

China, el reto de pasar de ser un país maquilador a un país innovador: ¿Un ejemplo para México?

Eje Temático 1. Economía, comercio e inversión

Dr. Jorge Rodríguez Martínez

Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco

División Ciencias y Artes para el Diseño

Correo: rmj@correo.azc.uam.mx

<http://administracionytecnologiaparaeldiseno.azc.uam.mx>

Índice de la presentación

1. Introducción. Economía, población y retos para el futuro.
 1. Evolución del Hardware >>> Software >>> Humanware
2. Hipótesis, el tránsito de maquilador a innovador se basa en la I+D+i y en el desarrollo de capital humano, y sus habilidades “duras” y “suaves” para la innovación.jetivos
3. Objetivos
 1. Porter: liderazgo en costos, diferenciación o por medio del enfoque
 2. WEF, las diferentes etapas del desarrollo de un país y su orientación ya sea a los factores de producción, a la eficiencia o a la innovación
4. La propiedad intelectual y la situación actual en China
 1. Patentes, diseños industriales y marcas.
5. Conclusiones

1. Introducción. China un país de superlativos Economía, población y retos para el futuro.

- Inició su apertura comercial en 1979
- Ingreso a la Organización Mundial del Comercio en el 2002
- China es denominada la “fábrica del mundo”, es el principal exportador a nivel mundial
- Una población de más de 1,300 millones de personas
- El gobierno Chino tiene el objetivo que para el 2020 la economía se base en la innovación

1.1. Estrategia. Hardware >>>Software >>>Humanware

- **Hardware** (esqueleto)

- Fabricación masiva de productos para compañías extranjeras de países desarrollados. Su principal atractivo sus bajos costos de manufactura, lo que atrae inversión extranjera directa (IED) en grandes cantidades.

- **Software** (cerebro)

- Productos más sofisticados y de mayor complejidad tecnológica. El software controla los diferentes sistemas del producto e incluso puede intereractuar con otros productos.

- **Humanware** (corazón)

- El énfasis es en la persona, la interfaz producto – usuario, y una preocupación por el medio ambiente

2. Hipótesis, como pasar de país maquilador a innovador y las habilidades necesarias

- Se basa en desarrollar el sistema de I+D+i, invertir en infraestructura, invertir en el capital humano. El sistema gradúa más de 7 millones de estudiantes a nivel superior, y hay más de 200,000 estudiantes chinos en el extranjero.
- Habilidades “duras” (OECD, 2011), son cuantificables.
 - Habilidades básicas; habilidades académicas; habilidades de ciencia, habilidades técnicas, habilidades para hablar otros idiomas
- Habilidades “suaves” (OECD, 2011), son más subjetivas.
 - Habilidades apertura multicultural; habilidades de comunicación; habilidades de trabajo en equipo, habilidades de liderazgo, habilidades para resolver problemas.

3. Objetivos: estrategias para alcanzar el liderazgo, y orientación de un país de acuerdo a su nivel de ingresos

- Michael Porter (1985) propuso tres tipos de estrategias para alcanzar el liderazgo
 - **Liderazgo en costos**, se obtiene mediante la producción masiva. Es la estrategia seguida por China, similar a la usada décadas antes por Japón y posteriormente China.
 - **Liderazgo por diferenciación**, se obtiene al ofrecer un producto o servicio que es único y deseable, mediante su interfaz, tecnología o diseño.
 - **Liderazgo por medio del enfoque**, enfocando un producto a un nicho de mercado.

Tabla 2. Las diferentes etapas del desarrollo de un país y su orientación de acuerdo a su nivel de ingresos (WEF, 2011)

Etapa 1 Orientación a los factores de producción. Son 51 economías.	Etapa 2 Orientación a la eficiencia. Son 28 economías	Transición de la Etapa 2 a la 3. Son 18 economías	Etapa 3 Economías orientadas a la innovación. Son 35 economías
<US \$2,999, ingreso per cápita anual	US \$3,000-8,999 ingreso per cápita anual	US \$9,000-\$17,000 ingreso per cápita anual	US + \$17,000 ingreso per cápita anual
Bolivia, Etiopía, India	Colombia, Costa Rica, Ecuador, Perú, y otros.	México: US \$9,566 China: US \$8,350 (2012) Brasil, Chile, Polonia, Rusia o Turquía.	Canadá: US \$46,215 EUA: US \$47,284 Japón, Corea, Australia, Alemania, etc.

4. La propiedad intelectual, definición y panorama actual de la PI

- La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI o WIPO) define a la propiedad intelectual como el resultado de las creaciones de la mente humana y del intelecto.
- El sistema de los derechos de propiedad intelectual busca proteger los productos de la actividad intelectual en los terrenos industrial, literario y artístico.
- Para la OMPI no sólo es justo, sino también apropiado que una compañía o persona que invirtió su tiempo,, trabajo, esfuerzo y conocimientos en una creación intelectual en el desarrollo de un producto o servicio, obtenga beneficios como resultado de su labor creativa.
- En reporte de la OMPI (2013) muestra las tendencias principales de los registros de propiedad intelectual a nivel mundial:
 - La mayor parte de los registros de patentes (64.5%) se da en los países más desarrollados, y reflejan el nivel de desarrollo tecnológico.
 - En cambio, en el registro de marcas y diseños industriales, los países emergentes tienen un nivel mayor de registros, en el caso de las marcas es de 52.6% , mientras que es de 64% para los diseños industriales

4. La propiedad intelectual, el contrabando y la piratería a nivel mundial

- El contrabando y la piratería son dos actividades ilícitas relacionadas con la infracción de los derechos de propiedad intelectual de terceros.
- Las compañías que venden productos piratas prefieren productos de fama mundial y con un margen de ganancia alto.
- Se estima que cerca de las dos terceras partes de los productos piratas que circula a nivel mundial provienen de China.
- Según el *World Custom Organization* el valor de los contrabandos a nivel mundial, representa del 5% al 7% del comercio internacional, equivalente a US \$512 mil millones de dólares.
- Para el *International Property Rights Center (2008)*, el valor de la piratería y contrabando a nivel mundial pudo haber llegado a los US \$650 mil millones de dólares.
- El *International Property Rights Index (IPRI)* evalúa la protección de los derechos de propiedad, ya sean físicos o intelectuales. En el año 2013 China obtuvo una calificación de 5.5. en una escala de 1 a 10, lo que la posiciona en el lugar 57 de 130 países.

4.1 Las patentes y su registro en China

- Para la OMPI, las patentes son el derecho exclusivo concedido a una invención, ya sea un producto o un procedimiento, que aporten una nueva manera de hacer algo, o una nueva solución técnica a un problema. Las patentes tienen una vigencia, en la mayoría de los países, de 20 años.
- La invención tiene que tener un uso práctico, ser novedosa y poder fabricarse.
- China tiene una de las cinco oficinas de propiedad intelectual más importantes del mundo.
- En el 2012 había 8.66 millones de patentes vigentes a nivel mundial.
- El *United States Patent and Trademark Office*, tenía registrado 2.24 millones de patentes. En segundo lugar aparecía La *Japan Patent Office*, tenía registrado 1.69 millones; China en tercer lugar contaba con 875,385 patentes. Y México ocupaba el lugar 13 con 96,902 patentes vigentes.

POSICIÓN A NIVEL MUNDIAL EN LOS REGISTROS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, WIPO WORLD IP REPORT 2015

PAÍS	PATENTES	MARCAS	DISEÑOS INDUSTRIALES
CHINA	1	2	1
MEXICO	33	25	46

4.2 Los diseños industriales y su registro en China.

Las escuelas de diseño en China.

- Para la OMPI, los diseños industriales son el aspecto ornamental o estético de un producto. El diseño puede consistir en rasgos tridimensionales, como la forma o superficie de un artículo, o rasgos bidimensionales, como la configuración, líneas o color. Los diseños industriales tienen una vigencia, en la mayoría de los países, de 15 años.
- Se estima que en el 2012 había 2.71 millones de registros de diseño industrial vigentes a nivel mundial. El país líder es China con 1,132,132 diseños industriales; México aparece en el lugar 13, con 22,821 registros.
- David Rocks (2005) señala que el número de escuelas de diseño en China llegó a 400. China no sólo es el principal exportador a nivel mundial, es también un importante mercado de consumo con una creciente clase media.
- Lorraine Justice, en su libro *Design Revolution* (2012), resalta que China es el país más activo a nivel mundial en todos los aspectos relacionadas con el diseño. El número de escuelas de diseño se calculaba en más de 1,400. El objetivo es convertir a China en un poder creativo global.
- En el 2006 se estableció el *China Red Star Design Award*, para reconocer la importancia del diseño y buscar la integración del diseño y manufactura, otro objetivo es buscar que las empresas chinas protejan sus derechos de propiedad intelectual.

4.3 Los marcas (*brands*) y su registro en China.

- Para la OMPI, las marcas son signos distintivos que se utilizan para diferenciar productos y servicios idénticos o similares, de los ofrecidos por distintos proveedores de productos o servicios. Las marcas pueden consistir en una palabra o combinación de palabras, letras y cifras. Pueden consistir asimismo en dibujos, símbolos o rasgos en tres dimensiones, signos auditivos, fragancias o colores utilizados como características distintivas.
- Las marcas pueden tener una validez ilimitada, siempre y cuando el titular mantenga su registro vigente mediante su uso.
- En el año 2012 había aproximadamente 24 millones de registros vigentes a nivel mundial.
- El país líder en registros vigentes de marcas a nivel mundial es China con 6.4 millones de marcas. México ocupa el lugar 9 con 784,540 marcas.
- Ya hay marcas Chinas con presencia mundial, como Lenovo, Huawei, Haier o Faw.
- Sin embargo Smith y Sorell (2010) explican que la razón por la que China no ha podido construir marcas globales, razón por la que no tiene ni una sola en la lista de *Interbrand* de las 100 marcas más importantes a nivel mundial es que la gran mayoría de las compañías Chinas tienen un enfoque de venta de negocio a negocio (B2B) y no a consumidores finales (B2C).

5. Conclusiones

- Para que China pueda alcanzar el nivel de país desarrollado pueda alcanzar el nivel de país desarrollado hay una serie de obstáculos que debe superar, como la mala distribución de la riqueza, o los daños ambientales de un modelo económico empeñado a crecer a toda costa.
- En el *Global Competitiveness Report 2013* (WEF, 2013), China aparece en el lugar 29.
- Tienen calificaciones bajas en:
 - Bajos estándares éticos en los negocios (54), corrupción (68), aspectos de seguridad intrna (75), bajos niveles de rendición de cuentas (82)
- Otro aspecto por mejorar es la débil observancia de los derechos de propiedad intelectual de las compañía de otros países. En los datos del IPRI, en una calificación de 1 a 10, China obtuvo una calificación de 5.5, ranking 57 de 130 países.
 - Ambiente político y legal, calificación 4.3, lugar 76 de 130 países, Control de la corrupción, calificación 3.8. Protección de los derechos de autor, calificación 2.3, lugar 79 de 130 países.

5.1 Conclusiones. ¿Es China un ejemplo a seguir para México en PI?

- La estrategia de pasar de productor masivo de bajo precio a productos más sofisticados.
- La estrategia se apoya en la inversión creciente y constante en I+D+i, capital humano, infraestructura y mediante registros de propiedad intelectual.
- La ventaja de China como productor de bajo costo se esta terminando por los altos costos de la energía, la subida en los costos de mano de obra, productividad y por la tasa de cambio del yuan.
- Sirkin (2014) estima que una compañía que evalúa la conveniencia de manufacturar en EUA o en China, se encuentra que la diferencia es mínima, es de 96 centavos contra \$ US 1 dólar. En la actualidad dos de los países más competitivos en manufactura son EUA y México. La tendencia original era de **offshoring**, enviando la manufactura a China, y se esta regresando al **nearshoring**
- A principios del siglo XXI, China desplazó a México como el segundo proveedor más importante de EUA, sólo después de Canadá. La pregunta es si esta relación se puede mantener o si cambiará
- El reto principal para China, lo mismo que para México, es evitar caer en el *middle-income trap*, escalar la escalera del valor agregado, con un sistema robusto de I+D+i, y usando la PI.

6. Referencias

- Balfour, F. (2005), Fakes! *Business Week*, February 6. Disponible en: <http://www.businessweek.com/stories/2005-02-06/fakes>
- Dahlman, C. y Aubert, J-E. (2001), *China and the Knowledge Economy: Seizing the 21 st century*, Washington, D.C., The World Bank.
- Kharas, H.; y Kohli, H. (2011), What is the middle income trap. Why do countries fall into it, and How can it be avoided?, *Global Journal of Emerging Market Economies*, 3(3), 281-289.
- Lorraine, J. (2012), *China's design revolution*, Boston, MIT Press Books.
- OECD (2007), *The Economic Impact of Counterfeiting and Piracy*, Paris, OECD Publishing.
- OECD (2010), *La medición de la innovación*, Paris, OECD Publishing.
- OECD (2011), *Skills for Innovation and Research*, Paris, OECD Publishing.
- OECD (2012), "China", en *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012*, Paris, OECD Publishing.
- UNCTAD (2013), *UNCTAD Handbook of statistics*, New York, United Nations Publications.
- World Economic Forum (WEF), *Competitiveness Report 2011-2012*. <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2011-2012>
- World Economic Forum (2013), *The Global Competitiveness Report*, <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2013-2014>

Datos de contacto: Jorge Rodríguez Martínez, rmj@correo.azc.uam.mx, UAM- Azcapotzalco.