

Reformas en el sector educativo de China: la educación superior y sus implicaciones en el crecimiento económico



El presente trabajo aborda el sustancial cambio en el sistema de educación superior que China implementó en 1999. Mientras que en la mayoría de las economías menos desarrolladas, los cambios en el sector educativo se han enfocado a la educación básica, China involucra nuevas políticas de asignación de recursos e importantes cambios en la educación superior. Antes de 1999, los incrementos registrados en la población de estudiantes a nivel licenciatura y posgrado, el tamaño de las generaciones y el de la matrícula total eran menores. La mayor parte del incremento en el gasto educativo se ha ejercido en un grupo élite de universidades, y los nuevos contratos para los profesores difieren de los anteriores: se les establece un número de publicaciones anuales, pero sin basificación.

Estos cambios han tenido un gran impacto en el sistema de educación superior de China, y se empiezan a percibir en la estructura educacional a nivel global. En los años venideros podría haber mayores implicaciones en el intercambio global tanto de conocimiento como de productos mentefacturados, aunque esto aún no esté bien documentado en la bibliografía sobre el tema. Los cambios en el sector educativo reflejan una estrategia más amplia, dirigida a mejorar la calidad y la especialización de la pro-



ducción, mediante grandes incrementos en el recurso capital humano y otros cambios en su política económica. Las nuevas medidas de política educativa han jugado un papel importante en la creciente desigualdad que impera en China. Este proceso tendrá implicaciones en el sistema educacional a nivel global: de los cambios en China se espera un impacto en la oferta relativa mundial de mano de obra especializada, el número de publicaciones académicas y en el intercambio global de conocimiento y productos mentefacturados.

China parece ser la única economía en vías de desarrollo que ha enfocado su reforma educativa, en los últimos años, al sistema de educación superior.

Los esfuerzos implementados por otros países menos desarrollados, como parte de sus políticas de crecimiento o para detonarlo, se han concentrado en la educación básica, y no han sido efectivos. China se ha embarcado en una serie de cambios radicales en muchas áreas diferentes de su actividad económica, siendo el sistema educativo sólo una de éstas. Al parecer, estos esfuerzos están dirigidos a mantener un alto crecimiento con cambios en el sector educativo como mecanismo principal para mejorar y elevar la productividad total de los factores.

LOS CAMBIOS EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

China ha experimentado grandes cambios en la cantidad de estudiantes; el número de graduados de posgrado y de licenciatura casi se ha cuadruplicado en años recientes, antes de 1999, el número se mantenía estable. El total en 1998 era de 830,000; para 2005 alcanzó los 3'068,000, en ambos programas, tanto el número de estudiantes de nuevo ingreso como la matrícula total casi se quintuplicaron entre 1998 y 2005.^{1,2} Datos del Ministerio de Educación y del Buró Nacional de Estadísticas revelan que, para 2005, la proporción de la matrícula en las instituciones de educación superior era de 41.3% para las áreas de ingeniería y ciencias (física, química, computación y sus campos relacionados), 23.3% para economía y administración, 14.8% para literatura y lenguas extranjeras, 7.2% para medicina, 6.5% para educación y 4.5% para leyes.

En las áreas de ingeniería y ciencias los cambios han sido más notables: para 2010 había más científicos e ingenieros con grado doctoral en China que en Estados Unidos (National Science Foundation).^{3,4} Otro cambio importante radica en el número de estudiantes del sector rural; aunque la entrada a la educación superior había estado más dirigida hacia la



población urbana, la política de armonía social establecida en el undécimo plan quinquenal incrementó la participación del sector rural. La brecha en el acceso entre las áreas urbana y rural es cada vez menor, la proporción de estudiantes urbanos en la admisión total en las universidades decreció de 52% en 1998 a 47% en 2005, mientras que la de los rurales se incrementó de 48% a 53%, respectivamente. Las tasas de admisión para la población rural crecieron a un ritmo mayor que las correspondientes a la población urbana.⁵

Otro aspecto de la política de educación superior china ha sido la promoción de las universidades élite y la fusión de otras universidades, a fin de reducir su número; el grupo élite, conformado por las diez mejores universidades de China, recibe la ma-



yor parte de los fondos destinados a la educación por el gobierno, tanto central como local. Estas universidades son las que tienen prioridad en la selección de estudiantes por medio de los exámenes nacionales de admisión, cuentan con los mejores profesores y reciben la mayoría de los recursos para la investigación. La política educativa se ha enfocado en elevar a un nivel de clase mundial a un pequeño grupo de universidades, reforzándolas y ampliándolas. En años más recientes, el gobierno ha instruido a todas las universidades a que incrementen su número de estudiantes, aun a costa de su infraestructura disponible. Con el fin de asegurar más fondos centrales, en muchas de las ciudades más importantes de China se han fusionado universidades para conformar una más grande, elevando de esta manera su *ranking*.

Los datos del Ministerio de Educación de China revelan que 431 de estas fusiones se realizaron entre 1999 y 2006, muchas incluyeron a universidades élite. Como parte de la reorientación de la educación superior, el gobierno chino implementó, a mediados de 1990, el “Proyecto 211 para el desarrollo

de la educación superior”, en el que se contempla dar prioridad al desarrollo de alrededor de 100 instituciones de educación superior para que se inserten en los *rankings* de la mejores universidades del mundo.⁶ El común denominador de estos cambios ha sido la orientación dada a la calidad (a partir de 1999) en lugar de la cantidad (antes de 1999). Los logros educativos en China se sujetan a cumplir con estrictos indicadores que lleven a una mejora continua en la calidad de la educación de las instituciones académicas. Por ende, ahora las universidades e instituciones de educación superior le dan mayor importancia a las publicaciones en revistas científicas de calidad, así como a las citas de estas publicaciones, para la contratación, categorización y promoción de los profesores.

Los indicadores de logros educativos en términos de *rankings* internacionales, publicación de artículos científicos y citas, se integran en indicadores anuales del desempeño de los profesores como un proceso de evaluación permanente. Las universidades más estrictas establecen metas de tres publicaciones al año en revistas internacionales; de no cumplirlas, el profesor no es recontratado. Las mismas universidades se fijan como meta mejorar en sus actividades para elevar su ranking internacional, por ejemplo, la participación de China en la producción asiática de publicaciones de ciencia e ingeniería se incrementó de 14% en 1998 a 22% en 2003, a una tasa de crecimiento anual de 9%. En 2005 había en China 1792 instituciones de educación superior: 39.1% universidades y colegios superiores, y 60.9% colegios que ofrecían carreras cortas, sólo 3.9% de universidades y colegios superiores eran privados o no estatales. El crecimiento en las universidades y colegios superiores depende del tamaño de las instituciones y no del número; pero en el caso de los colegios de carreras cortas sí se basa en el número, de estas instituciones 23.6% son privadas o no estatales.

Los fondos para las instituciones de educación superior provienen del gobierno, fondos propios (empresas y entidades propiedad de las universidades), colegiaturas y otros cargos pagados por padres de familia y estudiantes. La mayor parte de los fondos del gobierno destinados a las principales universidades de China se otorga en forma de programas; en 1998 se aprobó el proyecto 985, que contempla asignar 1% del ingreso neto de China de tres años consecutivos (1999 a 2001), más de 30 billones de yuanes, con el propósito de formar universidades y que alrededor de diez de éstas se reconozcan a nivel mundial. Además del gobierno, las instituciones de educación superior generan fondos propios mediante el desarrollo de actividades comerciales. Los fondos provienen de empresas y otras entidades que son propiedad de las instituciones y manejadas por ellas. En 2004, las diversas instituciones generaron alrededor de 97 billones de yuanes de ingreso neto total por este concepto. En contraste, en 1998 el monto ascendió a 31 billones.

Asimismo, a partir de 2001 los fondos privados (pagos de colegiaturas y cargos educativos) se convirtieron en importantes apoyos para el desarrollo de las instituciones. Desde el punto de vista de inversión en capital humano, el tiempo dedicado al proceso educativo es esencial, no es sólo el resultado del tiempo dedicado por los estudiantes a su preparación en una institución de educación superior, sino de los 10 a 15 años invertidos en su preparación previa a su admisión, desde los cuatro años hasta los 18 o 20.

En el marco del undécimo plan quinquenal (2006-2010), el gobierno de China contempla la transformación del sector educativo como parte de una amplia estrategia de desarrollo. La implementación de estos cambios en la educación superior como parte de tal estrategia lleva más de diez años, con el objetivo específico de mantener el crecimiento de la



economía china mediante varias formas de mejoras en la calidad. De hecho, el proceso de planeación se ha desarrollado desde antes en los planes quinquenales noveno y décimo, en los que se establecieron políticas para mantener el proceso de crecimiento de China. De esta forma, el enfoque actual del gobierno es la construcción de una “sociedad armoniosa” basada en el “desarrollo de una perspectiva científica”. El undécimo plan quinquenal persigue cambiar las políticas económicas y sociales de la prioridad de “primero hacerse rico” para igualarla con la de “prosperidad común”, enfatizando la necesidad de crear una “sociedad armoniosa”.⁷ Por ello, se ha establecido en las propuestas más recientes que el producto del desarrollo económico sea llevado a todo el país, mediante el establecimiento de sistemas de seguridad social y atención médica, esquemas de seguros de desempleo y accidentes en el trabajo, además de la creación de empleos, reducción de las disparidades regionales y la atención y solución de los problemas de la agricultura, los campesinos y las aldeas rurales.

Específicamente, el plan contempla incrementar los gastos del gobierno en los servicios y bienes públicos, para modernizar las áreas rurales. En este contexto, la educación superior juega un importante rol en el undécimo plan quinquenal. Un elemento central del undécimo plan quinquenal es la estrategia para revitalizar el país a través de la ciencia y la educación, reforzándolo mediante el incremento en sus recursos humanos. Particular prioridad ha tenido la educación, orientándola a la calidad, y en especial a la de la educación superior; el gobierno chino busca el desarrollo conjunto, coordinado y sostenible de las instituciones de educación. Para mejorar la calidad de los profesores, se enfatiza una estrategia de “desarrollo de la institución a través de los recursos humanos” en la educación superior, con enfoque en un grupo de líderes académicos con excelencia internacional. Un objetivo contempla que la educación pública se promueva con acceso justo y equitativo a la educación superior, el gobierno mejorará los mecanismos para el acceso de los estudiantes más pobres a instituciones de educación superior, mediante préstamos estudiantiles, que a ninguno se le niegue por dificultades financieras.

Junto al enfoque sobre las universidades élite, hay uno sobre el aumento en la fuente de talento en China, que eleva la calidad sobre los niveles más altos de los recursos humanos existentes. Consistente con esta política, se evidencia que la fuga de cerebros se revirtió, el número de recursos humanos que regresó, comparado con 7000 de 1999, se ha incrementado: 20,000 en 2003; 25,000 en 2004; 30,000 en 2005. Además, la producción de talentos de alto nivel se aceleró cuando se practicaron las políticas para transformar la educación. Todos estos aspectos de la transformación de la educación en China son parte de un proceso que conecta estos cambios con una estrategia más amplia de crecimiento. A su vez, esta estrategia se basa en la premisa de que continua-

rá la tasa de 30% de crecimiento anual en las exportaciones. Mientras tanto, China se enfocará en productos manufacturados sencillos, intensivos en el uso de mano de obra, como ropa, puesto que se piensa que agotará los mercados internacionales de sus productos.

Un elemento clave en toda estrategia de crecimiento a largo plazo es incrementar la calidad de los productos actuales y establecer nuevas líneas de productos. Éstas deberán comprender todos los productos, desde textiles y ropa, hasta químicos y productos electrónicos más elaborados, e incluirá diseño de tecnología computacional y la administración de actividades relacionadas con servicios de alta calidad, como contaduría, consultoría y servicios bancarios especializados. Éstos se consideran parte del proceso de crecimiento, y la transformación educativa se encamina a esta meta.

IMPACTOS DE LOS CAMBIOS Y SUS IMPLICACIONES GLOBALES

Los beneficios potenciales de la transformación de la educación superior en China se reflejarían en los rendimientos de la escolaridad, es decir, las tasas de retorno de la inversión en educación en las personas. Hay estudios que sugieren que, en los últimos años, estas tasas de retorno se incrementaron en China,^{8,9} aunque los resultados en la mayoría de los estudios son muy diferentes. El incremento en los retornos de la escolaridad a nivel superior no ha recibido aún mucha atención, esto es crítico para una adecuada evaluación del éxito de la transformación de la educación superior en los últimos años.

Gran parte de los estudios sobre el crecimiento en China se concentran en determinantes del comportamiento de su alto crecimiento, y cómo éste cambiaría a través de los años, en función de cambios en políticas gubernamentales y del ambiente internacional de la economía china.¹⁰ La mayoría de la bi-

bliografía sobre el tema parte del enfoque tradicional de Solow y Denison para medir el crecimiento de la economía china, trata de entender sus principales determinantes. Según este enfoque, el crecimiento económico proviene de dos fuentes: cambio tecnológico (crecimiento de la productividad total de los factores) y acumulación de los factores de la producción. Los cambios de China en su sector educativo, desde 1999, mediante políticas dirigidas a transformar la educación superior, tuvieron implicaciones en la estructura global de la educación y en la economía global.

En primer término, la incorporación de mano de obra altamente calificada en los mercados globales de mano de obra y en el comercio de productos, lo cual caracteriza el crecimiento de las exportaciones en los últimos años. Estadísticas de la OCDE, de la base de datos Unesco/OECD/Eurostat (UOE) y del anuario estadístico de China, revelan que la oferta total global de graduados de carreras profesionales cambió desde fines de los noventa hasta 2003. La cantidad de graduados en China constituye un porcentaje significativo de la oferta mundial, por área y profesión, destaca el área de ingeniería, manufactura y construcción, en la que, en 1998, China producía 33%, e incrementó a 48% en 2003. En todas las áreas, el número de graduados ha crecido más rápido que en los países de la OCDE, y destaca la tasa de crecimiento de 108% para China, en comparación de 13% para los países de la OCDE, en ingeniería, manufactura y construcción.

En cuanto al mercado global de la educación superior, las mayores implicaciones han sido en su producción académica; en virtud de que China ha puesto énfasis en las publicaciones internacionales, el resultado ha sido un gran incremento en el número de artículos enviados para su publicación a revistas científicas internacionales. Según un estudio de la Comisión Europea (2007), China tiene una de las más grandes producciones científicas del mundo, medi-

da por su proporción en el total de artículos científicos arbitrados del mundo, en 2004 ocupaba el cuarto lugar, con 6.4% del producto científico mundial. Incluso, debido al surgimiento de China e India en esta área, las proporciones correspondientes a la Unión Europea y a Estados Unidos han caído en los últimos años. La producción científica anual de China casi se duplicó entre 1997 y 2004, y refleja la expansión e internacionalización del sistema chino de ciencia y tecnología, y los cambios de su transformación educativa.

Los arreglos contractuales practicados por las universidades chinas, desde 1999, constituyen otro elemento de cambio, con repercusiones globales a futuro. Antes de 1999, los contratos para profesores en instituciones de educación superior involucraban definitividad o base, y, una vez establecida, ninguna universidad o institución la podía suprimir. Los cambios en los contratos comenzaron a intensificarse en 2004, siendo la Universidad de Pekín la primera, seguida por otras universidades élite. Por lo común a los profesores e investigadores se les extienden contratos de tres años, diferenciados según las circunstancias individuales, estableciendo un número específico de publicaciones en revistas designadas en limitado periodo de tiempo. Los requerimientos son de tres artículos en revistas internacionales por año, aunque el tipo de revistas varía según la institución. Las remuneraciones en los contratos se relacionan con el desempeño del profesor en publicaciones. Por ende, se intensificaron globalmente los incentivos para el envío y publicación de artículos. La nueva estructura contractual difiere de la de países de la OCDE, lo cual repercutirá en la estructura educativa global.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo se abordan los cambios en el sistema educativo de China desde 1999, específicamente en la educación superior, y se evalúan sus

implicaciones. El proceso de transformación se realiza mediante nuevas y masivas asignaciones de recursos, así como modificaciones profundas en la forma organizacional. Los cambios forman parte de una estrategia de desarrollo, mediante la aplicación de diversas políticas plasmadas en el undécimo plan quinquenal. Por ende, se observan grandes impactos en la economía china, la economía global y la estructura educativa global. Las políticas se diseñaron con el objetivo de aumentar el tamaño del sector de la educación superior, mediante grandes incrementos en el número de estudiantes, una considerable mejoría en el acceso a la educación superior por parte del sector rural y la promoción y consolidación de las universidades más importantes de China, con un enfoque reorientado a la calidad en la educación.

La efectividad de las políticas implementadas para detonar estos cambios se refleja, al nivel de la economía china, en los beneficios de los potenciales incrementos en los rendimientos de la escolaridad de las personas y en el crecimiento económico provocado por la acumulación y la mejor calidad de los factores de la producción, particularmente el capital humano; a nivel global, en la mayor participación de China en la oferta de mano de obra altamente especializada y en la producción científica.

REFERENCIAS

1. National Bureau of Statistics of China. (2001, 2006). China Statistical yearbook.
2. National Bureau of Statistics of China. (2005). "How much is China's educational expenditures?"
3. Whalley, J. and Xin, X. (2006). "China's FDI and Non-FDI Economies and the Sustainability of Future High Chinese Growth". Working Paper. National Bureau of Economic Research.
4. National Science Foundation. (2006). Science and Engineering Indicators 2006. Chapter 2.
5. National Science Foundation. (2007). "Asia's Rising Science and Technology Strength: Comparative Indicators for Asia, the European Union, and the United States".
6. Fan, C. C. (2006). "China's Eleventh Five-Year Plan (2006-2010): From 'Getting Rich First' to 'Common Prosperity'". *Eurasian Geography and Economics*, 47(6), 708-723.
7. Zhang, J., Zhao, Y., Park, A., and Song, X. (2005). "Economic Returns to Schooling in Urban China." *Journal of Comparative Economics* 33, 730-752.
8. Gou, R. (2006). "Explore on China's High Education Equality from Admission to Urban and Rural Students". *Research on Education Development*. 29-31.
9. Lang, D. W. and Zha, Q. (2004). "Comparing Universities: A Case Study between Canada and China". *Higher Education Policy*, December, 17(4), 339-354.
10. Fleisher, B. M., Li, H., Li, S., and Wang, X. (2004). "Sorting, Selection, and Transformation of the Return to College Education in China". IZA Discussion Paper 1446.
11. Li S. and Luo, C. (2007) "Recalculating China's Urban and Rural Income Inequality", *Journal of Peking University*, 2, 111-120.
12. China's Ministry of Education. (1991-1997). China Educational Statistics Yearbook.
13. China's Ministry of Education. (2005). "Statistics Report on China's University-Owned Companies and Entities (1998-2005)".
14. China's Ministry of Education. (2006). China Educational Statistics Yearbook.
15. China National Development and Reform Commission. 2006. "The 11th Five-Year Plan: Targets, Paths and Policy Orientation".
16. Dai, J., Qui, G., Du, Y., and He, S. (2005). "The Pattern and Structure of Chinese Higher Education." *Research on Education Development*, 5
17. Denison, E. (1967), "Why growth rates differ: postwar experience in nine western countries". Washington, DC, Brookings.
18. European Commission. (2007). "Key Figures 2007: Towards a European Research Area: Science, Technology and Innovation". European Communities.