

## Ciudades líderes en ciencias

ANDRÉS  
OPPENHEIMER



La prestigiosa revista *Nature Scientific Reports* acaba de publicar un mapa mundial de las ciudades más importantes en investigación científica, y los países latinoamericanos brillan por su ausencia: muestra el hemisferio norte del planeta lleno de luces, y el sur casi uniformemente oscuro. El mapa es especialmente significativo porque no se trata de una opinión subjetiva de los editores de la revista, sino un estudio basado en más de 450.000 artículos y citas científicas provenientes de más de 2.000 ciudades de todo el mundo publicados en revistas de la *American Physical Society* en los últimos 50 años.

El mapa muestra que, pese a la persistente superioridad tecnológica de EE UU, el porcentaje de estudios de física originado en Estados Unidos ha caído del 86% del total mundial en la década de 1960 a menos del 37% en la actualidad. Boston, Berkeley y Los Ángeles siguen siendo los centros de producción científica más importantes del mundo en la física, pero les siguen Tokio y Orsay (Francia). La lista de las 20 ciudades principales del mundo incluye a Chicago, Roma, Londres y Oxford.

Dentro de EE UU, se ha producido un traslado gradual de la producción de conocimiento desde unas pocas ciudades de la costa Este y Oeste hacia algunas ciudades del Medio Oeste y el Sur. De manera similar, en Europa, ya no hay un predominio absoluto de Inglaterra y los países nórdicos, como en la década de los

noventa, sino que se ha producido un gradual ascenso de ciudades en Francia, Italia y España. Pero no hay ninguna ciudad latinoamericana entre las primeras 100 ciudades productoras de conocimiento científico del mundo, según la publicación.

Una tabla que aparece junto al mapa detalla que el 56% de las 100 primeras ciudades productoras de trabajos científicos del mundo se encuentra en Norteamérica, el 33% en Europa, y el 11% en Asia.

Tras leer estas cifras, llamé al doctor Nicola Perrera de la Universidad Northeastern, uno de los investigadores responsables del estudio, para comprobar si había leído bien la tabla. "Sí", me dijo. "No hay ninguna ciudad latinoamericana entre las primeras 100".

Una explicación posible es que las universidades latinoamericanas son bastante buenas en humanidades, pero no están entre las mejores del mundo en ciencias e ingeniería, según

### América Latina brilla por su ausencia como fuente de conocimiento científico

otro *ranking* de las mejores universidades del mundo por materias, publicado la semana pasada por QS World University Rankings.

En filosofía, hay tres universidades latinoamericanas entre las mejores 50 del mundo (la UNAM de México, en el puesto 32, la Universidad de São Paulo de Brasil, en el 41, y la Universidad de Campiñas de Brasil, en el 44).

Pero no hay una sola universidad latinoamericana entre las mejores 50 del mundo en física, química, ingeniería, astronomía, o ciencias de la computación, que incluyen a varias de China, India, Corea del Sur y Singapur, según el *ranking* por disciplinas de QS.

Richard Florida, un profesor de la Universi-

dad de Toronto que es un gurú internacional en el tema de las ciudades innovadoras, me dijo que el mapa de *Nature Scientific Reports* es "verdaderamente perturbador" para el mundo en desarrollo.

Según Florida, el mapa revela que pese a todo lo que se escribe sobre el ascenso del mundo emergente, y pese a la desconcentración de los centros científicos, la brecha entre los países ricos y pobres no está disminuyendo mucho en el campo de las ciencias.

Eso es una mala noticia, dice, porque estamos en una economía global basada en el conocimiento, en la que la ciencia y la ingeniería determinan cada vez más la riqueza de las naciones. "En el pasado, la ciencia era un reflejo de la riqueza de un país. Ahora, la ciencia es lo que produce riqueza", dice Florida.

Mi opinión: el mapa del *Nature Science Reports* debería ser colgado en todas las universidades y edificios públicos de varios países latinoamericanos. Serviría para poner en ridículo las disparatadas afirmaciones de algunos presidentes, según los cuales sus países están en la vanguardia de la investigación científica mundial. Es cierto que, afortunadamente, Brasil, México y Chile, entre otros, están poniéndose las pilas y aumentando drásticamente sus intercambios estudiantiles y académicos con universidades del primer mundo, como los asiáticos vienen haciendo desde hace varias décadas. Y también es cierto que muchos científicos latinoamericanos—individualmente—sobresalen en las principales universidades del mundo. Pero el mapa de las ciudades líderes en ciencias debería servir como un poderoso recordatorio del fenomenal desafío que enfrentan nuestros países para formar parte de la vanguardia científica mundial.

Habría que poner este mapa a la vista de todos, como un antídoto contra la complacencia, y como un llamado a invertir más y mejor en la investigación científica que más le convenga a cada país.