



### **La factoría doctoral no despega**

**A pesar del rápido incremento de programas y estudiantes de doctorado, Colombia aún se encuentra rezagada en la formación de capital humano de alta calificación. Se cierne la amenaza de graduar doctores “parroquiales” y producir una endogamia académica.**

Desde hace más de un siglo, la universidad empezó a transitar de la simple búsqueda y diseminación del conocimiento a constituirse en un factor de crecimiento económico, sin perjuicio de sus contribuciones de orden social y cultural.

La educación superior contribuye a intensificar la productividad y la competitividad de las naciones a través de la formación de capital humano al más alto nivel y de la generación de nuevo conocimiento.

Las inversiones en educación superior y en investigación le han permitido a las naciones desarrolladas mantener su potencial innovador, al asegurar un talento con estándares de formación muy superiores. Algunos investigadores destacan que a la educación superior de los países latinoamericanos le corresponde suministrar el capital humano para garantizar una mayor probabilidad de éxito en la economía global basada en el conocimiento.

Tratándose del capital humano, el mayor grado académico conferido por una universidad, después de un título de pregrado, es el de Doctor of Philosophy (PhD), o Doctor of Science (DSc o ScD), mientras que las posiciones posdoctorales no son títulos académicos, sino un ejercicio investigativo antes de ser formalmente profesor o investigador.

No más del 1 % de la población de los países desarrollados alcanza el título de PhD. Ostentarlo implica conocer un campo particular de la naturaleza o de la sociedad a profundidad y estar dedicado a la investigación sistemática que permita acrecentar el acervo de conocimiento original en el respectivo campo. Un PhD ha sido sistemáticamente entrenado entre 3 y 5 años -en ocasiones hasta una década- en investigación para generar nuevo conocimiento. Las universidades consideradas más exitosas son aquellas donde los que enseñan son los mismos que investigan, comúnmente en la frontera del conocimiento.



### **Generación tardía**

Colombia arribó tardíamente a la generación de nivel doctoral en sus propias universidades. Sin embargo, se destaca que en 1990, solo existían seis programas doctorales que se incrementaron en 2002 a 34 y en 2013 a 197. El 35,25 % de estos está en Bogotá, el 25,24 % en Antioquia y el 7,14 %, en el Valle del Cauca.

El crecimiento de la formación visto a través de la matrícula muestra que en 2002, fue de solo 350 estudiantes, mientras que en el 2011 fue de 2.920 y a finales de 2013, de 3.467. Sin embargo, el número de doctores graduados en 2002 solo llegó a 38 y en 2011 a 258. El acumulado de los titulados en Colombia, entre 1990 y 2011, fue apenas de 1.250. Este número representa el 19,7 % del total (6.345) de ciudadanos colombianos que han recibido título doctoral en Colombia y en el exterior, entre 2001 y 2011.

Cuando el panorama es visto en términos comparativos, se pueden encontrar tendencias estimulantes, pero al mismo tiempo resultados deprimentes. En el 2000, el número de residentes con PhD se estimó en 2.046, incluyendo ciudadanos colombianos y extranjeros. En 2011, esta cifra fue de 7.129. De acuerdo con la población del momento, el número de doctores por 100.000 habitantes pasó de 5,8 a 15,19 en este período.

Sin embargo, estas cifras contrastan con las observadas en Chile y Brasil. En 2010 había 28,1 y 44,8 doctores por 100.000 habitantes, respectivamente. Comparando en términos del número de graduados por millón de habitantes, el panorama es más entristecedor: Brasil produce anualmente 63 doctores por millón de habitantes; México, 24; Chile, 23; Argentina, 23; y Colombia solamente 5.

La situación es más dramática al realizar el paralelo con Hispanoamérica y el mundo desarrollado: Portugal, España, Estados Unidos, Australia y el Reino Unido, gradúan anualmente 152, 173, 156, 240, y 259 doctores por millón de habitantes, respectivamente. Estados Unidos, en 1930, graduaba 20 por millón de habitantes.

### **Lejos de las metas**

Aunque la financiación de estudios doctorales ha experimentado fluctuaciones, a partir de 2007 Colciencias incrementó y regularizó en buena medida los recursos para este tipo



de formación en Colombia y en el exterior. Sin embargo, se debe señalar que ninguna de las metas fijadas por varios organismos se ha cumplido.

Si bien la vinculación de este tipo de profesionales a la industria se ha considerado un factor crítico para intensificar la capacidad absorbente de conocimiento innovador y mejorar el desempeño, en el país tradicionalmente el sector productivo ha dependido de capital humano calificado solamente a nivel profesional o técnico.

Dos encuestas sobre muestras representativas de los empleados en la industria indicaron que solo el 0,03 % y el 0,05 % de la fuerza laboral en este sector ostentaba título doctoral. En Estados Unidos el 47,2 % de los doctores en ciencia e ingeniería están en la industria, el 40,5 % en la educación superior, el 9,3 % en el nivel federal/estatal y el 3,1 % en la educación secundaria. Esta alta participación es un factor determinante en la innovación tecnológica y la competitividad.

En Colombia, la gran mayoría de doctores están en la educación superior, pero solo en promedio el 5,4 % de los profesores de este nivel educativo posee título doctoral. Esto sugiere que la calidad de la educación superior no es la mejor. En la región, hace más de una década, Brasil tenía 30 % y Chile 14,4 % de sus profesores de la educación superior con este nivel de formación. La planta docente de la UN con título doctoral actualmente se ubica en 40,48 %. En la Universidad de Sao Paulo, es de 99,7 %.

La mayor disponibilidad y producción relativa de doctores en Brasil sugiere que este capital humano ha contribuido significativamente a posicionar a este país como la octava economía mundial.

La educación superior como intensificadora de la eficiencia y los factores de innovación y sofisticación son componentes de la competitividad. Por ejemplo, el índice global de competitividad 2013-2014 de Brasil se ubica en la posición 56, mientras que el de Colombia está en el puesto 69 y el de Estados Unidos en el 5, entre 148 países.

La calidad es otro aspecto que preocupa a algunos analistas, pues se advierte que se está haciendo más énfasis en la cantidad. La comunidad académica globalizada demanda la circulación de cerebros y de ideas.

La movilidad del talento es una oportunidad para que los estudiantes doctorales desarrollen habilidades que les permitan insertarse en la fuerza laboral internacional. Al ambiente “parroquial” en que se forman muchos doctores en Colombia se suma la



creciente endogamia académica, consistente en que egresados de un programa se vinculan inmediatamente como profesores de la misma universidad que les confirió el título. Esta característica se ha encontrado nociva para la producción investigativa. Las universidades de clase mundial se nutren esencialmente de expertos provenientes de los más diversos ambientes académicos.

La contribución investigativa de estos programas aún no es suficiente para posicionar a las universidades colombianas en los primeros lugares de los *rankings* regionales y menos aún en los mundiales, más exigentes.

La calidad de la formación doctoral colombiana debe ser exhaustivamente investigada con el propósito de mejorarla. Se deben diseñar políticas públicas dirigidas a establecer metas y a expandir los recursos para formación. Además, estimular la participación del sector productivo en las actividades de ciencia, tecnología e innovación, y en la incorporación de doctores, si el propósito es insertar a Colombia en la economía global del conocimiento.

Aunque el capital humano de alta calificación es un factor necesario para la competitividad de un país, no es suficiente. Esta se define como un conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de una nación.

Por: Orlando Acosta, Universidad Nacional de Colombia,  
y Jorge Celis, Universidad de Estocolmo

Edición:

UN Periódico Impreso No. 184. Página 8. Diciembre de 2014.