



JULIÁN SÁNCHEZ CASTILLO*

FECHA DE RECEPCIÓN: 8 DE NOVIEMBRE DE 2013
FECHA DE EVALUACIÓN: 25 DE FEBRERO DE 2014

LA FORMACIÓN MÉDICA EN COLOMBIA

Medical Education in Colombia

A educação médica na colômbia

* MD M.Sc. Investigador, correo electrónico: jusanchezca@unal.edu.co



RESUMEN

La formación médica en Colombia presenta diferencias frente a la formación de otros países. El estudio compara la educación médica con un país de referencia en el área médica como Estados Unidos de América (EUA). Las diferencias se ven reflejadas en las poblaciones de profesionales de ambos países, que muestran ventajas y desventajas en el campo laboral. El estudio pretende reflexionar en relación a la educación médica en Colombia, sus problemas y posibles soluciones teniendo un referente internacional.

Palabras clave: Educación, Medicina, Universidad, Colombia, Estados Unidos de América.

ABSTRACT

Medical training in Colombia is different to that delivered in other countries. The study compares medical education in Colombia with the United States of America (USA), which is a benchmark for the medical area. The differences are seen in the populations of professionals of both countries that show advantages and disadvantages in the work field. The study is intended to reflect on medical education in Colombia, its difficulties and potential solutions taking into account an international benchmark.

Keywords: Education, Medicine, University, Colombia, United States of America

RESUMO

A formação médica na Colômbia difere contra a formação de outros países. O estudo compara a educação médica com um país de referência na área médica como os Estados Unidos da América (EUA), as diferenças se refletem nas populações de profissionais de ambos os países,

INTRODUCCIÓN

En el estudio realizado por Visión Colombia II Centenario, para el 2019, se plantea como meta de política económica incrementar la cobertura, equidad y calidad de la educación superior con el fin de lograr una sociedad más igualitaria, mejorando la productividad en el país y teniendo de esta manera mayor acceso hacia el desarrollo científico-tecnológico (Montenegro, Santa María, Rivera y Delgado, 2005).

De acuerdo al documento *Revolución Educativa* en los últimos 10 años el país ha incrementado la cobertura en educación superior (de un 24% a un 35%); el acceso de créditos educativos del Icetex aumentó del 7% al 14 %, y la meta en cobertura de educación superior para el 2019 es del 55%. También expertos de la Universidad de Oxford, comentan que el acceso a la Educación superior en Colombia ha presentado un incremento y una mejoría en el bienestar de la población (MEN, 2010).

En el tema específico de la educación médica, el país no cuenta con egresados suficientes de los programas de pregrado y posgrado.

mostrando vantagens e desvantagens no campo de trabalho. O estudo tem como objetivo refletir em relação à educação médica, na Colômbia, seus problemas e possíveis soluções tendo um referente internacional.

Palavras-chave: educação, medicina, Universidade, Colômbia, Estados Unidos de América.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2011) por cada 10 mil habitantes deben existir 25 médicos; sin embargo, en algunas regiones de Colombia esta cifra es inferior. (OPS, 2011). En la última década se han matriculado 43632 estudiantes en la carrera de medicina, pero menos del 10% es egresado de los 57 programas de pregrado que se ofrecen en el país (Montenegro et al., 2005).

El estudio realizado por el Cendex de la Universidad Javeriana con el Ministerio de Salud y Protección Social, describe los indicadores más representativos respecto a la escasez de especialistas en Medicina: pocos cupos para especializarse, salarios bajos para especialistas, control de especialistas en relación al número de egresados, falta de incentivos para especializarse, entre otros. De ahí surge la inquietud que el sistema educativo no brinda los cupos necesarios para la formación de especialistas que se requieren para atender a la población. Aun así, con los esfuerzos de las instituciones educativas, se ha visto un incremento del 25% de egresados de especialidades médicas en la última década (Montenegro et al., 2005).

Todos estos aspectos se relacionan de manera directa con la formación médica en nuestro país, por lo cual el siguiente estudio compara datos poblacionales de consulta pública en Colombia con información de EE.UU. en publicaciones y páginas gubernamentales; además, se mencionan dentro de la investigación algunas hipótesis sobre estas diferencias.

MÉTODO

Se realiza un estado del arte en relación al sistema de formación Médica en Colombia y EUA. Se analizan las estadísticas de consulta pública de los años 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, proporcionadas por el Observatorio de la Universidad, el Ministerio de Salud y Protección Social, y bases de datos de consulta pública del Ministerio de Educación en Colombia. Asimismo, la información proporcionada por entidades de EE.UU. como la Asociación Americana de Colegios Médicos, la Fundación Henry J. Kaiser, USnews, y lo publicado en el Journal de regulación médica. Se realiza un análisis comparativo estadístico descriptivo de los datos proporcionados.

RESULTADOS

La clasificación académica de las universidades del mundo es conducido por investigadores del centro de universidades de clase mundial de la Universidad de Shanghai Jiao Tong (CWCU). Esta clasificación coloca en la formación de médicos, en los primeros lugares, a cinco universidades de Estados Unidos de América (EUA) como las mejores en el mundo en el área de medicina, teniendo en cuenta la productividad en investigación, el impacto en investigación y la excelencia de la investigación (ver tabla 1). (HEEACT, 2013)

En EE.UU. la carrera de medicina dura en promedio 8 años, separados en dos segmentos: primero el título universitario Bachelor's, tras aprobar cuatro años, seguido del título médico, con igual tiempo de duración, esto sin contar con el entrenamiento en especialización y subespecialización que puede durar en promedio 8 años (Krupka, 2012). Sin embargo, actualmente en este país existen programas de medicina con menor tiempo de formación para estudiantes con un nivel académico superior (Abramson et al., 2013).

Tabla 1. Ranking de las Mejores Universidades en el 2013 según el ranking de Shanghai.

CLASIFICACIÓN DE 2009	UNIVERSIDAD	PAÍS
1	Universidad HARVARD	EUA
2	Universidad de CALIFORNIA - SAN FRANCISCO	EUA
3	Universidad WASHINGTON	EUA
4	Universidad JOHNS HOPKINS	EUA
5	Universidad de COLUMBIA	EUA

Fuente: <http://www.shanghairanking.com/ARWU2013.html>

En escuelas de EE.UU., como Texas Tech University, Health Sciences Center School of Medicine y Mercer University School of Medicine, se ofrecen tres años de formación a sus estudiantes para graduarse en relación con su rendimiento académico. The New York University School of Medicine (NYUSOM) graduó a 4 médicos en tres años, que también alcanzaron titulaciones de posgrado por su alto nivel académico (Emanuel & Fuchs, 2012).

En Colombia, son 6 años de formación médica divididos en 3 años de formación preclínica y 3 años de formación Clínica, luego de los cuales se obtiene el título de Médico Cirujano o Médico General, o Médico y Cirujano para algunas universidades. Posteriormente, se realiza el año o 6 meses de servicio social obligatorio que corresponde a un tiempo de práctica como médico

recién titulado, que le permite obtener la tarjeta profesional para ejercer la profesión en el país. Los estudios posteriores corresponden a estudios de posgrado que pueden durar entre 3 y 4 años para las especialidades y 2 años para las subespecialidades. También existen modalidades de posgrados de alta calidad técnica como maestrías y doctorados, o especializaciones en áreas administrativas.

En EE.UU. los médicos, para ejercer su profesión, deben tener una licencia otorgada por la junta de licenciatura y registro quien verifica todo lo administrativo, incluyendo las quejas o acusaciones de pacientes. Esta licencia tiene que cambiarse para ejercer en un estado diferente a donde fue solicitado (Rivera, 2002). En Colombia sucede algo similar: se maneja un permiso único en todo el país denominado tarjeta profesional, otorgado

Tabla 2. Admitidos y Graduados en Medicina en Colombia.

AÑOS	2009	%	2010	%	2011	%
ADMITIDOS A PROGRAMA MEDICINA	11354	100%	11421	100%	12377	100%
MATRICULADOS EN MEDICINA	7924	70%	8802	77%	9442	76%
GRADUADOS EN MEDICINA	3316	42%	4024	46%	3446	36%

Fuente: <http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2672.html>

Tabla 3. Admitidos y Graduados en Medicina en EUA.

AÑOS	2009	%	2010	%	2011	%
ADMITIDOS A PROGRAMA MEDICINA	42268	100%	42741	100%	43919	100%
MATRICULADOS EN MEDICINA	18390	44%	18665	44%	19230	44%
GRADUADOS EN MEDICINA	16468	90%	16835	90%	17364	90%

Fuente: <https://www.aamc.org/data/> y <http://kff.org/other/state-indicator/total-medical-school-graduates/>

por el Ministerio de Salud posterior a una verificación administrativa; sin embargo, en algunos departamentos o distritos especiales se requiere una tarjeta de inscripción otorgada por los entes territoriales. Sin esta documentación no se puede ejercer la profesión en el País.

En Colombia, para los años 2009 al 2011, del total de admitidos al programa de medicina solo se matricularon entre el 70% y el 77%, de los cuales se gradúan entre el 36% y el 46%. El 2010 es el año donde más estudiantes se graduaron en el país (Ver tabla 2). (MEN, 2013). En EE.UU., para

Tabla 4. Ranking de Universidades según Número de Graduados en Colombia.

2009	
UNIVERSIDAD LIBRE	425 (13%)
UNIVERSIDAD DEL SINU	235 (7%)
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	217 (7%)
UNIVERSIDAD METROPOLITANA	217 (7%)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	173 (5%)
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	158 (5%)
CORPORACION UNIVERSITARIA RAFAEL NUÑEZ	144 (4%)
2010	
UNIVERSIDAD LIBRE	337 (8%)
UNIVERSIDAD METROPOLITANA	229 (6%)
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	224 (6%)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	219 (5%)
UNIVERSIDAD DEL SINU	179 (4%)
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	129 (3%)
CORPORACION UNIVERSITARIA RAFAEL NUÑEZ	57 (1%)
2011	
UNIVERSIDAD METROPOLITANA	249 (7%)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	233 (7%)
UNIVERSIDAD LIBRE	213 (6%)
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	209 (6%)
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	121 (4%)
UNIVERSIDAD DEL SINU	89 (3%)
CORPORACION UNIVERSITARIA RAFAEL NUÑEZ	83 (2%)

Fuente: <http://www.mineduccion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2672.html>

los mismos años del total de admitidos a los programas, solo se matriculan el 44%, pero a diferencia de Colombia se gradúan el 90% de los estudiantes (Ver tabla 3) (KFF, 2011).

La edad promedio en Colombia de los médicos recién graduados para el 2009 es de 24 años. En EE.UU. solo el 15% de los médicos autorizados para ejercer su profesión tienen menos de 35 años (Emanuel & Fuchs, 2012).

Las universidades con mayor número de graduados en 2009 y 2010 son la Universidad Libre, seguida, en el 2009, de la Universidad del Sinú y la Universidad de Antioquia; en el 2011, el mayor número se concentró en la Universidad Metropolitana y la Universidad Nacional de Colombia. (Ver Tabla 4) (MEN, 2013).

En EE.UU., del 2010 al 2011, los estados con mayor número de estudiantes de medicina son Michigan, Ohio y California (Ver Tabla 5) (Asociación Americana de Colegios Médicos, 2013).

Según género, el mayor porcentaje de graduados entre 2009-2011 corresponde a mujeres, aspecto que es similar a lo que ocurre en EE.UU. (Ver tabla 6) (MEN, 2013).

Tabla 5. Ranking de Estados según Número de Estudiantes de Medicina en EE.UU.

2010-2011	
MICHIGAN	3807 (8%)
OHIO	3745 (7%)
CALIFORNIA	3139 (6%)
NEW YORK	2629 (5%)
VIRGINIA OESTE	1907 (4%)
ILLINOIS	1709 (3%)
INDIANA	1300 (3%)
LOUISIANA	1268 (3%)
KENTUCKY	1129 (2%)
KANSAS	740 (1%)

Fuente: <https://www.aamc.org/download/263512/data/statedata2011.pdf>

Tabla 6. Graduados según Género y Año en Colombia.

AÑO	HOMBRES	MUJERES
2009	1430 (43%)	1886 (57%)
2010	1863 (46%)	2161 (54%)
2011	1518 (44%)	1928 (56%)

Fuente: <http://www.mineducacion.gov.co/sistemas-deinformacion/1735/w3-propertyname-2672.html>

En Colombia, son 6 años de formación médica divididos en 3 años de formación preclínica y 3 años de formación Clínica, luego de los cuales se obtiene el título de Médico Cirujano o Médico General.

Tabla 7. Programas de Medicina con mayores Costos 2007 vs 2012.

PROGRAMAS DE MEDICINA	MATRÍCULA SEMESTRAL EN 2007	EQUIVALENCIA EN S.M.L.V.	MATRÍCULA SEMESTRAL EN 2012	MATRÍCULA 2012 EN S.M.L.V.	AUMENTO DE 2007 A 2012
Universidad de Los Andes	11,630,000	26.82	15,995,000	28.22	37.53
Universidad Javeriana –Bogotá	8,870,000	20.45	13,010,000	22.96	46.67
Universidad del Rosario	8,235,000	18.99	12,658,000	22.34	53.71
Universidad El Bosque	7,560,000	17.43	11,455,000	20.21	51.52
Universidad de La Sabana	8,000,000	18.45	11,005,000	19.42	37.56
Fundación Universitaria de Ciencias de La Salud	9,054,000	20.88	10,835,000	19.12	19.67

Fuente: http://www.universidad.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=158&Itemid=53

Las universidades con programas de Medicina, con relación a los costos de matrícula semestral han tenido un aumento entre el 19% y el 52% del 2007 al 2009; los valores oscilan de \$10.835.000 a \$16.000.000 para las universidades más costosas (Observatorio de la universidad colombiana, 2012). Según datos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA, 2013), de estas universidades (a excepción de la Universidad de los Andes) todas se encuentran acreditadas. (Ver tabla 7) (CNA, 2013; Ranking Universidades en Colombia por Scopus, 2011).

En contraste, las Universidades con menor costo en sus matrículas también han tenido un incremento (12% a 16%) entre el 2007 hasta el 2009;

Del total de admitidos al programa de medicina solo se matricularon entre el 70% y el 77%, de los cuales se gradúan entre el 36% y el 46%.

Tabla 8. Programas de Medicina con menores Costos 2007 vs 2012.

PROGRAMAS DE MEDICINA	MATRÍCULA SEMESTRAL EN 2007	EQUIVALENCIA EN S.M.L.V.	MATRÍCULA SEMESTRAL EN 2012	MATRÍCULA 2012 EN S.M.L.V.	AUMENTO DE 2007 A 2012
Universidad CES	5,390,000	12.43	8,927,000	15.75	65.62
Universidad Militar Nueva Granada	6,530,000	15.06	8,917,000	15.73	36.55
Universidad Libre -Cali-	6,300,000	14.53	8,440,025	14.89	33.97
Fundación Universitaria Juan N. Corpas	5,869,000	13.53	7,986,000	14.09	36.07
Universidad Antonio Nariño	4,200,000	9.68	7,520,000	13.27	79.05
Universidad de Ciencias Aplicadas UDCA	5,170,000	11.92	6,900,000	12.18	33.46

Fuente: http://www.universidad.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=158&Itemid=53

sus valores oscilan entre \$6.900.000 y \$8.900.000 (Observatorio de la universidad colombiana. 2012). Según el CNA, de estas universidades solo la Universidad Militar Nueva Granada y la Universidad CES tienen sus programas de medicina acreditados (Ver tabla 8 y 9) (CNA, 2013; SCIMAGO, 2011).

Los costos de los programas de medicina en USA oscilan entre 55.667 y 30.068 dólares americanos al año, superiores a los costos de las universidades privadas en Colombia (Ver tabla 10 y 11) (KFF, 2011, Usnews, 2013).

Scopus, por su parte, clasifica a las universidades según su trayectoria en investigación, de las cuales varias tienen actualmente programas

de formación en medicina. (Ver Tabla 8) (Observatorio de la universidad colombiana, 2012).

En los Estados Unidos, el mayor porcentaje de los médicos están entre los 40 a 49 años, una década mayor a la edad promedio de los médicos en Colombia, probablemente asociado al mayor tiempo de formación. Este panorama es conveniente para el país, dado que el médico colombiano cuenta con mayor tiempo de ejercicio laboral (SCIMAGO, 2011; Observatorio de la universidad colombiana, 2012).

Según género, para el 2009 en Colombia, el 58,2% de los médicos son hombres y el 41,8% mujeres. En Estados Unidos, el porcentaje de

Tabla 9. Universidades Acreditadas según el Concejo Nacional de Acreditación (CNA).

UNIVERSIDAD	ACTO DE ACREDITACION
Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario	REACREDITADO
Fundación Universidad del Norte	REACREDITADO
Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud	ACREDITADO
Pontificia Universidad Javeriana	REACREDITADO
Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB	ACREDITADO
Universidad CES	REACREDITADO
Universidad de Antioquia	REACREDITADO
Universidad de Caldas	REACREDITADO
Universidad de Cartagena	REACREDITADO
Universidad de la Sabana	REACREDITADO
Universidad de Santander	ACREDITADO
Universidad del Cauca	REACREDITADO
Universidad del Quindío	REACREDITADO
Universidad del Valle	REACREDITADO
Universidad el Bosque	REACREDITADO
Universidad Libre	REACREDITADO
Universidad Militar Nueva Granada	REACREDITADO
Universidad Nacional de Colombia	ACREDITADO
Universidad Pontificia Bolivariana	REACREDITADO
Universidad Sur colombiana	REACREDITADO
Universidad Tecnológica de Pereira	REACREDITADO

Fuente: <http://menweb.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/BuscadorProgramas.php?>

Tabla 10. Programas de Medicina con mayores Costos 2007 vs 2012 en USA.

PROGRAMAS DE MEDICINA	MATRÍCULA ANUAL EN 2012 EN USD	RANKING EN INVESTIGACIÓN U.S. NEWS
Tufts University (MA)	\$55,667	51
Columbia University (NY)	\$54,855	8
Temple University (PA)	\$54,218	51
Harvard University (MA)	\$53,496	1
Case Western Reserve University (OH)	\$53,040	25
Dartmouth College (Geisel) (NH)	\$52,406	38

Fuente: <http://www.usnews.com/education/best-graduate-schools/>

Tabla 11. Programas de Medicina con mayores Costos 2007 vs 2012 en USA.

PROGRAMAS DE MEDICINA	MATRÍCULA ANUAL EN 2012	RANKING EN INVESTIGACIÓN U.S. NEWS
Baylor College of Medicine (TX)	\$30,068	18
Mayo Medical School (MN)	\$35,960	27
University of Pikeville (KY)	\$37,450	-
Lincoln Memorial University (DeBusk) (TN)	\$39,245	-
University of Miami (Miller)	\$41,415	51
Mercer University (GA)	\$41,757	-
Wake Forest University (NC)	\$44,696	46
Medical College of Wisconsin	\$45,179	51

Fuente: <http://www.usnews.com/education/best-graduate-schools/>

médicos hombres es mayor, con un 66,9%. Actualmente esta situación probablemente es diferente; sin embargo, no se cuentan con estos datos durante el estudio (SCIMAGO, 2011; Observatorio de la universidad colombiana, 2012).

Según datos del Ministerio de Salud, para el 2009 hay un número de 72.544 médicos, para un promedio de 16 por cada 10.000 habitantes de los cuales, 41.785 (57,6%) no tienen formación de posgrado. (Ministerio de Protección Social, 2009). En EE.UU. hay un número de 850.085 médicos con licencia para ejercer medicina, lo que da un promedio de 27 por cada 10000 habitantes. (Young, Chaudhry, Rhyne & Dugan, 2011). De este número de médicos, el 52% son especialistas, y 48% son médicos de cuidado primario. EE.UU. cuenta con un promedio mayor de médicos por habitante al de nuestro país, probablemente asociado a políticas en materia de educación, interés por la formación médica, o acceso a la educación superior (KFF, 2012).

En Colombia, la mayoría de los médicos que ejercen en el país se forman en casa, situación similar ocurre en EE.UU., con 75% (641.815) de médicos graduados en Universidades de EUA o Canadá, bajo la titulación de Doctor en Medicina (A Young et al., 2011).

La distribución de médicos por zona geográfica en Colombia, muestra una concentración en Bogotá D.C., Valle del Cauca, Santander; sin embargo, en departamentos como Guainía, Vaupés, Vichada y Chocó tiene pocos profesionales (un médico por 10.000 habitantes). (Ministerio de Protección Social, 2009). En EE.UU. la distribución de médicos por zonas varía con porcentajes de 5%

En EE.UU. la carrera de medicina dura en promedio 8 años, separados en dos segmentos: primero el título universitario Bachelor's, tras aprobar cuatro años, seguido del título médico, con igual tiempo de duración, esto sin contar con el entrenamiento en especialización y subespecialización que puede durar en promedio 8 años.

Tabla 12. Clasificación de Universidades en razón a su participación en investigación según Scopus (CNA).

CLASIFICACIÓN	UNIVERSIDAD	PUNTAJE
1	Universidad Nacional de Colombia	5112
2	Universidad de Antioquia	2721
3	Universidad de los Andes, Colombia	2049
4	Universidad del Valle	1521
5	Pontificia Universidad Javeriana	1139
6	Universidad Industrial de Santander	1006
7	Universidad del Rosario	594
8	Universidad Pontificia Bolivariana	442
9	Universidad del Norte	376
10	Universidad del Cauca	330
11	Universidad Tecnológica de Pereira	320
12	Universidad de Caldas	286
13	Universidad de Cartagena	277
14	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	264
15	Universidad EAFIT	260
16	Universidad de La Sabana	232
17	Universidad CES COL	219
18	Universidad de Córdoba	216
19	Universidad del Quindío	214
20	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	181
21	Universidad El Bosque	180
22	Universidad del Tolima	176
23	Universidad de Pamplona	155
24	Universidad Autónoma de Occidente	144
25	Universidad Militar Nueva Granada	143

Fuente: <http://www.scimagoir.com/pdf/SIR%20Iber%202013%20Colombia.pdf>

a 18%, siendo las mayores zonas el Atlántico sur (18%), el Pacífico (17%) y el Atlántico Medio (16%). En otras palabras, la distribución de los médicos según los Estados, es más equitativa en EE.UU. que en Colombia (KFF, 2012).

DISCUSIÓN

Las clasificaciones de las universidades se hacen con base a parámetros definidos, con lo cual, las universidades con mayor trayectoria en medicina ocupan los mejores lugares del mundo; ofrecen una comparación para Colombia, a pesar de las diferencias socioculturales, políticas y económicas que existen.

En EE.UU. hay una evaluación estadística y de opinión importante en torno a la educación médica. Las opiniones de expertos, como las evaluaciones de calidad, son abordadas por U.S news, Fundaciones o entidades estatales (Morse, Flanagan & Yerkie, 2006). En Colombia, los datos estadísticos son principalmente de entidades gubernamentales y existen centros de opinión en el observatorio de la universidad. Sin embargo, no existen estudios con esta metodología y temática en bases de datos como EBSCO, PUBMED, si se realizan búsquedas bajo los términos MeSH: education medical y education medicine.

Existen diferencias en los tiempos de formación médica de ambos países y en el costo de los programas de medicina. En Colombia se gradúa un porcentaje menor de estudiantes, y existe un menor número de médicos por habitante, lo que constituye un problema de recurso humano en salud sin solución aún (KFF, 2012).

Los requisitos para ejercer la profesión son similares en ambos países, pero la población médica en Colombia es más joven en comparación con EE.UU., lo que permite un tiempo mayor de ejercicio profesional. (Krupka, 2012; Abramson et al., 2013).

Las universidades con mayor número de profesionales graduados están en la Costa Atlántica, lo que se asocia, probablemente, a un mayor interés por la profesión, menores costos de los programas académicos y mayor número de cupos universitarios, entre otros factores (Abramson et al., 2013; Emanuel & Fuchs, 2012; Rivera, 2002; MEN, 2013).

La formación de posgrado es más frecuente en la población médica de EE.UU.; esto se asocia, probablemente, a una mayor oferta de programas, mayor interés o menores costos.

La distribución geográfica de médicos en EE.UU. es más homogénea en comparación a nuestro país, dado que en las ciudades grandes tienen una mayor cantidad de profesionales, a diferencia de otras regiones del país, en el que la escasez es evidente (KFF, 2012).

Finalmente, es importante mencionar que las diferencias muestran las características de la población médica, por lo tanto se debe tener mayor información de la población estudiantil en Colombia, preferiblemente de fuentes estatales que garanticen la veracidad de datos y estadísticas. También se convierte en un tema para futuros investigadores que quieran enriquecer la información hasta ahora disponible, y que permita la toma de decisiones en algo tan importante como el recurso humano en salud.

Las universidades con mayor número de profesionales graduados están en la Costa Atlántica, lo que se asociada, probablemente, a un mayor interés por la profesión, menores costos de los programas académicos y mayor número de cupos universitarios.

CONCLUSIONES

Hay diferencias en los tiempos y los grados de formación como médico en los EE.UU. en comparación a Colombia, con un mayor número de años de formación de los Médicos del país del norte.

La formación en los diferentes niveles de posgrado es más frecuente en la población médica de EE.UU. en comparación con nuestro país, lo cual sugiere una meta que debe plantearse las instituciones educativas bajo la dirección de las entidades estatales.

En Estados Unidos la edad de los recién graduados supera en 10 años a los médicos de Colombia, situación favorable por ser una población con mayor tiempo para ejercer la profesión.

Se requieren datos estadísticos actualizados de la población médica colombiana en variables como la edad, género, formación académica, entre otras. Por parte de entidades gubernamentales o científicas, que permitan analizar el comportamiento a través de los años, así como su relación con los diferentes campos de la salud.

Es importante este tipo de estudios con otros profesionales de la salud como odontología, enfermería, fisioterapia, químicos farmacéuticos, técnicos y tecnólogos del área de la salud, entre otros, para poder determinar los tiempos de formación y el número de los profesionales que prestan servicios de salud a la población.

Es fundamental que en los estudiantes de medicina en formación, se genere la necesidad de investigación y desarrollo científico contribuyendo a la solución de los problemas en materia de salud en el país.

REFERENCIAS

- ▶ ABRAMSON, S., JACOB, D., ROSENFELD, M., BUCKVAR-KELTZ, L., HARNIK, V., FRANCOIS F., RIVERA, R., HOPKINS, M., TRIOLA, M. & GROSSMAN, R. (2013). A 3-Year M.D. -Accelerating Careers, Diminishing Debt., *N Engl Med*, 369(12), 1085-1087.
- ▶ Asociación Americana de Colegios Médicos (2013). *Data and analysis*. Disponible en: <https://www.aamc.org/data/>
- ▶ Concejo nacional de Acreditación (2013). *Consulta de programas acreditados*. Disponible en: <http://menweb.mineduacion.gov.co/cna/Buscador/Buscador-Programas.php>
- ▶ EMANUEL, E. & FUCHS, V. (2012). *Shortening medical training by 30%*, *JAMA*, 307, 1143-1144.
- Higher Education, Evaluation & Accreditation Council of Taiwán (2013). *Accreditation results*. Disponible en: <http://www.heeact.edu.tw/mp.asp?mp=4>
- ▶ (KFF, 2011). *Número total de graduados de escuelas médicas*. Disponible en: <http://kff.org/other/state-indicator/total-medical-school-graduates/>
- ▶ (KFF, 2012). *Número de médicos activos*. Disponible en: <http://kff.org/other/state-indicator/total-active-physicians/>
- ▶ KRUPKA, C. (2012). *Med School on the fast track: a 3-year degree*. *American Medical News*. Disponible en: <http://www.ama-assn.org/>.
- ▶ Ministerio de la Protección Social (2009). *Dirección General de Análisis y Política Recursos Humanos Composición de la oferta de profesionales de medicina en Colombia*. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Observatorio%20Talento%20Humano%20en%20Salud/COMPOSICION%20DE%20PROFESIONALES%20EN%20COLOMBIA.pdf>
- ▶ MEN (2010). *Revolución Educativa*. Disponible en: http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articulos-81642_archivo.pdf
- ▶ (MEN, 2013). *Sistema nacional de información de la educación superior*. Disponible en: <http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2672.html>
- ▶ MONTENEGRO, S., SANTA MARÍA, M., RIVERA, M., DELGADO, M. (2005). *Visión Colombia II Centenario, política exterior para un mundo en transformación*. Departamento Nacional de planeación.
- ▶ MORSE, R., FLANIGAN, S. Y YERKIE, M. (2006). *The Ranking Methodology, U.S. News & World Report*, 140(13).
- ▶ OPS(2011). *Manual de medición y monitoreo*. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=10509&Itemid=
- ▶ Observatorio de la universidad colombiana (2012). *Medicina*. Disponible en: http://www.universidad.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=158&Itemid=53
- ▶ RIVERA, R. (2002). *La formación médica en los Estados Unidos*. *Panacea*, 3(8), Disponible en: <http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n8-Rivera.pdf>
- ▶ (SCIMAGO, 2011). *Ranking Universidades en Colombia por Scopus*. Disponible en: <http://www.scimagoir.com/pdf/SIR%20Iber%202013%20Colombia.pdf>
- ▶ Usnews (2013). *Universidades más costosas en USA*. 2013. Disponible en: <http://www.usnews.com/education/best-graduate-schools/the-short-list-grad-school/articles/2013/07/30/10-most-expensive-private-medical-schools-2>
- ▶ Usnews (2013). *Universidades menos costosas en USA*. 2013. Disponible en: <http://www.usnews.com/education/best-graduate-schools/the-short-list-grad-school/articles/2013/05/14/10-private-medical-schools-with-the-lowest-price-tags>
- ▶ YOUNG, A., CHAUDHRY, D., RHYNE, J. & DUGAN, M. (2011). *A Census of Actively Licensed Physicians in the United States*, *Journal of Medical Regulation*, 96(4), 10-20. Disponible en: <http://www.nationalahec.org/pdfs/FSMBPhysicianCensus.pdf>