

De plumas atómicas y dragones solitarios

ALEJANDRO NADAL :: 13/04/2017

La industrialización en China, y antes en Japón y Corea del Sur, y antes en EEUU, no hubiera sido posible sin una estrategia deliberada de copia de tecnología industrial

El proceso de industrialización en China arrancó desde el triunfo del Partido Comunista en 1949. A partir de ese año las prioridades estuvieron orientadas hacia la industria pesada y hubo que esperar a la contrarrevolución [burguesa] de Deng Xiaoping para que comenzara de lleno un proceso de diversificación industrial. Hoy la República Popular China es considerada una potencia industrial de primera magnitud, capaz de producir desde computadoras y aviones, hasta teléfonos celulares. Sus proezas tecnológicas en el terreno de la industria aeroespacial son objeto de admiración en todo mundo.

Por eso sorprendió la noticia hace unas semanas: ¡por fin la industria china había logrado dominar la tecnología para fabricar la punta de un bolígrafo! Parecía mentira porque la tecnología para producir bolígrafos tiene más de setenta años y China produce cada año unos 38 mil millones de bolígrafos, lo que representa 80 por ciento de la producción mundial de éstos. Pero lo que esa estadística no dice es que las puntas de esos bolígrafos son importadas casi en su totalidad. Aunque sorprenda, la industria china no podía fabricar los balines y la cavidad en la que están insertos para asegurar un flujo constante de tinta en un bolígrafo normal.

Vale una aclaración: parece que México es el único país de habla hispana en el que los bolígrafos son conocidos como plumas atómicas. Probablemente eso se debe a que fueron introducidos al mercado en los primeros años de la posguerra y por algún artilugio la mercadotecnia logró que el apelativo remitiera a la tecnología más moderna y no a la terrible hecatombe de los ataques nucleares de Hiroshima y Nagasaki. Pero ese es otro tema.

Existen más de 3 mil fábricas de bolígrafos en China, pero ninguna tenía la tecnología para fabricar las puntas que les permiten escribir suavemente. El 90 por ciento de esos componentes son comprados a proveedores en Suiza, Japón y Alemania, con un costo de unos 17 millones de dólares. Ese costo es insignificante para el tamaño de la economía china, pero en 2015 el primer ministro, Li Keqiang, señaló que la incapacidad de fabricar bolígrafos de buena calidad era una señal de las debilidades de la industria china. Cuando uno escribe con los bolígrafos hechos con componentes locales, el papel se rasga y la tinta no fluye de manera regular, señaló Li en una reunión oficial en Beijing. Acto seguido dio a conocer el fortalecimiento de un programa que ya existía desde 2011 para alcanzar el objetivo de producir bolígrafos chinos de buena calidad. Y por fin, la empresa estatal *Taiyuan Iron and Steel Company* (TISCO) ha anunciado que comenzará la producción en masa de bolígrafos integralmente *made in China* dentro de poco.

¿Por qué no seguir importando los componentes de los bolígrafos? Después de todo, el costo es modesto y si se toma en cuenta el tamaño de una empresa como TISCO, que produce

cada año 10 millones de toneladas de acero, la demanda de acero para la industria de bolígrafos es casi de apenas unas mil toneladas al año. La respuesta es que en China existe desde hace mucho una tendencia a privilegiar la integración vertical en las industrias estatales. Es la continuación de aquella vieja prioridad de la autosuficiencia. La integración vertical permite controlar las etapas adyacentes en la cadena de producción y puede ser una operación rentable si contribuye a reducir costos de transacción y si permite garantizar el suministro estable de insumos intermedios. A las empresas chinas con fuerte integración vertical se les denomina dragones solitarios.

Pero también es cierto que los dragones solitarios pueden ser un incentivo perverso en contra de la especialización y pueden favorecer estructuras poco competitivas. Abundan los ejemplos de industrias con excesiva integración vertical que terminaron con el fracaso.

La prensa de negocios ha interpretado el caso de las plumas atómicas como un fracaso de China en el terreno de la política industrial y tecnológica. Se argumenta que la razón por la que la industria china no pudo desarrollar la tecnología para producir aceros finos de alta tolerancia (como los que se usan para producir las puntas de los bolígrafos) es la falta de un sistema eficaz de patentes para proteger los derechos de los innovadores. Pero esa interpretación ignora que la industrialización en China (y antes en Japón y Corea del Sur [y antes en EEUU]) no hubiera sido posible sin una estrategia deliberada de copia y asimilación de tecnología industrial que estuvo acompañada de maniobras para darle la vuelta a las estrictas reglas del sistema internacional de patentes.

Hoy la industria en China está dando un giro y avanza a paso veloz en robótica, impresiones de 3D, manufactura inteligente, equipo médico y tele-informática. Con razón ha sobrepasado a Japón en las exportaciones de bienes de alta intensidad tecnológica. En lugar de caminar por el camino de la extinción, los dragones solitarios todavía pueden rescribir su propia historia, aunque no sea con plumas atómicas.

@anadaloficial

<https://www.lahaine.org/mundo.php/de-plumas-atomicas-y-dragones>