

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO; CORPORACIONES TRASNACIONALES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR*

Elena Quiroz**

REVISTA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
ISSN: 0185-2760.
Vol. XL (1), No. 157,
Enero - Marzo de 2011, pp. 179-188

* Hanson Mark (2008), *Economic Development, Education and Transnational Corporations*, New York, Routledge, 151 pp.

** Profesora investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional-Oaxaca.
Correo e: mequirozlima@hotmail.com



A finales del siglo xx la idea del conocimiento co-producido de forma interdisciplinaria y transdisciplinaria por empresas, universidades, gobierno (Gibson, 1994), fue tema de debate en distintos ámbitos institucionales. La generación y aplicación del conocimiento para favorecer el desarrollo económico, se proyectaba como la nueva función de la educación superior.

Mark Hanson analiza en su texto *Economic Development, Education and Transnational Corporations*, el papel de las corporaciones transnacionales (maquiladoras) en el proceso de industrialización de México y Corea del Sur. Mientras México vio en las transnacionales el medio para reducir el desempleo, Corea del Sur las utilizó como el medio para alcanzar la industrialización. El país asiático pasó de simple ensamblador de productos extranjeros en los años sesenta a la realización de productos de imitación en la década de los setenta y, finalmente, al diseño y desarrollo de productos innovadores de clase mundial en los noventa.

El autor señala que el avance económico de los países en vías de desarrollo requiere de educación y de una transferencia de conocimiento de las corporaciones a las instituciones de educación superior pública y privada, institutos de investigación y desarrollo, empresas y agencias gubernamentales. Su propuesta tiene implícita la idea de la triple hélice y las interacciones que las empresas, universidades y gobierno pueden establecer para producir y aplicar conocimiento funcional.

El análisis lo realiza desde la perspectiva del conocimiento organizacional y la teoría del capital humano. De la primera reconoce que la adquisición, creación, diseminación y –eventualmente– la aplicación del conocimiento, es el medio para mejorar los procesos y productos de una organización (King, 2009). Coincide con Meso y Smith al señalar que cuando las organizaciones de una nación acumulan conocimiento, logran construir una base de capital intelectual, el cual –si es utilizado adecuadamente–, se convierte en la única y verdadera estrategia activa. Respecto a la segunda y de acuerdo con Peter Drucker, señala que el conocimiento y la gestión del conocimiento son las llaves del desarrollo nacional y han cobrado primacía sobre la tierra, el trabajo y el capital.

¿Cuáles son los beneficios que los países anfitriones pueden obtener de las organizaciones transnacionales? De acuerdo con Hanson las corporaciones transnacionales o maquilas de alta tecnología, funcionaron en Corea del Sur como sistemas educativos transfiriendo conocimiento clave (habilidades laborales, experiencia técnica, técnicas de gestión, tecnología innovadora, métodos de producción, investigación y desarrollo de procesos y productos) a las instituciones nacionales (universidades públicas y privadas, instituciones de entrenamiento vocacional, industrias domésticas, centros de negocios). Esta transferencia aceleró los niveles de conocimiento y el desarrollo de ese país.

La adquisición del conocimiento industrial extranjero, proveniente de las corporaciones transnacionales, no es automática; Corea del Sur buscó el conocimiento consciente y tenazmente y lo integró en una estrategia de desarrollo

nacional. Se concentró en obtener transferencia de tecnología y el conocimiento tácito asociado para que fuera asimilado por toda la nación.

De forma muy didáctica, Hanson explica que la transferencia de conocimiento se alcanza en tres niveles y se lleva a cabo por diferentes medios. El conducto más significativo son los portadores de conocimiento; individuos que se mueven de las maquiladoras hacia otras organizaciones con conocimientos valiosos. Las organizaciones (inteligentes) también tienen la capacidad de aprender, aquellas que sistemáticamente han adquirido el capital humano y material necesario para resolver cada reto y continuar relevantes y competitivas hacia las demandas cambiantes de sus mercados (políticos, sociales, educativos o económicos). El nivel más importante y el más difícil de alcanzar es el último. Para la adquisición de un conocimiento a nivel nacional se requiere del establecimiento de instituciones eficientes, que se encarguen de crear, adoptar y diseminar el conocimiento a escala local. Los componentes clave son las universidades e instituciones de investigación públicas y privadas, y las interacciones que se establezcan con otras organizaciones, empresas e instituciones de gobierno. Lo más importante es utilizar ese conocimiento. La intensidad de estas relaciones está determinada por los incentivos para adquirir, crear y compartir el conocimiento. Consecuentemente, cuando un cuerpo extranjero e innovador de conocimientos está disponible y es entendido dentro y entre distintas instituciones de una nación, entonces se puede decir que el conocimiento se ha asimilado y transferido con éxito. La idea de Hanson parece acertada, sólo habría que puntualizar que la adquisición, creación y reciprocidad de conocimiento entre las instituciones tendría que considerar el desarrollo social y no sólo el desarrollo económico de ciertos grupos empresariales.

La perspectiva de Hanson también coincide con la visión presente en los sistemas nacionales de innovación, entendidos como los elementos y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso de conocimiento nuevo y económicamente útil, localizado dentro o en las fronteras de un Estado nación (Lundvall en OCDE, 1997). Asimismo, su postura está acorde con el enfoque evolutivo del cambio tecnológico, el cual sugiere que la dinámica innovadora depende más de los procesos de aprendizaje tecnológico, de carácter acumulativo, sistemático y cultural, que de los recursos disponibles (Benavides, 2004; Aguilar, 2010).

¿Por qué los países latinoamericanos no han tenido un desarrollo económico como los países asiáticos? Aunque la respuesta implica varios aspectos, Hanson se concentra en uno: señala que países como México, República Dominicana, Nicaragua, Honduras y Costa Rica, con organizaciones transnacionales en sus territorios, no han logrado un desarrollo económico trascendente porque no han seguido el modelo japonés (*Gansos Volando*), que Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong y Singapur (*Tigres Asiáticos*) siguieron. El modelo en cuestión se compone de cuatro etapas. Inicia construyendo la base, con objetivos precisos y una estrategia para alcanzarlos. Continúa con el despegue, el cual tiene como requisito capacitar a los trabajadores con la finalidad de que sean competitivos; es mediante la educación que una sociedad pue-

de absorber el conocimiento y la tecnología. En la etapa de aceleración, los sujetos deben estar lo suficientemente maduros para salirse de la formación guiada por el líder y comenzar su propio camino en el mundo. La estrategia debe incluir pasar de una zona económica a una de desarrollo, con base en la construcción de un capital intelectual y la asimilación de tecnología de las firmas extranjeras a las instituciones nacionales. En la cuarta y última etapa del modelo se encuentra una espiral ascendente, caracterizada por una nación que ha adquirido el conocimiento, las habilidades, la experiencia y la base económica para conducirlo.

México no siguió un modelo similar ya que, a decir de Hanson, un problema frecuente de los países en desarrollo es que varios ministros de gobierno consideran sus áreas asignadas (salud, seguridad, educación, caminos y puentes) como primordiales. Lo anterior da como resultado un enredo de prioridades descoordinadas propuestas por individuos poderosos, partidos políticos y/o grupos de poder, que no responden a las verdaderas necesidades del país. La visión del autor puede resultar incomoda, pero los hechos que observamos en nuestro país nos impiden objetar su opinión.

Aunque el autor reconoce que un aspecto decisivo para la aplicación del modelo de industrialización en Corea del Sur fue su homogeneidad cultural, a diferencia de la diversidad étnica y cultural que presenta México, olvida mencionar otros aspectos contextuales significativos. Uno de ellos es el apoyo técnico y financiero (en forma de donaciones) que Corea del Sur recibió de los Estados Unidos, para acelerar la reconstrucción de ese país ante el peligro que le representaba a los Estados Unidos la propagación del comunismo en la región asiática (Toussaint, 2006). Tampoco considera las restricciones de las corporaciones trasnacionales de los Estados Unidos impuestas a los países latinoamericanos, en comparación con las que Japón estableció para los países asiáticos a los que lideró. Otro aspecto que se omite es que en Corea del Sur la movilización social se efectuó por medio de un régimen político militar dictatorial, el cual difiere del modelo latinoamericano burocrático dictatorial (Rivera, 2009).

Hanson explica que en la cultura de los países asiáticos existe un elemento importante para el desarrollo económico: el legado confuciano de orden y disciplina para el trabajo y el estudio, a la valoración del esfuerzo personal se incorporaron con relativa facilidad los valores de la competitividad económica, con el seguimiento de normas y la búsqueda de eficiencia y eficacia. Sin embargo, habría que reconocer que esos valores los han llevado al extremo y lo que se observa en Corea del Sur es una dramática competencia entre sus estudiantes, quienes se obsesionan en ingresar a las escuelas más reconocidas para conseguir los mejores puestos de trabajo al egresar (Giné, 2009; Brañas, 2002).

La cultura de una nación no es en sí misma buena o mala para el crecimiento, es su combinación en el contexto de otras instituciones y las relaciones entre sí, lo que permiten generar un crecimiento económico (Valencia, 1996). El atraso económico persistente que presentan los países latinoamericanos se debe a la incapacidad para movilizar a la sociedad con el propósito

de aumentar la acumulación de conocimiento valorizable (Rivera, 2009). Los impedimentos a la movilización se encuentran en la limitación de acceso a la educación y obviamente a los recursos más rentables que posee una sociedad. La reproducción histórica de las sociedades con atraso económico ha institucionalizado la exclusión, dando lugar a la creación y permanencia de *instituciones ineficientes* (Rivera, 2009).

¿Cuál es el papel del gobierno en la adquisición e integración del conocimiento? Para lograr la transferencia de conocimiento, el gobierno de Corea del Sur tuvo una participación directa en los *zaibatsu* (grupos empresariales privados y locales como Samsung, Hyundai, Daewoo). El régimen protegió a estos grupos durante cierto tiempo para que pudieran ampliar su conocimiento mediante la investigación colaborativa y la ingeniería inversa, a fin de mejorar la calidad de los productos propios. Al mismo tiempo, el gobierno compró los productos que estas empresas producían. Llama la atención que Corea del Sur implantó estrategias muy diferentes a las que el Banco Mundial proponía con la apertura comercial.

En contraste, en los pasados 40 años México no logró establecer mecanismos para capturar el conocimiento manufacturero para su uso, a pesar de que las maquiladoras están dentro de su territorio. En la misma línea, Hanson señala que algunas de las limitaciones de México se encuentran en sus planes de gobierno de cada seis años; sus objetivos hasta cierto punto irreales, así como la falta de continuidad. Por si esto fuera poco, la percepción de corrupción en México es grande comparada con otros países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Por ejemplo, en Corea del Sur hay 23 requisitos de proceso y 75 días para cumplir con un contrato, mientras que en México hay 47 requisitos y 283 días para cumplir con el contrato y sus respectivas sumas de dinero extraoficiales.

¿Cómo se relaciona el sistema educativo con el desarrollo nacional?

Corea del Sur aprendió que su sistema educativo y las instituciones industriales no sólo debían estar abiertos a nuevas ideas y prácticas innovadoras, sino que debían establecer objetivos para hacer mejor las cosas y cumplirlos de forma vigorosa. Un sistema educativo con altos grados de abandono, con un currículum que no responde a las necesidades de una sociedad no puede ser considerado una inversión. Corea del Sur, como los otros *tigres asiáticos* adaptó de forma continua su sistema escolar. Además se enfocó en proporcionar educación con igualdad de oportunidades para todos los segmentos de su sociedad y encontró en la meritocracia la clave para apoyar la industrialización como medio para el desarrollo. En contraste, la eficacia de la teoría del capital humano no se ha hecho relevante en los contextos latinoamericanos.

Hanson explica que la escuela primaria es la base de una fuerza de trabajo sólida, pero el sistema de educación superior juega un papel importante en

la transformación que una nación pueda lograr. Los flujos de graduados universitarios son el indicador del potencial de un país y el medio para difundir el conocimiento avanzado y abastecer el mercado laboral con trabajadores altamente calificados. Mientras más graduados en ingeniería y ciencias, la capacidad de un país para soportar la industrialización será mayor. De acuerdo con el autor, en 2003 el reporte de la OCDE señaló que el 47 por ciento de la población de Corea del Sur había cursado estudios superiores en ciencias, mientras que en México sólo el 19 por ciento.

México ha propuesto cambios en su sistema educativo, aunque Hanson tiene razón en señalar que se realizan de manera lenta. Una fuerte deficiencia, de acuerdo con el autor, es que aunque el 90% de los alumnos se enrolan en escuelas de bachillerato general con la intención de asistir a la universidad, la mayoría nunca lo hará. Efectivamente, muchos egresados del bachillerato no ingresan al nivel superior por diversas causas. Lo lamentable es que sus posibilidades de integrarse al mercado laboral se reducen porque no cuentan con las competencias profesionales requeridas.

Al respecto, Gil (2009) reconoce que la heterogeneidad institucional del sistema de educación superior en México, la insuficiente coordinación de los sistemas estatales, la deficiente articulación con el sistema de educación media superior y la modalidad de financiamiento anual del subsistema público, son aspectos que dificultan las acciones de cobertura en la educación superior. Se puede señalar que las políticas educativas orientadas a la intervención en educación superior no se distinguen por ser trazadas ni formuladas desde una perspectiva integral, lo cual reduce su éxito y genera elevados costos de oportunidad.

Un problema persistente en México es que quienes ostentan el poder y el dinero no tienen el deseo de cambiar las estructuras existentes, ya que éstas les han proporcionado un estatus envidiable. Las políticas en México y América Latina se han hecho bajo la creencia de que el crecimiento económico tendrá como resultado el establecimiento de relaciones más equitativas. Sin embargo, no es el crecimiento económico el que genera igualdad, es más bien la igualdad la que favorece el crecimiento económico sostenido (Canto, 2004).

No se puede decir que México no haya realizado esfuerzos para alcanzar un desarrollo económico social. México ha seguido las recomendaciones de instancias internacionales como el Banco Mundial y la OCDE. La investigación de Ramsey, Carnoy y Woodburne (2000), sobre el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) y las universidades tecnológicas, mostró que ambas instituciones habían dado pasos importantes para aplicar las prácticas internacionales, complementar las fortalezas nacionales y responder a las necesidades de la industria. Estas dos instituciones de México se fortalecieron con la introducción de la Educación Basada en Competencias y la inclusión de los niveles del Consejo de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.

Lo lamentable es que los alumnos prefieren inscribirse en bachilleratos generales debido al estatus asignado en cada uno de ellos. La educación técnica se percibe como aquella destinada a las clases bajas (Castaños, 1998).

Lo mismo sucede con la preferencia por las profesiones tradicionales como derecho y medicina, dejando en segundo término a las disciplinas de corte científico tecnológico. Esta percepción equivocada, cuyos orígenes se encuentran desde la Colonia, fueron reforzados en 1936 con la creación del Instituto Politécnico Nacional, ante la negativa de la Universidad Nacional Autónoma de México para modificar la orientación de sus profesiones liberales por las de corte tecnológico (Quiroz, 2007). Otro aspecto por considerar es que la enseñanza de disciplinas científico tecnológicas requiere de laboratorios y equipo con el que no cuentan todas las escuelas de México. La falta de personal especializado para la enseñanza de las ciencias es otra limitación.

La transferencia de conocimiento tácito para superar la dependencia económica es el eje del razonamiento de Hanson a lo largo de su texto. En ese aspecto México ha tenido dificultades para adquirirlo, pero no sólo de las corporaciones transnacionales, también de las empresas nacionales. Los alumnos y egresados de las instituciones de educación superior, especialmente las públicas, que buscan integrarse a las industrias para realizar su servicio social, desarrollar prácticas profesionales o integrarse a la planta laboral encuentran limitaciones y, si logran ingresar, lo hacen en puestos en los que el acceso al conocimiento tácito es restringido (Quiroz, 2007).

Aunque Corea del Sur ha tenido un desarrollo económico que contrasta con el de México, también presenta limitaciones. Corea del Sur es la 13ª economía mundial, pero ocupó el 26º lugar del índice de desarrollo humano en el informe 2007 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Giné, 2009). La asignación parcial de servicios de seguridad social para ciertos grupos, los contrastes de desarrollo económico que presentan Seúl y Busan con otras localidades, la falta de transparencia, el descuido del medio ambiente (Brañas, 2002), son aspectos cuestionables.

No es únicamente el conocimiento tecnocientífico lo que nos llevará a un desarrollo social, es la combinación con una visión crítica y social lo que nos permitirá construir una sociedad democrática. El crecimiento económico no significa en sí mismo progreso social; el desarrollo implica dimensiones tecnológicas, ecológicas y sobre todo sociales (Valencia, 1996).

México necesita cambiar sus instituciones ineficientes por instituciones eficientes. En un contexto que maximiza la riqueza y no hay forma alguna de cumplimiento obligatorio, las ganancias provenientes del engaño y del fraude exceden a las de la conducta cooperadora (North, 2006). Para alcanzar un desarrollo integral se requiere disminuir las marcadas desigualdades sociales que existen en México. El impulso inicial para transformar sus instituciones debe provenir del Estado, principalmente a través de la educación y la capacitación masiva (Rivera, 2009).

Para concluir

El texto de Hanson nos muestra un panorama exitoso de Corea del Sur y un México poco exitoso respecto al desarrollo económico. Aunque los contextos y situaciones de ambos países han sido diferentes, el análisis comparativo de Hanson presenta con detalle las debilidades institucionales que han limitado el desarrollo de México, así como las estrategias eficientes utilizadas por Corea del Sur.

México no ha obtenido beneficios sustanciales de las corporaciones transnacionales como los obtenidos por Corea del Sur y los otros *tigres asiáticos*, debido a que los distintos actores sociales que intervienen en el sistema educativo, productivo e instancias de gobierno no han logrado establecer una estrategia común que beneficie a toda la sociedad. México requiere del diseño y aplicación de estrategias para acceder al conocimiento tácito de las corporaciones transnacionales y nacionales a fin de utilizarlo en sus propios procesos de producción. Es necesario avanzar del nivel de conocimientos individuales o empresariales aislados hacia la creación y diseminación de un conocimiento generalizado a nivel nacional. La estrategia debe incluir una educación básica de calidad; una educación superior pertinente, eficiente y por supuesto crítica. Es necesario establecer interacciones efectivas entre las distintas instituciones y organizaciones con la finalidad de promover la construcción de una sociedad más equitativa y democrática.

Referencias

- Aguilar, Conrado (2010). *Sistema Nacional de Innovación*, en www.eumed.net/coursecon/ecolat/mx/cac-inno-a.htm
- Benavides, Óscar (2004). *La innovación tecnológica desde una perspectiva evolutiva*, Cuadernos de Economía, vol. XXIII, núm. 41, Bogotá, en: www.scielo.org.co/pdf/ceco/v23n41/v23n41a03.pdf
- Brañas, Josep (2002). *El crecimiento económico de Corea del Sur 1961-1987; aspectos sociológicos*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma de Barcelona. Obtenido en www.tdr.cesca.es/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-1113103.../jmbe1de1.pdf
- Canto, Manuel (2004). "Pobreza y desigualdad, la apariencia del consenso", en *Pobreza, desigualdad y marginación en la Ciudad de México*, México, D.F., Secretaría de Desarrollo Social del Distrito Federal.
- Castaños, Heriberta (1998). "Reshaping the educational agendas of Mexican universities, the impact of NAFTA" en *Universities and globalization, critical perspectives*, London, SAGE Publications.
- Gibbons, M. et al (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*, California, Sage.
- Gil, Manuel; Mendoza, Javier; Rodríguez, Roberto; Pérez, María (2009). *Cobertura de la educación superior en México; tendencias, retos y perspectivas*, México, ANUIES.
- Giné, Jaume (2009). *Sociedad y valores en Corea del Sur*, Documentación internacional, en http://www.iberglobal.com/index.php?option=com_content&view=article&id=235&Itemid=121
- King, William (2009). *Knowledge, management and organizational learning*, Ney York, Springer Science.

- North, Douglas (2006). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Organization for Economic Cooperation and Development (1997). *National Innovation Systems*, París, OECD, en www.oecd.org/dataoecd/35/56/2101733.pdf
- Quiroz, Elena (2007). *Modelos de competencias profesionales en el IPN y el ITESM*, tesis de doctorado, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México.
- Ramsey, Gregor; Carnoy, Martin y Woodburne, Greg (2000). *Learning to Work; a review of the Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica y el Sistema de Universidades tecnológicas de México*, Research.
- Rivera, Miguel (2009). *Desarrollo económico y cambio institucional, una aproximación al estudio del atraso económico y el desarrollo tardío desde la perspectiva sistémica*, México, UNAM, Facultad de Economía, Juan Pablos Editor.
- Toussaint, Eric (2006). *Corea del Sur; el milagro desenmascarado*, Comité para la Anulación de la Deuda del Tercer Mundo, en www.cadtm.org/Corea-del-Sur?lang=es –
- Valencia, Enrique (1996). *Crecimiento, política social y pobreza en Corea del Sur y México*, en biblotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/.../1ovalencia.pdf –