

Documentos de Trabajo

Numerus Clausus en el Mercado
Educativo de Médicos Especialistas

Natalia Cantor Vargas

No. 5

2012

Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia](#).

Usted es libre de:

Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

1.1.1 Bajo las condiciones siguientes:

- **Atribución** – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante. Si utiliza parte o la totalidad de esta investigación tiene que especificar la fuente.
- **No Comercial** – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Sin Obras Derivadas** – No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por la ley no se ven afectados por lo anterior.



La serie Documentos de Trabajo es una publicación de la Superintendencia de Industria y Comercio. Los documentos son elaborados por los miembros del Grupo de Estudios Económicos o funcionarios de la entidad, y son de carácter provisional. Los análisis, opiniones y posibles errores son de responsabilidad exclusiva de los autores y no representa la posición de la Superintendencia de Industria y Comercio en la materia.

Para cualquier duda, sugerencia, corrección o comentario, escribir a: estudioeconomicos@sic.gov.co

***NUMERUS CLAUSUS* EN EL MERCADO EDUCATIVO DE MÉDICOS ESPECIALISTAS**

*Natalia Cantor Vargas*¹

Resumen

En muchos países, incluyendo Colombia, el esquema tarifario de los médicos especialistas depende de la cantidad de procedimientos realizados. Por tal motivo, en esta estructura las ganancias están determinadas por el número total de médicos especialistas en un campo específico y de estudiantes o residentes que se están formando en dicho campo. En este contexto, es importante determinar la manera en que se regula el número de cupos en Universidades y Colegios Médicos para la formación de residentes en las diferentes especialidades, concepto que se conoce como *numerus clausus*. Este documento busca demostrar, a partir de un modelo derivado de la teoría de la política de la competencia, cómo el número de cupos para la formación de especialistas es determinado por los mismos médicos especialistas o por las Sociedades Médicas, cuyo propósito es mantener sus niveles de ingresos elevados.

Palabras clave: competencia, especialistas médicos, sociedades médicas.

JEL: L22, D82, D91.

¹ Estudiante de maestría en Economía. Este documento fue producto de la labor desempeñada en el Grupo de Estudios Económicos de la Superintendencia de Industria y Comercio, entre abril y agosto de 2012. E-mail: natalia.cantor@urosario.edu.co.

NUMERUS CLAUSUS IN MEDICAL SPECIALIST EDUCATION MARKET

Abstract

In many countries, including Colombia, the pricing structure of specialists depends on the number of procedures performed. Therefore, in this structure the profits are determined by the total number of medical specialists in a specific field and students or residents who are training in that field. In this context, it is important to establish the way in which it is regulating the number of places for the training of residents in different specialties, in Universities and Medical Colleges, concept that is known as *numerus clausus*. This paper aims to demonstrate, based on a model derived from the theory of competition policy, how the number of places for the training of specialists is determined by medical specialists or medical societies, in order to maintain their levels of high income.

Keywords: competition, medical specialists, medical societies.
JEL: L22, D82, D91.

***NUMERUS CLAUSUS* EN EL MERCADO EDUCATIVO DE MÉDICOS ESPECIALISTAS**

Natalia Cantor Vargas

INTRODUCCIÓN

En muchos países, incluyendo Colombia, el esquema en que los médicos especialistas cobran sus tarifas depende de la cantidad de procedimientos realizados, por tal motivo, en este esquema las ganancias de un médico especialista están determinadas por el número total de médicos especialistas en un campo específico, y por ende del número de estudiantes o residentes que se están formando en dicho campo. Por lo tanto, es de gran importancia determinar la manera en que se regula el número de cupos en Universidades y Colegios Médicos para la formación de residentes en las diferentes especialidades, concepto que se conoce como *numerus clausus*.

El objetivo principal de este texto es demostrar a partir de un modelo teórico derivado de la teoría de la política de la competencia, cómo el número de cupos para la formación de especialistas en las Universidades es determinado por los mismos médicos especialistas, o por las Sociedades Médicas, con el fin de mantener altos sus niveles de ingresos.

Friedman (1963) y otros autores como Rayack (1971) argumentaban que la Asociación Médica Americana (AMA) era una de las organizaciones más fuertes con poder de mercado (monopolio), el cual se derivaba de su capacidad para limitar y controlar el número de profesionales médicos en el mercado. Este control se da por medio de restricciones en el número de admisiones de estudiantes en los Colegios Médicos, controles en el otorgamiento de la licencia profesional por medio de exámenes al final de la carrera de medicina, prohibir la creación de nuevos programas académicos en medicina y establecimiento de estándares fuertes y salarios bajos para la formación de los residentes en los hospitales.

Del anterior análisis se deriva, el segundo objetivo del texto, y es estudiar cuales son los factores que incentivan a un estudiante de medicina a aplicar a un programa de especialización, encontrando por medio de un modelo de capital humano, que el factor más importante es la expectativa de ingresos altos en el futuro.

El texto está organizado de la siguiente manera. En la sección 2 se presentan los modelos teóricos de competencia y de capital humano para explicar los objetivos anteriormente mencionados; en la sección 3 se presenta la aplicación empírica de estos modelos, con el fin de probar, en un próximo trabajo, estas afirmaciones para el caso colombiano; y por último se dan las conclusiones.

1. MODELO TEÓRICO

Dos clases de agentes son considerados:

- Por un lado, se encuentran los médicos de cierta especialidad que deciden, directamente o través de un gremio o asociación, el número de residentes que se aceptarán en los colegios médicos para formarlos como la nueva generación de especialistas.
- Y los médicos recién graduados del programa de medicina, que se enfrentan a la decisión de continuar o no su formación profesional como residentes en una cierta especialidad.

Cada agente representativo enfrenta en un momento t el problema de maximización de su utilidad sujeta a la restricción de recursos; luego, se enfrentan estos dos agentes para determinar si el estudiante se forma o no como residente para convertirse luego en médico especialista.

2.1 Problema de Maximización del Beneficio del Especialista

Siguiendo el modelo de oligopolio/oligopsonio presentado por Chang y Tremblay (1991), se considera una especialidad en donde existen N médicos especialistas indexados como $i = 1, 2, \dots, N$, los cuales producen un bien o servicio homogéneo, que puede ser considerado como un procedimiento típico de la especialidad a la que pertenecen. La función inversa de demanda agregada por este procedimiento por parte de los consumidores está dado por

$$p = p(Q), Q = \sum_{i=1}^N q_i \quad (1)$$

donde p es el precio del procedimiento, Q es el número total de procedimientos realizados en el sector, y q_i es el número de procedimientos hechos por el médico especialista i .

Par realizar estos procedimientos, el médico especialista usa como factor trabajo a un residente, que se están formando como especialista y se denota como m_i , en donde $M = \sum_{i=1}^N m_i$ es el número total de residentes que logran llegar al sector. Cada médico especialista le paga a su residente un salario $w = h(M)$, en donde se cumple que $\partial w / \partial M > 0$, sugiriendo que entre más bajo sean los salarios que se pagan a los residentes en esta especialidad, un estudiante recién graduado de medicina decidirá no entrar al sector para formarse como especialista.

De lo anterior se deriva que, al ser N un número reducido, los médicos especialistas gozan de cierto poder tanto en el mercado del servicio que ofrecen como en el mercado del factor de producción que contratan, los residentes.

Por tal motivo, los médicos especialistas se comportarán como un oligopolio al establecer el precio p del procedimiento que practican a los pacientes, y por otro lado se comportan como un oligopsonio, al ser los únicos “compradores” del trabajo (que en realidad es formación en el trabajo o *training-on-the-job*) de los residentes, por lo que en este modelo los médicos especialistas deciden directamente el salario de los residentes, y de manera indirecta (por $\partial w/\partial M > 0$) deciden el número de estudiantes que pueden entrar a formarse en el sector como residentes para luego ser especialistas.

Entonces el problema de optimización del médico especialista en el campo s es escoger el número apropiado de residentes (m_i) de tal manera que su función de beneficio (π_i) se maximice, la cual está dada por

$$\pi_i^s = (p(Q) - h(M)) \underbrace{f_i(N_{-i}, m_i, p)}_{q_i} \quad (2)$$

La condición de primer orden es

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial m_i} = 0 \Leftrightarrow \left(\frac{dp}{dQ}\right) \left(\frac{dQ}{dq_i}\right) \left(\frac{dq_i}{dm_i}\right) q_i + p \left(\frac{\partial q_i}{\partial m_i}\right) = \left(\frac{dw}{dM}\right) \left(\frac{dM}{dm_i}\right) m_i + w \quad (3)$$

Multiplicando por 1 en ambos lados de la igualdad y reorganizando los términos, se encuentra el índice I_i de concentración o de poder del médico especialista en el mercado de procedimientos y de residentes, así:

$$\left(\frac{dp}{dQ}\right) \left(\frac{dQ}{dq_i}\right) \left(\frac{dq_i}{dm_i}\right) q_i \frac{Q}{p} \frac{p}{Q} + p \left(\frac{\partial q_i}{\partial m_i}\right) = \left(\frac{dw}{dM}\right) \left(\frac{dM}{dm_i}\right) m_i \frac{M}{w} \frac{w}{M} + w \quad (4)$$

$$p \left(\frac{\partial q_i}{\partial m_i}\right) \left\{1 + \left[\left(\frac{dp}{dQ}\right) \frac{Q}{p}\right] \left[\left(\frac{dQ}{dq_i}\right) \frac{q_i}{Q}\right]\right\} = w \left\{1 + \left[\left(\frac{dw}{dM}\right) \frac{M}{w}\right] \left[\left(\frac{dM}{dm_i}\right) \frac{m_i}{M}\right]\right\} \quad (5)$$

Reorganizando términos y utilizando la notación de Chang y Tremblay (1991), el índice de oligopolio/oligopsonio I_i se define como:

$$I_i = \frac{[p(MPm_i-w)]}{[p(MPm_i)]} = \frac{(\beta_i/\varepsilon) + (\alpha_i/\eta)}{(1 + \beta_i/\varepsilon)}; I_i \in [0,1] \quad (6)$$

En donde los dos componentes del índice, (β_i/ε) y (α_i/η) , reflejan el comportamiento no competitivo de los médicos tanto en el mercado de procedimientos como en el mercado de residentes, por lo que los médicos tienen el poder para decidir óptimamente la cantidad y precio de productos y factores.

Los significados de los componentes del índice, tal como lo muestran Chang y Tremblay (1991), son los siguientes:

- $MPm_i \equiv \frac{\partial q_i}{\partial m_i}$, producto marginal del residente a cargo del médico i ;
- $\eta \equiv -\left(\frac{dQ}{dp}\right)\frac{p}{Q}$, elasticidad precio de la demanda en el mercado del procedimiento;
- $\alpha_i \equiv \left(\frac{dQ}{dq_i}\right)\frac{q_i}{Q}$, es la elasticidad producto del médico especialista i frente a la cantidad de producto o procedimientos realizados en el sector de dicha especialidad;
- $\varepsilon \equiv \left(\frac{dw}{dM}\right)\frac{M}{w}$, elasticidad precio de la demanda en el mercado del factor (residente);
- $\beta_i \equiv \left(\frac{dM}{dm_i}\right)\frac{m_i}{M}$, es la elasticidad del factor (residente) del médico especialista i respecto a la demanda total de factores (residentes) en el sector de dicha especialidad.

Por lo tanto, el índice de oligopolio/oligopsonio al acercarse a 1, y dado $\alpha_i > 0$ y $\beta_i > 0$, indica que la ineficiencia en los mercados de productos y factores (i.e. poder de los médicos especialistas para decidir la cantidad de procedimientos ofrecidos y residentes aceptados) se hará mayor cuando:

- [1]. Más baja sea la elasticidad precio de la demanda del procedimiento (η).
- [2]. Más baja sea la elasticidad precio de la oferta del factor (residentes) (ε).
- [3]. Más alta es la elasticidad del procedimiento del médico i respecto al número de procedimientos del sector de dicha especialidad (α_i).
- [4]. Más alta es la elasticidad de la demanda por residentes del médico i respecto a la demanda total del sector de dicha especialidad (β_i).

Por tal motivo se concluye en este punto que, los médicos especialistas al tener poder de oligopsonio logran mantener bajo w , lo que se traduce en una baja entrada de nuevos residentes/especialistas, preservando el poder oligopólico de los médicos y así las tarifas p de los procedimientos se mantienen altas.

2.2 Problema de Maximización de la Utilidad del Estudiante de Medina

Por otro lado, el estudiante recién graduado de la escuela de medicina se enfrenta a la decisión de especializarse o no en un determinado campo. Para tomar esta decisión, el estudiante debe tener en cuenta los beneficios monetarios y no monetarios, así como los costos de especializarse. Estos beneficios y costos tienen dos componentes temporales, el primero hace referencia al momento en que el estudiante está en formación como residente y el segundo, son los beneficios que recibe cuando se gradúa y ejerce como médico especialista.

Sin embargo, los estudiantes de medicina se diferencian entre sí por la manera en que valoran los beneficios presentes y futuros, en otras palabras, los estudiantes al tomar la decisión de especializarse pueden ser “forward – looking” y darle mucho peso a sus beneficios futuros, o ser “miopes” y solo importarles los beneficios presentes. Esta característica determinará la

decisión de los estudiantes de especializarse o no, y en qué campo de la medicina especializarse.

El problema de maximización del estudiante propuesto por Gagné y Léger (2005), modificándolo para tener en cuenta la valoración del estudiante por los ingresos como residente y como especialista en el futuro, es

$$Max_{h_{i,t}} E(\pi_m) = \sum_{t=1}^{G-1} r^t (w_{m,t}^s - K_{m,t}^s) + \sum_{t=G}^T \delta^t U_{i,t}(l_{i,t}, C_{i,t}, \beta_{i,t}^s) \quad (7)$$

$$s. a. C_{i,t} = h_{i,t} \pi_i^s - E_{i,t}^s \quad (8)$$

Donde

- $w_{m,t}^s$, es el salario que recibe al ser residente m del médico especialista i en la especialidad s .
- $K_{i,t}^s$, es el costo de especializarse en el campo s (i.e. costos de matrícula, horas prestadas como residente, etc.)
- $t = G$, es el momento en que el residente se gradúa y empieza a ejercer como médico especialista.
- $U_{i,t}$, función de utilidad si el estudiante logra especializarse. Esta función es continua, doblemente diferenciable y cóncava.
- $l_{i,t}$, es las horas de ocio que lograría en el futuro el estudiante m si llega a ser médico especialista i , se define como

$$l_{i,t} = 1 - h_{i,t}. \quad (9)$$

- $h_{i,t}$, son las horas que dedicará a trabajar como médico especialista i .
- $C_{i,t}$, es el consumo que logrará alcanzar con los beneficios π_i^s que obtenga como especialista.
- $\beta_{i,t}^s$, beneficios no monetarios asociados a ser especialista.
- $E_{i,t}^s$, costos monetarios y no monetarios asociados a ser especialista.
- δ^t , es la valoración que le da el estudiante graduado de medicina al futuro. Si $\delta^t = 0$ el estudiante es “miope” y solo se preocupará por los ingresos presentes, por lo que al ser el ingreso de residente $w_{m,t}^s$ tan bajo es muy probable que decida no especializarse; mientras que, si $\delta^t = 1$ el estudiante es “forward – looking” y le dará un gran valor a sus ganancias futuras por lo que probablemente decidirá especializarse.
- r^t , es un factor de descuento.
- $t = T$, momento en el que médico especialista se retira de la profesión.

De esta manera, el estudiante compara los beneficios netos obtenidos al especializarse o no en un determinado campo s . Por lo tanto, reemplazando las ecuaciones (8) y (9) en (7), se obtiene el número óptimo de horas $h_{m,t}^*$ que trabajará en la especialidad s lo que determinará su nivel óptimo esperado de ingresos y consumo al especializarse.

2.3 Relación Intertemporal entre los Agentes

Por último, una vez que los agentes, médico especialista y el estudiante, toman sus decisiones óptimas al maximizar sus utilidades, se debe valorar la interacción intertemporal entre ellos.

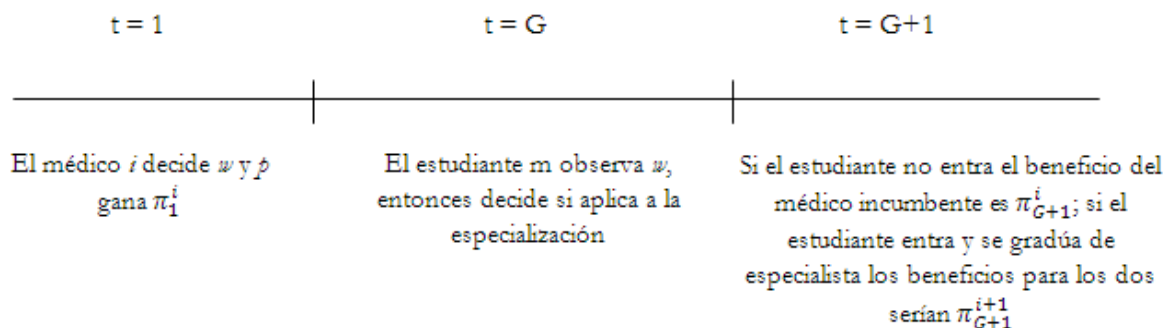
En este caso, el estudiante “forward – looking” al decidir aplicar a una especialización en $t = 1$, el médico especialista decide si lo deja entrar o no al sector como residente. Si lo deja entrar, el residente se forma y en $t = G$ se gradúa como médico especialista por lo que entra a competir con los otros N médicos que ya existen, presionando a la baja las tarifas p que cobran por los procedimientos que realizan, ya que al aumentar el número de médicos, la competencia entre ellos es más fuerte.

Esta relación intertemporal entre estudiantes/residente y médico especialista puede analizarse por medio de los modelos de inversión estratégica “Entry Deterrence” propuestos originalmente por Spence (1977) y Dixit (1980), con aplicaciones al sector de la salud propuestas en los trabajos de Ellison y Ellison (2007) y Dafney (2003).

En este modelo en particular el incumbente, que es el médico especialista i , decide si permite la entrada o no del estudiante a la especialidad, no por medio de inversiones en tecnología o en capacidad, como lo propusieron originalmente Spence y Dixit, sino por medio de salarios bajos para los residentes lo que desincentiva su decisión de especializarse en el campo s .

Esta relación intertemporal se muestra en la Gráfica 1 y en el siguiente problema de maximización:

Gráfica 1. Relación Intertemporal entre Agentes.



$$\begin{aligned}
Max_{w_1^m, p_1^i, p_{G+1}^i, p_{G+1}^{i+1}} E(\pi) &= \pi_1^i(w_1^m, p_1) + F\left(\pi_{G+1}^{i+1}(p_{G+1}^{i+1})\right) \pi_{G+1}^{i+1}(p_{G+1}^{i+1}) + \left(1 - \right. \\
&F\left.\left(\pi_{G+1}^{i+1}(p_{G+1}^{i+1})\right)\right) \pi_{G+1}^i(p_{G+1}^i) \\
(10)
\end{aligned}$$

Donde:

- $\pi_1^i(w_1^m, p_1)$ es el beneficio que tiene un médico especialista asociado a la tarifa que cobra por el procedimiento y el salario que paga a un residente.
- F es la probabilidad que el residente logre entrar en el sector y se gradúe de especialista en el periodo $G+1$. En este caso habrían $i+1$ médicos especialistas con un beneficio asociado a una tarifa p , $\pi_{G+1}^{i+1}(p_{G+1}^{i+1})$, el cual es más bajo que $\pi_{G+1}^i(p_{G+1}^i)$, que se da cuando el residente no logra entrar ni graduarse de especialista, por lo que el número de médicos permanece inalterado así como la tarifa p , lo cual está asociado a una probabilidad $1-F$.

2. MODELO EMPÍRICO

Una versión simplificada del modelo anterior se desarrolla con el fin de probar empíricamente los dos objetivos propuestos en la introducción de este documento: demostrar el poder que tienen los médicos especialistas para decidir el número de residentes que entran a formarse como nuevos especialistas, lo que denota un poder de oligopolio/oligopsonio de los médicos; y por otro lado, probar cómo los estudiantes de medicina deciden continuar su formación en una especialización.

Para el primer objetivo, autores como Dormont y Samson (2007), a través de un análisis de cohorte en un modelo de capital humano, como el propuesto por Mincer (1974), se estiman los ingresos de un médico a lo largo de su vida profesional, los cuales se encuentran explicados por variaciones de en capital humano (formación), por su experiencia y los cambios experimentados en el *numerus clausus* en su cohorte.

El modelo econométrico que proponen es

$$y_{ict} = a + D_{ict}b + Z'_{ic}d + \alpha_e + \delta_t + \gamma_c + \varepsilon_{ict} \quad (11)$$

$$\sum_e \alpha_e = \sum_t \delta_t = \sum_c \gamma_c = 0 \quad (12)$$

$$\sum_c c * \gamma_c = 0 \quad (13)$$

$$i = 1, \dots, N; c = 1, \dots, C; t = 1, \dots, T \text{ y } e = 1, \dots, e \quad (14)$$

Donde

- y_{ict} es la variable dependiente y denota el logaritmo de los ingresos en el año t del médico especialista i que pertenece a la cohorte de especialistas graduados c .
- D_{ict} variable explicativa que denota la densidad de los médicos, es decir el número de médicos de una especialidad por cada 100.000 habitantes en el área donde el médico i trabaja. Esta medida cambia durante el periodo de observación.
- Z'_{ic} vector de variables explicativas que no cambian durante el periodo de observación. En estas se encuentran variables como el género y raza del médico especialista (variables dummy), tipo de práctica (trabajo dependiente o independiente), región donde practica (rural o urbana), tipo de especialidad que practica, características del área donde trabaja.
- ε_{ict} es el término de error que recoge las características aleatorias y no observables en el momento t , del médico especialista i que hace parte de la cohorte de graduados c .

Los efectos fijos utilizados en esta estimación son:

- α_e que hace referencia al número de años de experiencia, la cual se define como el número de años desde que terminó su práctica como residente y se graduó de especialista.
- δ_t es el momento t en que se hace la estimación (año).
- γ_c es el término que hace referencia a la cohorte (año) en la que el médico especialista i se graduó.

Aunque los autores no lo proponen, dentro de este último término se podría hacer un análisis de cohorte comparando tres ratios o métricas:

- $\frac{H_{i,t}}{H_t}$ Horas promedio trabajadas en el año t en la especialidad i , como proporción de las horas que en promedio se trabaja durante ese año en las demás especialidades.
- $\frac{Y_{i,t}}{Y_t}$ Ingreso promedio (determinado por horas trabajadas o por servicio prestado) en el año t en la especialidad i , como proporción del ingreso promedio durante ese año en las demás especialidades.
- $\frac{C_{i,c,t}}{C_{c,t}}$ cupos abiertos en la especialidad i en la cohorte c , como proporción de los cupos que en promedio se abrieron para esa cohorte c en las demás especialidades.

Por otro lado para el segundo objetivo propuesto, el trabajo de Sloan (1970) busca responder la pregunta acerca de si los estudiantes graduados de medicina responden a las expectativas en los ingresos en el momento de escoger el campo en el que se van a especializar.

Para responder este interrogante, el autor calcula a partir de datos históricos los retornos de las diferentes clases de especialidades¹ propuestas por Cooper (1994). A partir de estos retornos se estima la elección de especialización a partir los ingresos futuros esperados de especializarse (*lifetime earning*) calculados con los retornos históricos de cada especialización (ecuación 15). A partir de esta regresión, se investiga la respuesta de los estudiantes al momento de escoger especialidad ante cambios en los salarios que reciben los residentes de dicha especialidad (*stipends*), esta respuesta es modelada a través de una elasticidad (ecuación 16).

$$\text{Residente}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Lifetime Earnings}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{graduados en medicina}_{t-1} - \alpha_3 \text{graduados en medicina en el extranjero}_{t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (15)$$

$$\frac{\frac{\Delta\% \text{ Residentes}}{\Delta\% \text{ Lifetime Earnings}}}{\text{Elasticidad de los residentes respecto a los ingresos}} \times \frac{\Delta\% \text{ Lifetime Earnings}}{\Delta\% \text{ Stipends}} = \frac{\Delta\% \text{ Residentes}}{\Delta\% \text{ Stipends}} \quad (16)$$

Otros trabajos como el de McKay(1990) utilizan modelos de elección discreta (nested logit, conditional logit y joint logit model) para estimar la elección de los estudiantes por una especialidad dado por determinantes económicos como no económicos, como por ejemplo horas trabajadas y longitud del periodo de entrenamiento.

CONCLUSIONES

El comportamiento no competitivo del tipo oligopolio/oligopsonio de los médicos especialistas para restringir la entrada a su mercado y así mantener sus niveles de ingresos altos, ha sido un problema que poco se ha estudiado en el campo económico. Si bien se podría argumentar, que este comportamiento anticompetitivo se explica por la necesidad que tienen los actuales médicos de generar ganancias para cubrir sus inversiones pasadas, en tiempo y dinero, en su formación como especialistas, también hay que tener en cuenta que estas limitaciones y restricciones, que se observan por lo general en pocos cupos en las

¹ Clasificación de especialidades en 6 categorías:

[1] Subespecialidades de medicina interna: cardiología, endocrinología, gastroenterología, neumología, reumatología, etc.

[2] Otras especialidades medias: dermatología, medicina física y rehabilitación, medicina de urgencias, neurología, oncología clínica.

[3] Ginecología y obstetricia.

[4] Especialidades quirúrgicas: cirugía general, cirugía plástica, oftalmología, ortopedia, traumatología, otorrinolaringología, urología.

[5] Especialidades de apoyo hospitalario: anestesiología y patología.

[6] Psiquiatría.

Universidades para la formación de especialistas, tienen un respaldo de otros sectores de la sociedad con el argumento que el exceso de médicos en una especialidad en particular traerían mayores costos a la sociedad que los costos generados por la relativa escasez de estos profesionales.

Entre los posibles costos que traería un exceso de oferta de especialistas se encuentran Roselli y Forero (2000) argumentan: *i)* dificultad para emplear a todos los especialistas; *ii)* los médicos enfrentan desempleo, subempleo y pobres condiciones de trabajo; *iii)* Incremento de la “demanda inducida” de procedimientos médicos lo que elevaría los costos de la salud para los pacientes, etc.

Por lo tanto, es de gran importancia mantener un equilibrio en cuanto al número de especialistas disponibles en un sector de acuerdo a las necesidades de la población. Una aproximación propuesta para encontrar dicho balance, se encuentra en el uso de las decisiones que toman los graduados de medicina sobre el campo en que desean especializarse de acuerdo a sus expectativas económicas y no económicas. Así, los responsables de la regulación de la política del *numerus clausus* podrían tener en cuenta las decisiones de los graduados en medicina, para así poder hacer decisiones más informadas acerca a qué programas favorecer en términos de de cupos.

Bibliografía

Chang y Tremblay (1991). “Oligopsony/Oligopoly Power and Factor Market Performance” *Managerial and Decision Economics*, Vol. 12, pp. 405 – 409.

Cooper (1994). “Seeking a Balanced Physician Workforce for the 21st Century” *Journal of the American Medical Association*, Vol. 272 (9), pp. 680 – 687.

Dafney (2003). “Entry deterrence in Hospital Procedure Markets: A Simple Model of Learning – by – Doing” Northwestern University, Working Paper 0037.

Dixit (1980). “The Role of Investment in Entry Deterrence” *Economic Journal*, Vol. 90, pp. 95 – 106.

Dormont y Samson (2007). “Restrictions on the Number of Physicians and Intergenerational Inequalities: Experience, Time and Vintage Effects in GP’s Earnings” HEDG Working Paper 07 / 11.

Ellison y Ellison (2007). “Strategic Entry Deterrence and the Behavior of Pharmaceutical Incumbents Prior to Patent Expiration” National Bureau of Economic Research, Working Paper 13069.

- Friedman (1963). *Capitalism and Freedom*. Chicago, Phoenix Books, ISBN 978-0-226-26421-9.
- Gagné y Léger (2005). “Determinants of Physicians’ Decisions to Specialize” *Journal of Health Economics*, Vol. 14, pp. 721 – 735.
- McKay (1990). “The Economic Determinants of Specialty Choice by Medical Residents” *Journal of Health Economics*, Vol. 9, pp. 335 – 357.
- Mincer (1974). “Schooling, Experience and Earnings” National Bureau of Economic Research.
- Rayack (1971). “The Physicians’ Service Industry” En *The Structure of American Industry*, 4th ed., Walter Adams. New York: Macmillan Co., 1971, pp. 419 – 456.
- Roselli y Forero (2000). *La Medicina Especializada en Colombia. Una Aproximación Diagnóstica*. Pontificia Universidad Javeriana Ed., Bogotá. ISBN 9789586832427.
- Sloan (1970). “Life time Earnings and Physicians’ Choice of Specialty” *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 24 (1), pp. 47 – 56.
- Spence (1977). “Entry, Capacity, Investment and Oligopolistic Pricing” *Bell Journal of Economics*, Vol. 8, pp. 534 – 544.



La colección completa de la serie de documentos de trabajo se encuentra disponible en

