



e-penteo

China, de fábrica del mundo a potencia tecnológica.

Manuel Ángel Méndez, Analista Asociado. Penteo.

Crecimiento del PIB por encima del 8% en plena recesión global; más de seis millones de licenciados universitarios cada año; aumento espectacular en el gasto en I+D+i, número de patentes, diseños industriales y marcas registras; potencia mundial en energías renovables e investigación tecnológica... solo un país puede presumir hoy en día de estar consiguiendo estos y otros logros: China.

Desde comienzos de los 90, Occidente ha visto en China a la “fábrica del mundo”, una percepción que ya no refleja la realidad del país asiático. Actividades como energías alternativas, transporte, tecnologías de la información, biotecnología o equipamiento avanzado de producción serán a partir de ahora el foco de la inversión y regulación del gobierno chino y la empresa privada. Sólo en estos sectores el gobierno chino gastará el equivalente a un 5% de su PIB en los cinco próximos años (1,5 billones de dólares), un empuje que les hará crecer al 24% anual.

¿Cómo está consiguiendo China esta transformación tan radical? ¿Cómo pueden participar de la misma proveedores tecnológicos y empresas finales de Europa y EE. UU? Algunas claves, en el siguiente documento.

Pese a las pronunciadas sombras en su desarrollo, como inestabilidad del sector bancario, fuerte desigualdad económica, contaminación o incumplimiento de derechos humanos, el milagro económico y social chino no tiene precedentes. A principios de los 90 China comenzó su carrera para convertirse en la llamada “fábrica del mundo”, una potencia manufacturera de bajo coste y escaso

valor añadido. Y lo consiguió. Sin embargo, casi dos décadas después, China está atravesando otra revolución similar a la de los 90: la transición de gigante industrial a tecnológico e intensivo en conocimiento. Una transición lenta e incierta que ya empieza a dar sus frutos y a la que empresas y directivos tecnológicos en Occidente no pueden permanecer indiferentes. En mercados plenamente globales, el futuro éxito de sus compañías dependerá de cómo aprovechen las oportunidades procedentes de China y otros focos de crecimiento.

Motor mundial en innovación y talento

Hay tres factores clave que están empujando la transición de China de una simple potencia manufacturera a un país que ya compite con Occidente en innovación y tecnología. Son:

— **Potente inversión en I+D+i.** El rol que juega el sector tecnológico en la economía china, aunque todavía a un nivel de valor añadido medio-bajo, es fundamental. Entre 1992 y 2005, las exportaciones con un alto componente tecnológico crecieron un 32% anual¹. En 2008, el 43% del total de exportaciones de China estaban directamente relacionadas con el sector de maquinaria y equipamiento electrónico. Este crecimiento ha sido posible gracias a un importante salto en el gasto en I+D+i público y privado, lo que ha situado al país en la senda de Japón, Singapur, Corea del Sur o Hong Kong.

En términos absolutos, China se ha convertido ya en el cuarto país del mundo por gasto en I+D+i en el 2009, solo por detrás de EE UU, Japón y Alemania. Sin embargo, como porcentaje del PIB, todavía está muy lejos de estar al nivel de las principales potencias desarrolladas, con un gasto actual del 1,7% del PIB, lejos del 3% que dedican los países líderes en el mundo².

Aun así, mientras el resto del planeta (Japón, UE, Corea del Sur, Alemania...) redujo drásticamente durante el 2008 y el 2009 su gasto en I+D debido a la crisis, China no ha parado de aumentarlo. Especialmente a nivel privado: compañías como Huawei, Lenovo o ZTE están aumentando en dobles dígitos su gasto en I+D (entre un 25 y un 45% de aumento anual), superando incluso gigantes americanos como Apple o Microsoft.

— **Fuente de talento cualificado.** Más allá del cambio económico, la transformación demográfica y social que vive China es gigantesca. Un dato: en 1998 las universidades chinas producían cada año 830.000 licenciados; el pasado mayo, ese número fue de más de seis millones. El problema es que, a pesar del fuerte crecimiento económico, el país no genera el suficiente empleo cualificado para absorber tal cantidad de trabajadores cualificados³.

Las universidades y centros tecnológicos chinos empiezan a emerger en el panorama internacional. Según el último ranking de Times Higher Education, hasta siete centros tecnológicos chinos se sitúan entre los 50 primeros del mundo, con la universidad de Tsinghua y la de Pekín entre los 25 primeros⁴. Mientras España no logra situar a ninguna de sus universidades técnicas ni en las 100

¹ Informe "The China Analyst", de The Beijing Axis, Mayo 2010.

² World Intellectual Property Organization (WIPO), Septiembre 2010.

³ Informe "The China Analyst", de The Beijing Axis, Mayo 2010.

⁴ Fuente: "Top 50 Engineering and Technology Universities", Septiembre 2010, Times Higher Education.

primeras posiciones, los centros chinos ya compiten con el MIT, el California Institute of Technology, Stanford o Cambridge (Reino Unido).

Apuesta por sectores estratégicos. China se está posicionando como país y proveedor de referencia en varios sectores estratégicos como defensa, transporte, biotecnología o energías renovables. En este último, China ya ha sobrepasado a Dinamarca, España o Alemania en la producción de turbinas de aire y también a EE UU en la fabricación e instalación de paneles solares. Es un paso en parte obligado para el país oriental dada la gran cantidad de gente que se está desplazando del campo a la ciudad, pero sus planes son los más ambiciosos: en 2020, un 8% de su producción total de energía provendrá de fuentes renovables, frente al 4% actual de EE UU.

Si a estos sectores añadimos otros como su creciente investigación en biomedicina, bioingeniería y tecnologías de la información, el resultado es un gigante que en una década estará a la altura de competir y superar al resto de potencias en sectores intensivos en capital humano cualificado y de alto valor añadido.

Un mercado (casi) abierto para proveedores tecnológicos

Para el sector tecnológico en Europa y EE UU, China está suponiendo una oportunidad en lugar de una amenaza. Las grandes multinacionales están asentando allí nuevas operaciones para abordar el mercado local y servir a sus clientes globales. Además, aprovechan el talento local para ampliar y diversificar su negocio a un coste menos en los siguientes segmentos:

Mercado del software y cloud computing. El sector del software empresarial en China ha sido el que ha empujado el crecimiento de este segmento a nivel mundial en el 2008 y 2009, salvándolo de los números rojos en plena recesión. Según algunas estimaciones, el gasto en software empresarial es la cuarta industria TIC del país (por detrás de las telecomunicaciones, hardware y servicios, en este orden), alcanzando un gasto de más de 6.200 millones de dólares en el 2009. Proveedores como IBM, NEC o Microsoft están invirtiendo en desarrollar centros de cloud computing en este país, favorecidos por los subsidios e inversiones del gobierno, que pretenden convertir lugares como Pekín, Shenzhen, Hangzhou o Wuxi como centros mundiales en esta disciplina.

Servicios tecnológicos. El gobierno Chino está apostando fuerte para arrebatar parte del pastel del outsourcing tecnológico a su vecina India. Mediante beneficios fiscales a los outsourcers que se establezcan en China, la externalización de servicios tecnológicos de back office (BPO), gestión del conocimiento (KPO) e infraestructura TIC (ITO) comienza a florecer, con crecimientos interanuales del 33%⁵. Según KPMG, China ya adelantado a India como destino de las operaciones de outsourcing para las compañías asiáticas y ahora intenta su exportación a Europa y EE UU. Por su parte, proveedores occidentales, como Indra, T-Systems o Accenture, ya han establecido desde hace al menos dos años oficinas y operaciones en China.

Nuevas complejidades y oportunidades

El paso de China de un país centrado en el sector industrial a la especialización en sectores intensivos en capital humano, innovación y conocimiento está solo al comienzo, pero supone una oportunidad

⁵ Fuente: Ministerio chino de Industria y tecnología de la información, Septiembre 2010

no solo para las compañías locales y proveedores tecnológicos occidentales, también para grandes y medianas empresas finales en busca de diversificación, crecimiento y nuevos mercados.

La entrada de China en el escenario tecnológico mundial impactará de varias maneras a los directivos tecnológicos en grandes compañías finales. Entre ellas, dos fundamentales:

— **Soporte a nuevas operaciones de negocio.** Los directores de tecnología en empresas finales se verán obligados, quieran o no, a dar soporte a las nuevas operaciones de sus compañías en China a medida que estas aterrizan o se extienden en ese país. Prácticamente todas las compañías del IBEX 35 tienen oficinas u operaciones allí y, cada vez más, medianas empresas buscan abrir nuevos mercados en Asia. Extender el soporte tecnológico al negocio en China supone conocer las limitaciones y ventajas para no depender exclusivamente de un socio internacional o local. Es necesario conocer el funcionamiento de este mercado tan complejo para ayudar de forma efectiva al negocio.

— **Búsqueda de oportunidades en innovación y talento.** Si su compañía opera en sectores como transporte, energía, biotecnología, electrónica o metalmecánica, China es el mejor lugar del mundo para anticiparse a lo que viene. En otras disciplinas, como cloud computing, algunos de los centros más punteros del mundo se están probando allí. Ahora mismo es el mejor lugar para innovar a bajo coste. Muchas compañías acuden al país asiático para trabajar con socios locales, o internacionales con presencia local, y destapar nuevas ideas y procesos que trasplantar a Occidente. Otras directamente importan el talento en ciencia e ingeniería que escasea en Europa o EE. UU. De una u otra forma, no deje pasar la oportunidad.

Manuel Ángel Méndez es licenciado en Economía por la Universidad de Oviedo y cuenta con estudios en Microeconomía Avanzada en la London School of Economics y Economía Internacional en la Universidad de Maastricht (Holanda). Manuel posee amplia experiencia en asesoría y análisis tecnológico para grandes empresas en España y Reino Unido, habiendo dirigido durante 5 años el departamento Europeo de análisis de gasto tecnológico en Forrester Research en Londres. En la actualidad escribe para las secciones de tecnología de El País y Cinco Días y es analista asociado en Penteo.

Penteo

Madrid
Velázquez 114
28006 Madrid

Barcelona
Córcega 282
08008 Barcelona

T.: +34 902 154 550
www.penteo.com