

# INDICADORES PARA CONOCER MEJOR LA CREATIVIDAD, DISEÑO E INNOVACIÓN EN MÉXICO

Jorge Rodríguez Martínez<sup>1</sup>, Marco Ferruzca<sup>2</sup>, Christof Goebel<sup>3</sup>  
Universidad Autónoma Metropolitana

Mesa 4. Diseño y Economía: aproximaciones prácticas y teóricas

## Resumen

El diseño es un ejemplo de industria creativa que no se ha cuantificado adecuadamente ni su impacto social ni económico. Una limitante es que la información oficial se encuentra dispersa. Otro impedimento, es que el 60% de la población económicamente activa trabaja en el sector informal. Tomando como referencia la literatura y experiencias de otros países, se propone una lista de indicadores, que permitirán conocer el comportamiento de la creatividad y el diseño y su relación con la capacidad de innovación del país. Algunos de los elementos a considerar son datos demográficos del sector creativo, recursos humanos, capacidades de innovación, competitividad en diseño y registros de propiedad intelectual derivados de la actividad creativa.

## Introducción

Un indicador, en términos económicos, es un dato estadístico que sirve de referencia para conocer que tan bien va la economía y sirve para predecir que ocurrirá en el futuro; en general tiene relación con los ciclos económicos y con la frecuencia de la información. En el contexto de este artículo, el término indicador ofrece información relacionada con el diseño como una actividad económica. Es un primer acercamiento, porque la información se encuentra dispersa y atomizada; y en ocasiones es de difícil acceso, o no esta actualizada. Se procuró basarse en fuentes oficiales, o instituciones reconocidas. Estos indicadores pueden servir de referencia para medir la importancia, con respecto a una variable, como lo es el tiempo o su importancia económica o social. Un indicador permite medir avances, y comparar la evolución de la actividad dentro del mismo país o con respecto a lo que ocurre en otros países. Los tres conceptos que se analizaran son: creatividad, diseño e innovación, y como el diseño se considera como una industria creativa. Hay que destacar que parte del material aquí presentado se deriva de un proyecto interdepartamental, con los mismos autores de este artículo, que se culminó en el

---

<sup>1</sup> Jorge Rodríguez Martínez, UAM-A, CyAD, Procesos, correo: [rmj@correo.azc.uam.mx](mailto:rmj@correo.azc.uam.mx)

<sup>2</sup> Marco Ferruzca, UAM-A, CyAD, Investigación, correo: [mvfn@correo.azc.uam.mx](mailto:mvfn@correo.azc.uam.mx)

<sup>3</sup> Christof Goebel, UAM-A, CyAD, Evaluación, correo: [christof\\_goebel@hotmail.com](mailto:christof_goebel@hotmail.com)

2012 y que todavía no se ha publicado. Por otro lado por cuestiones de espacio, solamente se presentaran algunos de los datos que se consideran más relevantes.

### **Creatividad**

La creatividad es la generación de nuevas ideas, sin embargo para que se pueda convertir en un producto o servicio innovador es necesario una decisión económica; por ejemplo, buscar un nicho de mercado que no haya sido atendido adecuadamente para lograr explotarlo. La creatividad para algunos autores se puede manejar a diferentes niveles: país creativo, ciudad creativa, empresa creativa, hasta llegar al nivel de la persona. Para Florida *et. al.* (2011) la clase “creativa” la integran personas que trabajan en los campos de la ciencia y tecnología, negocios, administración, artes, diseño, cultura y entretenimiento. Según los autores mencionados la base para considerar a esta clase creativa es económica, ya que agregan valor a las actividades que realizan de una manera creativa, y son los que proponen nuevas ideas y formas de hacer las cosas. Florida desarrolló el llamado *Global Creativity Index (GCI)*. En la Tabla 1 se posiciona a México en el índice global de creatividad.

Tabla 1. México en el *Global Creativity Index*

FACTOR	VARIABLE	VALOR	COMENTARIOS
TECNOLOGÍA	Inversión Global en I+D	49 de 82	Ranking among countries
	# global de investigadores	49 de 82	<i>Idem</i>
	Innovación global	117 patentes	Esta variable mide patentes concedidas por habitante. Clasificado 74 entre 177 países.
	Índice de tecnología	62 de 82	Posición entre países
TALENTO	Capital Humano	58 de 82	<i>Idem</i>
	Clase creativa	58 de 82	<i>Idem</i>
	Índice de Talento	65 de 82	<i>Idem</i>
TOLERANCIA	Tolerancia hacia las minorías étnicas y raciales	52 de 82	<i>Idem</i>
	Tolerancia hacia las lesbianas y gays	23 de 82	<i>Idem</i>

	Índice de tolerancia	36 de 82	<i>Idem</i>
EL ÍNDICE DE CREATIVIDAD GLOBAL		61 de 82	Posición entre países. Índice de Creatividad Global = 0.317 (0= menos posibilidades de una prosperidad sostenible y 1 = más posibilidades de prosperidad sostenible)
MEDIDAS DE PROGRESO ECONÓMICO Y SOCIAL	Producción económica / PIB per cápita	\$ 10,064 dlrs	<i>World Development Indicators. World Bank 2011.</i>
	Índice de competitividad global	58 de 142	Posición entre países. <i>The Global Competitiveness Report 2011–2012.</i>
	Índice de emprendimiento global	44 de 71	Posición entre países. <i>The Global Entrepreneurship and Development Index.</i>
	Desigualdad de ingresos	48.3 %	Posición entre países. El Gini Index. Mide la distribución de ingresos en una nación, con escala de 0 a 100 (%) donde 0 representa la igualdad absoluta y 100 la inequidad.
	Índice de desarrollo humano	57 de 187	Posición entre países. <i>The United Nations Human Development Index (2011).</i>
	Satisfacción de vida / felicidad	52% (Gallup 2010) 18 de 36 (OECD)	Posición entre países. The Gallup Organization (Thriving wellbeing) expresado en % y the OECD Better Life Index 2011 (Ranking entre países).

## Diseño

El diseño es una palabra, o concepto, con muchas acepciones. El diseño participa en la creación de productos que tienen contacto directo con el consumidor, y esta presente en todos los aspectos de nuestra vida cotidiana, como es el hogar, la oficina, la escuela, o el hospital. El diseño también forma parte de cómo nos transportamos, comunicamos, alimentamos, ejercitamos y nos divertimos. En los últimos años otras disciplinas del conocimiento han dirigido su atención al diseño como un elemento integrador y generador de conocimiento que se caracteriza por ser un proceso creativo y de innovación, que las empresas pueden usar de manera estratégica. *The International Council of Societies of Industrial Design (ICSID)*, define al diseño de la siguiente manera:

El diseño es una actividad creativa cuyo objetivo es establecer las cualidades multifacéticas de los objetos, procesos y servicios así como sus sistemas y sus ciclos de

vida vitales de forma total. Por lo tanto el diseño es el factor central para la innovación y la humanización de las tecnologías y un factor crucial para el intercambio cultural y económico.

El mismo ICSID, destaca que el diseño busca participar en las relaciones estructurales, organizativas, funcionales, expresivas y económicas de productos con un enfoque sostenible. La Unión Europea define al diseño así:

El diseño es una herramienta para llevar a cabo la innovación. Es a partir de esta noción expandida de diseño que es difícil dar una descripción exacta del término *diseño*. Es la actividad de concebir y desarrollar un plan para un producto, servicio o sistema nuevo o mejorado significativamente que asegure la mejor interfase con las necesidades, aspiraciones y habilidades del usuario y que tome en cuenta aspectos de sustentabilidad ambiental, social y económica (Danish Design Comité 2020, 2011).

El autor John Heskett en su libro *Diseño en la vida cotidiana (2005)*, define al “diseño como la capacidad humana de darle forma y hacer nuestro ambiente de manera que no existe precedente en la naturaleza, para servir nuestras necesidades y darle sentido a nuestras vidas”. El diseño debe combinar la utilidad y el significado de los productos tomando en cuenta las diferentes interfases con el usuario de tal manera que sean ergonómicas, efectivas y tener un atractivo visual.

La estrategia de desarrollo industrial tardío que siguió México, en el período de posguerra, se basó en la sustitución de importaciones para desarrollar un tejido industrial, con el objetivo de satisfacer al un mercado interno cautivo con productos de mediana tecnología. Se buscó, de alguna manera, seguir el ejemplo de Italia, Alemania o Japón que basaron su recuperación en la exportación masiva de productos en los que el diseño tuvo un importante papel de diferenciación en los mercados internacionales. En México, la carrera de diseño se impartió por primera vez a nivel licenciatura en la década de los 60. En años más recientes ha proliferado la oferta de licenciaturas en diseño, que cada vez con más frecuencia ofrecen universidades privadas. El Comaprod<sup>4</sup> publicó en el 2007 que en el país se impartían 331 programas académicos relacionados con diseño, y que otorgaban un total de 62 especialidades diferentes de diseño a nivel licenciatura.

---

<sup>4</sup> Consejo Mexicano para la acreditación de programas de diseño A.C. (Comaprod).

Las licenciaturas más populares son Diseño Gráfico, 137 escuelas; Diseño Industrial, 47 y Diseño de Interiores, con 22 escuelas.

Según Calvera y Monguet (2006), el diseño es un tipo de innovación no-tecnológica que puede servir de puente entre la tecnología, el usuario y la mercadotecnia. Moultrie y su equipo han desarrollado una serie de Indicadores de Diseño e Innovación (IDS), para medir la capacidad de diseño en 12 de los países líderes en este campo (Tabla 2). En este grupo se encuentran Estados Unidos y Canadá, socios comerciales del Tratado de Libre Comercio de Norte América, sin embargo no aparece ningún país de los llamados emergentes; por lo que los datos de México se obtuvieron de fuentes oficiales.

Tabla 2. *International Design Scoreboard (IDS)* referencia Moultrie y Livesey (2009)

<b>Indicadores</b>	<b>Canadá</b>	<b>Estados Unidos</b>	<b>México</b>
Ranking de 12 países	5 / 12 países	1 / 12 países	No fue evaluado
Inversión total pública para promover y apoyar al diseño	No disponible	No disponible	No disponible
Inputs Número de estudiantes graduados en carreras de diseño por millón de habitantes	Un total de 3,308 graduados en el 2005  Por cada millón de habitantes son 102	Un total de 38,000 graduados en el 2003  Por cada millón de habitantes son 131	La STPS reporta en el año 2012 a 14,663 alumnos en carreras de diseño a nivel nacional, y egresaron ese año 1,947 diseñadores.
<b>Outputs</b> Número de marcas registradas anualmente a través de la OMPI <sup>5</sup> por millón de habitantes.	Un total de 22,878 registros de diseño de marcas en el 2006. Por cada millón de habitantes son 701.	Un total de 154,812 registros de diseño de marcas en el 2006. Por cada millón de habitantes son 518	En el año 2009 se registraron 57,836 marcas. IMPI 2010

---

<sup>5</sup> La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) o *World Intellectual Property Organization (WIPO)*, es el organismo rector a nivel mundial donde se registran marcas, modelos industriales o patentes. En México el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial se encarga de los registros de propiedad intelectual.

<b>Outputs</b> Número de diseños registrados anualmente a través de la OMPI, por millón de habitantes	Un total de 2,178 registros de diseños en el 2002. Por cada millón de habitantes son 69	Un total de 15,451 registros de diseños en el 2002. Por cada millón de habitantes son 54	En el año 2009 se registraron 2,568 diseños industriales. IMPI 2010.
<b>Resultados</b> Número de estudios o firmas de diseño en el sector de servicios de diseño, por millón de habitantes	Un total de 12,411 estudios de diseño en el 2006. Por cada millón de habitantes son 380	Un total de 30,485 estudios de diseño en el 2002. Por cada millón de habitantes son 106	El Censo Económico 2009 reporta un total de 3,363 unidades económicas que ofrecen servicios de diseño especializado. INEGI 2009
<b>Resultados</b> Ingresos del sector de servicios de diseño como un porcentaje del producto interno bruto (PIB)	Un total de Canadá Millones de dólares canadienses 2, 540 mil millones 2006. Como porcentaje del PIB es 2.13 para el 2006	Un total de US Millones de dólares estadounidenses 16, 970 mil millones en el 2002. Como porcentaje del PIB es 1.62 para el 2002	El Censo Económico 2009 reporta que en el 2008 el total de ingresos por concepto de servicios profesionales en el sector diseño, fue de: \$ 5,215,822,000 Mx
<b>Resultados</b> Número de personas empleada en el sector de servicios de diseño	Un total de 44,000 personas empleadas en el 2002. Por cada millón de habitantes son 1,402	Un total de 141,390 personas empleadas en el 2007. Por cada millón de habitantes son 469	El INEGI tiene registrados 19,668 diseñadores. INEGI y STPS 2013

## Innovación

La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OECD por sus siglas en inglés) define en el Manual de Oslo de 2005 que la innovación no es sólo aquella surgida de laboratorios de I+D, sino que también incluye innovación de tipo “suave”, como es el desarrollo de nuevos productos, nuevos procesos y nuevas formas de comercialización. El reporte de competitividad 2011-2012 analiza a 142 países de acuerdo a lo que ellos denominan 12 pilares que son: instituciones; infraestructura; ambiente macroeconómico; salud y educación primaria; educación

---

La Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS) publica el Observatorio Laboral de donde se obtuvieron algunos datos.

superior; eficiencia del mercado de bienes; eficiencia del mercado laboral; disposición a la tecnología; tamaño del mercado; negocios y su sofisticación; e innovación. En la Tabla 3, se presenta el último pilar, es decir el de la innovación.

Tabla 3. Clasificación en cuanto al llamado pilar de la innovación (WEF, 2011)

	<b>Canadá</b>	<b>Estados Unidos</b>	<b>México</b>
Clasificación general de 142 países evaluados	12 / 142	5 / 142	58 / 142
Innovación	11	5	63
Capacidad para innovar	24	7	76
Calidad instituciones de investigación	9	7	54
Inversión de las compañías en I+D	25	6	79
Colaboración universidad industria en I+D	11	3	45
Adquisición del gobierno de productos de alta tecnología	35	9	75
Disponibilidad de científicos e ingenieros	7	4	86
Patentes otorgadas por cada millón de habitantes	143.1 patentes/millón	339.4 patentes/millón	58 patentes/millón

La economía basada en el conocimiento pone especial énfasis en la importancia de producir, difundir y proteger el conocimiento. Por tal razón, los países más avanzados y las empresas innovadoras, saben muy bien que si quieren competir y sobrevivir, deben generar nuevas ideas, explotándolas en forma de nuevos productos o servicios que sean diferenciados. Los productos de propiedad intelectual más importantes son: patentes, marcas y diseños industriales. México, a pesar de ser una de las 15 economías más importantes a nivel mundial, y de ser un país creativo, no ha sabido capitalizar y hacer que las ideas se conviertan en negocios. Los resultados obtenidos son más bien modestos, más aún, si se

observa del lado derecho, los titulares de los registros, en el caso de las patentes y de los diseños industriales, son en su mayoría extranjeros (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Registros de propiedad intelectual en México en el año 2009

	<b>Total</b>	<b>Titulares mexicanos</b>	<b>%</b>	<b>Titulares extranjeros</b>	<b>%</b>
<b>Patentes</b>	9,629	213	2.2%	9,416	97.8%
<b>Marcas</b>	57,836	37,559	64.9%	20,277	35.1%
<b>Diseños</b>	2,568	681	26.5%	1,887	73.5%

Interpretación del autor con información del Instituto Mexicano de Propiedad Industrial

La estrategia de desarrollo de un país cambia según el nivel de ingresos al dejar de competir por precio y más por innovación. Etapa 1, es la orientada a la producción (< US \$ 2,999 dólares). Etapa 2, orientada a la eficiencia (US \$3,000 a US \$8,999). Transición de Etapa 2 a 3, el reto es ofrecer productos con mayor valor agregado, México se encuentra aquí (US \$9,000 - \$ 17,000). Y finalmente la Etapa 3, es de las economías desarrolladas con ingresos superiores a los US \$ 17,000, cuya estrategia se basa necesariamente en la innovación.

### **Industrias creativas**

El tema “El diseño como ejemplo de industria creativa”, fue presentado por los mismos autores de este artículo, en la primera versión del Foro de Economía y Cultura en 2011 (Ferruzca, Goebel y Rodríguez). El artículo hace un breve recuento de cómo el término **industrias culturales** se usó por primera vez en 1982 por la UNESCO y de allí se incorporó a la política pública de varios países (Hesmondhalgh, 2008). Este concepto, que en su inicio se asoció con políticas de desarrollo local y regional, evolucionó en la década de los 90 en varios países europeos para orientarse al apoyo de actividades que generaran conocimiento innovador o creativo. En 1997 el gobierno británico comenzó a usar el término



**industrias creativas**, para “mapear” las actividades creativas que generan beneficios económicos. Ernesto Piedras (2010) define a estas industrias:

Las industrias creativas son aquellas actividades que tienen su origen en la creatividad, habilidad y talento individual y que cuentan con el potencial para crear riqueza y empleo a través de la generación y explotación de la propiedad intelectual... [Por otro lado] existe hoy cierto avance en el reconocimiento de que la cultura representa un recurso económico y productivo. Adicionalmente, nuestra cultura constituye en si misma un sector de actividad económica que involucra agentes económicos y sus proceso de producción, inversión, comercialización, distribución y empleo (Piedras, 2010: 5).

Posada (2013) presenta una definición que busca englobar diferentes posiciones teóricas, así como los variados aspectos de las industrias creativas, incluyendo aspectos económicos y de propiedad intelectual:

La industria creativa es un fenómeno emergente de política cultural y económica que incorpora la creatividad, entendida como un conjunto de estrategias productivas que combina las habilidades cognitivas del individuo creativo, la vitalidad creativa del lugar, los procesos de producción creadora del diseño y la innovación con las tecnologías de la información y comunicación, para la generación de bienes y servicios supeditados a la propiedad intelectual y a los derechos de autor, cuyo fin esencial es el crecimiento económico (Posada, 2013: 144)

La UNCTAD, un organismo de las Naciones Unidas publicó en el 2008 un estudio donde se muestran los 10 principales exportadores de bienes creativos de entre las economías emergentes (Tabla 5). Es de llamar la atención que México ocupa el quinto lugar, y es el único país latinoamericano que aparece en la lista. Esta es una oportunidad para que las compañías exportadoras mexicanas basen su estrategia no únicamente en calidad y precio competitivo, sino que incorporen la creatividad, el talento y el diseño para ofrecer bienes creativos, así como productos y servicios que sean diferenciables en los mercados.

Tabla 5. Principales exportadores de bienes creativos de las economías emergentes

## CREATIVE GOODS: TOP 10 EXPORTERS AMONG DEVELOPING ECONOMIES, 2008

RANK	WORLD	VALUE (IN	MARKET	MARKET
		MILLIONS OF \$)	SHARE (%)	SHARE (%)
		2002	2008	2003-2008
1	CHINA	84,807	20.84	16.92
2	CHINA, HONG KONG SAR	33,254	8.17	6.33
3	INDIA	9,450	2.32	15.70
4	TURKEY	5,369	1.32	14.96
5	MEXICO	5,167	1.27	9.13
6	THAILAND	5,077	1.25	10.31
7	SINGAPORE	5,047	1.24	5.99
8	UNITED ARAB EMIRATES	4,760	1.17	44.77
9	KOREA, REPUBLIC OF	4,272	1.05	1.05
10	MALAYSIA	3,524	0.87	12.86

FUENTE: CREATIVE ECONOMY REPORT 2010. UNCTAD. PÁG. 133

### Economía Informal

El INEGI reportó a finales del 2012, que 60% de los trabajadores mexicanos (29.3 millones) laboran en el sector informal. La OECD, (2012) señala que una parte importante de la fuerza laboral opera desde la informalidad; en general su nivel educativo es bajo, tienen pocas habilidades o competencias técnicas, y reciben bajos ingresos. Lo que se conoce del diseño son los datos oficiales, como el número de unidades económicas registradas, sin embargo es difícil conocer a ciencia cierta el número de diseñadores independientes que no aparecen en las cifras oficiales porque subcontratan su trabajo, o venden sus productos a terceros. El diseñador puede vivir de su talento, de producir, directa o indirectamente, sus diseños y ofrecer servicios de consultoría. Cada vez es más común que los diseñadores abran nuevas opciones de trabajo y de comercialización de sus productos. Los diseñadores más conocidos, generalmente, comercializan sus diseños cuya marca es su propio nombre, Aunque los diseñadores más jóvenes están abriendo espacios con los llamados Bazares de Diseño donde exhiben y comercializan sus productos.

### Conclusiones

México se encuentra ante una situación única en su historia, debe buscar beneficiarse del llamado “bono demográfico”. Proméxico reporta que es uno de los países con más acuerdos y tratados comerciales que abren la puerta a sus

productos y servicios a mercados de 43 países; y es el principal centro manufacturero y exportador de Latinoamérica. Es el país de Latinoamérica con más ingenieros, y también cuenta con un número considerable de diseñadores y personas preparadas en las industrias creativas. Es importante destacar la importancia económica de las industrias creativas, que hasta el momento han sido competencia, a nivel gobierno, de Conaculta, cuando la Secretaría de Economía debería tener una participación más activa en su apoyo y promoción.

## Referencias

- Florida, R., Mellander, C. et al. (2011). *Creativity and Prosperity: The Global Creative Index*. Martin Prosperity Index.
- Ferruzca, Goebel y Rodríguez (2011) El diseño como ejemplo de industria creativa
- Ferruzca, M.; Goebel, C.; y Rodríguez, J. (2012) *Measuring creativity, design and innovation in Mexico*. UAM-A, CyAD, México.
- Ferruzca y Rodríguez (2011) Diseño sostenible: herramienta estratégica de innovación.
- Hollanders, H. y Van Cruysen, A. (2009). *Design, Creativity and Innovation: A Scoreboard Approach*. UNU-MERIT, Maastricht U.
- Moultrie, J. y Livesey, F. (2009). *International Design Scoreboard*. Institute for Manufacturing. Cambridge, UK. University of Cambridge.
- OECD (2012), *Una agenda estratégica para las reformas en México: Getting it right*, Paris, OECD.
- Piedras, E. ( 2010), *Economía y Cultura en la Ciudad de México*, PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México.
- Posada, H. (2013), *Industrias Creativas en México: Expansión Económica de la Actividad*, Tesis de Doctorado, UDLA, Puebla, México.
- United Nations / UNCTAD (2010), *Creative Economy 2010*. United Nations, New York, United Nations.
- World Economic Forum (2011.). *Global Competitiveness Report*.