincula datos de información tanto cuantitativa como cualitativa en un mismo estudio con un enfoque descriptivo y se enmarca dentro de la investigación comparativa, para responder al planteamiento del problema y pregunta de investigación.

Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una ‘fotografía’ más completa del fenómeno. (Hernández et al, 2010)

La investigación descriptiva reseña las características o rasgos de la situación o fenómeno de estudio. Mientras, la comparativa tiene como objetivo la identificación de diferencias y semejanzas con respecto a la aparición de un evento en dos o más contextos, grupos o situaciones diferentes. (Hurtado de Barrera, 2010)

Este proyecto tiene como meta conocer a través de un estudio comparativo los programas en formación en salud a nivel de Especialización en Neurocirugía, que ofrecen algunas universidades nacionales e internacionales, con el fin de obtener ideas innovadoras y elementos de juicio que permitan presentar una propuesta de reforma de algunos parámetros importantes de la actual Especialización en Neurocirugía en la FUCS. La implementación de esta propuesta puede traer como resultados el fortalecimiento de las bases de la especialización, incremento de la productividad, sostenibilidad, desarrollo de competencias investigativas y conocimientos, además de la generación de valores agregados para el progreso de la Especialización.

En consecuencia a lo anterior y con el propósito de abordar la situación actual del programa de Neurocirugía de la FUCS se plantea la siguiente pregunta de investigación que orientará el desarrollo del presente artículo:

¿Cuáles son las diferencias y semejanzas entre programas de especialización en neurocirugía de universidades colombianas y del exterior en relación con los siguientes parámetros: denominación, contenido curricular, competencias, organización de las actividades académicas, componente investigativo, y los mecanismos de selección y evaluación?

Para dar respuesta a la pregunta anterior se plantea el siguiente objetivo general :

Realizar un estudio comparativo de algunos parámetros de programas de especialización en neurocirugía que ofrecen universidades a nivel nacional e internacional, para determinar si el programa de Especialización en Neurocirugía de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS, satisface las necesidades de formación para un profesional del siglo XXI a nivel local, regional y mundial.

Y se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Describir cada uno de los componentes de los programas de especialización en neurocirugía de las universidades seleccionadas para este estudio.
- Determinar las diferencias y semejanzas que puedan existir entre los programas de especialización en neurocirugía de Instituciones de Educación Superior a nivel nacional e internacional.
- Elaborar una propuesta de reforma de algunos parámetros del programa de la Especialización en Neurocirugía en la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS.

La recolección de datos se hace, directamente de la fuente de información, es decir en este caso las mismas facultades de medicina que ofrecen los programas de especialidad en neurocirugía, específicamente en las paginas web de cada institución, integrando la información en una matriz de datos para poder ser analizada. Dado el origen de la información, el diseño metodológico de esta investigación es documental.

La muestra esta conformada por 12 programas de especialización (6 programas de Universidades Nacionales y 6 programas de Universidades Internacionales), seleccionados de la siguiente manera:

Programas de Especializaciones de las Universidades Nacionales: se realiza un análisis de cada uno de los programas de la especialización; desde la Universidad de Antioquia que

ocupa el puesto número 2 en el Ranking Integral de Universidades que hacen parte del Ranking Post-sapiens de Instituciones de Educación Superior, hasta la Universidad Militar que ocupa el puesto 23. Se incluye la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS, a pesar de no encontrarse en los registros del Ranking Integral Post-sapiens, dado que es la institución centro para realizar la reforma académica.

En la Tabla 1 se presenta el listado de las 6 universidades nacionales seleccionadas que hacen parte del Ranking Post-sapiens de Instituciones de Educación Superior que ofrecen el programa de especialización en neurocirugía, indicando el puesto en el ranking y la ciudad donde está ubicada.

Programas de Especializaciones de las Universidades Internacionales: se inició el análisis y revisión del programa de la Especialización; desde la universidad de Harvard que ocupa el puesto 1, hasta la Universidad de Barcelona que ocupa el puesto 52 en el Ranking Shanghai Jiao Tong University.

En la Tabla 2 se presenta el listado de las 6 Universidades Internacionales seleccionadas, indicando el puesto en el Ranking Shanghai Jiao Tong University y su país de ubicación.

El procedimiento para desarrollar este diseño comprendió las fases que se describen a continuación:

Fase I: Identificación de las fuentes o universidades con los programas de Especialización en Neurocirugía a estudiar.

Fase II: Acceso a los documentos para hacer la consulta necesaria.

Fase III: Revisión y validación de los documentos para asegurar su originalidad y validez.

Fase IV: Registro de la información en una matriz de datos para el análisis posterior.

Fase V: Análisis y procesamiento de la información estableciendo las diferencias y semejanzas entre los programas de la Especialización en Neurocirugía a nivel nacional e internacional en comparación con el programa de la FUCS.

Tabla 1

Listado de las 6 Universidades Nacionales Seleccionadas

| Puesto del Ranking Post-sapiens 2016 | Institución Universitaria | Ciudad |
|---|--------------------------------|-----------|
| 2 | Universidad de Antioquia | Medellín |
| 4 | Universidad del Valle | Cali |
| 5 | Universidad Javeriana | Bogotá |
| 15 | Universidad de Cartagena | Cartagena |
| 20 | Universidad del Rosario | Bogotá |
| 23 | Universidad Militar N. Granada | Bogotá |
| -- | FUCS | Bogotá |

Tabla 2

Listado de las 6 Universidades Internacionales Seleccionadas

| Puesto del Ranking Shanghai Jiao Tong University | Institución | País |
|--|----------------------|----------------|
| 1 | U. de Harvard | Estados Unidos |
| 8 | Escuela de Londres | Inglaterra |
| 12 | Instituto Karolinska | Suecia |
| 31 | U. de Leiden | Francia |
| 51 | U. Heidelberg | Alemania |
| 52 | U. de Barcelona | España |

Resultados

La universidad es considerada como uno de los espacios cruciales en el cual el estudiante puede adquirir y producir saberes, por lo que la importancia y el objetivo del presente proyecto, se formuló con el propósito de fortalecer el desarrollo, la innovación, el mejoramiento continuo y la competencia del programa de Especialización en Neurocirugía en Colombia. Además, en la Facultad de Medicina de la FUCS, ha crecido el interés por identificar los puntos de referencia o indicadores que definen estándares mundiales de calidad, para el desarrollo y la consolidación de las especializaciones, en particular de la Neurocirugía, la cual tiene como finalidad contribuir al desarrollo del país, asegurando niveles de excelencia académica en su programa.

A continuación, los resultados obtenidos en el presente estudio se adecuaron para su presentación, de acuerdo con algunos de los parámetros de los artículos 5 y 6, del Decreto 1295 de 2010 del capítulo II: Condiciones para Obtener el Registro Calificado, (ver Apéndice A), ya que la institución de educación superior debe presentar información que permita verificar: denominación, contenidos curriculares, organización de las actividades académicas, investigación, relación con el sector externo, mecanismos de selección y evaluación. El procesamiento de los datos se llevó a cabo mediante una matriz de registro en la cual se transcribió la información correspondiente a cada una de las universidades que hacen parte de este estudio con el fin de obtener un panorama global. Los resultados en relación con las similitudes y diferencias en cada variable se presentan a continuación en forma cualitativa.

Tabla 3

Matriz de Análisis entre Universidades Nacionales en los procesos: Misión - Visión del programa, objetivos de formación, Perfil de Egreso, Plan de estudios, Duración, Perfil ocupacional y Competencias.

(Tabla se muestra en Excel adjunto al documento PRUEBA.xlsx –)

En la Tabla 3 se analizó: Misión - Visión del programa, objetivos de formación, Perfil de Egreso, Plan de estudios, Duración, Perfil ocupacional y Competencias, entre la FUCS y Universidades Nacionales e Internacionales, encontrando como variables continuas en la mayoría de las universidades citadas a evaluar:

La especialización de Neurocirugía en las universidades nacionales en el presente estudio tiene una duración de 5 años. La mayoría de estas instituciones buscan como razón de ser o misión de la especialización generar conocimiento en las áreas de neurociencias, proponiéndose una imagen a largo plazo mediante la consolidación en los ámbitos nacionales e internacionales.

Ahora bien, los objetivos de formación en la mayoría de universidades se proponen desarrollar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades quirúrgicas del sistema nervioso. Concibiendo un perfil profesional en el que el egresado diagnostique, trate y se mantenga actualizado en el saber de su profesión, y un perfil ocupacional en el que el egresado estará capacitado para actividades de promoción y prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en el campo de la neurocirugía, con bases en docencia, investigación y administración. Sin embargo, ninguna de las universidades trabaja por competencias establecidas.

La competencia en educación médica se define como el uso habitual y juicioso de la comunicación, conocimiento, habilidades técnicas, razonamiento clínico, emociones y valores, que se reflejan en la práctica diaria para el beneficio de los individuos y las comunidades a las que sirven. (Epstein, 2002) Por ello se considera que las competencias deben ser un hábito a lo largo de la vida. Por lo cual, desde el punto de vista conceptual, la competencia en educación médica es un hábito que se desarrolla en forma progresiva y continua. (Frank et al, 2010).

Hay que tener en cuenta, que el programa de especialización en neurocirugía en todas las universidades del estudio corresponde a una especialidad médica quirúrgica, de un conocimiento específico dirigido a profesionales médicos, y su desarrollo se consigue a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje teórico práctico en el marco de docencia-servicio donde se adquieren continuamente conocimientos, habilidades y destrezas inherentes al campo específico y al perfil del egresado propuesto, esto se fundamenta a través del documento curricular existente.

Tabla 4

Matriz de Análisis de Similitudes y Diferencias Entre la FUCS y Universidades Nacionales en cuanto a: Denominaciones, Organización de las Actividades Académicas, Investigación, relación con el sector externo y Mecanismos de Selección y Evaluación.

En la Tabla 4 se analizaron las siguientes medidas generales del decreto 1295 del 2010. Ya que el Ministerio de Educación Nacional vincula la calidad de la educación superior a la formación de la siguiente manera:

“Educación de calidad es aquella que forma seres humanos, con valores éticos, respetuosos de lo público, que cumplen con sus deberes y conviven en paz. Para desarrollar este reto se trabajará en el desarrollo de competencias básicas, genéricas, específicas y ciudadanas en los niños, niñas y jóvenes”. (Hernández et al, 2013)

Por tal definición podría decirse que una institución o programa de educación superior de calidad se distinguen precisamente por la calidad de la formación que ofrece tanto en el campo específico de la disciplina, profesión u oficio, como en la pluralidad de las dimensiones que constituyen al ciudadano como persona y como miembro de nuestra sociedad.

Por tal motivo la información de esta Tabla muestra solamente el análisis de similitudes y diferencias entre la FUCS y las universidades nacionales, ya que cada uno de los parámetros aplica exclusivamente para nuestra sociedad, y representa una total similitud. Revelando que los parámetros generales del decreto 1295 del 2010 analizados entre la FUCS y las universidades nacionales incluidas en el presente estudio ofrecen las condiciones de calidad del programa en cuestión, cumpliendo a cabalidad las condiciones de calidad del Decreto, las cuales son analizadas y deben ser considerados como elementos que cabría tener en cuenta para facilitar la emisión de juicios de verificación de aspectos básicos y sustantivos y no como mínimos obligatorios para el funcionamiento del programa de especialización en neurocirugía en cada institución.

Tabla 5

Matriz de Análisis de Similitudes y Diferencias en cuanto a aproximación de plan de estudios entre la FUCS y Universidades Nacionales e Internacionales.

| Plan de estudios | Universidades | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|---------------|-----------|------------------|-----------------|
| | FUCS | U. de Antioquia | U. del Valle – Cali | U. Javeriana – Bogotá | U. de Cartagena | U. Rosario | U. Militar | U. Harvard | U. Londres | U. Karolinska | U. Leiden | U. de Heidelberg | U. de Barcelona |
| Cirugía general (Neurocirugía) | | II | | | | | II | II | | | | II | II |
| Conceptos básicos de neurocirugía | | II | | | | | | | | | | | II |
| Neurocirugía manejo TEC y PIC | | II | | | | | | II | II | | | II | II |
| Neuroanatomía - morfofisiología | | II | | | | | | | II | II | | II | II |
| Neurotrauma | | II | | | | | | | II | II | | II | II |
| Investigación I | | II | II | II | | | II | IV | II | V | IV | IV | V |
| Patología neoplásica del SNC | | II | III | III | | I | IV | | II | II | II | III | II |
| Patología No neoplásica del SNC Electrodiagnósticos | | II | | | | | | | II | II | II | II | II |
| Neuropatología | | II | | | | | | | II | II | II | II | II |
| Patología quirúrgica espinal | | II | | | | | | | III | II | II | II | II |
| Investigación II | | II | II | III | III | | III | IV | V | IV | V | IV | V |
| Cuidados intensivos I (Neurocirugía) | | III | | | | | | II | | II | | III | II |
| Neuroradiología | | III | I-II | | III | I | III | III | III | II | II | II | II |
| Patología vascular del SNC | | III | IV | | V | V | | | II | II | | II | II |
| Cuidados intensivos II (Neurocirugía) | | III | | | | | | | II | II | II | II | II |
| Neurocirugía general | | III | II | | II | | II | | II | II | II | II | II |
| Investigación III | | III | III | IV | IV | | III | IV | V | V | V | V | V |
| Epilepsia | | IV | | | | | | | II | III | II | II | III |
| Neurocirugía infantil | | IV | II-IV | | V | III | IV | III | III | III | II | II | II |
| Neuroradiología intervencionista | | IV | | | | | | | II | II | II | II | II |
| Cirugía funcional y Estereotaxia | | IV | V | | IV | | II | | II | II | II | II | II |
| Microcirugía (Neurocirugía) | | IV | | | | | II | | III | II | II | II | II |
| Neurocirugía general II | | IV | | III | II | | III | | II | II | II | II | II |
| Manejo quirúrgico del dolor | | V | | | III | | II | | II | II | II | II | II |
| Tratamientos convencionales y experimentales en | | V | | | | | II | | III | II | II | III | II |
| Electiva | | V | | | | | VI | | VI | VIII | VI | VI | VI |

En la Tabla 5 se analiza las asignaturas del plan de estudios de la FUCS en comparación con las asignaturas del plan de estudios de las universidades nacionales e internacionales presentadas. Puesto que el plan de estudios se define como un dispositivo de formación, un medio de selección de saberes, de ubicación y construcción de competencias especializadas y habilidades específicas; que determina una identidad profesional o disciplinaria. En este sentido los planes de estudio se deben caracterizar por su selección, organización y distribución de los conocimientos que hacen parte de un campo de formación. (Hernández et al, 2013)

Entonces, los planes de estudio de la especialidades en neurocirugía de todas las universidades presentadas en el estudio, contienen los siguientes elementos: nombre de las asignaturas, rotaciones, escenario de práctica, duración en semanas, créditos académicos y componente investigativo. La organización de los planes de estudios de la especialización es por semestre, y el estudiante tendrá que alcanzar el número máximo de créditos solicitado por su universidad para alcanzar el grado de especialización.

El plan de estudios de la FUCS en comparación con el plan de las universidades nacionales es más corto dejando por fuera materias de socio humanidades y bioética, sin embargo se evidencio una gran similitud en cuanto a la distribución de las asignaturas de acuerdo al año lectivo; es decir, las demás universidades hacen un manejo de las asignaturas dependiendo de programa de la formación básica para cada año y sus lugares de práctica o rotación; permitiendo al estudiante participar desde el primer año en las actividades de investigación.

Ahora, el plan de estudios de la FUCS comparado con las universidades internacionales, en los 3 primeros años coincide la formación básica en cuanto a la distribución de las asignaturas de acuerdo al año lectivo, y el 4 año es exclusivamente dedicado a la investigación, sin embargo, variables a estudiar como el tiempo de residencia, y el nivel de intensidad horaria, así como el número de créditos para alcanzar el título son totalmente diferentes, ya que estas universidades, presentan un plan de estudios extendido a 7 años lo cual implica un mayor tiempo de investigación, además el aporte más importante desde el 5 año es el Fellowship, un periodo de formación en un área específica, entonces, se consideran programas de especialista de post-doctorado, con un currículo educativo que no se maneja en las universidades nacionales.

Discusión

Aquí se citara al Ministerio de educación nacional, en su Plan Sectorial 2010-2014 que afirma: “Educación de calidad – El camino para la prosperidad”, como un dinamizador de los planes de mejoramiento educativo en el país. El Plan Sectorial 2010-2014 representa un pacto que defiende el derecho a la educación y a la calidad de la misma. Bajo la visión del Ministerio de Educación Nacional, orienta acciones para lograr en 2014 una reducción significativa de las brechas de inequidad y el reconocimiento de Colombia como uno de los tres países con mejor calidad de la educación de América Latina, y como un modelo de eficiencia y transparencia a nivel nacional e internacional. (p. 10).

Al retomar los resultados obtenidos en el presente estudio se puede generalizar que la especialización de Neurocirugía en las universidades nacionales tiene una duración de 5 años. La mayoría de estas instituciones buscan como razón de ser o misión de la especialización generar conocimiento en las áreas de neurociencias, proponiéndose una imagen a largo plazo mediante la consolidación en los ámbitos nacionales e internacionales. Los objetivos de formación en la mayoría de universidades se proponen desarrollar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades quirúrgicas del sistema nervioso. Concibiendo un perfil profesional en el que el egresado diagnostique, trate y se mantenga actualizado en el saber de su profesión, y un perfil ocupacional en el que el egresado estará capacitado para actividades de promoción y prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en el campo de la neurocirugía, con bases en docencia, investigación y administración.

Sin embargo, ninguna de las universidades trabaja por competencias específicas establecidas, lo que responde a reportes sobre limitaciones en el desempeño, la falta de seguridad frente al manejo de los pacientes, la precariedad en los conocimientos sobre temas relevantes y las dificultades para la comunicación y el trabajo en equipo, como conjunto de competencias no adquiridas por los especialistas; ya que no es lo mismo elaborar un programa clásico basado en objetivos más o menos detallados cuyo alcance solo se mide de manera indirecta, o no se mide, que otro basado en competencias que se enuncian como tales para ser evaluadas de una manera objetiva. Esta diferencia esencial, que exige a los responsables docentes

el compromiso explícito de garantizar la evaluación del nivel competencial del residente y del funcionamiento del programa, acarrea la necesidad de generar una propuesta de reforma en este aspecto en el programa de especialización de neurocirugía de la FUCS.

Los currículos de posgrado deben estar formulados por competencias, definidas como “una habilidad observable de los profesionales de la salud, que integra varios componentes tales como conocimiento, habilidades, valores y principios y actitudes. Como las competencias son observables se pueden medir y evaluar para asegurar su adquisición”. (Frank, et al. 2010)

Ahora bien, es de suma importancia entender que la información de este estudio muestra el análisis de similitudes y diferencias en cuanto a los parámetros generales del decreto 1295 del 2010 analizados entre la FUCS y las universidades nacionales, las cuales ofrecen las condiciones de calidad del programa en cuestión, cumpliendo a cabalidad las condiciones de calidad del Decreto, las cuales son analizadas y deben ser considerados como elementos que cabría tener en cuenta para facilitar la emisión de juicios de verificación de aspectos básicos y sustantivos y no como mínimos obligatorios para el funcionamiento del programa de especialización en neurocirugía en cada institución.

Por otro lado, el plan de estudios de la FUCS en comparación con el pensum académico de las universidades nacionales es mas corto dejando por fuera materias de socio humanidades y bioética, sin embargo se evidencio una gran similitud en cuanto a la distribución de las asignaturas en forma muy parecida de acuerdo al año lectivo; es decir, las demás universidades hacen un manejo de las asignaturas dependiendo de programa de la formación básica para cada año y sus lugares de practica o rotación; permitiendo al estudiante participar desde el primer año en las actividades de investigación. Además, todas las universidades estan adscritas a instituciones hospitalarias que disfrutan de un volumen de procedimientos neuroquirúrgicos realizados al año, que permite abarcar la mayor parte sino es toda la gama de patologías neuroquirúrgicas necesarias para la practica de la especialización. Así, este volumen de procedimientos neuroquirúrgicos permite la exposición del residente a la patología neuroquirúrgica frecuente y a cirugías de la más alta complejidad.

Sin embargo, en cuanto a la comparación del plan de estudios con las universidades internacionales, los 3 primeros años coincide la formación básica en cuanto a la distribución de las asignaturas de acuerdo al año lectivo, y el 4 año es exclusivamente dedicado a la investigación, haciendo énfasis en sus laboratorios de practica con técnicas de realidad virtual que en nuestro medio no existen, sin embargo, variables a estudiar como el tiempo de residencia, y el nivel de intensidad horaria, así como el número de créditos para alcanzar el titulo son totalmente diferentes, ya que en estas universidades internacionales en su mayoría, presentan un pensum académico extendido a 7 años lo cual implica un mayor nivel de investigación, sin contar con el aporte mas importante desde el 5 año que es el Fellowship, un periodo de formación extra en un área específica que abarca uno o dos años incluidos, entonces, se consideran programas de especialista de postdoctorado, currículo educativo que no se maneja en las universidades nacionales.

Lamentablemente en la actualidad no se cuenta con estudios previos sobre el tema con los cuales hacer un balance de este estudio, sin embargo su importancia dentro de la educación colombiana, y la formación profesional es un tema que implica a la educación básica, que articulada con los diferentes niveles de la educación superior, puede desarrollar las competencias requeridas para que las personas se desempeñen en los diversos sectores productivos de la especialidad.

Hoy el objetivo fundamental en la enseñanza de la neurocirugía tiene implicaciones prácticas y teóricas en la formación de un profesional competente y comprometido que posea conocimientos, habilidades y destrezas, con aptitudes y actitudes de responsabilidad y compromiso para promocionar la salud y prevenir, tratar y rehabilitar la enfermedad teniendo en cuenta fundamentalmente las necesidades de las personas y la comunidad y los problemas prevalentes de salud en la región donde ejerce, además de los elementos con que se cuenta o debe gestionar para solucionarlos. Todo lo anterior con una visión integral humanística (bio psico social y espiritual) y con profundo sentido ético y de servicio. Para lograr estos objetivos es importante que la mayoría del cuerpo docente pertenezca a la comunidad donde la escuela – universidad ejerza la capacidad y efectividad para responder dinámicamente a las necesidades de transformación de la sociedad donde esta inmersa, mediante el ejercicio de sus funciones: formación de ciudadanos competentes

(docencia), producción y difusión del conocimiento (investigación) y participación en el desarrollo de la sociedad. (Cobas et al, 2009).

Para alcanzar estos objetivos hay que cambiar las estrategias de enseñanza, ya que las clases teóricas expositivas dejan de tener un rol protagónico, se convierten en una limitación para su avance; hay que generar actividades participativas grupales como los talleres de discusión de casos clínicos, el aprendizaje basado en problemas, así como las actividades en el terreno de la práctica clínica que alcanzan dimensiones cada vez más importantes en el desarrollo de los programas, para lograr resultados efectivos. En la actualidad el énfasis está puesto fundamentalmente en una educación basada en las necesidades del individuo y la comunidad, ya que precisamos de un profesional capaz de utilizar sus competencias para resolver los problemas individuales de los pacientes y de la comunidad, los cuales son especiales y con diferentes necesidades y elementos disponibles en cada momento y en cada lugar.

Es importante llevar a cabo una futura investigación de la especialización en neurocirugía en la cual se busque determinar las preferencias de enfoque de este programa de posgrado por parte de los estudiantes pasados, futuros y potenciales. El presente estudio de investigación puede retomarse como referencia o punto de partida. En el mediano plazo, cuando se requiera determinar la evolución de las tendencias de este programa de posgrado en neurocirugía, esta investigación puede servir de base a los investigadores para realizar nuevas comparaciones del programa con estudios de cohortes. Además, es necesario complementar esta investigación con otro estudio en el cual se determinen las necesidades del mercado educativo según los requerimientos del entorno, y a partir de allí llevar a cabo la reforma de la especialización en neurocirugía.

Por otro lado, es importante que la universidad FUCS realice un seguimiento del entorno laboral de los egresados de los programas académicos, especialmente el de la especialización en neurocirugía, de tal forma que se evalúe el impacto que puede generar en los servicios de salud; así como también es de vital importancia fortalecer las debilidades encontradas en el actual programa de especialización, para seguir compitiendo en el mercado educativo.

Conclusiones

En este documento se presenta un panorama general sobre el desempeño del programa de especialización de neurocirugía en universidades a nivel nacional e internacional, con el fin de obtener ideas innovadoras y elementos de juicio que permitan presentar una apuesta académica a la actual Especialización en Neurocirugía en la FUCS, que brinde como resultados el fortalecimiento de las bases de la especialización, el incremento de la productividad, y sostenibilidad, el desarrollo de competencias investigativas y de conocimientos, además de la generación de valores agregados para el progreso de la Especialización.

La regla para la educación de posgrado es la de preparar profesionales médicos-especialistas neurocirujanos bien estructurados desde el punto de vista intelectual, emocional y técnico, que practiquen dentro de equipos de trabajo eficientes de manera interprofesional. Esa preparación comienza antes y se da después de la residencia médico-quirúrgica. Es necesario tener en cuenta las rutas de ingreso y egreso, y hacer de todo esto un continuum de la educación médica, de manera que se asegure la transición entre etapas.

La FUCS presenta una desventaja competitiva con las universidades nacionales debido a que éstas últimas llevan una valiosa experiencia al estar puntuando en el Ranking nacional Post-sapiens como las mejores en el país.

El desarrollo del estudio permitió hacer una evaluación objetiva del desempeño de cada universidad en el currículo de la especialización, permitiendo evidenciar la razón de su posicionamiento en el Ranking a nivel nacional. Concluyendo así que estas universidades se destacan no solo en el desarrollo y aplicación de su pensum y currículo académico, sino en los lugares establecidos de práctica y los excelentes convenios académicos con los que el residente se ve apoyado en el transcurrir de su especialización.

De acuerdo a los hallazgos encontrados en el análisis de la información del actual programa de especialización en neurocirugía en la FUCS y de los programas de las universidades nacionales e internacionales; se evidencia que es necesario adelantar una reforma en el programa de la especialización de neurocirugía que permita satisfacer la demanda actual del entorno en cuanto a profesionales idóneos para asumir los retos del exigente sector de la salud.

La propuesta del Currículo o Plan de Estudios muestra un saber pedagógico didáctico que integra, a través de proyectos y trabajos grupales de aprendizaje en clase, valores, técnicas y experiencias para la formación integral del egresado. Es de advertir que ésta es sólo una propuesta

que está sujeta a análisis y aprobación final por parte de directivos, docentes, estudiantes y personas externas a la Universidad.

La reforma implica una posición investigativa y una construcción de conceptos, para generar y mejorar los procesos relacionados con: enseñanza-aprendizaje, actitudes y valores, buscando en lo posible una gestión de bienestar universitario, que vele por que no se presenten discrepancias e intolerancias entre compañeros del programa; mejorar la motivación personal y superar las dificultades familiares y económica para el pago oportuno del semestre, ampliar el tiempo de dedicación y reducir la insatisfacción con respecto al programa académico. Con la renovación del programa se deben implementar estrategias para tratar de obviar por completo estas dificultades de tal manera que se reduzca al mínimo o totalmente los niveles de deserción, haciendo seguimiento continuo a los hallazgos encontrados con el fin de mejorar los vínculos entre la Universidad y el estudiante lo que puede generar una sensación de su seguridad, solidez, amparo, pertenencia y confianza en éste para la terminación satisfactoria de la especialización.

Bibliografía

- Agudelo, C., Cardona, J., Ortega, J., & Robledo, R. (2011). Sistema de salud en Colombia: 20 años de logros y problemas. Recuperado el 01 de mayo de 2017, en <http://www.scielo.org/pdf/csc/v16n6/20.pdf>
- American Psychological Association. (2011). Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association (adaptado al español por Editorial Manual Moderno) (Sexta. Ed.). México D.F., México: Manual Moderno.
- Cobas, E., Borges, L., Cruz, R. (2009). Modelo teórico para la determinación de necesidades de formación en la educación de posgrado. *Revista Pedagógica Universitaria*, 15, 5.
- Chassin, M.R., Galvin, R.W. (1998) The urgent need to improve health care quality. Institute of Medicine National Roundtable on Health Care Quality. *JAMA*. 280(11):1000-5.
- Epstein, R.M., Hundert, E.M. (2002). Defining and assessing professional competence. *JAMA*; 287: 226-35
- Frank, J.R., Snell, L.S., Cate, O.T., Holmboe, E.S., Carraccio, C., Swing, S.R., et al. (2010). Competencia basada en la educación médica: teoría a la práctica. *Revista Profesor de Medicina*; vol 32:638-45
- Hernández, C.A., Niño, V., Escobar, M.E., Bernal, E., Lopez, J. (2013) Seis Temas Centrales Asociados a las Condiciones Básicas de Calidad de Instituciones y Programas de Educación Superior. Bogotá: MEN – SECAB
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación 5 Ed. México: McGraw-Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). Metodología de la investigación: Guía para la comprensión holística de la ciencia. 4 Ed. Bogotá: Quirón.
- Ministerio de educación nacional. (2010). Plan Sectorial 2010-1014. Obtenida el 5 de abril en http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-293647_archivo_pdf_plansectorial.pdf.

Apéndices

Apéndice A

Condiciones para Obtener el Registro Calificado

Decreto 1295 de 2010

CAPÍTULO II

Artículo 5.- Evaluación de las condiciones de calidad de los programas. La institución de educación superior debe presentar información que permita verificar:

5.1.- Denominación.- La denominación o nombre del programa; el título que se va a expedir; el nivel técnico profesional, tecnológico, profesional universitario, de especialización, maestría o doctorado al que aplica, y su correspondencia con los contenidos curriculares del programa. Los programas técnicos profesionales y tecnológicos deben adoptar denominaciones que correspondan con las competencias propias de su campo de conocimiento. Los programas de especialización deben utilizar denominaciones que correspondan al área específica de estudio. Los programas de maestría y doctorado podrán adoptar la denominación genérica o específica de la disciplina o profesión a la que pertenecen o su índole interdisciplinar. Los títulos académicos deben corresponder a la denominación aprobada en el registro calificado para el programa.

5.2.- Justificación.- Una justificación que sustente su contenido curricular, los perfiles pretendidos y la metodología en que se desea ofrecer el programa, con fundamento en un diagnóstico que por lo menos contenga los siguientes componentes:

5.2.1. El estado de la educación en el área del programa, y de la ocupación, profesión arte u oficio, cuando sea del caso, en los ámbitos nacional e internacional.

5.2.2. Las necesidades del país o de la región que, según la propuesta, puedan tener relación con el programa en concordancia con referentes internacionales, si éstos vienen al caso. Para tal efecto se tomará como referente la información suministrada por la institución y la disponible en el

Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional y demás sistemas de información de los que éste dispone.

5.2.3. Una explicación de los atributos o factores que constituyen los rasgos distintivos del programa.

5.3.- Contenidos Curriculares.- Los aspectos curriculares básicos del programa, con la incorporación de los elementos que se relacionan a continuación:

5.3.1. La fundamentación teórica del programa.

5.3.2. Los propósitos de formación del programa, las competencias y los perfiles definidos.

5.3.3. El plan general de estudios representado en créditos académicos.

5.3.4. El componente de interdisciplinariedad del programa.

5.3.5. Las estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa.

5.3.6. Los lineamientos pedagógicos y didácticos adoptados en la institución según la metodología y modalidad del programa.

5.3.7. El contenido general de las actividades académicas. En el caso de los programas por ciclos propedéuticos, además se debe describir el componente propedéutico que hace parte de los programas.

5.3.8. Las estrategias pedagógicas que apunten al desarrollo de competencias comunicativas en un segundo idioma en los programas de pregrado.

5.4.- Organización de las actividades académicas.- La propuesta para la organización de las actividades académicas del programa (laboratorios, talleres, seminarios, etc.), que guarde coherencia con sus componentes y metodología, para alcanzar las metas de formación. Los programas del área de ciencias de la salud deben prever las prácticas formativas, supervisadas por profesores responsables de ellas y disponer de los escenarios apropiados para su realización, y

estarán sujetos a lo dispuesto en este decreto, en concordancia con la Ley 1164 de 2007, el modelo de evaluación de la relación docencia servicio y demás normas vigentes sobre la materia. **5.5.-**

Investigación.- Las actividades de investigación que permitan desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa para encontrar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades y del país, de acuerdo con las orientaciones que se indican a continuación.

5.5.1. El programa debe prever la manera cómo va a promover la formación investigativa de los estudiantes o los procesos de investigación, o de creación, en concordancia con el nivel de formación y sus objetivos.

5.5.2. El programa debe describir los procedimientos para incorporar el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en la formación investigativa de los estudiantes.

5.5.3. Para la adecuada formación de los estudiantes se verificará:

5.5.3.1. La existencia de un ambiente de investigación, innovación o creación, el cual exige políticas institucionales en la materia; una organización del trabajo investigativo que incluya estrategias para incorporar los resultados de la investigación al quehacer formativo y medios para la difusión de los resultados de investigación. Para los programas nuevos de pregrado debe presentarse el proyecto previsto para el logro del ambiente de investigación y desarrollo de la misma, que contenga por lo menos recursos asignados, cronograma y los resultados esperados.

5.5.3.2. Los productos de investigación en los programas en funcionamiento de pregrado y posgrado y los resultados de investigación con auspicio institucional, para los programas nuevos de maestría y doctorado. Los resultados de procesos creativos de los programas en artes, podrán evidenciarse en exposiciones, escenificaciones, composiciones o interpretaciones y sustentarse en registro de la obra, estudios sobre el campo artístico y publicaciones en diversos formatos. 5.5.3.3.

En los programas de maestría y doctorado la participación de los estudiantes en los grupos de

investigación o en las unidades de investigación del programa. 5.5.3.4. La disponibilidad de profesores que tengan a su cargo fomentar la investigación y que cuenten con asignación horaria destinada a investigar; títulos de maestría o doctorado o experiencia y trayectoria en investigación demostrada con resultados debidamente publicados, patentados o registrados.

5.6.- Relación con el sector externo.- La manera como los programas académicos esperan impactar en la sociedad, con indicación de los planes, medios y objetivos previstos para tal efecto y los resultados alcanzados en el caso de los programas en funcionamiento. El plan de relación con el sector externo debe incluir por lo menos uno de los siguientes aspectos:

5.6.1. La vinculación con el sector productivo, según la naturaleza del programa.

5.6.2. El trabajo con la comunidad o la forma en que ella puede beneficiarse.

5.6.3. Con relación a programas en funcionamiento, el impacto derivado de la formación de los graduados, evidenciado a través de un documento que analice su desempeño laboral. En el caso de los programas nuevos, debe presentarse un análisis prospectivo del potencial desempeño de sus graduados.

5.6.4. La generación de nuevos conocimientos derivados de la investigación.

5.6.5. El desarrollo de actividades de servicio social a la comunidad.

5.7.- Personal docente.- Las características y calidades que sirven al fortalecimiento del personal docente, de acuerdo con los siguientes requerimientos y criterios:

5.7.1. Estructura de la organización docente: La institución debe presentar la estructura y perfiles de su planta docente actual o futura, teniendo en cuenta la metodología y naturaleza del programa; la cifra de estudiantes prevista para los programas nuevos o matriculados para los programas en funcionamiento; las actividades académicas específicas que incorpora o la cantidad de trabajos de

investigación que deban ser dirigidos en el caso de las maestrías y los doctorados. La propuesta debe indicar:

5.7.1.1. Profesores con titulación académica acorde con la naturaleza del programa, equivalente o superior al nivel del programa en que se desempeñarán. Cuando no se ostente la pertinente titulación, de manera excepcional, podrá admitirse un número limitado de profesores que posean experiencia nacional o internacional y que acredite aportes en el campo de la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades, debidamente demostrado por la institución.

5.7.1.2. Profesores vinculados a proyectos de relación con el sector externo o que tengan experiencia laboral específica referida a las actividades académicas que van a desarrollar, cuando sea del caso.

5.7.1.3. Un núcleo de profesores de tiempo completo con experiencia acreditada en investigación, con formación de maestría o doctorado en el caso de los programas profesionales universitarios y de posgrado, o con especialización cuando se trate de programas técnicos profesionales y tecnológicos. Las funciones sustantivas de un programa están en cabeza de los profesores de tiempo completo. La institución además de presentar el núcleo de profesores de tiempo completo debe presentar los perfiles de los demás profesores contratados o que se obliga a contratar indicando funciones y tipo de vinculación. En razón de que los roles de los profesores de tiempo completo, medio tiempo y hora cátedra son distintos, no es factible invocar equivalencia entre estas modalidades de dedicación para efectos de establecer la cantidad de profesores de tiempo completo y medio tiempo con vinculación al programa.

5.7.1.4. Idoneidad de los profesores encargados de desarrollar los programas a distancia o virtuales, y los mecanismos de acompañamiento y de seguimiento de su desempeño. Cuando la

complejidad del tipo de tecnologías de información y comunicación utilizadas en los programas lo requiera, se debe garantizar la capacitación de los profesores en su uso.

5.7.2. Un plan de vinculación de docentes de acuerdo con la propuesta presentada, que incluya perfiles, funciones y tipo de vinculación.

5.7.3. Un plan de formación docente que promueva el mejoramiento de la calidad de los procesos de docencia, investigación y extensión.

5.7.4. Existencia y aplicación de un estatuto o reglamento docente.

5.8.- Medios Educativos.- Disponibilidad y capacitación para el uso de por lo menos los siguientes medios educativos: recursos bibliográficos y de hemeroteca, bases de datos con licencia, equipos y aplicativos informáticos, sistemas de interconectividad, laboratorios físicos, escenarios de simulación virtual de experimentación y práctica, talleres con instrumentos y herramientas técnicas e insumos, según el programa y la demanda estudiantil real o potencial cuando se trate de programas nuevos. Adicionalmente podrán acreditar convenios interbibliotecarios con instituciones de educación superior o entidades privadas, que permitan el uso a los estudiantes y profesores, como elementos complementarios que faciliten el acceso a la información. En los programas a distancia o virtuales la institución debe indicar el proceso de diseño, gestión, producción, distribución y uso de materiales y recursos, con observancia de las disposiciones que salvaguardan los derechos de autor. Para los programas nuevos adicionalmente la institución debe presentar los módulos que correspondan por lo menos al 15% de los créditos del programa completamente desarrollados, y el plan de diseño y desarrollo de los demás cursos que conforman el plan de estudios. Para el caso de los programas virtuales, deben estar disponibles en la plataforma seleccionada. Respecto de los programas virtuales la institución debe garantizar la disponibilidad de una plataforma tecnológica apropiada, la infraestructura de conectividad y las

herramientas metodológicas necesarias para su desarrollo, así como las estrategias de seguimiento, auditoría y verificación de la operación de dicha plataforma, y está obligada a suministrar información pertinente a la comunidad sobre los requerimientos tecnológicos y de conectividad necesarios para cursar el programa.

5.9.- Infraestructura Física.- La institución debe garantizar una infraestructura física en aulas, biblioteca, auditorios, laboratorios y espacios para la enseñanza, el aprendizaje y el bienestar universitario, de acuerdo con la naturaleza del programa, considerando la modalidad de formación, la metodología y las estrategias pedagógicas, las actividades docentes, investigativas, administrativas y de proyección social y el número de estudiantes y profesores previstos para el desarrollo del programa. La institución debe acreditar que la infraestructura inmobiliaria propuesta cumple las normas de uso del suelo autorizado de conformidad con las disposiciones locales del municipio en cuya jurisdicción se desarrollará el programa. Para los programas en ciencias de la salud que impliquen formación en el campo asistencial es indispensable la disponibilidad de escenarios de práctica de conformidad con las normas vigentes. Para los programas virtuales la institución debe evidenciar la infraestructura de hardware y conectividad; el software que permita la producción de materiales, la disponibilidad de plataformas de aulas virtuales y aplicativos para la administración de procesos de formación y demás procesos académicos, administrativos y de apoyo en línea; las herramientas de comunicación, interacción, evaluación y seguimiento; el acceso a bibliotecas y bases de datos digitales; las estrategias y dispositivos de seguridad de la información y de la red institucional; las políticas de renovación y actualización tecnológica, y el plan estratégico de tecnologías de información y comunicación que garantice su confiabilidad y estabilidad. La institución debe informar y demostrar respecto de los programas a distancia o virtuales que requieran la presencia de los estudiantes en centros de tutoría, de prácticas, clínicas

o talleres, que cuenta con las condiciones de infraestructura y de medios educativos en el lugar donde se realizarán.

Artículo 6.- Evaluación de las condiciones de calidad de carácter institucional. La institución de educación superior debe presentar información que permita verificar:

6.1.- Mecanismos de selección y evaluación.- La existencia de documentos de política institucional, estatuto docente y reglamento estudiantil, en los que se adopten mecanismos y criterios para la selección, permanencia, promoción y evaluación de los profesores y de los estudiantes, con sujeción a lo previsto en la Constitución y la ley. Tales instrumentos deben estar dispuestos en la página Web institucional. La institución que pretenda ofrecer y desarrollar programas a distancia o virtuales, debe incorporar en tales documentos los mecanismos de selección, inducción a la modalidad, seguimiento y acompañamiento a los estudiantes por parte de los tutores o consejeros. Para los programas en el área de la salud que impliquen formación en el campo asistencial, los cupos de matrícula deben estar sujetos a la capacidad autorizada a los escenarios de práctica.

6.2.- Estructura administrativa y académica.- La existencia de una estructura organizativa, sistemas de información y mecanismos de gestión que permitan ejecutar procesos de planeación, administración, evaluación y seguimiento de los contenidos curriculares, de las experiencias investigativas y de los diferentes servicios y recursos. La infraestructura y sistemas de información de las cuales disponga la institución deben garantizar, entre otros aspectos, conectividad que facilite el intercambio y reporte electrónico de información con el Ministerio de Educación Nacional. Para el caso de los programas a distancia o virtuales debe preverse que dicha estructura

garantice el soporte al diseño, la producción y el montaje del material pedagógico y el servicio de mantenimiento, así como el seguimiento a estudiantes, profesores y personal de apoyo.

6.3.- Autoevaluación.- La existencia o promoción de una cultura de autoevaluación que tenga en cuenta el diseño y aplicación de políticas que involucren a los distintos miembros de la comunidad académica, y pueda ser verificable a través de evidencias e indicadores de resultado. La autoevaluación abarcará las distintas condiciones de calidad, los resultados que ha obtenido en matrícula, permanencia y grado, al igual que el efecto de las estrategias aplicadas para mejorar los resultados en los exámenes de calidad para la educación superior. Para la renovación del registro calificado la institución de educación superior debe presentar además los resultados de al menos dos procesos de autoevaluación realizados durante la vigencia del registro calificado, de tal forma que entre su aplicación exista por lo menos un intervalo de dos años. Las solicitudes de renovación de registro calificado que se presenten antes del 31 de diciembre de 2011, sólo deben incluir los resultados de un proceso de autoevaluación.

6.4.- Programa de egresados.- El desarrollo de una estrategia de seguimiento de corto y largo plazo a egresados, que permita conocer y valorar su desempeño y el impacto social del programa, así como estimular el intercambio de experiencias académicas e investigativas. Para tal efecto, la institución podrá apoyarse en la información que brinda el Ministerio de Educación Nacional a través del Observatorio Laboral para la Educación y los demás sistemas de información disponibles. Para la renovación del registro calificado la institución de educación superior debe presentar los resultados de la aplicación de esta estrategia.

6.5.- Bienestar universitario.- La organización de un modelo de bienestar universitario estructurado para facilitar la resolución de las necesidades insatisfechas en los términos de la ley y de acuerdo a los lineamientos adoptados por el Consejo Nacional de Educación Superior -

CESU. La institución debe definir la organización encargada de planear y ejecutar programas y actividades de bienestar en las que participe la comunidad educativa, procurar espacios físicos que propicien el aprovechamiento del tiempo libre, atender las áreas de salud, cultura, desarrollo humano, promoción socioeconómica, recreación y deporte, ya sea con infraestructura propia o la que se pueda obtener mediante convenios, así como propiciar el establecimiento de canales de expresión a través de los cuales puedan manifestar los usuarios sus opiniones e inquietudes, sugerencias e iniciativas. Las acciones de bienestar universitario exigen la existencia de programas y servicios preventivos de salud para la atención de emergencias, primeros auxilios y situaciones de riesgo en las instalaciones de la institución de educación superior. Las acciones de bienestar universitario para facilitar condiciones económicas y laborales deben comprender programas que procuren la vinculación de los estudiantes en las actividades propias del programa que se encuentren cursando y la organización de bolsas de empleo. Las acciones de bienestar en cultura deben estimular el desarrollo de aptitudes artísticas, facilitar su expresión o divulgación y fomentar la sensibilidad hacia la apreciación del arte. El modelo de bienestar debe identificar y hacer seguimiento a las variables asociadas a la deserción y a las estrategias orientadas a disminuirla, para lo cual debe utilizar la información del Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior -SPADIES-, del Ministerio de Educación Nacional. Si se trata de un programa nuevo se deben tomar como referentes las tasas de deserción, las variables y las estrategias institucionales. Para los programas a distancia o virtuales la institución debe plantear las estrategias que permitan la participación de los estudiantes en los planes de bienestar universitario.

6.6.- Recursos financieros suficientes.- La viabilidad financiera para la oferta y desarrollo del programa de acuerdo con su metodología, para lo cual debe presentar el estudio de factibilidad

económica elaborado para tal efecto o el correspondiente plan de inversión cuando se trate de programas en funcionamiento. El estudio debe desagregar los montos y fuentes de origen de los recursos de inversión y funcionamiento previstos para el cumplimiento de las condiciones de calidad propuestas y la proyección de ingresos y egresos que cubra por lo menos una cohorte.

Apéndice B

Propuesta de reforma

La práctica médica depende en alto grado de las personas que la ejecutan, pues son éstas, por naturaleza, el recurso más importante de la atención en salud y del sistema. Para contribuir al cambio e implementar esas recomendaciones y otras, es necesario repensar la forma como se educan los médicos y especialistas de la salud en el país. (Chassin & Galvin. 1998)

De acuerdo a los resultados del presente estudio, la propuesta de reforma que se sugiere es sobre algunos de los parámetros del programa de la actual Especialización en Neurocirugía en la FUCS, y busca generar como resultados, el fortalecimiento de las bases de la especialización, con un incremento de la productividad, la sostenibilidad, y el desarrollo de competencias investigativas y de conocimientos, además de la generación de valores agregados para el progreso de la Especialización.

Para ello se sugiere realizar los siguientes cambios:

1. Mecanismos de selección del aspirante a la residencia.

Revisar los criterios del perfil de ingreso del aspirante al programa, buscando fundamentalmente adherencia no solo al programa sino a la institución, que el aspirante en su preparación como estudiante haya tenido contacto académico con la especialidad como por ejemplo presentar elaboración de artículos o trabajos de investigación relacionados con la especialización.

Los procesos pedagógicos y didácticos, la planeación académica, el diseño curricular y de plan de estudios, el seguimiento y la evaluación, hasta la titulación los hace la universidad. Esta debe velar por las bases científicas, humanísticas, culturales y éticas de una formación integral, el rigor académico y la preparación para el liderazgo. Un escaso número de hospitales está acreditado como universitarios. Para incentivar la generación de mayores cupos de formación de especialistas, se debe lograr que el Estado subsidie a los hospitales y a las universidades que contribuyan con la formación posgraduada. Los hospitales universitarios acreditados deben tener tratamiento preferencial desde el punto de vista económico.

2. Mecanismos de evaluación

Los procesos evaluativos están basados en la subjetividad del tutor o de los médicos especialistas de la institución prestadora de salud que poco conocen de instrumentos de evaluación con criterios más objetivos y pedagógicos. Tampoco existen instrumentos de evaluación diseñados y aplicados desde la academia. Es necesario evaluar por competencias y habilidades, en una combinación de evaluaciones formativas y sumativas. La evaluación debe llevarse a cabo con instrumentos diseñados para tal fin y debe ser variada, en concordancia con el momento en la formación del residente; debe incluirse en ella la auto-evaluación y la heteroevaluación

Proveer a los residentes retroalimentación efectiva sobre sus desempeños individuales y colectivos, identificando fortalezas y debilidades de su entrenamiento.

Tener una amplia gama de formas de evaluación que puedan ser utilizadas en diferentes momentos del entrenamiento. Realizar evaluaciones acumulativas que evidencien el desempeño del momento a evaluar. Implementar un sistema de remediación para cuando el residente no alcance la competencia de manera que se aseguren los aprendizajes. Buscar la acreditación internacional de los programas de posgrado.

3. Mayor presencia de la universidad en el grupo de docencia, dando a conocer el plan de estudios, la metodología pedagógica, la actualización en técnicas de dialéctica, actualización en docencia, eventos que obligatoriamente se verán reflejados en el aprendizaje al estudiante.

La calidad de los profesores es el pilar fundamental del entrenamiento de los residentes. Todo lo que se pueda hacer para lograr la excelencia en la docencia clínica, es necesario implementarlo. La excelencia en la docencia requiere dedicación, esfuerzo y liderazgo por parte de los docentes. Es una contribución muy importante para la formación de nuevos especialistas, para los pacientes y para las comunidades. Para hacerlo, es necesario entender que muchos de los docentes lo hacen de manera voluntaria, solo con el propósito de contribuir a la formación de nuevos profesionales. Estos docentes imparten desde el hospital universitario, espacio donde se obtiene el entrenamiento en competencias, habilidades, destrezas, el entrenamiento técnico, el desarrollo de habilidades de comunicación con el paciente, con los colegas y con los profesionales y otros trabajadores de las instituciones hospitalarias. Sin embargo, este no debe ser el único espacio, sino que debe ser la red del sistema de atención en salud en la cual las adquiera. Se hace necesario que obtenga formación en los diferentes niveles de atención.

4. Ampliar la cobertura de rotaciones internacionales, que permitan al estudiante estar a

la vanguardia de la actualización en la especialización, siendo la universidad la encargada de ubicar al estudiante en instituciones reconocidas para tal labor.

5. Hacer un seguimiento al egresado, motivándolo a mantenerse actualizado, siendo su alma mater la que encause ese continuo aprendizaje proporcionándole espacios y elementos de apoyo para su realización.

6. Invertir en escenarios de entrenamiento quirúrgico, como laboratorios de realidad virtual y de practica microquirúrgica actualizados, para mejorar entrenamiento profesional del estudiante.

7. Propósitos claros de formación de competencias en el programa.

Formar líderes innovadores, con habilidades prácticas de gestión, con conocimientos útiles para orientar el medio a resultados exitosos, con capacidad de identificar y resolver complejos problemas de salud; y con capacidad para desarrollar competencias de gestión y toma de decisiones e influir sobre la dirección futura de la salud, transformando los sistemas sanitarios actuales.

- Conocimiento médico: Conocimiento establecido y nuevo de las ciencias biomédica, clínicas, epidemiológica, sociales y de conducta y aplicación de este conocimiento al cuidado del paciente
- Cuidado del paciente: Cuidado compasivo, apropiado y efectivo para proporcionar tratamiento, y de los problemas de salud y promoción de la salud
- Comunicación y relaciones interpersonales: Intercambio eficaz de la información y trabajo en equipo con el paciente, sus familiares y otros profesionales
- Profesionalismo: Compromiso de asumir las responsabilidades profesionales, adherencia a los principios éticos, y sensibilidad para las diferentes poblaciones de paciente (etnias y culturas)
- Práctica basada en sistemas: acciones que demuestren conciencia de y respuesta al marco global del sistema de salud y habilidad para recurrir a los recursos del sistema de una manera óptima
- Aprendizaje basado en la práctica clínica: Investigación y evaluación del cuidado que se proporciona al paciente, valoración y asimilación de la evidencia científica y mejoras del cuidado del paciente