

Luis Daniel Mancipe López \*

# La importancia de la gestión de diseño como generadora de capacidades de innovación en las PyMEs industriales en Colombia<sup>1</sup>

Mancipe, L. (2015). La importancia de la gestión de diseño como generadora de capacidades de innovación en las PyMEs industriales en Colombia. *Designia*. 3(2). 63-99.

The importance of design management generating innovation abilities in industrial SMEs in Colombia

## Palabras clave:

Diseño, Innovación, Gestión, Pequeña Empresa, Comunicación.

## Key words:

Design, Innovation, Management, Small enterprises, Communication.

Recibido: 3-jun-2015  
Aceptado: 21-sep-2015

\*Diseñador Industrial, Máster en Internazionalizzazione dello Sviluppo Locale. Docente titular de investigación en el Programa de Diseño Gráfico de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior (Bogotá, Colombia). [luis\\_mancipe@cun.edu.co](mailto:luis_mancipe@cun.edu.co)

<sup>1</sup> Artículo derivado del proyecto de investigación "Caracterización de la demanda de diseño en PyMEs Manufactureras Bogotanas.

## Resumen:

Uno de los problemas más comunes en la actualidad frente al tema del diseño en Colombia como profesión es que los diseñadores, aparte de generar estrategias y diseños, deben educar a sus clientes en la medida que muchos de ellos no conocen el objeto de estudio ni los alcances de esta profesión, razón por la cual no contratan tales servicios. Por otro lado, los diseñadores podrían estar descontextualizados y no entender las dinámicas propias de las empresas. Con el fin de unir estas dos orillas se parte de un enfoque económico del diseño y se realiza una corta revisión histórica del fordismo y el posfordismo, como también de la relevancia de la innovación en estos paradigmas socioproductivos. El documento se construye a partir de la revisión de artículos de investigación especializados en el tema, estudios sobre la gestión de diseño, informes locales y reflexiones internacionales. Con base en estas fuentes se desarrolla la idea de un enfoque del diseño centrado en la innovación a partir de la generación y comunicación de innovaciones en el marco de la competitividad de las empresas. Desde este punto de vista, se propone una gestión estratégica como herramienta fundamental para el desarrollo de la profesión en las pymes. Se concluye con la necesidad de realizar un estudio de caracterización de la demanda de servicios de diseño de comunicación, con el fin de definir el norte de la profesión.

## Abstract

Design professionals in Colombia have one critical problem: they do not only need to develop their work in enterprises, but they also need to educate their clients about both the object of study and scope of their profession. This situation takes place because of the entrepreneurs do not know the designers' capacities and potential, therefore, they do not hire their services. On the other hand, designers could be decontextualized and unable to understand the enterprises' dynamics. In order to go through this issue, this paper initially focuses on the economic approach of the design as profession, briefly examining the importance of innovation in the Fordism and Post-Fordism socio-productive paradigms. The document is based on the review of different research articles regarding this subject, as well as studies on design management and international and local reports. From this background, an approach towards an innovation-centered design, involving the generation and communication of innovations within the context of business competitiveness is explained. In addition, a strategic management as fundamental tool for the profession development within small enterprises is proposed. Finally, the need of undertaking a study aiming to characterize the demand of communication design services as a way for appropriately defining the course of the profession is emphasized.

## INTRODUCCIÓN

Este artículo de revisión se construye a partir de varios documentos sobre gestión de diseño, pymes manufactureras, innovación y otras temáticas, lo cual constituye un marco de referencia para entender la importancia del diseño como factor de mejoramiento de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas colombianas.

Inicialmente se indica la inexistencia de un acuerdo sobre el objeto de estudio en la materia y se aclara que el enfoque a utilizar en este trabajo, netamente económico o de palanca, se destina al fortalecimiento y mejoramiento de dicha competitividad. En el desarrollo de este enfoque se hace una breve revisión histórica del fordismo y el posfordismo como paradigmas socioproductivos para los cuales la innovación en la competitividad empresarial cobra especial importancia. Cabe mencionar que en la visión de Aguilar (2012) el diseño es fundamental como generador de capacidades dinámicas de innovación, por lo tanto, se describen las competencias específicas del diseñador dentro de las empresas.

En la segunda parte “Innovación, competitividad y pymes colombianas”, se abordan los problemas de competitividad en las empresas, debidos a la ausencia de innovaciones y sofisticación de productos. Se hace hincapié en que el problema de introducción del diseño es más grave en las pymes y que los diseñadores están siendo contratados para desempeñar tareas poco estratégicas y más operativas y estilísticas. Luego se describen experiencias internacionales de Argentina, España e

Nacional y el sistema de consultoría especializada de la Cámara de Comercio de Bogotá. En las conclusiones se destaca la importancia de realizar un estudio de caracterización de la demanda de diseño en las pymes desde el modelo de Aguilar de generación de capacidades dinámicas.

### EL DISEÑO COMO FACTOR DE COMPETITIVIDAD. SU ENFOQUE ECONÓMICO.

El diseño, a diferencia de otras profesiones, se ha visto en la necesidad de “educar” a sus clientes para explicar su rol en las organizaciones. Esto puede denotar dos situaciones distintas y quizá complementarias. Como primera medida, los empresarios no conocen suficientemente la profesión y las posibilidades de la disciplina del diseño, razón por la cual consideran que sus servicios no son para ellos. Por otra parte, los diseñadores pueden estar descontextualizados y no entender las dinámicas propias de las empresas, por esto, dejan de ser pertinentes y no son vinculados laboralmente o se les contrata por debajo de sus capacidades. El diseñador argentino Guillermo Brea (2011) cita a Ronald Shakespear para evidenciar un problema fundamental de enfoque entre ambas partes, relacionado con la concepción de lo que es o debería ser el diseño:

La forma en que son educados los diseñadores es la mitad del problema; la otra mitad es cómo son educados los gerentes de las empresas. Amén de coincidir en que el problema es de modelos mentales, cabe observar que esta afirmación ya sitúa a los diseñadores en la vereda de enfrente de los cargos gerenciales (p. 37).

Gran parte del problema se debe a las múltiples definiciones del objeto de estudio del diseño. Como afirman Baquero et al. (2007), esto no se ha unificado:

A partir de las intenciones iniciales de autores como Gillo Dorfles, Bruno Munari, Tomás Maldonado, quienes desde finales de los años sesenta se ocuparon de reflexiones teóricas y metodológicas del diseño, una de las urgencias que otros autores vienen señalando desde la década de 1990 es la de construir su teoría y,

Inglaterra, donde el desempeño económico empresarial ha mejorado significativamente gracias al diseño. Así, para que esta actividad tenga mayor incidencia en las pymes colombianas, específicamente en las manufactureras, es necesario utilizar la gestión estratégica como enfoque primario.

En el siguiente apartado se describen los principios de esta metodología, la cual reúne elementos de la disciplina del diseño, la visión estratégica de los negocios y el enfoque investigativo de las ciencias sociales. Finalmente, se mencionan tres experiencias de introducción de gestión del diseño en Colombia, como son el Proyecto de Acompañamiento en Diseño Integral (PADI) del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), el proyecto Acunar de la Universidad

derivados de ella, unos fundamentos que lo cohesionen como disciplina, lo sustenten como profesión y reafirmen el estatus ontológico que posee. Quizás la explicación de este déficit pueda encontrarse en razones como el carácter complejo, ambiguo, versátil y dinámico del diseño que, al momento de su definición, constituye una suerte de arena movediza, resistiéndose a ser atrapado en enunciaciones unitarias. Asimismo, su reciente constitución como disciplina, puede explicar la inexistencia aún de una teoría propia, no obstante su orientación, en los últimos tiempos, hacia la teoría comunicativa (p. 11).

La diseñadora argentina Rosario Bernatene (2007) aporta a la discusión la idea de que el diseño tiene diferentes enfoques históricos y todos ellos son válidos:

tenemos un legado histórico para aquellos que desean profundizar en su rol emancipador —como se lo planteaban los manifiestos del arte concreto-invencción—, otro para los que desean insistir en su función poética, otro para quienes quieren trabajar en su función democratizadora, o en su función fetiche, o como herramienta de desarrollo regional, como palanca para el fortalecimiento de las pymes, como interfaz entre ciencias básicas y tecnología de punta con la vida diaria, como acompañamiento de programas artesanales, o juntando varias de estas opciones (p. 47).

En el presente trabajo se analiza específicamente una entre todas estas formas posibles de ejercer el diseño: su condición como palanca para el fortalecimiento de las pymes, es decir, su enfoque económico. Para esto es necesario revisar la perspectiva histórica inherente a su introducción en la industria. Desde esta óptica, no interesa su concepción como disciplina al borde de lo artístico, dedicada a la generación de bienes selectos con altos atributos simbólicos, propios “de diseño”. Por el contrario, se le considera un modelo metodológico, con valores propios de la gestión, que podría ser el más armonizado o coherente con lo que los empresarios buscan de la profesión.

El diseño tomó una mayor importancia económica luego de la ruptura del paradigma socioproductivo denominado fordismo, que entró en una etapa de agotamiento a mediados de los años setenta. Este modelo se estructuraba sobre la organización científica del trabajo, la especialización del mismo y la mecanización de las tareas. Sus principales características fueron: estudio de tiempos y movimientos de los trabajadores; estandarización de objetos de trabajo, herramientas y tareas; separación entre las actividades de concepción y ejecución; asignación de un número limitado de funciones específicas para cada trabajador; supervisión de estos y fuerte sistema para controlarlos; medición objetiva y cotidiana de sus resultados cuantitativos; tendencia hacia la producción de series largas de productos homogéneos y a la integración vertical de la producción (Coriat, 1996; Hollingsworth, 2003; Neffa, 2000).

Aunque este paradigma aumentó la eficiencia productiva, afectó negativamente la creatividad y la capacidad de autonomía de los empleados, a tal punto que dificultó su involucramiento en los objetivos generales de las empresas. Por otra parte, complejizó la generación y absorción de innovaciones, la socialización de competencias y los procesos de aprendizaje colectivo. Todo esto incidió en las empresas, pues les impidió adaptarse con rapidez a los cambios repentinos en la demanda, así como incrementar su calidad y ofrecer una mayor variedad de productos (Neffa, 2000).

Algunos autores llaman posfordismo al nuevo paradigma socioproductivo en que se implementan formas flexibles de especialización y la innovación constante es esencial. Esto sucede con el fin de enfrentar la mayor competencia

y la apertura de mercados introducida por la globalización económica, y asimismo, lograr una pronta adaptación al cambio constante de la demanda en los mercados. El enfoque posfordista busca ampliar el portafolio de lo ofrecido y se orienta a la elaboración de series cortas de productos heterogéneos, además, reduce el tiempo desde el desarrollo de estos y su introducción en el mercado, mediante herramientas como la tercerización de actividades que no hagan parte del *core business* de una compañía (Piore & Sabel, 1984). Esto requiere una mano de obra más especializada, con un rango de competencias de mayor amplitud, capacidad de aprendizaje, toma de decisiones y trabajo en equipo. Adicionalmente, desde este nuevo enfoque se rompe con la separación entre la concepción y la ejecución de los productos (Askenazy, 2001; Hollingsworth, 2003).

A partir de enfoques como el de Joseph Schumpeter, que destacan la relevancia de la innovación radical como mecanismo central del desarrollo económico (Amable, Barré & Boyer, 2008) numerosos trabajos han demostrado empíricamente el vínculo entre innovación y crecimiento económico. Igualmente, en la actualidad la inversión en I+D+I (Investigación, Desarrollo e innovación) con respecto al PBI (Producto Interno Bruto) es un indicador significativo en cuanto a la clasificación de los países según su grado de desarrollo.

La innovación —también el diseño— no debe entenderse como un acto puntual sino como un proceso de resultado incierto, consistente en “actividades de búsqueda, descubrimiento, experimentación, desarrollo, imitación, diseño, concepción, difusión

y absorción de conocimientos aplicados para generar nuevos productos, procesos y formas de organización” (Dosi, 1984, p. 147).

De igual modo, es pertinente la definición consignada en el Manual de Oslo (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2005):

Se entiende por innovación la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el *marketing* o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados. Los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y de tecnología que pueden desarrollarse internamente, en colaboración externa, o adquirirse mediante servicios de asesoramiento o compra de tecnología. Es posible innovar en procesos de producción, distribución, mercadeo y venta, nuevos o mejores productos, herramientas prácticas, procesos, sistemas o modelos de negocio, uso eficiente de recursos y mayor rendimiento operacional (p. 56).

Las características particulares del diseño permiten una innovación centrada en el usuario. A diferencia de las ingenierías y el *marketing*, que se enfocan en aspectos productivos y comerciales, respectivamente, esta disciplina puede articular ambas dimensiones.

Según Beatriz Galán (2011), el diseño se convierte en un recurso de competencia a partir de un cambio de enfoque, consistente en pasar del resultado de la actividad de diseñar al análisis de contextos específicos y de los actores que se encuentran en estos. De tal forma, está en capacidad de entender aspectos culturales y tecnoculturales, como también las preferencias de comunidades locales, para lograr así una cercanía a la mercadotecnia pero con elementos de imagen, de visualización y simbólicos inherentes a la disciplina.

Por su parte, Julier (2010) afirma que se ha pasado de las demarcaciones tradicionales dentro de las aplicaciones del diseño (gráfico, de modas, industrial, etc.) a una visión y estructuración de negocio. Esto podría significar una transición hacia una visión estratégica que abandona la simple idea del diseño como solucionador de problemas puntuales.

Sobre este particular es posible concluir que las competencias de los diseñadores en las empresas están relacionadas con la generación de capacidades dinámicas de innovación. José Javier Aguilar (2012) define capacidad como un acervo de procedimientos y recursos (conocimientos, habilidades, tecnologías, equipos) aplicado por medio de ciertas normas y estrategias de manera rutinaria, para conformar el saber hacer de las organizaciones. Estas adquieren dicha condición a partir de un mínimo nivel de funcionalidad que permite repetir una actividad de manera fiable y

efectiva (Helfat & Peteraf, 2003). El cambio en el paradigma mencionado exige que las empresas desarrollen nuevas capacidades y con ellas nuevos productos y procesos (Tidd, Bessant & Pavitt, 2001). En este sentido, las capacidades dinámicas se constituyen en procesos metódicos para generar oportunidades adicionales a través de acciones sistemáticas de aprendizaje (Teece, Pisano & Shuen, 1997; Eisenhardt & Martin, 2000; Zollo & Winter, 2002; Bolomqvist & Seppänen, 2003).

Conley (2004) define las competencias del diseñador sobre el valor de “ser capaz de”: ver el potencial de un problema, trabajar en diferentes niveles de abstracción y hacer las cosas tangibles a pesar de no tener siempre información completa a su disposición. Este enfoque está muy relacionado con la visión de la racionalidad limitada y la dificultad para solucionar problemas no estructurados (Fernandes & Simon, 1999). Las competencias planteadas

primordialmente por Conley en el artículo de Aguilar (2012) son:

- Reconocer posibilidades en una situación problemática dada;
  - Trabajar en distintos grados de abstracción;
  - Modelar y visualizar soluciones con información incompleta e imperfecta;
  - Resolver problemas que involucren la creación y evaluación de múltiples alternativas;
  - Agregar valor a través de la integración de elementos en un sistema determinado;
  - Establecer relaciones intencionales entre los elementos de una solución, la solución misma y su contexto.
  - Utilizar distintas formas para interpretar las ideas y comunicar su valor.
- A su vez, en Abril (2010) se mencionan otras dos competencias: identificar los impactos de las acciones asociadas con las soluciones de hoy y visualizar necesidades del mañana.

Estas competencias están articuladas con las necesidades de los procesos de formación detectados en el estudio de Romero (2010) y con las perspectivas de la profesión y el mercado laboral, según lo señalan Ming-Ying, You y Chen (2005).ce

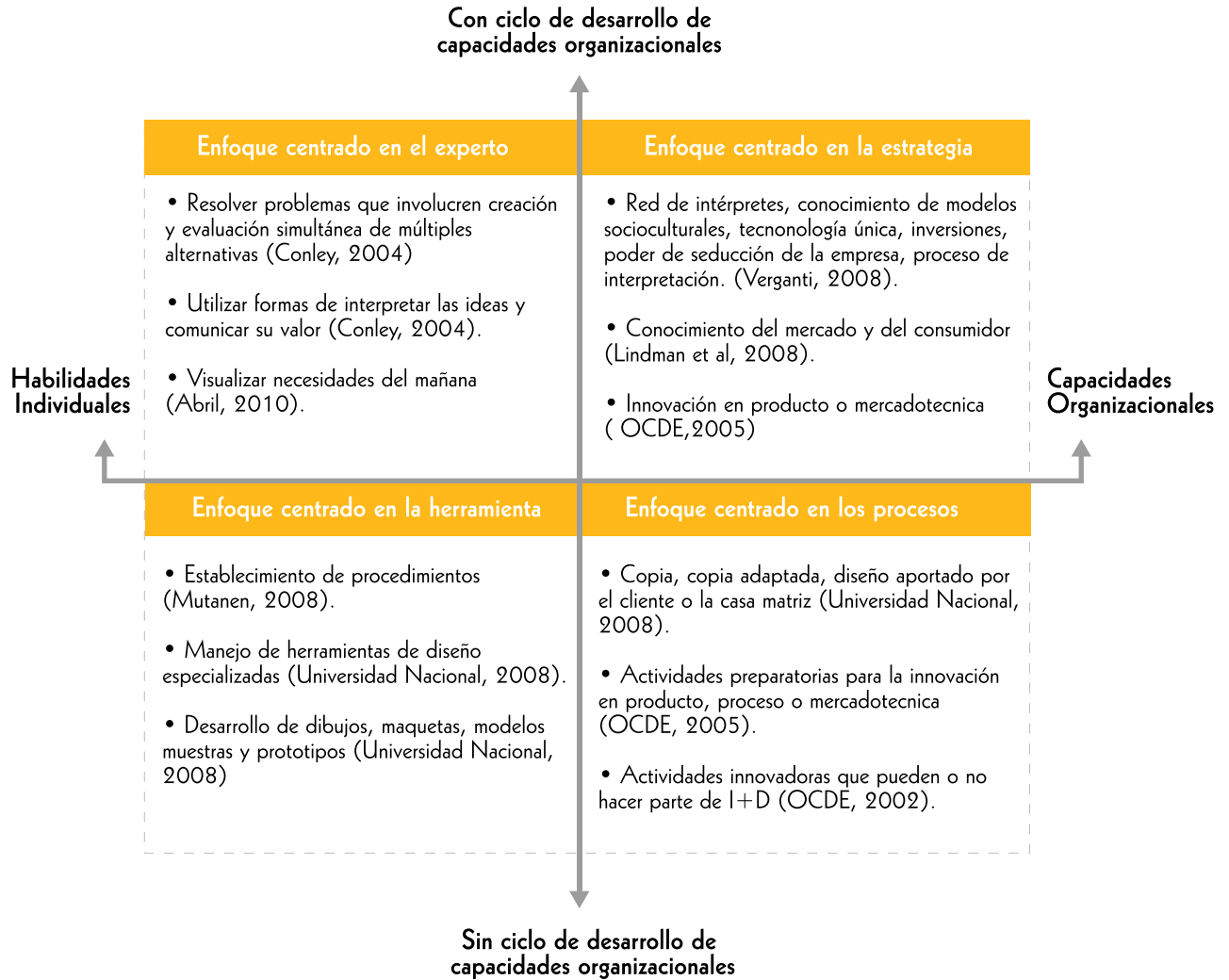


Figura 1. Escenarios de incorporación de las competencias de diseño.  
Fuente: Aguilar (2012).

## INNOVACIÓN, COMPETITIVIDAD Y PYMES COLOMBIANAS

El Informe Nacional de Competitividad 2013-2014 reveló una realidad desalentadora al resaltar que el principal atraso de Colombia en este frente, está relacionado con innovación de negocios. La situación es preocupante pues según el Indicador Global de Competitividad 2013-2014



En 2032 Colombia será uno de los tres países más competitivos de América Latina y tendrá un elevado nivel de ingreso por persona, equivalente al de un país de ingresos medios altos, a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, con un ambiente de negocios que incentive la inversión local y extranjera, propicie la convergencia regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca sustancialmente los niveles de pobreza (Departamento Nacional de Planeación, 2008, p. 6).

Para lograr bienes con alto valor agregado resulta esencial que las empresas superen dos ejes problemáticos sobre los cuales la innovación ejerce notoria incidencia:

1. Poca sofisticación y baja agregación de valor en los procesos productivos.
2. Bajos niveles de innovación y de absorción de tecnologías.

Según Montoya, Montoya y Castellanos (2010) los esfuerzos deben centrarse en el desarrollo de bienes y servicios adaptados a procesos productivos eficientes y a las necesidades del mercado por medio de dinámicas innovadoras. Además, las organizaciones deben integrarse con el fin de aprovechar sinergias para la conformación de canales de formación, información, desarrollo tecnológico e impacto ambiental. Para esto es fundamental el enfoque del diseño como generador de capacidades de innovación.

A partir del estudio derivado del proyecto de atención integral en diseño del MinCIT (Mejía, Jiménez, Chavarria, 2014) que buscaba generar transferencia de conocimiento en diseño mediante intervenciones integrales, se generó una escala para medir la inserción de esta disciplina en las empresas. Fueron definidas cuatro categorías: 1) Nada conocen de diseño; 2) Consideran que es estilismo; 3) Lo consideran como un proceso; 4) Lo entienden como innovación (Mejía, 2012).

del Foro Económico Mundial, entre 2009 y 2014 el país no tuvo cambios significativos en dicho indicador y permaneció en el puesto 69, en tanto otras repúblicas de la región como Panamá, Perú y Ecuador han dado pasos importantes durante este periodo.

Según el documento 3527 del Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes), referente a la política nacional de productividad y competitividad,

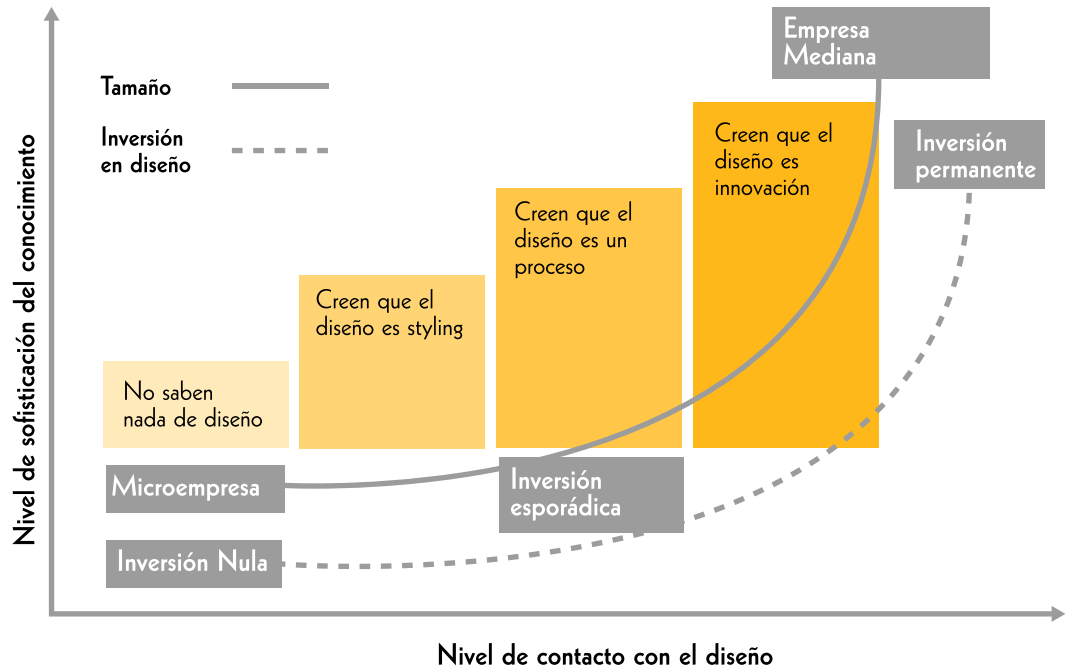


Figura 2. Esquema de niveles inserción de diseño según PADI  
Fuente: (Mejía, Jiménez, Chavarria, 2014)

La inserción del diseño también depende del tamaño de las organizaciones. Un 52% de las pymes no ha vinculado profesionales de diseño y solo el 12% lo ha hecho por más de 10 años. Esto contrasta con las grandes empresas, en las que un 32% no ha contratado profesionales de diseño y el 27% los ha vinculado por más de 10 años. Así, las pymes tienen menores posibilidades de innovación debido a su baja inversión en diseño.

Las pymes en Colombia mantienen una importancia relativa, como en la mayoría de los países de la región. La legislación (Ley 905 de 2004) las define según sus activos totales y número de empleados, sin importar la actividad que desempeñen. En 2004 representaban el 96% de las empresas, generaban el 66% del empleo industrial, realizaban el 25% de las exportaciones no tradicionales y pagaban el

50% de los salarios, de acuerdo con datos del Ministerio de Desarrollo (Velásquez, 2004). Para 2005 constituían alrededor del 97% de los establecimientos, casi una tercera parte de la producción y de las exportaciones no tradicionales, un 57% del empleo industrial y un 70% del empleo total (Garzón, 2005).

Según un informe de la Universidad Nacional y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), la inserción del diseño en las pymes es muy baja, pues solo el 5% de estas invierte más del 2% de su presupuesto anual en diseño, en tanto el 53% no destina suma alguna para tales actividades. Esto se contrapone a lo expresado por las empresas respecto a la importancia de la innovación, ya que el 70% la ven como un horizonte relevante (Bohórquez, Hernández, Acosta & Cortes, 2008). Así, a pesar de ese declarado interés, la inversión en innovación es en realidad pobre o los empresarios no tienen claridad sobre su conexión con el diseño.

A esto se suma que para algunos sectores industriales, los profesionales de diseño no son prioritarios en términos estratégicos para los departamentos de desarrollo. En un 58%, los encargados de las actividades en este campo en las pymes son los propios gerentes (esto se refiere a la dirección de tales actividades, no a su ejecución) mientras que menos de la mitad de las empresas designa dichas tareas a un área especializada. Además, los diseñadores no son directivos recurrentes y quedan relegados ante los ingenieros, quienes en un 53% tienen a su cargo las distintas áreas por un 44% de participación de los primeros.

En algunos sectores, como el plástico y el textil, los empresarios manifiestan que los ingenieros se encargan del diseño, pues los diseñadores desconocen los procesos productivos para afrontar tareas de desarrollo. Igualmente, cuando se aprecian las labores cumplidas en general por los profesionales de la disciplina en las empresas, de nuevo se evidencia que para los empresarios este es un frente más operativo que estratégico.

Las actividades que los empresarios consideran más importantes de los diseñadores son: elaboración de las especificaciones técnicas de los productos (71% de recurrencia); definiciones estéticas de estos (70%); y trazado de planos en computador (60%). La gestión del diseño solo alcanza un 43% y apenas un 36% estima que la generación de conceptos de productos es la más importante de las labores del diseño para la organización.

Sin embargo, se tiene consciencia de su valor en el desarrollo de nuevos productos y servicios, el mejoramiento de la competitividad y la diferenciación de la competencia. Esto denota que no es necesario “educar” a los empresarios sobre las bondades de diseño.

La diferencia es especialmente importante en el contexto colombiano, pues para el grueso de los usuarios y los industriales, el diseño consiste en acciones de representación o creación. Esto no significa que se deba reeducar a toda la sociedad con el fin de hacer entender la complejidad y las variables requeridas en un proceso de diseño, pues el destinatario final no necesita dominar la metodología de desarrollo de un producto: su atención se concentra en el resultado.

En un enfoque económico ortodoxo, las innovaciones aparecen cuando las condiciones macro y microeconómicas están correctamente dadas, lo cual quiere decir que en una visión económica neoclásica, el valor agregado, como los nuevos productos, métodos de producción y distribución, surgen “naturalmente” de una correcta operación de los mercados. Aun así, este tipo de teorías se están revaluando, pues fallan en explicar el porqué del surgimiento de los cambios tecnológicos. En los nuevos paradigmas derivados de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la innovación es necesaria para que las industrias compitan en mercados cada vez menos regulados. Esto explica las inversiones en investigación y desarrollo de la mayoría de compañías. Desde esta visión, la innovación no se da de forma natural, sino que requiere intervenciones externas con el fin de obtener las condiciones económicas y culturales adecuadas. Por lo tanto, la política de innovación, según los postulados modernos, precisa de un Estado más intervencionista. Muchos gobiernos, basados en estas premisas, han efectuado grandes inversiones en creatividad e innovación, en aras de estimular la industria (Berry, 2003).

Por ejemplo, en Buenos Aires (Argentina) el Ministerio de Desarrollo Económico ha promovido el diseño como una actividad estratégica, dado el alto valor agregado que genera en la economía y su potencial como diferenciador de productos y servicios en los mercados externos. A pesar de esto, la falta de continuidad de los esfuerzos públicos y privados por establecer relaciones entre los diseñadores y las empresas, disminuye la incorporación de la disciplina en estas y causa un impacto en el posicionamiento de la industria, al ser menor de lo esperado. También ha sido significativa la promoción realizada por el Centro Metropolitano de Diseño en la consolidación de la profesión y en el rol de esta como generadora de innovaciones, algo esencial para la economía argentina que debido a sus características, no puede basar su competitividad en el costo de la mano de obra. Entonces, para generar valor agregado y acceder a otros mercados, debe competir con calidad, diseño y tecnología (Arias, Bruera, Mastroscello, Offenhenden & Sanguinetti, 2011).

La realidad industrial colombiana presenta características similares, pues la competitividad no solo puede basarse en el factor precio sino que necesita una importante inmersión del diseño para impulsar innovaciones que dinamicen los productos y generen valor agregado.

Conjuntamente con las innovaciones, la comunicación de estas es fundamental si se espera que el consumidor entienda qué se le está ofreciendo. Ciertamente, el valor agregado desaparece al no ser comunicado. Por consiguiente, en una visión industrial y funcionalista, comunicar es la principal función del diseño, debido a su condición como factor de influencia en la compra. Para ir más allá, su papel “no termina en su producción y distribución, sino en su efecto sobre la gente. La motivación para su creación y el cumplimiento de su propósito se centra en la intención de transformar

una realidad existente en una realidad deseada” (Frascara, 2008, p. 19). Esta comunicación transformadora produce diseños contextualizados y acordes a los principios de la percepción visual.

La inclusión de servicios de diseño en las empresas y la creación de nuevas empresas de diseño son procesos cuyos resultados han sido excelentes en otras economías en términos de generación de valor agregado y aumento de la competitividad. Esto se debe a la integración de valores racionales empresariales con propuestas de tipo emocional, enfocadas particularmente en el usuario (Arias et al., 2011).

En Inglaterra, a partir de la crisis marcada por el posfordismo, se empezaron a desarrollar acciones para fortalecer la competitividad de las empresas manufactureras y de sus productos. A su vez, se promovió la capacidad de la consultoría local en diseño. El Grupo de Diseño e Innovación de la Open University trabajó sobre 3000 empresas medianas y pequeñas, beneficiarias de un programa del gobierno británico para la incorporación del diseño. Según este Grupo, el 90% de los casos obtuvieron beneficios de su inversión; el 48% la recuperó 15 meses después del lanzamiento del producto; el 41% incrementó sus ventas; el 25% accedió a nuevos mercados y el 13% logró exportar (Poter et al., 1991).

En España, durante los años ochenta y a partir de un estudio macro de las políticas de diseño, se concluyó que este representa un pilar de la reconversión, junto con la ingeniería y el *marketing*. Esto motivó la realización del Plan de Promoción del Diseño Industrial 1992-1995, destinado a todo el sector manufacturero y manejado por la DDI (Sociedad Estatal para el Desarrollo del Diseño y la Innovación). Este

programa de consolidación de políticas de diseño evidenció la importancia de las pymes, pues a pesar de ser subvaloradas, aun en sectores tradicionales podían dedicar entre el 2% y el 5% de sus ventas al desarrollo en diseño, porcentaje mayor que el destinado a la I+D, actividad complementaria de la innovación. Aunque se trataba de organizaciones jóvenes, tenían una alta propensión exportadora y sus valores competitivos se fundamentaban en la calidad del servicio al cliente por encima de la inversión en tecnología (Buesa & Molero, 1996).

## LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE DISEÑO

Si se tienen en cuenta los antecedentes y las experiencias de otras regiones, para que el diseñador se convierta en un verdadero agente de desarrollo en la realidad industrial, es necesario introducir el concepto de gestión estratégica de diseño en las empresas, especialmente en las pymes. La gestión se entiende como la dinámica del diseño que estratégicamente ayuda a mejorar la productividad y la competitividad organizacional.

Para que los diseñadores tengan un rol predominante en las compañías es necesario que su fin último sea la generación de capacidades de innovación. El enfoque de diseño estratégico transforma los sistemas empresariales y se orienta al mercado a través del incremento de la relación *marketing*-innovación, como una forma de mejorar la calidad del producto y del servicio. “La innovación ayuda a que las compañías sean más competitivas y tengan un mejor posicionamiento en el futuro” (Kotler & Armstrong, 2012, p. 36).

Dado el contexto competitivo inherente a las pymes, innovar es más una necesidad que una opción. Se precisa un modelo de gestión destinado a mediar entre el diseño y las empresas en aras de facilitar la producción y comunicación de las innovaciones. En esta dinámica adquiere pertinencia la presencia de un diseñador cuya misión vaya más allá de la solución de problemas formales y estéticos para enfocarse en los posibles cambios.

El diseño estratégico es una respuesta a la globalización, la inestabilidad económica y los constantes cambios tecnológicos que generan un entorno altamente variable e inestable para los negocios (Fraser, 2007; Goktan & Miles, 2011; Morris, 2011; Nwagbara & Reid, 2013). Esta visión renovada amplía los campos de acción en concordancia con los nuevos contextos. Así, el enfoque característico del diseño de productos tangibles es desplazado por la gestión hacia una innovación orientada a tratar los problemas de las organizaciones para producir transformaciones centradas en las personas. El fin último es generar ventajas competitivas sostenibles para afrontar

los mercados hipercompetitivos, aunque tales ventajas no necesariamente se representan en nuevos productos. El mercado mismo, caracterizado por cambios veloces en las expectativas y los deseos de los usuarios, conduce a una microsegmentación expresada en la continua demanda por bienes y servicios a menor precio. En esta realidad se torna cada vez más difícil la consecución de condiciones ventajosas, mientras que los activos tangibles de las empresas ya no son suficientes para sobresalir. En consecuencia, la innovación es imprescindible.

Este enfoque particular del diseño puede parecer menos atrayente o glamuroso, tanto para los diseñadores como para la sociedad en general. Ciertamente, se diferencia de otras miradas —como el diseño de autor— más cercanas a la creación artística. Pero en realidad, es el que más aporta externalidades capaces de influir positivamente en el desarrollo de las empresas —por ende en la economía— con un impacto social positivo en la productividad.

En la gestión estratégica, un diseñador instalado en una empresa no solo crea artículos bellos. Sumado a esto se orienta hacia otras metas, como son la disminución de los costos y el impacto ambiental de los productos, al igual que una diferenciación traducida en mayor productividad y aumento de las ventas con base en la apertura de nuevos mercados. En general, mejora la percepción hacia su marca y logra una mayor satisfacción de los clientes.

El diseño estratégico debe integrarse en todos los niveles de la organización para crear un sistema sostenible de innovación que armonice la estrategia institucional y los procesos operativos. De esta manera, habrá una tendencia organizacional a innovar de forma continua e intencional para dar respuesta al entorno cambiante y a las nuevas demandas del mercado (Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011).

Es pertinente entender que estas innovaciones generan un entorno de transformaciones que producen riesgos e incertidumbre constante. El diseño estratégico como disciplina deviene de la necesidad de afrontar los retos implícitos en cualquier cambio. Es una forma contextualizada de responder a las características del entorno social y de los negocios.

Desde esta perspectiva, las nuevas ideas se convierten en resultados funcionales y atractivos que satisfacen las necesidades de los usuarios (Cox, 2005; Design Council, 2011) y producen un mayor bienestar para la sociedad (Viladás, 2010).

Según las competencias del diseñador, este diseño podría subdividirse en dos facetas que enfatizan en la búsqueda de los resultados: un lado ejecutivo y un lado estratégico (Jensen, 2009). El primero se enfoca en ejecutar ideas para transformarlas en logros tangibles que al cumplir una función específica, satisfagan un requerimiento o un deseo. En contraste, el segundo se concentra en resolver problemas, planificar y gestionar los recursos requeridos para idear, implementar y evaluar las soluciones obtenidas (Jensen).

La gestión estratégica del diseño (Design Management en inglés), involucra liderazgo y gestión continua de la visión, los recursos, procesos y resultados de diseño. Requiere establecer sus valores y roles dentro de la organización, comunicar estos tanto interna como externamente y asegurar que cumplan su función en toda la estructura organizacional (Acklin, 2010; Best, 2011; Cooper, Junginger, & Lockwood, 2009; Viladás, 2010).

Al conectar el punto de vista y las prácticas del diseño, la visión estratégica de los negocios y el enfoque de investigación de las ciencias sociales (Boyer, Cook & Steinberg, 2012), construye una disciplina integradora de conocimiento. Del diseño adopta:

- La visión centrada en el usuario/consumidor;
- Los procesos estructurados que conducen hacia la innovación;
- La confianza en la intuición;
- La sensación de comodidad con la incertidumbre y la toma de riesgos;
- El fomento del pensamiento abductivo, el cual visualiza soluciones que aún no existen;
- La naturaleza experimentadora de los diseñadores, quienes aprenden continuamente de sus errores y reiteraciones, como también su capacidad de transformar las ideas en representaciones tangibles (Best, 2011; Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Brown, 2008; Fraser, 2007; Jensen, 2009; Steinberg, 2013; Stevens, 2009; Tavares de Moura & Krumholz Adler, 2011; Walters, 2011).

De los negocios asume:

- El deseo por generar valor a la organización y el énfasis por conocer, aprender y conectar con las distintas partes involucradas (stakeholders).
- La orientación hacia los objetivos.
- La capacidad de gestionar, organizar, implementar y evaluar proyectos.
- El entusiasmo por el pensamiento inductivo y deductivo que permite aprender de los patrones del pasado (Best, 2011; Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Brown, 2008; Euchner, 2012; Lockwood, 2010; Martin, 2007; Van Bergen et al., 2012).



- El deseo por generar valor a la organización y el énfasis por conocer, aprender y conectar con las distintas partes involucradas (stakeholders);
- La orientación hacia los objetivos;
- La capacidad de gestionar, organizar, implementar y evaluar proyectos;
- El entusiasmo por el pensamiento inductivo y deductivo que permite aprender de los patrones del pasado (Best, 2011; Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Brown, 2008; Euchner, 2012; Lockwood, 2010; Martin, 2007; Van Bergen et al., 2012).

De la investigación cualitativa promovida por las ciencias sociales:

- Obtiene el interés por empatizar, lo cual permite conocer a profundidad al usuario/consumidor y su contexto.
- Conserva la perseverancia por detectar los problemas claves a resolver y la ambición por conocer cómo se conectan los distintos aspectos de una problemática (Boyer, Cook, & Steinberg, 2012; Brown, 2008; Euchner, 2012; Lockwood, 2010).

“El diseño estratégico transforma el diseño de una cuestión de estilo y estética a un motor de innovación, transformación y cambio cultural al utilizarlo de forma estratégica y no táctica” (Urquilla, 2014). Esta unión entre lo analítico y lo intuitivo conlleva a pensar en propuestas que se atrevan a tomar riesgos, pero cuya ejecución e implementación se pueda fragmentar para comprobar los resultados e introducir los ajustes necesarios en las diferentes etapas (Martin, 2007). Este enfoque, válido para el entorno competitivo local colombiano, se torna esencial cuando las pymes buscan internacionalizarse.

En el caso de las empresas manufactureras, las innovaciones deben centrarse alrededor del producto, en un modelo de subsistemas que descomponga su complejidad por componentes. Así, el diseño asume un rol en la configuración de este sistema-producto (Becerra, 2005). Los subsistemas que componen un producto son:

- Material: materias primas, uso, forma y función.
- Transformación: producción, medios, tecnología, documentación de procesos y costos.
- Comunicación: identidad y marca de la empresa, publicidad y promoción, packaging.
- Consumo: públicos, entorno, competencia y distribución.

Es claro que el diseño juega un rol principal en el apartado de comunicación, pero también conoce ampliamente los subsistemas material, transformación y consumo. Algunas de sus especificidades en relación con el producto enfatizan en los aspectos materiales y de transformación, en tanto otras áreas como el *marketing*, la ingeniería y la administración, confluyen en distintas dimensiones del desarrollo de los productos.

De esta manera, el diseño en las pymes manufactureras no se puede considerar como un resultado aislado, enfocado en la definición de aspectos formales estéticos, sino un proceso articulado e interdisciplinar cuyo objetivo es planificar e introducir nuevos productos en el mercado (Lecuona, 2005). Al ser un proceso interviene en varias fases, desde la detección de oportunidades y el análisis de las necesidades del mercado hasta la comercialización.

En la creación de nuevos productos hay dos actividades claves: *marketing* y diseño. En la primera es importante identificar las expectativas de los clientes y traducirlas en requerimientos para dar respuesta, durante la fase de planteamiento y evaluación de las necesidades puntuales de la empresa, a la pregunta estratégica: “¿qué se debe hacer?”. Esto se efectúa por medio de un análisis del mercado, conjuntamente con la determinación

de los componentes tecnológicos que hacen falta para el desarrollo, es decir, “¿cómo hacerlo?”. Esta segunda parte es vital para la correcta implementación de los proyectos, más aun en las pymes, pues en su mayoría no cuentan con departamentos propios de I+D+I y su diseño solo contempla respuestas conceptuales pero no de implementación, por lo cual se le desecha o tergiversa en su aplicación.

### Fases de desarrollo de diseño

En los procesos de gestión de diseño, la disciplina adquiere diferentes roles según el estado de desarrollo de la innovación. Estos roles pueden dividirse en tres momentos:

1. El diseño como proceso de análisis. A partir del análisis de las puntos en común de la empresa con los clientes, se concentra en la definición de la pregunta estratégica, “¿qué debemos hacer?”. Así, se detectan deseos, necesidades y problemas de los usuarios que pueden ser objeto de intervención por parte de la organización para generar un ajuste (Osterwalder & Pigneur, 2014). Por consiguiente, se tratan temas como segmentaciones, “audit” de la empresa, análisis de entorno competitivo, de tendencias y mercadeo de categorías. La intención es comprender la realidad a intervenir y decidir cómo hacerlo.
2. El diseño como concepto. Se trata de idear posibilidades de intervención y solución de las problemáticas definidas para generar el concepto de diseño.
3. El diseño como tecnología. Consiste en la prueba e implementación de la innovación en el mercado, inicialmente a partir de prototipos.

## EXPERIENCIAS DE GESTIÓN ESTRATÉGICA DE DISEÑO EN COLOMBIA

En Colombia no existen mediciones sobre el impacto económico del diseño, más allá de una compilación de experiencias exitosas publicada por el MinCIT a partir de estudios de caso de empresas de diversos sectores y tamaños<sup>2</sup>. Además, para la política pública, la inclusión de la disciplina en la competitividad no tiene la escala ni los recursos de las experiencias internacionales. No obstante, algunas iniciativas públicas y privadas se han acercado a la inclusión del diseño estratégico como innovación dentro de la industria. Existen al menos tres casos nacionales de implementación del diseño como factor diferenciador en el sector manufacturero.

### Acunar

Adscrito al Centro de Extensión Académica de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia, se denomina a sí mismo como “un modelo de transferencia de diseño en comunidades productivas emergentes” (Programa Acunar, 2011, Cabezote). Considerada una de las primeras experiencias de este tipo, plantea un esquema en que el territorio es el campo de acción de la intervención, la estrategia es la participación y la emergencia es la caracterización. En cuanto al territorio, se acepta su valor intrínseco en las relaciones del ser humano y no solo se contempla su carácter geográfico, por ende, constituye un valor diferencial de los productos y servicios. La participación representa la estrategia a seguir por medio de la cual se cambia el modo de aproximación hacia las comunidades, al entenderlas como un agente activo en el desarrollo de los productos. Acerca de la emergencia, dice Naranjo (2007):

<sup>2</sup> Se hace referencia al *Muestrario de Diseño en Colombia* y la serie documental *Hacia el éxito por los caminos del diseño*.

es la situación que surge a partir del cruce de nuevas realidades en un sistema con novedades de carácter social, cultural, productivo y económico; la crisis, vista como causa de fractura de las realidades, es la circunstancia que propicia el cambio y permite que emerjan nuevos modos de abordarlas (p. 16).



Figura 3. Esquema operativo del proyecto Acunar.  
Fuente: Naranjo (2007).

El programa opera desde 2002 y maneja una premisa clara: el diseño se construye en conjunto, a través de la cooperación con las comunidades, con el aprovechamiento de sus conocimientos tácitos para construir productos innovadores y con carga cultural. Así se busca abandonar el modelo asistencialista en que la empresa depende continuamente de la consultoría especializada y solo al final se acerca a lo sistémico y complejo. Se busca entonces transmitir la cultura del proyecto, el producto y la organización con base en el diseño y la innovación. Acunar ha participado en varias iniciativas:

- Desarrollo artesanal con la comunidad de Tabio, en el departamento de Cundinamarca, con la financiación de la Gobernación.
- Organización del Seminario Internacional de Diseño y Territorio en la Universidad Nacional de Colombia, con la asistencia de universidades latinoamericanas. En este encuentro se presentaron experiencias de diseño y desarrollo local de múltiples países.

- Operador de la Red de Empresarios Innovadores, programa de fortalecimiento empresarial de pymes de la Secretaría de Desarrollo Económico de Bogotá.
- Junto con la Gobernación de Cundinamarca y la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional, desarrolló un proyecto de corredor tecnológico que se enfoca en el desarrollo de empaques y herramientas para el sector agrícola en Cundinamarca.

Asimismo, ha tenido a su cargo cuatro líneas de diseño de producto:

**Conformación de redes productivas a través del producto.** Conjuntamente con los empresarios elabora un portafolio de productos innovadores para una red de pymes, a partir de un estudio de consumo y las condiciones productivas de las empresas. El propósito es transferir conceptos de mercadeo, desarrollo de producto, nuevas tecnologías de producción y estandarización de la calidad.

**Mejoramiento de producto.** Conjuntamente con los empresarios, se analizan los portafolios de sus organizaciones, sus capacidades productivas, las tendencias del mercado y las necesidades de los usuarios específicos a quienes se dirigen. Después de esta completa caracterización, se plantean propuestas de desarrollo o mejoramiento orientadas a posicionar estratégicamente los productos en el mercado.

**Mejoramiento de empaque.** Conjuntamente con los empresarios se evalúan los productos y empaques de sus empresas, examinando las variables comerciales, técnicas, productivas, logísticas y socioculturales que intervienen en su ciclo de vida. Tras esto, se elaboran propuestas para optimizar el posicionamiento competitivo de los mismos.

**Mejoramiento de áreas de trabajo.** Se promueven principios que pueden favorecer la producción, facilitar la operación y mejorar la eficiencia y motivación de los trabajadores.

Hasta 2014 el programa había impulsado 350 organizaciones en 17 sectores productivos, los cuales incluían ropa interior, cultivos de fresa, quesos, metalmecánica y maderas (Agencia de Noticias UN, 2014, noviembre 20).

### **PADI (Proyecto de Acompañamiento en Diseño Integral)**

El Plan Nacional de Diseño Industrial (PNDI) del MinCIT presenta tres líneas de acción: transferencia de conocimiento sobre diseño, visibilización y promoción de casos exitosos, y políticas públicas y planes estratégicos. En este contexto institucional surgió el Modelo de Acompañamiento en Diseño Integral (MADI) con el fin de desarrollar proyectos interdisciplinarios de acompañamiento a pymes en sectores de clase mundial caracterizados por el gobierno. Se plantearon iniciativas de branding e innovación centradas en el usuario, con metodologías de *design thinking* para el posterior desarrollo autónomo de ideas de diseño integral, desde una perspectiva contextualizada a Colombia.

El enfoque del MADl se construyó desde una visión filosófica fundamentada en tres ejes: epistemológico, praxiológico y fenomenológico. De acuerdo con el primero, se trata de un sistema conceptual que puede ser aplicado a un contexto específico. El segundo contempla la integración de metodologías cercanas al *design thinking* y al acompañamiento empático. El fenomenológico se enfoca en la consecución de resultados a través de la aplicación de los procesos (Mejía, Jiménez y Chavarría, 2014). Así, la propuesta se enmarca en el concepto de “solución integral de marca”, desde lo estratégico, lo táctico y lo operativo.

Para probar el Modelo, en 2013 se realizó el PADI, un piloto en que se atendieron 20 MIPYMES (ocho micro, ocho pequeñas y cuatro medianas) y cuatro proyectos institucionales (tres de escala nacional y uno distrital) durante cuatro meses. De estas empresas, 14 estaban localizadas en Bogotá y seis en Cartagena. Entre los sectores atendidos se destacaban varios de clase mundial: *software* y tecnologías de la información, turismo de salud y bienestar, cosméticos y artículos

de aseo, metalmecánico, siderúrgico y astillero, sistema moda y lácteo. También se contó con clústeres de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) y la Cámara de Comercio de Cartagena (CCCt), a saber: cuero, calzado y marroquinería, *software*, industrias creativas y de contenidos, y prendas de vestir.

En términos generales, el proyecto fue desarrollado en tres etapas (entender, conceptualizar y entregar), destinadas a comprender a profundidad el funcionamiento de las organizaciones, su interacción con los usuarios y el contexto de negocio donde operan. La importancia del piloto radica en que validó el Modelo en dos perspectivas, como ejercicio de transferencia de conocimiento y como iniciativa con un impacto social. Según sus autores, a través de una propuesta centrada en la empatía se logró, de una manera efectiva y eficiente un proceso de transferencia de conocimiento a los involucrados en las empresas y sus organizaciones, que fortalece la adquisición de conocimiento en pensamiento de diseño en un entorno de negocios, con el fin de tener un mejor entendimiento de sus propias empresas y sus dinámicas, haciendo evidente sus fortalezas y debilidades. (Mejía, Jiménez y Chavarría, 2014).

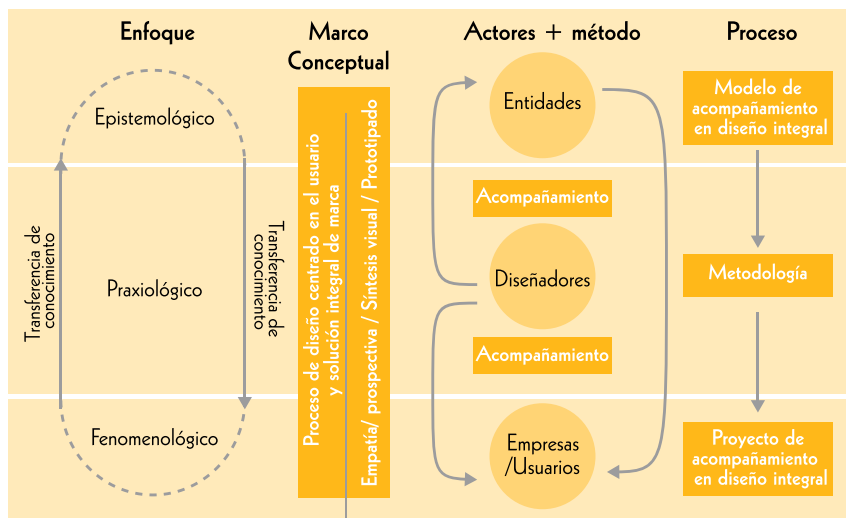


Figura 4. Modelo de intervención del MADl.  
Fuente: Mejía, Jiménez y Chavarría (2014).



Figura 5. Ruta crítica de servicios especializados de la CCB y principios para su prestación.  
Fuente: autor, a partir del modelo de la CCB.

### Consultoría especializada de la Cámara de Comercio de Bogotá

Esta consultoría, perteneciente al modelo de servicios empresariales de la Cámara de Comercio de Bogotá, pretende apoyar a las organizaciones en temas acordes con sus especificidades. Para tal fin, se diagnostican sus fortalezas y necesidades y a medida que avanzan en la ruta crítica, se les permite acceder a servicios diferenciados. El proceso involucra cuatro actores, como son las propias empresas, los clientes internos, los consultores externos y los de la CCB.

Las ventajas son evidentes para todos los actores: los consultores externos pueden ofrecer oportunidades comerciales y obtienen el respaldo de la CCB, que además subsidia parte del valor de la consultoría, lo cual incrementa la competitividad de la intervención. Los empresarios reciben seguimiento y subsidios. El modelo se basa en cuatro principios:

**Oportunidad.** Al ser una consultoría especializada, se articula con las rutas de servicio y se presta dentro ellas. De este modo, pasa de una oferta indiscriminada a una demanda específica para atender las necesidades puntuales de las empresas.

**Idoneidad de los expertos.** La vicepresidencia de fortalecimiento empresarial cuenta con una base de datos única de consultores que deben pasar por diferentes filtros de convocatoria. Esto garantiza su experiencia y experticia, por ende, la calidad del servicio.

Costos competitivos. La CCB subsidia un porcentaje considerable del valor de la consultoría, lo cual aumenta la posibilidad de su contratación.

Acompañamiento en el desarrollo. Por cada servicio, la CCB asigna un consultor interno que se encarga de hacer seguimiento al cumplimiento idóneo de las actividades, tanto por parte de los empresarios como de los consultores. Dentro de las líneas ofrecidas se encuentran: Gobierno Corporativo; Gestión Financiera; Gestión Comercial y de Mercadeo; Logística y operaciones; Implementación y certificación de Sistemas Integrados de Gestión; Certificaciones especializadas, sellos de calidad y sectoriales; Propiedad Intelectual; Mejoramiento de procesos y productos; Internacionalización. En las dos últimas los profesionales de diseño se integran en distintas áreas (en el caso de la Internacionalización, así ocurre en los frentes de marca, empaque y embalaje)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Información obtenida en la presentación del Modelo de servicios empresariales 2015 de la CCB.



## CONCLUSIONES

- No existe consenso sobre el objeto de estudio de la disciplina, pero tanto conceptualmente como en el planteamiento de los programas universitarios caracterizados por la Red Académica de Diseño, se manifiesta una fuerte relación epistemológica con las ciencias de la comunicación, la composición visual y la gestión de proyectos.

En otras palabras, estas carreras en Colombia buscan formar un proyectista generador de comunicaciones. En el presente trabajo se adopta una visión económica: el diseño como generador de capacidades dinámicas de innovación empresarial.

- En la política pública colombiana se ha detectado la necesidad de introducir innovaciones en las organizaciones, sin embargo, no existe una política extensiva de diseño, como se ha registrado en experiencias internacionales de Argentina, Inglaterra y España.

- En vista del actual mercado hipercompetitivo, un diseñador debe migrar hacia la visión del diseño estratégico para intervenir decisivamente en la competitividad de las empresas.

- La gestión de diseño conecta el punto de vista y las prácticas del diseño, la visión estratégica de los negocios y el enfoque investigativo de las ciencias sociales para construir una disciplina integradora de conocimiento.

- El diseño estratégico debe integrarse en todos los niveles de la organización en aras de crear un sistema sostenible de innovación que armonice la estrategia institucional y los procesos operativos. De este modo, se potencia una tendencia hacia la innovación continua e intencional que responda al entorno cambiante y las nuevas demandas del mercado.

- Esta visión puede considerarse menos glamurosa para los diseñadores pero en realidad es la que más aporta a la generación de externalidades de influencia para el desarrollo de las empresas —por ende para la economía— y cuyo impacto social resulta positivo en las realidades productivas.

- La empatía es fundamental en los procesos de este tipo, pues para resolver eficazmente los problemas de comunicación de una comunidad es necesario pasar de una dinámica de observación a otra de diálogo. Sobre este particular y en consonancia con Lewin (1946), el diseñador se hace parte de la realidad que estudia, declara sus posiciones sobre esta de manera constante y las pone en crisis. En dicho desenvolvimiento, establece un diálogo continuo con la organización. Al decir de Ibañez (1991) se pasa del juego “estímulo respuesta” al juego “conversación”, tal como se verifica en los casos PADI y Acunar.

- La implementación es clave en los procesos de gestión de diseño, pues solo si se prueba la respuesta del sistema a las soluciones planteadas es posible verificar si esta fue realmente adecuada y puede escalar a otra iteración para generar una mejoría continua. Por tal razón, para los diseñadores en las pymes es primordial tener un

conocimiento técnico suficiente, intervenir en la consecución del diseño y en su paso al mercado.

- El resultado de los diseños es relativo al contexto, el mercado y los usuarios, por consiguiente, sus respuestas no son absolutas.

- La verdadera función de los diseñadores en las empresas es la generación y facilitación de innovaciones. Estas, al igual que el diseño mismo, deben entenderse como procesos de resultado incierto, no como actos puntuales.

- En el caso particular de las empresas manufactureras, la innovación debe girar alrededor del sistema producto, que a su vez se divide en subsistemas.

- Aunque no existen estudios sobre el impacto económico del diseño en Colombia, en el país se han registrado experiencias de aplicación de diseño estratégico en las pymes.

- Se propone generar un estudio de caracterización de la demanda de esta clase de servicios en Bogotá, a partir del modelo de Aguilar de generación de capacidades dinámicas de diseño. De tal forma, se busca generar estrategias para mejorar la introducción del diseño en las empresas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril, P. (2010). Diseño y Globalización Alternativa. En J. Franky (Ed.). *Memorias del Foro Des/Con centrar el diseño* (pp. 45-51). Bogotá: Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia.
- Acklin, C. (2010). *Design-driven innovation process model*. The Design Management Institute, The Design Management Institute, 50-60. doi: 10.1111/j.1948-7177.2010.00013.x
- Agencia de noticias UN. (2014, noviembre 20). 350 *empresas han crecido con Acunar*. Recuperado el 26 de junio de 2015, de <http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/350-empresas-han-crecido-con-acunar.html>
- Aguilar, J. J. (2012). Una interpretación de capacidades de diseño industrial en pequeñas y medianas empresas manufactureras. *Rev. Ciencias Estratégicas*, (nro. 28), 303-318.
- Alarcón, B. (productor) & Naranjo, E. (director). (2011). *Programa Acunar* [Película]. Colombia: Centro de Extensión Académica, Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia.
- Amable, B., Barré, R. & Boyer, R. (2008). *Los sistemas de innovación en la era de la globalización*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Arias, F., Bruera, I., Mastroscello, L., Offenhenden, C. & Sanguinetti, M. (2011). *PYME + Diseño, un estudio sobre la demanda de diseño por parte de las PYME industriales del área metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires: Dirección General de Industrias Creativas y Comercio Exterior - Ministerio de Desarrollo Económico, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires - Fundación Observatorio PYME.

- Askenazy, P. (2001). *La croissance moderne*. París: Económica.
- Baquero, M., García, H., Jurado, C., Naranjo, E., Restrepo, J., Sanin, J. & Us-cátegui de Jiménez, M. (2007). *Fundamentos del diseño en la universidad colombiana*. Medellín, Colombia: Red Académica de Diseño.
- Becerra, P. (2005). En torno al producto. *Diseño Estratégico e innovación PYME en la ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Dirección General de Industrias Culturales y Diseño.
- Bernatene, R. (2007). *Programa de diseño Inti*. Conferencia presentada en el ciclo de charlas Hablando de Diseño, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Buenos Aires, Argentina.
- Berry, M. (2003). *Innovation by Design: The Economic Drivers of Dynamic Regions*. Melbourne, Australia: Lab 3000.
- Best, K. (2011). *What can design bring to strategy? Designing thinking as a tool for innovation and change*. Rotterdam, Netherlands: Inholland University of Applied Sciences.
- Bohórquez, A., Hernández, D., Acosta, A. & Cortes, J. P. (2008) *Estudio de caracterización ocupacional del diseño en la industria colombiana*. Bogotá: Servicio Nacional de Aprendizaje - Universidad Nacional de Colombia.
- Bolomqvist, K. & Seppänen, R. (2003). *Bringing together the Emerging Theories on Trust and Dynamic Capabilities - Collaboration and Trust as Focal Concepts*. Lappeenranta, Finland: Telecom Business Research Center - Lappeenranta University of Technology. Disponible en: <http://www.impgroup.org/uploads/papers/4296.pdf>

- Boyer, B., Cook, J. W. & Steinberg, M. (2012). *In studio: Recipes for Systemic Change*. Helsinki, Finland: Sitra - Helsinki Design Lab.
- Brea, G. (2011). Empresarios y diseñadores: un diálogo por construir. En Instituto Metropolitano de diseño e innovación (IMDI) (ed.). *Aportes de diseño, una herramienta para mejorar el desempeño empresarial* (pp. 37-42). Buenos Aires: Centro Metropolitano de Diseño.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, (June 2008), 84-92.
- Buesa, M. & Molero, J. (1996). *Innovación y Diseño Industrial. Evaluación de la política de promoción del diseño en España*. Madrid: Civitas,
- Conley, C. (2004). Leveraging Design's Core Competencies. *Design Management Review*, 15(3), 45-51.
- Cooper, R., Junginger, S. & Lockwood, T. (2009). *Design thinking and design management: A research and practice perspective*. The Design Management Institute. 46-55. doi:10.1111/j.1948-7169.2009.00007.x
- Coriat, B. (1996). *El taller y el cronómetro*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Cox, G. (2005). *Cox review of creativity in business: Building on the UK's strengths*. Obtenido de [http://grips-public.mediaactive.fr/knowledge\\_base/view/349/cox-review-ofcreativity-in-business-building-on-theuk-s-strengths/](http://grips-public.mediaactive.fr/knowledge_base/view/349/cox-review-ofcreativity-in-business-building-on-theuk-s-strengths/)
- Departamento Nacional de Planeación (2008). *Política nacional de competitividad y productividad. Documento Conpes 3527*. Bogotá: autor.

Design Council. (2011). Design for innovation: Facts, figures and practical plans for growth. Ensayo publicado para acompañar el English Government's Innovation and Research Strategy for Growth. Obtenido de [http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/OurWork/Insight/DesignForInnovation/DesignForInnovation \\_ Dec2011.pdf](http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/OurWork/Insight/DesignForInnovation/DesignForInnovation_Dec2011.pdf)

Dosi, G. (1984). *Technical change and industrial transformation*. New York: St. Martin's Press.

Eisenhardt, K. & Martin, J. (2000). Dynamic Capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21, 1105-1121.

Euchner, J. (2012). Design thinking: An interview with Roger Martin. *Research Technology Management*, 55(3), 10-14.

Fernandes, R. & Simon, H. (1999). A study of how individuals solve complex and ill-structured problems. *Policy Sciences*, 32(3), 225-245.

Frascara, J. (2008). *Diseño Gráfico para la gente*. Buenos Aires: Infinito.

Fraser, H. M. (2007). The practice of breakthrough strategies by design. *Journal of Business Strategy*, 28(4), 66-74.

Galán, B. (2011). Empresas creativas y conocimientos intangibles. En Instituto Metropolitano de diseño e innovación (IMDI) (Ed.). *Aportes de diseño, una herramienta para mejorar el desempeño empresarial* (pp. 25-36). Buenos Aires: Centro Metropolitano de Diseño.

- Garzón, R. (2005). *Programa sobre operaciones colectivas entre empresas*. Ponencia presentada en el Seminario Iberoamericano sobre Integración Empresarial y Cooperativa: cooperar y exportar para ganar. Sistema Económico Latinoamericano, Caracas, Venezuela. Recuperado el 10 de marzo de 2010, de [www.iberpymeonline.org/venezuela130705/ricardogarzon.pdf](http://www.iberpymeonline.org/venezuela130705/ricardogarzon.pdf)
- Goktan, A. B. & Miles, G. (2011). Innovation speed and radicalness: Are they inversely related? *Management Decision*, 49(4), 533-547.
- Hargadon, A. (January 01, 2002). Brokering knowledge: Linking learning and Innovation. *Research in Organizational Behavior: an Annual Series of Analytical Essays and Critical Reviews*, 24, 41-85.
- Helfat, C. E. & Peteraf, M. A. (2003). The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24(10), 997-1010.
- Hollingsworth, R. (2003). Sistemas nacionales de producción y competitividad internacional. En C. François & N. Julio (Comp.). *Sistemas de innovación y política tecnológica* (pp. 199-223). Buenos Aires, Argentina: Trabajo y Sociedad.
- Ibáñez, J. (1991). *El regreso del sujeto: la investigación social de segundo orden*. Santiago de Chile: Amerinda.
- Jensen, A. K. (2009). *Strategic design: Achieving utopian goals*. Mind Design, 16. Obtenido de <http://www.dcdr.dk/uk/menu/update/webzine/articles/strategic-design-achieving-utopiangoals>
- Julier, G. (2010). *La cultura del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2012). *Marketing: an introduction* (11a ed.). Boston, USA: Pearson.

Lecuona, M. (2005). *Manual sobre Gestión de Diseño para empresas que abren nuevos mercados*. Barcelona: BDC.

Lewin, K. (1946). La Investigación-Acción y los problemas de las minorías. *Journal of Social Issues* 2, 229-240.

Lockwood, T. (2010). Transition: How to become a more design-minded organization. *DMI News & Views*, 21(2), 29-37.

Martin, R. (2007). Design and business: Why can't we be friends? *Journal of Business Strategy*, 28(4), 6-12.

Mejía, J. R. (2012). *Programa Nacional de Diseño Industrial: una apuesta a la innovación centrada en el ser humano en Colombia*. Ponencia presentada en la Conferencia "Sinergia entre los países de la Alianza Pacífico para el mejoramiento de la competitividad de las MIPYME". Ministerio de la Producción del Perú. Lima, Perú.

Mejía, J., Jiménez, J. & Chavarria, D. (2014). Integral design tutoring model as a knowledge transfer strategy for SMEs in Colombia. En Universidad de Los Andes (Ed.). *Proceedings of the colors of care: 9th International Conference on Design & Emotion* (pp. 288-300). Bogotá: Universidad de los Andes.

Ming-Ying, Y., You, M. & Chen, F. (2005). Competencies and qualifications for industrial design jobs: implications for design practice, education and student career guidance. *Design Studies*, 26(2), 155-189.

Montoya, A., Montoya, I. & Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las PYME en Colombia: elementos actuales y retos. *Agronomía Colombiana*, (Vol. 28, nro. 1), 107-117.



- Morris, L. (2011). *How to innovate: The innovation process. Innovation Management*. Obtenido de <http://www.innovationmanagement.se/2011/09/16/how-to-innovate-the-innovation-process/>
- Naranjo, E. (2007). *Programa Acunar: Transferencia de diseño en comunidades productivas emergentes*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia
- Neffa, J. (2000). *Las innovaciones científicas y tecnológicas*. Buenos Aires: Lumen.
- Nwagbara, U. & Reid, P. (2013). Corporate Social Responsibility (CSR) and management trends: Changing times and changing strategies. *Economic Insights - Trends and Challenges, 2*, 12-19.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development, OECD. (2005). Proposed Guidelines for Collecting and interpreting technological innovation data - Oslo manual. Paris: OECD.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2014). *Value proposition design: How to create products and services customers want*. New Jersey, Estados Unidos: Wiley John + Sons.
- Piore, M. & Sabel, C. (1984). *The Second Industrial Divide*. New York: Basic Books.
- Poter, S., Roy, R., Capon, C., Bruce, M., Walsh, V., Lewis, J. & Taylor, B. (1991). *The benefits and costs of investment in design, using professional design expertise in product, engineering and graphic projects*. Buckinghamshire, UK: The Open University.

- Romero, P.A., Bohorquez, A., Silva, G., Burbano, S., and Forero, J. (2009) Estudio Estratégico y de Caracterización del Diseño en las Mipyme colombianas. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Romero, P. (2010). Crítica al Ecodiseño. En J. Franky (Ed.). *Memorias del Foro Des/Con centrar el diseño* (pp. 30-33). Bogotá: Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia.
- Steinberg, M. (2013). Strategic design. Conferencia presentada en el Simposio RE: Look Design - Core Competencies in Transition. Konstfack, University College of Arts, Crafts and Design, Stockholm, Sweden.
- Stevens, J. S. (2009). *Design as a strategic resource: Design's contributions to competitive advantage aligned with strategy models*. Tesis doctoral. University of Cambridge, Cambridge, UK.
- Tavares de Moura, H. & Krumholz Adler, I. (2011). The ecology of innovation and the role of strategic design. *Strategic Design Research Journal*, 4(3), 112-117.
- Teece, D. J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K. (2001). *Managing Innovation*. Chichester, UK: Wiley & S.
- Urquilla, A. (2014). Diseño Estratégico: *Motor de innovación y transformación organizacional*. San Salvador, El Salvador: Mónica Herrera.

- Van Bergen, E., Gokgoz, E., Singh, G., Martin, J. D., Ferreira de Sá, M. & Melgarejo, M.]. (2012). Design the new business [Video]. Obtenido de <http://www.designthenewbusiness.com>
- Viladás, X. (2010). *Diseño estratégico: Guía metodológica*. Asturias, España: Pro-dintec.
- Velásquez, F. (2004). La estrategia, la estructura y las formas de asociación: fuentes de ventaja competitiva para las pymes colombianas. *Estudios Gerenciales*, (93), 73-97.
- Walters, H. (2011). *The seven deadly sins that choke out innovation*. Fast Company Co.Design. Obtenido de <http://www.fastcodesign.com/1663192/theseven-deadly-sins-that-choke-out-innovation>
- Zollo, M. & Winter, S. (2002). Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339-351.