

La profesión académica de China golpeada por la "involución"

Qiang Zha

Abstracto

La sólida producción de publicaciones de investigación de China no se ha traducido en innovación, y el país está lleno de obstáculos tecnológicos en medio de la guerra comercial entre Estados Unidos y China. Se ha citado una situación de "involución" como factor responsable de esta paradoja. En la profesión académica, "involución" se refiere a una situación en la que la mayoría de los investigadores de las universidades trabajan arduamente y publican más artículos, mientras que la fuerza innovadora de la educación superior china no progresa mucho.

En el año pasado, no solo fuimos testigos de una crisis de salud mundial, sino también de un gran impacto en la profesión académica china. Hubo un giro en U con respecto a los ejercicios de evaluación académica en las universidades chinas. En la última década, se dio mucha importancia a las publicaciones en revistas obtenidas del Science Citation Index (SCI, por sus siglas en inglés), un índice comercial de citación que registra citas de artículos publicados en sus revistas indexadas de ciencia, medicina y tecnología. Estas revistas son consideradas las principales, y la publicación en tales revistas no solo generaría un pago por mérito sino también una preferencia en los ejercicios de evaluación, lo que generaría oportunidades de ascenso profesional y programas de talentos y a su vez un aumento de los ingresos personales y los recursos de investigación. Un artículo publicado en una de las principales revistas indexadas en SCI podría obtener un bono de hasta \$85.000 dólares. En consecuencia, la producción anual china de artículos de publicados en revistas indexadas por SCI aumentó de 120.000 en 2009 a 450.000 en 2019.

Paradójicamente, la sólida producción de publicaciones de investigación del país no se tradujo en innovación. Esto fue expuesto por la guerra comercial entre Estados Unidos y China, la que reveló que China ha estado sufriendo una deficiencia grave en el control de tecnologías clave y de propiedad intelectual. Las mejores universidades chinas ahora son consideradas deficientes en el desarrollo y la transferencia de tecnología importante. Un científico líder en China, Shi Yigong, reveló un motivo impactante entre bastidores: las universidades chinas no producen muchas innovaciones originales o revolucionarias. Además, advirtió que la campaña actual para fomentar las publicaciones no generará un impulso en la ciencia y la ingeniería (C&I). Más bien, podría marcar el comienzo de una aparente prosperidad, basada en el tamaño y la cantidad de publicaciones de investigación. Como resultado, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de China publicó un documento político en febrero de 2020 donde se rechazaba oficialmente la práctica antes sancionada de utilizar SCI como criterio principal para evaluar las investigaciones. De acuerdo con la nueva política, los indicadores relacionados con SCI (por ejemplo, cantidad de artículos publicados en revistas indexadas en SCI, factores de impacto de las revistas y número de citas de publicaciones) no deben ser aceptados como pruebas directas del mérito de la investigación, como asimismo la práctica de pagar bonos a los investigadores por publicar en revistas de SCI. En diciembre de 2020, el Ministerio de Educación y otras cinco agencias importantes (como el Departamento de Organización Central y el Departamento Central de Publicidad del Partido Comunista de China) emitieron nuevas normas sobre el progreso profesional del personal docente de educación superior, las cuales exigen una rectificación a las prácticas como "evaluar artículos mediante la publicación de revistas y dar importancia a las revistas indexadas en SCI".

Recientemente, el 21 de mayo de 2021, la máxima autoridad del Partido Comunista de China promulgó una norma con el objetivo de rectificar el mecanismo de evaluación de los resultados de la ciencia y la tecnología. En el documento, se señala los problemas de simplificar indicadores, cuantificar criterios y seguir tendencias a ciegas, y el utilitarismo en las prácticas actuales de evaluación. Se exige un sistema de evaluación multivariante con una evaluación basada en el mercado y otra a mediano y largo plazo, así como una revisión posterior. Esta norma demuestra la urgencia de modificar el proceso de evaluación de la investigación china.

Responsable de la "involución"

Se ha citado una situación de "involución" como factor responsable de esta paradoja. Este concepto ha sido utilizado originalmente por los antropólogos para describir cómo el crecimiento de la población en algunas sociedades agrarias va acompañado con una disminución de la riqueza per cápita. Ahora se está volviendo popular en China que la gente trabaje de manera ardua, pero logra pocos avances en términos de movilidad

social. En la profesión académica, "involución" se refiere a una situación paradójica en la que la mayoría de los investigadores de las universidades trabajan arduamente y publican más artículos, mientras que la fuerza innovadora de la educación superior china no progresa mucho. Esta paradoja es demostrada de forma gráfica por el hecho de que, por un lado, más universidades chinas se abren paso ahora en los rankings mundiales gracias a sus publicaciones y citas de investigaciones; sin embargo, por otro lado, Estados Unidos podría aprovechar con facilidad los bloqueos tecnológicos de China y vencer momentáneamente en la guerra comercial bilateral. De manera más específica, las bases de datos internacionales de publicaciones de investigación registran que China ha superado en número las publicaciones de Estados Unidos en campos como ciencia de materiales, informática, ingeniería, química, matemáticas y física. Sin embargo, entre las 35 restricciones tecnológicas claves citadas recientemente en Science and Technology Daily de China, la mayoría están relacionadas con dichos campos.

¿Cómo la involución provoca tal efecto? Se cree que la escasez de recursos hace que una sociedad "involucione". Ante esta escasez en una sociedad determinada, pueden desarrollarse tipos específicos de instituciones para conseguir y compartir en la medida de lo posible los escasos recursos; cuanto más compleja sea la evolución de esas instituciones, más involucionada se volverá una sociedad. En el contexto de la educación superior china, el Estado ha invertido en las últimas dos décadas en algunos programas de excelencia con el objetivo de crear universidades de clase mundial (proyectos 211, 985 y "doble de primera clase") o recompensar a los talentos de alto calibre (como el plan de los mil talentos y el premio académico Cheung Kong). Estos programas extraen y concentran una enorme cantidad de recursos. Muchos gobiernos provinciales imitan estas prácticas y presentan programas de excelencia a nivel local. Estos programas no solo concentran recursos, sino que también incorporan criterios de selección (y de peso) en publicaciones de revistas de alto impacto (las indexadas en SCI, que representan un pequeño porcentaje de todas las revistas de ciencia e ingeniería), creando literalmente una situación de escasez.

Este estado de escasez motivado por el régimen de SCI impulsa a las universidades y a los investigadores chinos a centrar su atención y sus esfuerzos en resolver la escasez inmediata, es decir, en aprovechar de forma inteligente el acceso a estos programas de excelencia. Esta situación a menudo lleva a magnificar la productividad con un trabajo rápido. Algunos incluso despliegan maniobras tácticas sólo para publicar en las revistas de SCI.

Peor aún, la escasez de recursos obstaculiza nuestra función cognitiva y desempeño. Es probable que la escasez nos lleve a una situación de tunelización, que es un estado de atención por completo al recurso o a la oportunidad que escasea, a menudo a expensas de expandir nuestra banda ancha, el cual es nuestro espacio cognitivo para pensar e imaginar. La falta de banda ancha inhibe la inteligencia fluida, lo que a su vez obstruye la capacidad de visualizar grandes preguntas y lograr objetivos a largo plazo, y da como resultado un trabajo de rango medio en lugar de un trabajo innovador. Como tal, el concepto de escasez bien podría explicar cómo se produce la involución dentro de la profesión académica de China y, lo que es más importante, puede predecir lo que podría suceder en el futuro.

Circunstancias en el camino

Las medidas políticas mencionadas anteriormente demuestran el esfuerzo del gobierno chino por romper el círculo de involución en el que la producción de conocimiento del país parece estar atrapada y su compromiso de restaurar las investigaciones innovadoras y de alto impacto. Sin embargo, los resultados pueden depender o limitarse a determinadas condiciones internas y externas.

De manera interna, China es un país que se caracteriza por ser de gran tamaño y, por lo tanto, tener una escasez constante de recursos. Por ejemplo, incluso dentro de las 100 mejores universidades del país, la brecha de ingresos puede llegar a ser treinta veces mayor. El régimen de escasez ha sido una opción política natural y ha demostrado ser eficaz en la búsqueda de objetivos de desarrollo económico y social de China. Podría decirse que la escasez ofrece un beneficio de enfoque, una situación en la que se experimenta un aumento en la productividad al enfocarse en una sola búsqueda. Tal efecto del beneficio satisface la necesidad de China de superar a otros en las competiciones mundiales. Si no se puede establecer un régimen alternativo y funcionar de manera tan eficiente, la inercia introducida por la dependencia de la trayectoria podría hacer retroceder el péndulo. De hecho, si bien el gobierno chino ha proscrito el uso de indicadores de SCI, aún no ha sancionado ningún otro mecanismo de evaluación.

Paradójicamente, la sólida producción de publicaciones de investigación del país no se tradujo en innovación

Qiang Zha es un profesor asociado de la Facultad de Educación de la Universidad de York en Toronto, Canadá. Correo electrónico: qzha@edu.yorku.ca.

Abstracto

Las primeras instituciones modernas de educación superior de China lograron integrar las ideas chinas y occidentales de educación superior. Esto demuestra que es posible, aunque muy difícil, para los educadores chinos adaptar un modelo occidental de universidad al escenario chino. Como faceta reveladora de la historia china moderna, este logro tiene grandes consecuencias para el desarrollo universitario actual y se debe investigar más a fondo.

De manera externa, el dominio del capitalismo académico conlleva características del régimen de escasez, el cual aboga por centrar la inversión en las principales instituciones e investigadores—a través de selecciones constantes y rigurosas—para maximizar los rendimientos de la investigación. De esta forma, los investigadores se ven obligados a publicar más y con la mayor rapidez posible en revistas con factores de alto impacto, que a su vez generan un buen rendimiento en las citas; sus universidades se benefician de tales citas en la práctica de los rankings académicos. Si los resultados del ranking de las universidades chinas se ven obstaculizados en este nuevo entorno político, el gobierno (y las universidades también) podría querer volver a las viejas reglas. ▲

Universidades de clase mundial en el heroico pasado de China

Rui Yang

Las últimas décadas han presenciado la creciente aspiración de China de catapultar a sus principales universidades en los rankings mundiales. Hace exactamente un siglo, las instituciones de educación superior recién establecidas en China ya habían ganado una reputación mundial de clase mundial. Aunque los primeros tiempos modernos fueron desastrosos para China como nación, fueron una época dorada para la modernización de la educación superior. A diferencia de la idea occidental de una universidad, que se desarrolló a medida que se obtenía experiencia práctica, la comprensión china de las universidades modernas precedió a la práctica y maduró rápidamente durante las reformas tardías de Qing (1901-1912). Su gran logro al aprender de Occidente nunca fue superado posteriormente: ni por el continente comunista, ni por el nacionalista Taiwán, ni por el colonial Hong Kong.

Universidades misioneras

A partir de principios del siglo XX, se establecieron las universidades misioneras en China y rápidamente alcanzaron un nivel internacional. Al enfrentarse a la cultura milenaria de China y a las sofisticadas tradiciones intelectuales, buscaron una conquista cultural con mayor vehemencia y sirvieron como conducto para introducir los valores y los conocimientos fundamentales de Occidente. La Universidad de Tengchow, en 1882, fue la primera institución cristiana de educación superior. A principios de los años 40, se establecieron en China 13 instituciones protestantes y 3 católicas romanas. Establecida por la Iglesia Metodista Episcopal Sur en 1901 y considerada la primera universidad de estilo totalmente occidental en China, la Universidad de Soochow tuvo un rol importante en la proyección de la influencia estadounidense en la etapa más temprana del desarrollo de la educación superior moderna china. La Universidad de St. John también es conocida por haber introducido un modelo estadounidense de educación superior en el país.

Con una influencia histórica en el desarrollo temprano de la educación superior china, las universidades misioneras establecieron ejemplos en patrones educativos dentro de dimensiones esenciales, como los propósitos y los ideales de una universidad. Tanto los estudiantes chinos que estudiaron y vivieron en estas universidades como los educadores extranjeros que enseñaron y administraron en dichas instituciones, lograron un nivel considerablemente alto de sofisticación de la hibridación cultural de las tradiciones intelectuales chinas y occidentales. Algunas se convirtieron en centros de investigación de renombre en China, como la Universidad de Yenching, la Universidad Cristiana de Shantung y la Universidad de St. John. Mediante la incorporación de