

Pierre-Yves DONZÉ y Shigehiro NISHIMURA (eds.), *Organizing Global Technology Flows. Institutions, Actors, and Processes*, Nueva York, 2014, 265 pp.

La transferencia tecnológica explica, en gran medida, el éxito de las revoluciones industriales y la expansión del progreso. Es, por ello, uno de los ámbitos más interesantes de la historia económica. Este fenómeno, iniciado ya en la antigüedad, se «institucionaliza» a partir de la Segunda Revolución Industrial en adelante, en palabras de los coordinadores de esta obra. No en vano, este volumen centra su análisis desde finales del siglo XIX hasta principios del XXI. La historiografía clásica sobre la organización de la transferencia tecnológica muestra dos actores claves: los Estados y las multinacionales, y destaca también un proceso vertical de flujos de Occidente a países en vías de desarrollo. La doctrina tradicional ha ido complementándose con diversas aportaciones como la teoría del ciclo del producto de Raymond Vernon o el concepto de las compañías transnacionales de John H. Dunning y Philippe Gugler.

Esta obra colectiva surge a partir de las investigaciones presentadas en el panel *Organizing Global Technology Flows, Institutions, Actors and Processes* del XV Congreso de Historia Económica Mundial, en Utrech (Holanda, 2009), evento que sirvió para debatir sobre las bases y canales de este fenómeno con académicos de todo el mundo. El libro ha sido coordinado por Pierre-Yves Donzé y Shigehiro Nishimura, y cuenta con una nómina de especialistas de primer nivel, tanto provenientes del mundo académico como empresarial para abordar el desafío. Donzé ejerce como profesor asociado de Historia Empresarial en la Universidad de Tokio. De origen suizo, se licenció y doctoró en Historia por la Universidad de Neuchâtel. De entre sus investigaciones destaca *History of the Swiss Watch Industry from Jacques David to Nicolas Hakek* (Lang, 2011) y asimismo artículos en revistas como *Business History* (2010 y 2013), *Social History of Medicine* (2010), *Entreprise & Society* (2011) y *Business History Review* (2013). Nishimura, por su parte, es profesor asociado de Historia Empresarial en la Universidad de Kansai y fue profesor visitante en la London School of Economics and Political Science de 2011 a 2012. Se doctoró por la Universidad de Kioto con una tesis sobre la gestión de patentes internacionales de la General Electric Company.

La misión de este libro es exponer cómo los flujos de innovación operan en un proceso complejo donde intervienen diversos actores en un marco institucional nacional e internacional, lo cual supone una renovada visión de la temática. Lo fundamen-

tal, pues, es comprender que las transferencias tecnológicas van más allá de lo vertical y que están condicionadas por múltiples interacciones. En este sentido, el libro se divide en cuatro bloques de tres capítulos cada uno donde se examinan casos de Asia, Europa y América Latina, teniendo los Estados Unidos un papel omnipresente.

La primera sección versa sobre el sistema internacional de patentes y sus tres capítulos analizan cómo los gobiernos y las empresas han empleado las instituciones para promover la difusión y protección de las innovaciones técnicas. También se debate sobre el papel de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) en este proceso. Harald Degner y Jochen Streb estudian la duración y el valor de las patentes alemanas, asimismo analizan el peso de las patentes de origen extranjero en el país entre 1872 y 1932. Patricio Sáiz y David Pretel se ocupan del caso español exponiendo las razones por las cuales las multinacionales registran sus patentes en España y observan cómo el sistema español de propiedad industrial fue concebido de forma híbrida. En el capítulo tres, Nishimura estudia la evolución del registro de patentes en Japón en tres fases: antes de la Primera Guerra Mundial, periodo de entreguerras y después de la Segunda Guerra Mundial; para tal recorrido histórico estudia los casos de General Electric y Tokyo Shibaura Electronic Company (actualmente Toshiba).

La segunda parte del libro ilustra las limitaciones de los cárteles industriales en la transferencia tecnológica internacional al tiempo que se destaca la intensidad de los flujos entre los miembros de los mismos. En este sentido, Valerio Cerretano revisa la historia de la industria de la viscosa entre los años veinte y cuarenta del siglo xx y estudia el intercambio tecnológico entre las empresas del sector más relevantes de Europa. En el capítulo quinto, Marco Bertilorenzi nos recuerda la compleja interacción entre empresas, cárteles y gobiernos en la difusión tecnológica global de la industria europea del aluminio entre 1886 y 1939. El capítulo sexto, de Donzé, se ocupa de la industria relojera suiza, cuya tecnología goza de superioridad a nivel internacional desde principios del siglo xx. Este sector se organiza mediante un cártel apoyado por el Estado que tiene por misión controlar e impulsar las exportaciones.

En la tercera sección, los autores correspondientes analizan el proceso de aprendizaje de las empresas en el ámbito de la transferencia tecnológica. María Inés Barbero estudia el caso de Argentina, primer país latinoamericano en recibir inversión extranjera directa, y lo analiza a nivel empresarial en el sector de la industria tomando como ejemplo varios casos empíricos de la época de entreguerras, donde destaca el papel de los ingenieros y emprendedores. Pierre Lamard, por su parte, analiza el caso de Alstom y General Electric para ejemplificar la americanización de las multinacionales. Le sigue el capítulo de Zhejian Li, quien describe la emergencia caótica pero progresiva de los fabricantes de automóviles chinos independientes que surgieron en las últimas décadas del siglo xx, ofreciendo un punto de vista novedoso respecto a los estudios previos sobre esta industria al poner el acento en los receptores.

Los tres últimos capítulos del libro observan el perfil de los ingenieros como intermediarios en los procesos de transferencia tecnológica, centrándose en el Japón tras la Segunda Guerra Mundial. Se analiza minuciosamente el networking establecido entre los ingenieros nipones para organizar las transferencias tecnológicas en las

diversas industrias, tanto en el ámbito público como privado. En el décimo capítulo, Yuki Nakajima examina los informes técnicos emitidos por los gobiernos estadounidense y británico en la reducción del *gap* tecnológico entre Japón y Occidente. Julia Yongue estudia la adquisición de tecnología de alto valor añadido sin la intervención de instituciones internacionales, como en el caso de la introducción de la penicilina y su producción en masa sin la necesidad de tener patente alguna gracias al respaldo del gobierno japonés. Los responsables del último capítulo, Stephen B. Adams y Paul J. Miranti, estudian los agentes de cambio en el Japón de la posguerra prestando atención a la labor del sector público, empresas y asociaciones industriales en el desarrollo del país.

El libro es generoso tanto en gráficos suficientemente explícitos como en estadísticas muy completas. La profundidad y la claridad de los análisis permiten al lector, sea especialista o no en la materia, comprender la evolución y la realidad del fenómeno de la transferencia tecnológica a nivel internacional. Otro punto fuerte es cómo se logra presentar una visión global del fenómeno mientras se analizan diversos sectores industriales. Este volumen constituye una aportación de gran valor no solamente por la presencia de un elenco de especialistas reputados en la materia, sino también por cumplir con los propósitos que se plantearon los editores y por abrir camino a futuras investigaciones sobre las dinámicas de la competitividad a nivel regional.

Con tales aportaciones tan esmeradamente argumentadas y sostenidas por rigurosas fuentes, el resquicio para un comentario crítico es estrecho. A mi juicio, la importancia que la obra concede a China no es suficiente, teniendo en cuenta la magnitud del crecimiento económico del país en las últimas décadas y el papel de las transferencias tecnológicas en este progreso. En el terreno de las formas, convendría que las notas que figuran al final de cada capítulo estuvieran insertadas a pie de página para una mayor comodidad en la lectura.

En definitiva, esta obra permite comprender la transferencia tecnológica como motor en la historia del desarrollo industrial y expone con acierto sus múltiples variables. La capacidad de innovación explica el liderazgo económico de las naciones más avanzadas, mientras que los Estados en vías de desarrollo que tengan la suficiente capacidad de seleccionar, absorber y aplicar los flujos tecnológicos podrán reducir sus distancias de progreso con los países industrializados. Con todo, y alineándonos con Takafumi Kurosawa, el análisis sobre la organización de los flujos tecnológicos es aún un campo fértil para la investigación.

YUAN JIA ZHENG
Universitat de Barcelona