

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN DE DISEÑO  
EN MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

Por

**LDI. DALIA GISELA MAGALLANES GALAVIZ**

**Como requisito parcial para obtener el Grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS con Orientación en Gestión e Innovación de Diseño**

**DIRECTOR DE TESIS: Dra. Irma Laura Cantú Hinojosa**

**DICIEMBRE 2014**

## DEDICATORIAS

A Dios,

por todo lo que me ha dado y permitirme alcanzar esta meta.

A Daniel, mi esposo,

por la paciencia en el término de este proyecto,  
por sacrificar su tiempo a mi lado para que pudiera concluir esta etapa.

A mi familia,

por su apoyo incondicional, cuando parecía que me iba a rendir.

A Aleph,

por ser mi sobrino consentido.

A mis amigos y amigas,

por estar ahí cuando más los he necesitado.

A mi asesora,

por su conocimiento y aportaciones

por ser guía de este complicado proceso.

Y a todos

los que de alguna manera participaron en este proceso formativo tan enriquecedor.

Cuando todas las empresas estén diseñando productos deseables, con valor agregado, orientados a los usuarios, serán las que tienen buenas prácticas en gestión de diseño las que serán capaces de mantenerse con ventaja competitiva.

(Darragh Murphy, 2007)

## RESUMEN

La participación de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MIPYMES) en la economía es fundamental para que exista un crecimiento económico sostenido en México. Es por ello que se requiere fortalecer los cimientos de las MIPYMES para lograr desarrollar la economía, considerando el entorno actual que se caracteriza por la creciente intensificación de la competencia, la rápida difusión de las tecnologías, el acortamiento del ciclo de vida de los productos, y el aumento en las exigencias por parte del consumidor.

Un recurso que sirve para mejorar la competitividad, y estimular la innovación es la Gestión de Diseño. En esta tesis se explora esta disciplina según los factores que permiten su integración a la empresa, así como la medición de los distintos niveles de maduración según parámetros internacionales en el contexto específico de las MIPYMES de Nuevo León.

*Palabras clave*— Gestión de Diseño, PYMES, ventaja competitiva, innovación, estrategia empresarial.

## TABLA DE CONTENIDO

Resumen .....	4
Índice de Tablas.....	8
Índice de Figuras .....	10
Índice de Gráficas.....	11
Introducción.....	12
<b>CAPITULO 1 – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del Problema.....	14
1.2 Antecedentes .....	16
1.3 Declaración del Problema .....	18
1.4 Objetivos de la Investigación .....	19
1.5 Propósitos de la Investigación .....	19
1.6 Justificación.....	19
1.7 Importancia de la Investigación .....	20
1.8 Limitaciones de la Investigación .....	21
1.9 Delimitaciones.....	22
<b>CAPITULO 2 – REVISIÓN DE LA LITERATURA Y MARCO TEÓRICO</b>	
<b>2.1 Gestión de Diseño</b>	
2.1.1 Términos Generales .....	23
2.1.2 Definiciones de Autores .....	26
2.1.3 Historia de la Gestión de Diseño .....	29
2.1.3.1 Gestión de la estética del producto y el diseño corporativo.....	29
2.1.3.2 El diseño administrado sistemáticamente (1960-1970).....	31
2.1.3.3 La Gestión del Diseño como Activo Estratégico (1980-1990).....	32
2.1.3.4 Gestión de Diseño para la innovación (2000-2010) .....	34
2.1.3.5 Políticas y Conferencias sobre Gestión de Diseño .....	34
2.1.3.6 Enseñanza de la Gestión de Diseño .....	35
2.1.4 Tipos de Gestión de Diseño .....	37
2.1.5 Gestión de Diseño Orientado a los Negocios .....	39
2.1.6 Proceso de Gestión de Diseño .....	43
2.1.7 Responsabilidades del Gestor de Diseño .....	45
<b>2.2 Diseño Estrategia e Innovación</b>	
2.2.1 Diseño .....	46
2.2.2 Estrategia .....	48
2.2.3 Innovación .....	49
2.2.3.1 La innovación en las PYMES .....	50
2.2.3.2 Innovación en Latinoamérica.....	51
<b>2.3 PyMEs</b>	
2.3.1 Características generales de las PyMEs.....	59

2.3.2 Ventajas y Desventajas de las PyMEs .....	59
2.3.3 Clasificación de las PYMES en México.....	61
2.3.4 Importancia de las PYMES para México .....	62
2.3.5 Información Estadística de las PyMEs en México .....	65
2.3.6 Limitantes al crecimiento de las PyMEs en México .....	70
2.3.7 Retos para las PyMEs en México .....	74
<b>2.4 Gestión de Diseño en las PyMEs</b>	
2.4.1 Valor de la Gestión de Diseño para los negocios .....	78
2.4.2 Integración de la Gestión de Diseño a la empresa.....	81
2.4.3 Gestión de Diseño por Niveles .....	82
2.4.4 Condiciones para la Incorporación de la Gestión de Diseño a la PYME .....	84
2.4.5 Propuestas para la Incorporación de la Gestión de Diseño a PYMES .....	85
2.4.5.1 Implementación y resultados de la incorporación de la estrategia de diseño en la empresa .....	91
2.4.5.2 Problemas detectados durante la Integración de la Gestión de Diseño en las PYMES .....	92
<b>2.5 Modelos de Medición de Gestión De Diseño</b>	
2.5.1 Niveles de Integración (Modelo 1) Escalera de Diseño .....	93
2.5.2 Niveles de Integración (Modelo 2) .....	96
2.5.3 Niveles de Integración (Modelo 3) .....	99
2.5.4 Niveles de Integración (Modelo 4) La escalera de Gestión de Diseño.....	102
<b>CAPÍTULO 3 – METODOLOGÍA</b>	
3.1 Tipo de investigación .....	111
3.2 Diseño de la investigación.....	115
3.3 Contexto poblacional del estudio .....	116
3.2.1 MIPYMES en Nuevo León .....	117
3.2.2 El Empleo en las MIPYMES en Nuevo León .....	120
3.4 Selección de empresas (Casos de Estudio) .....	121
3.4.1 Descripción .....	122
<b>CAPITULO 4 – RESULTADOS</b>	
4.1 Resultados.....	124
4.1.1 Resultados del análisis comparativo teórico.....	124
4.1.2 Resultados de las observaciones de los evaluadores.....	130
<b>CAPITULO 5 – DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>	
5.1 Discusión .....	131
5.1.1 Del análisis comparativo teórico .....	133
5.1.2 De las observaciones de los evaluadores.....	133
5.2 Conclusiones.....	134
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>136</b>

**ANEXOS**

Anexo 1 – Grados de Incorporación de Diseño en la empresa Modelo 2 .....	138
Anexo 2 – Encuesta Modelo 3.....	140
Anexo 3 – Diseño del Instrumento Modelo 4 .....	142
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	 147

## Índice de Tablas

### **TABLA 1**

Contexto General - ¿Cómo las empresas añaden valor a su negocio? The Value of Design Factfinder Report, 2007. UK: The Design Council.

### **TABLA 2**

Áreas más comunes para la contribución del diseño a las empresas. The Value of Design Factfinder Report, 2007. UK: The Design Council.

### **TABLA 3**

Maneras más comunes en las que las compañías Europeas integran el diseño dentro de sus estrategias de negocio. Lewis, A., Mougnot, C., & Murphy, D., 2009. Analysis of Design Management Practice: Cardiff Study. European Commission: Pro Inno Europe.

### **TABLA 4**

Estrategias de Diseño por áreas de acción según Trueman (1998)

### **TABLA 5**

Ventajas y Desventajas para Pequeñas y Medianas Empresas. Flores (2013)

### **TABLA 6**

Clasificación de las empresas. Ley para el Desarrollo de la Competitividad. (2014)

### **TABLA 7**

Estratificación de Empresas. Diario Oficial de la Federación 30 de junio 2009

### **TABLA 8**

Distribución por Sector Económico. INEGI. Censos Económicos (2004)

### **TABLA 9**

Desafíos y Oportunidades para el sector de las PyMEs. Banco Interamericano de Desarrollo 2005.

### **TABLA 10**

Tabla de Integración de la Gestión de Diseño. Kootstra (2009) The incorporation of design management in today's business practices: An analysis of design management practices in Europe. Design Management Europe: ADMIRE programme.



**TABLA 12**

Tamaño de Empresas VS Empleados. Nuevo León 2013

**TABLA 13**

Grado de Incorporación de Diseño en la Empresa. Ramírez, R. Guía de Buenas Prácticas de Diseño. Herramientas para la gestión del diseño y desarrollo de productos. (2012) Editorial Instituto Nacional de Tecnología Industrial – INTI Argentina

## Índice de Figuras

### **FIGURA 1**

Variables de un producto en la industria, dentro de las condiciones de producción de una sociedad determinada. Iváñez Gimeno, J.M. La gestión del diseño en la empresa. McGraw-Hill, Madrid, 2000.

### **FIGURA 2**

¿Por qué es tan importante el empresario PYME como usuario de servicios financieros? Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2013) Última actualización el Viernes, 19 Julio 2013 22:46 <http://www.condusef.gob.mx/index.php/empresario-pyme-como-usuarios-de-servicios-financieros/543-ipor-que-es-tan-importante-el-empresario-pyme-como-usuario-de-servicios-financieros/> Secretaría de Hacienda y Crédito Público

**FIGURA 3.** Esquema de Análisis de empresa. Sistema Integral de diseño. Ariza y Ramírez (2007)

**FIGURA 4.** Aspectos de la Organización. Ariza y Ramírez (2007)

**FIGURA 5.** Aspectos del Proceso. Ariza y Ramírez (2007)

**FIGURA 6.** Aspectos del Producto. Ariza y Ramírez (2007)

**FIGURA 7.** Escalera de Diseño. Design Wales (2007) Case Studies in Design Policy & Programmes: UK: SEE

**FIGURA 8.** Escalera de Gestión de Diseño. Kootstra (2009) The incorporation of design management in today's business practices: An analysis of design management practices in Europe. Design Management Europe: ADMIRE programme.

**FIGURA 9.** Adaptación del Modelo de Gestión de la Innovación de Tidd, Bessant y Pavitt (1997)

**FIGURA 10.** Principales Actividades Económicas Nuevo León. INEGI 2013

**FIGURA 11.** Sectores Clave Nuevo León. Instituto Nacional del Emprendedor 2013

## Índice de Gráficas

**GRÁFICA 1.** La prima de innovación de las empresas medianas y grandes en comparación con las pequeñas en América Latina y el Caribe. Banco Mundial, cálculos basados en la Encuesta de Empresas de 2010.

**GRÁFICA 2** Inversión en Proyectos de Innovación en Organizaciones de América Latina. Innovación en LATAM 2014.

### **GRÁFICA 3**

Distribución porcentual de socios que participan en la gestión directa de las empresas por nivel de formación. Observatorio PYME (2002) Secretaría de Economía (SE) –en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Universidad de Bologna en Argentina y el INEGI

### **GRÁFICA 4**

Distribución porcentual de las empresas por tipo de proceso de cambio generacional que se implementará en las mismas. Observatorio PYME (2002)

**GRÁFICA 5.** Distribución porcentual del personal ocupado en las empresas por nivel de escolaridad. Observatorio PYME (2002)

**GRÁFICA 6.** Porcentaje de empresas que realizaron capacitación de personal en los últimos dos años. Observatorio PYME (2002)

**GRÁFICA 7.** Empresas que cuentan con algún tipo de certificación. Observatorio PYME (2002)

**GRÁFICA 8** Empresas que utilizan técnicas de mejora en calidad y/o productividad. Observatorio PYME (2002)

**GRÁFICA 9** Actividades para consolidar su presencia en el exterior. Observatorio PYME (2002)

## **INTRODUCCIÓN**

La capacidad de diseñar productos, servicios y experiencias excelentes es fundamental para alcanzar el éxito comercial. La Gestión de Diseño tiene el poder de habilitar la estrategia, crear innovación, construir marcas y garantizar la satisfacción del cliente. Sin embargo, una gran cantidad de PYMES no están al tanto de los beneficios que les puede generar el uso de la gestión eficaz de diseño, y no están consientes de cómo incorporarlo a su empresa o en qué medida ya forma parte de su estrategia empresarial.

Las consecuencias de no utilizar apropiadamente la Gestión de Diseño pueden resultar en productos que cumplen su función pero que son difíciles de utilizar o no atraen al mercado para el que fueron previstos. Igualmente perjudicial es la creación de objetos estéticamente bellos que no logran obtener las ganancias suficientes debido a una errónea selección de materiales de fabricación o que no cumplen con los requisitos funcionales o técnicos. Tal vez de mayor preocupación es cuando las compañías tienen excelentes productos o servicios, pero desatienden el diseño de marca, la comunicación, el entorno que diferencia a la empresa y atrae a los clientes. En general estas empresas no logran obtener una ventaja competitiva, afectando no sólo la capacidad de la empresa de desarrollarse, sino también la economía nacional.

Es por ello, que nuestro estudio trata de valorar la importancia de la Gestión de Diseño. Para demostrar la importancia que la Gestión de Diseño tiene para las MIPYMES, lo primero que tenemos que hacer es aclarar que entendemos por este concepto. La amplia variedad de perspectivas que existen en la gestión del diseño refleja la rica gama de personas involucradas. Peter Gorb (1990) describe Gestión de Diseño como “el despliegue efectivo del recurso de diseño a disposición de la organización en el cumplimiento de los

objetivos de la empresa”. Bill Hollins (2004) la define como “La organización de los procesos de desarrollo de nuevos productos y servicios” y para Rachel Cooper y Mike Press (1995), ser un gestor de diseño es acerca de “la respuesta de los individuos a las necesidades de su negocio y la contribución que pueden hacer para que el diseño sea utilizado con eficacia. La gestión de Diseño, por la misma naturaleza en que abarca diferentes disciplinas, profesiones y grupos de interés, tiende a tener una visión holística de cómo facilitar y ofrecer la mejor solución posible para todas las partes involucradas. Gestión de Diseño es acerca del éxito de la gestión de las personas, proyectos, procesos y procedimientos detrás del diseño de nuestros productos de todos los días, servicios, entornos y experiencias. La Gestión de diseño es también acerca de la gestión de las relaciones entre las diferentes disciplinas (tales como el diseño, la gestión, el marketing y las finanzas) y diferentes roles (como clientes, diseñadores, proyecto y los grupos de interés).

En esta investigación además se relaciona la Gestión como motor de Innovación, se analiza el contexto de las MIPYMES para obtener información que permita establecer la relación existente entre estas variables. Y así definir como se puede medir la Integración de la Gestión de Diseño en base a Modelo establecidos en el panorama internacional.

Finalmente se obtienen los resultados de la observación de nuestro objeto de estudio para entender los beneficios de la integración y los problemas o dificultades presentados durante la aplicación del proceso.

## **CAPITULO 1**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

El diseño juega un papel vital en el desarrollo de productos y de marca, y es de gran importancia económica para las organizaciones y empresas. La creatividad y el diseño en particular (como una actividad: habilidades de diseño, métodos y procesos) desempeñan un papel creciente en la creación de productos y servicios de alto valor añadido para los consumidores. Los consumidores o usuarios escogerán de entre toda la oferta existente, aquellos productos que para ellos tengan más valor o que crean que tienen más valor. En general, y ante la enorme proliferación de productos en el entorno social, existe poca capacidad y tiempo suficiente por analizar en profundidad la oferta total, y el comprador elige según la percepción que tiene del producto. (Lecuona, 2014, p.7) Esta percepción viene determinada por el diseño del producto y de la marca. Y aunque las empresas utilicen estrategias para lograr una diferenciación, éstas se están quedando rezagadas. Estas alternativas de diferenciación se pueden agrupar en dos clases: La primera consiste en potenciar las características intrínsecas del producto, entre las que están la calidad y el grado de innovación que tenga el producto, y la segunda consiste en emplear las variables del marketing, entre las que están la producción, los canales de distribución, servicio de postventa y lo que llamamos características extrínsecas del producto, que son la marca, el envase, el prestigio o imagen social y la amplitud de la gama (Porter, 1980). Ya no se puede mantener durante mucho tiempo una ventaja competitiva en liderazgo en costes o en la

tecnología, pues las actividades para diferenciarse son generalmente costosas (extensa investigación, diseño novedoso de producto, materiales de alta calidad o intenso apoyo y servicio al cliente). Por tanto la faceta del diseño ya no es una parte opcional de la estrategia empresarial y comercial, sino que debe ser su esencia” (Peters 2005, p.448). Sin embargo el diseño sólo fortalece el rendimiento del negocio cuando es el resultado de un proceso bien gestionado.

Es por ello que la Gestión de Diseño se está convirtiendo en una necesidad comercial, ya que permite a una empresa u organización implementar con éxito el diseño con fines de innovación, permanecer en sintonía con el mercado a medida que las necesidades de los consumidores van cambiando (Kootstra, 2009). Cuando la Gestión de Diseño es una parte explícita del Proceso de Gestión, lo hará tener un mayor impacto en el rendimiento del negocio y lo ayudará a asegurar su posición en el mercado a largo plazo.

Sin embargo, actualmente las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) a nivel internacional carecen de suficiente comprensión del rol de la Gestión de Diseño y como desarrollarlo. Éstas no están utilizando el diseño de manera consciente, sistemática o estratégicamente. A pesar del hecho de que los procesos y herramientas de Gestión de Diseño parecen ser específicamente adaptados para las MIPYMES, debido a la relativamente baja demanda de capital y la rápida recuperación de la inversión (Kootstra, 2009)

Las MYPYMES en México no son la excepción, es por ello que es necesario instrumentar acciones para mejorar el entorno económico y apoyar directamente a las empresas, con el propósito de crear las condiciones que contribuyan a su establecimiento, crecimiento y consolidación, utilizando como recurso la Gestión de Diseño, para que las

MYPYMES participen en la economía y favorezcan un crecimiento económico sostenido en el país.

## **1.2 Antecedentes**

La situación en México de acuerdo con ProMéxico<sup>1</sup> destaca que:

Las micro, pequeñas y medianas empresas (PYMES), constituyen la columna vertebral de la economía nacional por los acuerdos comerciales que ha tenido México en los últimos años y asimismo por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son PYMES que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país (Promexico, 2013)

Dada esta importancia, la Secretaría de Economía, ha puesto a disposición de las MIPYMES instrumentos como el Fondo PYME que busca apoyar a las empresas en particular a las de menor tamaño y a los emprendedores con el propósito de promover el desarrollo económico nacional, a través del otorgamiento de apoyos de carácter temporal a programas y proyectos que fomenten la creación, desarrollo, viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas. Otros esfuerzos como la Feria PYME, realizada por la CAINTRA Nuevo León (Cámara de la Industria de Transformación de Nuevo León) se han organizado para impulsar al

---

<sup>1</sup> Organismo del Gobierno Federal encargado de coordinar las estrategias dirigidas al fortalecimiento de la participación de México en la economía internacional; apoyando el proceso exportador de empresas establecidas en nuestro país y coordinando acciones encaminadas a la atracción de inversión extranjera.



emprendedor y el crecimiento empresarial, entre otros programas a nivel nacional, estatal y local.

Sin embargo estos esfuerzos todavía no son suficientes ya que “(...)el 75 por ciento de las PYMES mexicanas que abren, dejan de existir durante los primeros cinco años, y solamente el 10 por ciento subsiste a los 10 años” (Candiani, 2013). Además se menciona que los obstáculos de mayor peso para el desarrollo empresarial subsisten luego de casi 20 años de programas para PYMES que no han rendido resultados contundentes. Por ello las PYMES siguen enfrentando condiciones altamente desfavorables que impiden su desarrollo: un alto porcentaje de ellas vive en situación precaria: sin apoyos, ni crédito, ni solidez en su planeación y gestión.

Esta situación no obstante, no es exclusiva de México, países de primer mundo se han enfrentado a la necesidad de impulsar las PYMES como factor clave del desarrollo y progreso de sus países. Por su parte en países de la Unión Europea, se han utilizado como recurso el diseño y la creatividad a nivel regional y local, como motor de la competitividad, el crecimiento económico, el mercado de trabajo, y la satisfacción de los ciudadanos. De esta manera sus políticas se han encaminado a la inversión en industrias creativas, y en la participación activa de diseñadores en cuestiones de innovación. Esta decisión viene respaldada por la inversión en estudios acerca del impacto del diseño en la economía y análisis de las prácticas de Gestión de Diseño. De la Gestión de Diseño se ha demostrado que tiene un efecto positivo sobre el producto, el rendimiento del Diseño y la gestión de la calidad del proceso (Ahire, Dreyfus 2000).

A diferencia de los países de la Unión Europea, para México la Gestión de Diseño sigue siendo una disciplina relativamente nueva de la cual no se ha sabido sacar el máximo

provecho de los recursos de diseño que tiene una organización, afectando directamente a los productos y servicios nacionales que no logran crear entornos más eficaces y coherentes con los objetivos empresariales.

### **1.3 Declaración del problema**

Como hemos mencionado hasta el momento, se hace evidente que las empresas compiten en un entorno global, con retos y oportunidades nuevas. Estas condiciones están desafiando a las organizaciones en todos los niveles local, regional e internacional. Es por ello que las organizaciones están preocupadas acerca de cómo crecer sus economías y sus capacidades con la finalidad de responder a los retos particulares que enfrentan a la luz de las condiciones económicas mundiales y su impacto local, las empresas están buscando nuevas ideas y nuevas formas de hacer más con menos (recursos).

Un recurso a utilizar es el diseño, que es una herramienta a disposición de las empresas que facilita su diferenciación, las ayuda a abrir nuevos mercados, a comunicar mejor sus valores y, en definitiva, a ser más competitivas (Best, 2011). Esto hace que, gestionar de forma correcta este recurso, sea una necesidad ineludible de toda organización. Se necesitan determinadas habilidades para ejecutar un eficiente y efectivo proceso de diseño. Sólo entonces el diseño puede tener un efecto positivo en el rendimiento del negocio (Ahire & Dreyfus 2000). De tal manera se van analizar en esta investigación ¿Qué factores permiten la integración de la Gestión de Diseño en las MIPYMES y cómo se pueden medir estos factores de la Gestión de Diseño en un estado como Nuevo León?

#### **1.4 Objetivos de la investigación**

El objetivo general de la investigación es identificar los factores que permiten la integración de la Gestión de Diseño en las MIPYMES.

Como factores específicos se plantea, explicar las características de la Gestión de Diseño en base a su evolución histórica, procesos, funciones. Así como proponer un modelo de medición de la Gestión de Diseño con base en el diagnóstico de modelos de medición a nivel internacional. Otro de los objetivos es determinar las características distintivas de las MIPYMES en Nuevo León, para entender el contexto del objeto de estudio. Y finalmente estudiar las limitantes detectadas en la integración de la Gestión de Diseño en las MIPYMES.

#### **1.5 Propósitos de la investigación**

Al finalizar esta investigación, el principal propósito es conocer las bases en las que se fundamenta la Gestión de Diseño, y obtener un modelo de medición que sea aplicable a las MIPYMES a nivel local, y se amplíe hasta obtener datos a nivel nacional. Con el fin de justificar programas que faciliten la integración de la Gestión de Diseño, y lograr con ello que las empresas sean competitivas a nivel internacional, fortalezcan sus estrategias empresariales y su cultura de innovación.

#### **1.6 Justificación**

En esta tesis se reúnen varios intereses. Por una parte el desarrollo de la cultura de la Gestión de Diseño y por otra buscar una alternativa coherente que funcione a las MIPYMES a lograr sus objetivos empresariales y reducir el número de empresas que no

logran consolidarse o subsistir en el tiempo. Este último interés responde a la necesidad que tiene México de impulsar a las MIPYMES, a desarrollarse como unidades económicas que favorezcan el crecimiento del país, y a la motivación que se encuentra en contar con una importante base de Micro, Pequeñas y Medianas empresas, claramente más sólida que muchos otros países del mundo, por ello se debe aprovechar para hacer de eso una fortaleza que haga competitivo al país, que se convierta en una ventaja real para atraer nuevas inversiones y fortalecer la presencia de productos mexicanos tanto dentro como fuera de nuestra nación. Ya que en términos de Producto Interno Bruto (PIB), el valor de mercado de los bienes y servicios totales producidos en un país por año, las MIPYMES son una de las mejores maneras de aumentar la ventaja competitiva entre países (a través de desarrollar una cultura creativa) y entre empresas comerciales (a través de la provisión de productos y servicios innovadores).

Es entonces donde el estudio y la práctica de la Gestión de Diseño están adquiriendo cada vez más relevancia en el entorno empresarial. Ya que se convierte en una respuesta de solución creativa para cambiar, y permitir la colaboración multi-funcional y el cambio organizacional. (Best 2009) con el fin de exponenciar el potencial del diseño como un recurso conductor de la innovación y el éxito comercial para las MIPYMES.

### **1.7 Importancia de la investigación**

Esta investigación se vuelve de relevancia para el país, debido en primer lugar a la importancia de las MIPYMES para la economía nacional. Y en segundo lugar debido a la búsqueda de las MIPYMES de innovar. La literatura sobre el tema señala la capacidad de

gestionar procesos de innovación como una de las habilidades de la Gestión de Diseño (Dickson et al., 1995).

Esto se vuelve también trascendente ya que debido al desconocimiento que existe de la materia en México, los empresarios no están conscientes de los beneficios y posibilidades que tienen de desarrollo con el Recurso de Gestión de Diseño, y de las graves consecuencias que pueden evitar dentro de su empresa, como: elevación de los costos en los proyectos, reducción de la calidad del producto, incompatibilidad en la comunicación del producto, e incompatibilidad en los materiales que conforman al producto, entre otros (Blaich<sup>2</sup> 1993); lo que los deja rezagadas al momento de competir en un entorno global.

### **1.8 Limitaciones de la investigación**

Aunque esta investigación es aplicable a los distintos tipos de empresa y a los diferentes giros de estas. Obtener la información relacionada con la Gestión de Diseño, supera las posibilidades del investigador, debido primeramente al contexto donde se lleva a cabo el estudio, ya que existe un gran desconocimiento del concepto de Gestión de Diseño, desde el concepto, cómo aplicarlo, y cómo medirlo. Y en segundo lugar debido a la resistencia por parte de las personas para acceder a la información de sus empresas.

Otra de las limitaciones del estudio es que, aunque podría haber sido interesante abordar la investigación comparando los resultados de la medición en las mismas empresas de un año a otro, por la razón de tiempo de la investigación queda fuera de los alcances y se desiste de ese esfuerzo.

---

<sup>2</sup> Director de Diseño de la Corporate Industrial Design en Philips Electronics de Holanda

## **1.9 Delimitaciones**

Aunque el estudio se generaliza para el Estado de Nuevo León las observaciones se limitan a MIPYMES del área metropolitana.

Otro aspecto importante a destacar es que el análisis de métodos de medición incluye principalmente investigaciones realizadas en Europa, ya que son las que han sido modelo por ser pioneras en el campo. Y se descarta las investigaciones enfocadas en el Design Thinking que es un recurso diferente a la Gestión de Diseño.

## **CAPITULO 2**

### **Revisión de la literatura y marco teórico**

La decisión, gestión, organización y hacer más fácil cómo el diseño puede jugar un papel transformador, cómo los procesos de diseño pueden conectarse a los procesos de negocio y cómo la estrategia de diseño puede apoyar a las empresas, son algunas de las competencias de la Gestión del Diseño. En este segundo capítulo analizaremos el concepto de gestión de diseño, su evolución histórica, sus funciones, y como se relaciona con la innovación, la estrategia y las MIPYMES.

#### **2.1 Gestión de Diseño**

##### **2.1.1 Términos Generales**

La Gestión del Diseño es una disciplina empresarial que utiliza la gestión de proyectos, el diseño, la estrategia y las técnicas de la cadena de suministro para controlar un proceso creativo, apoyar una cultura de creatividad y construir una estructura y una organización para el diseño (Anthony, 2013)

El objetivo de la gestión del diseño es desarrollar y mantener un ambiente de negocios en el que una organización pueda alcanzar sus objetivos estratégicos y su misión a través del diseño. Se caracteriza por ser una actividad integral en todos los niveles de la

empresa (desde los aspectos operativos hasta la estrategia), desde la fase de descubrimiento a la fase de ejecución.

Para el DMI<sup>3</sup> (2014) el concepto de gestión de Diseño se describe simplemente como: “La Gestión de Diseño es el lado comercial del Diseño”.

La gestión del diseño abarca los procesos en curso, las decisiones de negocios y estrategias que permitan la innovación y creación de productos, servicios, comunicaciones, entornos y marcas que mejoren la calidad de vida a través del diseño como un diferenciador clave y motor del éxito de la organización. En un nivel más profundo, la Gestión de Diseño busca vincular el diseño, la innovación, la tecnología, la gestión, y los clientes para proporcionar una ventaja competitiva a través de la triple cuenta de resultados: los factores económicos, sociales/culturales y ambientales. Es el arte y la ciencia de darle poder al diseño para mejorar la colaboración y la sinergia entre el “diseño” y el “negocio” con el fin de mejorar la efectividad en el diseño.

Un aspecto a destacar de la Gestión de Diseño es que incluye el uso de la metodología del Design Thinking<sup>4</sup> o el uso de los procesos de diseño para resolver problemas del negocio en general. Es por ello que esta disciplina ocasionalmente es confundida con la Gestión de Diseño debido a que esta última se refiere a la integración del diseño pensando en la gestión estratégica como un enfoque interdisciplinario y de igual manera centrado en el ser humano. Este paradigma también se centra en un estilo

---

<sup>3</sup> El Design Management Institute (DMI) se fundó en 1975 en el Massachusetts College of Art de Boston. Desde mediados de la década de 1980 el DMI ha sido una organización internacional sin fines de lucro que busca aumentar la conciencia sobre el diseño como una parte esencial de la estrategia de negocio, y convertirse en el principal recurso y autoridad internacional en la gestión del diseño.

<sup>4</sup> El design thinking se presenta como una metodología para desarrollar la innovación centrada en las personas, ofreciendo una lente a través de la cual se pueden observar los retos, detectar necesidades y, finalmente, solucionarlas de una forma que sea tecnológicamente factible y comercialmente viable.



colaborativo e iterativo de trabajo y un modo de pensar abductivo, (que según Charles Sanders Peirce es una de las tres formas de razonamiento junto a la deducción y la inducción, en donde a partir de la descripción de un hecho o fenómeno se ofrece o se llega a una hipótesis, la cual explica las posibles razones o motivos del hecho mediante las premisas obtenidas.) en comparación con las prácticas asociadas con el paradigma de gestión más tradicional (Jones, 2008). La diferencia es que la Gestión de Diseño tiene la capacidad de ejecutar la decisión de incorporar la metodología del Design Thinking o alguna otra metodología de diseño según los recursos con los que se cuenten en la empresa con el fin de alcanzar el éxito empresarial.

Es por ello que cada vez más organizaciones aplican la Gestión del Diseño para volver relevantes las actividades de diseño y para conectar mejor el diseño con los procesos corporativos. Ya que en los últimos años, el diseño se ha convertido en un activo estratégico en el valor de la marca, la diferenciación y la calidad de los productos para muchas compañías.

Un problema es que con tal naturaleza multifacética de la Gestión del Diseño es difícil dar una definición general, además a los directores de diseño se les atribuye una amplia gama de funciones y responsabilidades. Estos factores, combinados con una multitud de otras influencias, como la industria en cuestión, tamaño de la empresa, la situación del mercado, y la importancia del diseño dentro de las actividades de la organización. Dan como resultado, que la Gestión del Diseño no se limita a una sola disciplina de diseño y por lo general depende del contexto de su aplicación en una organización individual.

En un nivel abstracto, la Gestión del Diseño juega tres papeles claves en la interfaz del diseño, la organización y el mercado. Las tres funciones principales según Weiss (2010) son: (1) Alinear la estrategia de diseño con la estrategia corporativa o de marca, o ambos. (2) Gestionar la calidad y la consistencia de los resultados de diseño a través y dentro de las diferentes disciplinas del diseño (clases de diseño) y (3) Implementar los nuevos métodos de experiencia del usuario, crear nuevas soluciones para las necesidades de los usuarios y la diferenciación de los diseños de la competencia.

Una vez que la Gestión de Diseño cumple con estas tres funciones, uno de los aspectos más valiosos que se pueden observar es que esta disciplina busca proponer nuevos enfoques a través de redefinir los problemas con ayuda de los grupos interesados. Tomando en cuenta esta manera de gestionar el enfoque de diseño, se vuelve tangible demostrar que los resultados de estas decisiones son satisfactorios, con valor añadido y que crean valor (por ejemplo, en términos de experiencia del usuario, beneficio financiero, el valor de la marca, diseño universal), son incluyentes y de máximo beneficio para todas las partes interesadas involucradas (desde el patrocinador hasta el usuario final) y contribuyen de manera positiva, y no impactan de manera negativa en el futuro. (Daños al medio ambiente o desvinculación de la comunidad) (Best, 2011).

### 2.1.2 Definiciones de Autores

La Gestión de Diseño es el despliegue efectivo de recursos de diseño disponibles en una organización por parte de los Gerentes de línea con el fin de alcanzar los objetivos corporativos. Está, por tanto, directamente relacionado con el lugar que tiene el Diseño dentro de una organización, con la identificación de disciplinas específicas de diseño que

resuelvan los principales problemas de gestión y con la formación de gestores que puedan usar el diseño con eficacia.

—Peter Gorb<sup>5</sup> (1990)

La Gestión de Diseño es una actividad compleja y multifacética que va directo al corazón de lo que una empresa es o hace [...] no es algo susceptible a fórmulas, un listado con viñetas o un manual. La estructura y la cultura interna de cada compañía es diferente; la Gestión de Diseño no es la excepción. Pero el hecho de que cada empresa sea diferente no disminuye la importancia de gestionar el diseño con eficacia.

—John Thackara<sup>6</sup>

La Gestión del Diseño consiste en la realización de un programa que involucre a fondo la cultura de la empresa con la cultura del proyecto. Desarrolla diseño conceptual utilizando tecnología y procesos existentes y posibles, crea ventaja competitiva a través de la generación de productos adaptados al hombre

—Gino Finizio<sup>7</sup> (2002)

La Gestión del Diseño tiene dos componentes diferenciados: uno de ellos concernía a la alta dirección de la empresa que debía formular políticas, tomar decisiones sobre los niveles de diseño a adoptar en la empresa y organizar actividades de diseño; y la, segunda actividad de la Gestión del Diseño concernía a la dirección y control de los proyectos individuales de diseño.

—Alan Topalian<sup>8</sup> (1980)

---

<sup>5</sup> Borja de Mozota, Brigitte. “Design Management. Using design to build brand value and corporate innovation”. Allworth Press, New York; DMI, Design Management Institute. 2003.

<sup>6</sup> “Design Management. Using design to build brand value and corporate innovation”. (Op.cit.).

<sup>7</sup> Finizio, Gino. “Design&Management, Gestire L’idea”. Skira. Impreso en Italia. 2002.

La Gestión de Diseño significa más que asignar tareas relacionadas con rutinas de diseño; dirigir personas y recursos financieros y otras tareas administrativas. El rostro diferente de este tipo de gestión es su rol de identificador y comunicador de las vías en las cuales el diseño puede contribuir a valorar las estrategias de la empresa.

—Patrick Hetzel<sup>9</sup> (1993)

La Gestión del Diseño consiste en poner en contacto el talento del diseñador con las oportunidades del mercado.

—Willock<sup>10</sup> (1981)

La Gestión del Diseño trata del control efectivo, revisión y seguimiento de los nuevos productos por los directivos, así como la eficiente y oportuna aplicación de las técnicas necesarias para que un proceso o producto pueda ser mejorado en orden a alcanzar una competitividad internacional.

—Ughanwa y Baker<sup>11</sup>

La Gestión del Diseño tiene por objetivo coordinar todos los recursos de diseño y su función es crear la relación correcta entre el diseño y las otras áreas de la organización, pudiendo resumirse estas últimas en cinco instancias: (1) Contribuir a la consecución de los objetivos corporativos, (2) participar en la identificación de las necesidades de los consumidores, (3) gestionar los recursos de diseño, (4) gestionar el proceso de diseño y (5) crear la red de información y de generación de ideas.

---

<sup>8</sup> Citado por Ivañez Gimeno, José María. “La gestión del diseño en la empresa”. Mc Graw Hill/Interamericana de España, S.A.U. Serir Mac Grau Hill de Management. Impreso en España. 2000.

<sup>9</sup> Design Management. Using design to build brand value and corporate innovation. (Op.cit.).

<sup>10</sup> Citado en “La gestión del diseño en la empresa”. (Op.cit.).

<sup>11</sup> Citado en “La gestión del diseño en la empresa”. (Op.cit.).

—Jordi Montaña<sup>12</sup>

En esta medida, y asociando el concepto con lo que se espera luego de su implementación, podemos decir que la Gestión del Diseño es toda acción programada tendiente a incorporar el diseño a la filosofía de la empresa, con el fin de incrementar su competitividad e incorporar factores de diferenciación, mediante una optimización de los productos y servicios; redefinición de factores productivos y de imagen corporativa.

### 2.1.3 Historia de la Gestión de Diseño

Es difícil determinar el momento exacto en el que surge la disciplina de la gestión del diseño. Sin embargo según Michael Farr (1965) la gestión del diseño nace como expresión en 1964, donde se menciona por primera vez en la literatura. Contribuciones anteriores a esta fecha, preparan el contexto en el cuál surge la expresión.

A lo largo de la historia, la gestión del diseño ha sido influenciada por otras disciplinas: Arquitectura, Diseño Industrial, Desarrollo de Software, Ingeniería y algunos movimientos como la teoría de sistemas, metodologías de diseño. No puede atribuírsele su creación directamente ni al diseño ni a la administración.

#### 2.1.3.1 Gestión de la Estética del producto y el diseño corporativo

Las primeras contribuciones a la gestión del diseño muestran cómo se coordinaron diferentes disciplinas del diseño para lograr los objetivos de negocio a nivel corporativo, y demostrar la temprana comprensión del diseño como una fuerza competitiva. En ese contexto, el diseño era más que entenderse como una función estética, y la gestión del diseño estaba en el nivel de planificación del proyecto.

---

<sup>12</sup> Montaña, Jordi. “La gestión del diseño”. Aparado “Diseño: rentabilidad social y rentabilidad económica”. Fundación BCD, Ministerio de Ciencia y Tecnología. Febrero 2001.

La práctica de la gestión de diseño para lograr un objetivo de negocio fue documentado por primera vez en 1907. El Deutscher Werkbund (Federación de Trabajo Alemán) se estableció en Munich por doce arquitectos y doce empresas de negocios como un esfuerzo patrocinado por el estado para competir mejor contra Gran Bretaña y los Estados Unidos mediante la integración de la artesanía tradicional y técnicas de producción masiva industrial. (Schwartz, 1996). Por su parte el diseñador y arquitecto alemán, Peter Behrens, creó toda la identidad corporativa (logotipo, diseño de productos, publicidad, etc.) de la Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft (AEG), y es considerado como el primer diseñador industrial de la historia. Su trabajo para AEG fue la primera demostración a gran escala de la viabilidad y la vitalidad de las iniciativas y los objetivos de la Werkbund y se puede considerar como la primera contribución a la gestión del diseño.

En los años siguientes, las empresas aplicarían los principios de la identidad corporativa y diseño corporativo para aumentar la conciencia y el reconocimiento por los consumidores y la diferenciación de los competidores. Olivetti se hizo famoso por su atención al diseño a través de sus actividades de diseño corporativo. (Woodham, 1997). En 1936 Olivetti contrató a Giovanni Pintori en su departamento de publicidad y promovió a Marcello Nizzoli del departamento de diseño de productos al departamento de desarrollo del diseño en una filosofía corporativa integral. Antes y durante la década de 1960, los debates en la comunidad de diseño se centraron en la ergonomía, el funcionalismo y el diseño corporativo, mientras que los debates en la gestión se enfocaban en las metodologías de Justo a tiempo, la gestión de calidad total y las especificaciones del producto. Los principales defensores de la gestión del diseño en ese momento eran AEG,

Bauhaus, el British Design Council, Deutscher Werkbund, Olivetti, Peter Behrens, y Walter Paepcke (Bürdek, 2005).

### 2.1.3.2 **El Diseño administrado sistemáticamente (1960-1970)**

El trabajo de los diseñadores en la década de 1960 fue influenciado por la industria, ya que el debate sobre el diseño evolucionó a partir de una función estética a la cooperación activa con la industria. Los diseñadores tuvieron que trabajar en equipo con los ingenieros y vendedores, y el diseño fue percibido como una parte del proceso de desarrollo de productos. En los primeros años, la gestión del diseño fue fuertemente influenciado por la ciencia del sistema y el surgimiento de una ciencia de diseño (El término Ciencia del diseño fue introducido en 1963, por R. Buckminster Fuller que la definió como una forma sistemática de diseñar) (por ejemplo, el "período de floración de las metodologías de diseño" (Las metodologías de diseño se centran en: Divergencia, Transformación, Convergencia, Sostenibilidad, Articulación. El objetivo de las metodologías de diseño es obtener información clave o verdades esenciales únicas que resulten en soluciones más integrales a fin de lograr una mejor experiencia para los usuarios de los productos, servicios, o entornos. La investigación clara y profunda de una situación a través de los métodos de diseño, permite captar la naturaleza de las cosas de manera intuitiva) en Alemania, los EE.UU. y Gran Bretaña), como principales contribuyentes tenían antecedentes en la arquitectura. La gestión del diseño trató de dos cuestiones principales: ¿Cómo desarrollar sistemas corporativos de objetivos de planificación? Y ¿Cómo resolver los problemas de procesamiento de la información metodológica?

Según Geyer (1970) instrumentos y listas de control se desarrollaron para estructurar los procesos y decisiones de las empresas para el desarrollo empresarial de

éxito. En este periodo los principales contribuyentes a la gestión del diseño fueron Michael Farr con la publicación del primer libro sobre Gestión de Diseño en 1966, Horst Rittel, la HfG Ulm, Christopher Alexander, la Escuela de Negocios de Londres, Peter Gorb, el Instituto de Gestión del Diseño y la Royal Society of Arts. Los debates en las disciplinas de diseño se centraron en la ciencia del diseño, metodología de diseño, metodología Ulm, nuevo diseño alemán, y la técnica de la semiótica y el escenario.

En 1975 se funda el DMI the Massachusetts College of Art in Boston by William J. Hannon Jr., es ahí donde se comienzan a discutir temas acerca de la teoría de la gestión, estrategia de posicionamiento, gestión de marca, gestión estratégica, publicidad, estrategia competitiva, el liderazgo, la ética empresarial, la personalización en masa, las competencias básicas, la intención estratégica, gestión de la reputación, y la teoría de sistemas.

### 2.1.3.3 **La Gestión del Diseño como activo estratégico (1980-1990)**

En la década de 1980 varios directores se dieron cuenta del efecto económico de diseño (Spieß 1993), lo que aumentó la demanda de la gestión del diseño. Dado que las empresas no estaban seguras de cómo manejar el diseño, había un mercado para servicios de consultoría, centrándose en ayudar a las organizaciones a gestionar el proceso de desarrollo de productos, incluyendo la investigación de mercado, conceptos de productos, proyectos, las comunicaciones, y las fases de lanzamiento al mercado, así como el posicionamiento de los productos y empresas. De esta manera se mejoró la comunicación entre los responsables técnicos y de marketing ayudados por herramientas de investigación de tendencias, el efecto del producto tríada (Procesos, productos y prácticas de gestión), mapeo, ambientes, proyecciones de productos, métodos de diseño empírico, y el diseño de



servicios, dando al diseño un papel más comunicativo y central dentro de las organizaciones.

Se establecen grupos orientados a la Gestión de Diseño como la Sociedad de Artistas Industriales y Diseñadores (1981) así como la Asociación de Diseño y Negocio (DBA) en 1986. Sus principales cuestiones y debates incluían temas de liderazgo en el diseño, el pensamiento de diseño e identidad corporativa; además de la participación de la gestión del diseño en los niveles operativos, tácticos y estratégicos.

Tres importantes obras según Best (2006) fueron publicadas en 1990: la publicación de la Gestión del Diseño - Un Manual de Temas y Métodos por Mark Oakley (Editor), el libro Gestión del Diseño por la investigadora francesa Brigitte Borja de Mozota y la publicación de Papers de Gestión del Diseño de la Escuela de Negocios de Londres por Peter Gorb (Editor). Este último es reconocido como el padrino de la Gestión del Diseño.

En 1980 Robert Blaich, el director gerente de diseño de Philips, introdujo un sistema de gestión de diseño que se refiere a diseño, producción, y comercialización como una sola unidad. Esta fue una importante contribución a la definición del diseño como un elemento central en el negocio. (Best 2006) En Philips Design, Stefano Marzano se convirtió en CEO y Director Creativo Ejecutivo en 1991, continuando la obra de Robert Blaich para alinear los procesos de diseño y los procesos de negocio y la promoción de la estrategia de diseño como un activo importante de la estrategia general del negocio. (Actualmente la agencia ofrece una amplia gama de servicios de diseño, desde el diseño de productos, diseño de envases, diseño de identidad, diseño de medio ambiente y de interfaz y diseño de interacción (y cada vez más) el diseño de la experiencia total de usuario, diseño

de la innovación y la experiencia en la comprensión de las personas, las culturas y las sociedades)

Otro caso de éxito, lo encontramos durante 1996-2003 donde Tom Hardy estratega de diseño y exjefe del Programa de Diseño de IBM, ayudó como Asesor de Diseño Corporativo para Samsung para integrar un sistema de Gestión Integral de Diseño y una Estrategia de experiencia de diseño en la infraestructura de la empresa para convertirla en un activo estratégico que ayudó significativamente a elevar la imagen de marca de la compañía de seguidor a líder global y de esta manera aumentar en sí el valor de la marca.

#### 2.1.3.4 **Gestión del Diseño para la Innovación (2000-2010)**

Para Kootstra (2009) La gestión del diseño ha tomado un papel más estratégico en el negocio desde el año 2000, y se han establecido más programas académicos para la gestión del diseño. La gestión del diseño ha sido reconocida en toda la Unión Europea, en función de la ventaja corporativa que ofrece a ambas, compañías y naciones. Los principales temas y debates de esta época incluyen los temas de Design Thinking, Gestión de Diseño Estratégico, liderazgo en diseño y los sistemas de servicios de productos. La Gestión del Diseño fue influenciado por las siguientes tendencias de diseño: diseño sostenible, diseño inclusivo, diseño interactivo, diseño de pruebas de sondeo, clínicas de productos, y el co-diseño. También fue influenciado por las tendencias de gestión posteriores de la innovación abierta y el pensamiento de diseño (Design Thinking) (Lockwood, 2009)

#### 2.1.3.5 **Políticas y Conferencias sobre Gestión de Diseño**

Hoy en día, la mayoría de los países desarrollados tienen algún tipo de programa de promoción del diseño. El Instituto de Gestión del Diseño a nivel internacional (DMI, 1993) ha designado tres temas básicos para el desarrollo de políticas. A pesar de que las

iniciativas de promoción de diseño se centran en diferentes complejidades, ámbitos y enfoques específicos tienden a abordar los siguientes objetivos: Apoyo a las empresas: aumentar el uso del diseño en las empresas, especialmente las pequeñas y medianas empresas (PYMES), y hacer crecer el sector del diseño (dimensión de uso); Promover al público: aumentar las exportaciones de diseño y atraer la inversión internacional (dimensión internacional); Educar a los diseñadores de: mejorar la enseñanza del diseño y la investigación (dimensión académica).

El DMI por su parte con el propósito de aumentar su presencia internacional estableció la “Conferencia Internacional Europea sobre la Gestión de Diseño” en 1997 y un programa de desarrollo profesional para la Gestión de Diseño.

Como parte de este movimiento en Europa, se creó en 2007, el premio ADMIRE (Award for Design Management Innovating and Reinforcing Enterprises) financiado por la Comisión Europea durante 2 años, como parte de la Iniciativa Pro Inno Europa, que es una parte clave para el análisis de la política de innovación, el aprendizaje y el desarrollo de la Unión Europea. El objetivo del proyecto era alentar a las empresas, especialmente las PYMES para introducir procedimientos de gestión de diseño, mejorar su competitividad, estimular la innovación, establecer una plataforma de intercambio de conocimientos e ideas entre países europeos, organizar el Design Management Europe Award y para identificar y probar nuevas actividades para promover la Gestión de Diseño (EU Commission, 2009)

#### 2.1.3.6 **Enseñanza de la Gestión de Diseño**

Por su parte, en la enseñanza de la Gestión de Diseño se inició tratando de enseñar a pensar como diseñadores a los directivos, esto fue iniciado en la Escuela de Negocios de

Londres en 1976, sin embargo la enseñanza formal de la Gestión de Diseño en una escuela de diseño se inició en la década de 1980 en el Royal College of Art (RCA) (The Design Management Unit, 1989). A partir de ahí la enseñanza de la Gestión del Diseño se extiende a importantes universidades en Europa y Estados Unidos principalmente debido al interés de los empresarios en la formación de mezcla de diseño y de gestión. Las escuelas de negocios (como la Rotman School of Management, Wharton University of Pennsylvania and MIT Sloan Executive Education) han actuado en este interés y desarrollado nuevos planes de estudios académicos.

Actualmente a nivel internacional las principales instituciones educativas que han establecido un programa de estudio e investigación sobre Gestión de Diseño incluyen según el DMI: Universidad de Brunel (Reino Unido), la Universidad de Montfort (Reino Unido), la Universidad de Illinois (Estados Unidos), la Universidad INHOLLAND (Holanda), KAIST (Corea del Sur), la Universidad de Lancaster (Reino Unido), Politécnico de Milán (Italia) (...) (DMI, 2014)

En México por su parte, la educación en Gestión de Diseño ha comenzado a extenderse a diversas universidades. En el norte del país, la Universidad Autónoma de Nuevo León instauró la Maestría en Ciencias con Orientación en Gestión e Innovación del Diseño desde 2010. Asimismo el CEDIM, ofrece una Maestría en Business Innovation y el ITESM una Maestría en Diseño Industrial e Innovación de Producto que están estructuradas para que los profesionistas contribuyan con la generación de ideas de valor mediante el estudio del diseño centrado en el usuario, lenguaje del objeto, integración en planes de negocio y desarrollo de la innovación.

#### 2.1.4 Tipos de Gestión de Diseño

Una vez conociendo la evolución histórica de la Gestión de Diseño, y entendiendo que es un activo importante para una empresa u organización que necesita ser planificada y gestionada estratégicamente, y reconociendo que no todas las empresas son iguales. La Gestión de Diseño hoy en día se especializa dependiendo del tipo y la orientación estratégica de la empresa (Kootstra, 2006).

A continuación definiremos cinco tipos basados en la clasificación realizada por Kootstra (2006):

**GESTIÓN DE DISEÑO ORIENTADO AL PRODUCTO** esta perspectiva de la gestión del diseño se centra principalmente en los aspectos estéticos, semióticos y ergonómicos del producto para expresar las cualidades del producto y gestionar los diversos grupos de productos y las plataformas de diseño de producto.

**GESTIÓN DE DISEÑO ORIENTADO A LA MARCA** en el mercado así como en las empresas orientadas a la marca, la Gestión de Diseño se centra en la marca como el núcleo de las decisiones de diseño como resultado de un fuerte enfoque en la experiencia de marca, los puntos de contacto con el cliente, la fiabilidad, el reconocimiento y las relaciones de confianza. El diseño es impulsado por la visión y estrategia de marca. Se divide en Gestión de Marca Corporativa y Gestión de Diseño de Marca de Producto.

**GESTIÓN DE DISEÑO ORIENTADO A LOS SERVICIOS** se ocupa del campo emergente del diseño de servicios, se centra en la actividad de la planificación y la organización de las personas, la infraestructura, la comunicación, y los componentes

materiales de un servicio. El objetivo es mejorar la calidad del servicio, la interacción entre el proveedor de servicios y sus clientes, y la experiencia del cliente. La creciente importancia y el tamaño del sector de los servicios en términos de personas empleadas y la importancia económica requieren que los servicios deben estar bien diseñados con el fin de seguir siendo competitivos y seguir atrayendo clientes. Las empresas que identifican de forma proactiva los intereses de sus clientes y utilizan esta información para desarrollar servicios generen buenas experiencias para el cliente y abren nuevas y rentables oportunidades de negocio. Una de las dificultades que presentan las empresas del sector de servicios menciona Regan (1963) es que deben innovar abordando la intangibilidad, heterogeneidad, inseparabilidad y lo perecedero del servicio (El reto IHIP: Intangible, Heterogenous, Inseparable, Perishable)<sup>13</sup>, lo que hace que sea difícil de lograr la coherencia global de la calidad y el control efectivo de costos, al momento de la expansión del negocio.

GESTIÓN DE DISEÑO ORIENTADO AL NEGOCIO se ocupa de la aplicación de metodologías de diseño para la práctica empresarial. La forma “designerly” de resolución de problemas es una forma integradora de pensamiento que se caracteriza por un profundo conocimiento de los usuarios, la resolución creativa de las tensiones, el trabajo colaborativo de los diferentes departamentos que conforman una empresa para la continua modificación y mejora de ideas y soluciones.

---

<sup>13</sup> Los servicios son intangibles, no tienen forma física y no pueden ser vistos antes de la compra o llevar a casa, los servicios son heterogéneos, a diferencia de los productos tangibles, no hay dos experiencias de prestación de servicios que sean iguales, los servicios son inseparables, el acto de suministrar un servicio es inseparable del acto del cliente de consumirlo, y los servicios son perecederos, no pueden ser inventariados.

GESTIÓN DEL DISEÑO ORIENTADO A LA INGENIERÍA se centra en la gestión de datos y de personas en el área de producción, su objetivo es planificar cómo elaborar un producto, y que herramientas se deben usar en la fabricación de la pieza. Tareas para completar en esta etapa incluyen la selección del material, la selección de los procesos de producción, la determinación de la secuencia de las operaciones, y la selección de las herramientas, tales como plantillas, accesorios y herramientas con el fin de lograr los estándares de calidad.

Asimismo existen también la Gestión del Diseño Urbano y la Gestión Arquitectónica. Sin embargo no van a ser definidos en este apartado, debido a que no son competentes a la línea de investigación.

#### **2.1.5 Gestión de Diseño Orientado a los Negocios**

En el capítulo anterior se definió una clasificación para la Gestión de Diseño, ahora para ampliar la definición de la Gestión de Diseño orientado a los Negocios vamos ahondar en el término desde el punto de vista empresarial.

Actualmente las organizaciones tienden a ver el diseño de una o varias maneras: En términos de estética (look & feel); como un proceso, como respuesta a las necesidades de los usuarios, o (cada vez más) como un negocio estratégico, componente o herramienta, sin embargo, no todas son conscientes de los beneficios que su aplicación genera. Y por lo tanto no se utiliza el diseño de forma consciente y planificada.

Thomas Watson, Director Ejecutivo (CEO) de International Business Machines (IBM) reconoció en 1950 que “El buen diseño es un buen negocio”. Un buen diseño genera valor social y económico, hace que el mundo sea mejor, un lugar más interesante y mejora

la calidad de nuestras vidas. Además otras investigaciones como la realizada por Bull (2005) han demostrado que el diseño ha contribuido a la mejora de la imagen de las empresas, de sus productos y marcas, hacer fieles y satisfacer mejor las necesidades de los consumidores y a diferenciar sus productos de los de la competencia.

A continuación y con el fin de ver más allá del diseño como la estética y más como una inversión a largo plazo para mejorar el rendimiento del negocio. Se analiza en la Tabla 1 como las empresas de Reino Unido añaden valor a su negocio a través del Diseño. Es aquí donde podemos observar cómo se cumple una de las funciones de la Gestión de Diseño que basa su entendimiento del negocio en la relación del cliente con su empresa para diferenciar su producto.

Tabla 1 - Contexto General - ¿Cómo las empresas añaden valor a su negocio?

Relación con el cliente	Servicios físicos	Experiencia de ventas
Diseño de un producto o servicio.	Servicios en Línea	Asociaciones
Marca	Agrupación de Productos o servicios	Operaciones de financiación

The Value of Design Factfinder Report, 2007. UK: The Design Council.

Es así como la disciplina de la Gestión de Diseño puede ofrecer respuestas hechos clave en torno a la aplicación del diseño a las empresas y la vinculación con un mejor rendimiento del negocio. En la Tabla 2 se ofrece un listado de las áreas en las que el Diseño ofrece resultados cuantificables dentro de las organizaciones.



Tabla 2 - Áreas más comunes para la contribución del diseño a las empresas

Aumento de la cuota de mercado	Aumento de volumen del negocio
Desarrollo de nuevos mercados	Aumento de ganancias
Competitividad	Nuevos productos y/o servicios
Aumento de Empleo	Desarrollo de propiedad intelectual

The Value of Design Factfinder Report, 2007. UK: The Design Council.

Debido a que el rol de la gestión del diseño se expande para abarcar la de líder de diseño, facilitador y mediador, defendiendo el papel y el valor del diseño en la organización en general y en un contexto más amplio como una respuesta de solución creativa para cambiar, y como manera de permitir la colaboración multi-funcional y el cambio organizacional. (Best 2009) En la Tabla 3 se muestran las maneras más comunes en las que las compañías Europeas integran el diseño dentro de sus estrategias de negocio.

Tabla 3 - Maneras más comunes en las que las compañías Europeas integran el diseño dentro de sus estrategias de negocio.

Diseñar para una innovación radical	Diseñar para un mejor rendimiento de un producto
Diseñar para la identidad de un producto	Branding
Diseño del Servicio	Diseño Editorial
Diseño como valor agregado a una actividad	Open Source Designing

Lewis, A., Mougnot, C., & Murphy, D., 2009. Analysis of Design Management Practice: Cardiff Study. European Commission: Pro Inno Europe.

Es por ello que hoy en día, hay un aumento de las oportunidades disponibles para los diseñadores, gestores de diseño, gerentes de marca y gerentes de comunicaciones para ofrecer de forma creativa y efectiva sus servicios a las empresas como “facilitadores y comunicadores visuales” de otras personas, ideas y conversaciones (Gharajedaghi 2006), como “Design Thinkers” que tienen una resolución de problemas tangencial acerca de los

desafíos que enfrentan las empresas, la sociedad, la educación y el medio ambiente (Proponiendo soluciones que son estratégicas, prácticas e inspiradoras), como “estimuladores” de la marca, la comunicación y la igualdad en el diseño, formas únicas de valor que pueden ser generadas en el proceso de diseño de productos, servicios, sistemas y desarrollo organizacional y más allá (por ejemplo, las nuevas intervenciones en las cadenas de valor; diseñando para mejorar la calidad de vida, reducir costos y aumentar la oferta de servicios) (Best, 2011).

En la Tabla 4; se clasifican las estrategias de diseño por áreas de acción.

<b>Diseño estrategia</b>	<b>Atributos de Diseño</b>	<b>Objetivos de empresa</b>
<b>Valor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estilismo del producto</li> <li>- Estética</li> <li>- Calidad</li> <li>- Estándares</li> <li>- Valor añadido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para añadir valor al consumir</li> <li>- Mejorar la imagen corporativa</li> </ul>
<b>Imagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciación del producto</li> <li>- Diversificación del producto</li> <li>- Identidad del producto</li> <li>- Identidad de la marca</li> <li>- Creación de marca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imagen de Empresa y Estrategia</li> </ul>
<b>Procesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar nuevas ideas</li> <li>- Idea de comunicación</li> <li>- Ideas de interpretación</li> <li>- Ideas de integración</li> <li>- Promover productos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura para nuevas ideas, creatividad e innovación.</li> </ul>
<b>Producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de la complejidad</li> <li>- Uso de nuevas tecnologías/materiales</li> <li>- Reducción del tiempo de producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora y reducción del plazo de comercialización</li> </ul>

Tabla 4: Clasificación de las estrategias de diseño por áreas, según Trueman (1998)

### 2.1.6 **Proceso de Gestión de Diseño**

Una vez entendido el concepto de Gestión de Diseño y su evolución histórica. Se define el proceso de Diseño, inicialmente desde la perspectiva de Best (2006) que divide el Proceso de Gestión de Diseño en tres etapas: Gestión de la Estrategia de Diseño en donde se inspiran las ideas enfocadas al diseño y que generen proyectos e iniciativas. Por ejemplo, identificando y creando las condiciones para que proyectos de diseño puedan ser propuestos, encargados y promovidos; incentivando y considerando el pensamiento enfocado en el diseño en la estrategia de la organización; identificando oportunidades para el diseño; interpretando las necesidades de los clientes; observando como el diseño contribuye a todo el negocio. Una segunda etapa incluye la Gestión del Proceso de Diseño en la que se desarrollan y lideran proyectos, agendas y posibilidades de diseño. Por ejemplo, demostrando como por medio del diseño una estrategia puede ser visible y efectiva; como construir la presencia y experiencia de una organización; como influenciar la manera en la que una organización y una marca son percibidas. Para ampliar la definición de esta segunda etapa Topalian (1990) propone como parte de las actividades de la Gestión del Proceso de Diseño:

La formulación de programas sensatos de diseño acorde con prioridades y políticas de la estrategia empresarial; el correcto diagnóstico de problemas que deben ser atacados y asegurarse de que sean atacado; la formación de equipos adecuados de trabajo; asistencia y/o preparación comprensible de parámetros de proyectos, detallando requerimientos de entrega de propuestas de diseño para ser evaluadas por el comité gerencial; la adecuada definición del presupuesto de cada proyecto; el aseguramiento de que los recursos asignados a cada proyecto sean

utilizados oportuna y adecuadamente según el programa, la coordinación de los esfuerzos de todos los involucrados en cada proyecto de diseño; la actualización del avance de cada proyecto según su programación; la programación de audiencias internas o externas para evaluar propuestas de diseño; el aseguramiento de que toda propuesta de diseño este conformada eficiente y correctamente; la introducción de audiencias de diseñadores (consultores) para evaluar las soluciones de diseño; la evaluación previa de las propuestas de diseño antes de su presentación ante los niveles gerenciales de la empresa; establecer y asegurar el mantenimiento de los estándares de diseño apropiados para la empresa de acuerdo con sus objetivos estratégicos; resolver dificultades que pudieran surgir en materia de diseño, particularmente aquellas relacionadas con aspectos estéticos, y finalmente el aseguramiento de que todo proyecto esté debidamente documentado y concluido a base de una memoria lo más completa posible. (p.)

Y finalmente la tercera etapa se define como la Gestión de la Implementación de Diseño que a un nivel más específico administra y cumple con proyectos de diseño junto con sus resultados. Por ejemplo, el proceso y la práctica de la administración de proyectos; los procesos de toma de decisiones involucrados en la especificación de necesidades, relaciones y responsabilidades; desarrollando guías y manuales de diseño; e integrando la idea del diseño globalmente.

Una vez planeada la estrategia de Gestión de Diseño, y en una fase de implantación, ésta debe ser ejercerse en tres niveles; (a) Diseño a nivel corporativo (Incluye visión, estrategia y misión); (b) Diseño a nivel de unidad organizacional (Incluye estrategias, sistemas y procesos) y (c) Diseño a nivel de operaciones (Incluye la administración del

proyecto, entregas, y productos tangibles) con la finalidad que toda la empresa sea vea involucrada y este consiente de las acciones que contiene la estrategia de Gestión de Diseño para alcanzar los objetivos empresariales.

### **2.1.7 Responsabilidades del Gestor de Diseño**

A menos que el diseño sea establecido como proceso administrado e integrado a la organización, y sea realmente apreciado por su contribución en sus metas estratégicas, todo esfuerzo individual será aislado y efímero. Por tanto, el liderazgo del programa de diseño dependerá de la posición estructurada y permanente que tenga el gerente de diseño (Herrera 2003). Las responsabilidades del gestor de diseño están comprendidas en cuatro campos de actividad (Blaich 1993): (1) Contribución al logro de los objetivos corporativos, (2) Participación en la identificación de las necesidades de los consumidores, (3) Gestionar los recursos de diseño, (4) La gestión del proceso de diseño y (5) La creación y desarrollo de una red de información

Según Earl Powell (Director del Design Management Institute) donde los diseñadores y sus habilidades sean bien administrados, se creara un mejor y más exitoso producto. Éste triunfará dado que estará mejor diseñado (más funcional, más fácil de reparar y de fabricar, y estéticamente será más agradable). La función principal de la Gestión del Diseño consiste en estructurar un proceso creativo, que a menudo puede ser desordenado en un proceso formal que permita la interacción de las diferentes áreas de la empresa y a su vez pueda transformarse o modificarse durante la evolución del proyecto, es por ello que no opera en base a una metodología rígida aplicada de forma estandarizada. Esta labor encaja perfectamente con el perfil del Gestor del Diseño. Ya que es un autogestor de su trabajo en busca del óptimo desarrollo productivo y tecnológico, con el propósito de mejorar las

condiciones de competencia comercial y de actualización tecnológica. Posee capacidad de investigación y análisis para definir el alcance de sus problemáticas y verificar la viabilidad de sus propuestas. El gestor del diseño es un transformador de su entorno que busca mejorar la calidad de vida del ser humano, siendo consciente del impacto de sus decisiones en el medio ambiente.

El responsable de la Gestión de Diseño ha de hacer por tanto que la actividad del diseño esté presente en todas las áreas de la empresa, desde la planificación estratégica hasta los departamentos de marketing, operaciones, ingeniería, investigación y desarrollo. En una pequeña y mediana empresa esta responsabilidad debe recaer en la dirección general aunque se apoye en consultores externos, según lo presenta Jordi Montaña e Isa Moll (2006).

## **2.2 Diseño, estrategia e innovación**

### **2.2.1 Diseño**

Diseño es sinónimo de proyecto, de plan. El diseñador trabaja con planos y maquetas antes de hacer un prototipo, hace anteproyectos y proyectos antes de hacer un producto definitivo y hace modelos a partir del cual se producirá la serie (Montaña, 1989). Es decir, que el Diseño trabaja de manera iterativa para crear objetos con las mejores características deseables para producir industrialmente, estas características o propiedades formales de los objetos según Finizio (2002) no deben sólo entenderse como las características exteriores, sino en especial las relaciones estructurales que hacen de un objeto – o de un sistema de objetos – una unidad coherente, tanto desde el punto de vista del productor como desde el consumidor. En la Figura 1, se puede observar algunas de las

variables que componen un objeto de diseño, donde se refleja que el diseño de objetos industriales no se encuentra exento del contexto, ya que el diseño debe tomar en cuenta estas variables al momento de planear el objeto en sí.

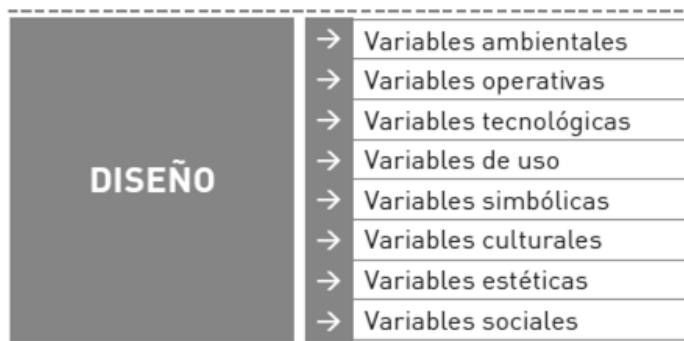


Figura 1. Variables de un producto en la industria, dentro de las condiciones de producción de una sociedad determinada. (Ivárez Gimeno, J.M. La gestión del diseño en la empresa. McGraw-Hill, Madrid, 2000. Pág. 2)

De esta manera se conjuga una relación entre el diseño con los objetos que crea industrialmente, y es el entendimiento que tienen los diseñadores para crear objetos industriales, el hecho que favorece que la actividad del diseño continúe ampliando su significado y las conexiones, revelando dimensiones inesperadas en la práctica, así como en su comprensión (Buchanan 1992). Sin embargo la misma naturaleza del diseño, lo lleva a explorar posibilidades que sobrepasan el enfoque empresarial. Es por ello que el Diseño es considerado por muchas empresas como un coste y no como una inversión que se traducirá en unos beneficios en el futuro. (Bull, 2005)

Por tal motivo, y con el objetivo de fomentar el desarrollo y la mejora de la competitividad de las empresas, mediante el uso del diseño Philip Kotler (1984) desarrolló cerca de 15 estudios principalmente en Reino Unido, Escandinavia y Estados Unidos para relacionar el diseño con el desempeño del negocio. Y demostrar como el diseño funciona como herramienta de diferenciación a las empresas. El resultado de estos estudios mostraron que el diseño efectivamente, tiene un impacto positivo en el desempeño del

negocio en términos de rentabilidad, empleo y exportaciones. Además a nivel Macroeconómico, existe una fuerte relación positiva entre el uso del diseño y la competitividad en el mercado interno.

### 2.2.2 Estrategia

En el campo de la administración, una estrategia, es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización, y a la vez establece la secuencia coherente de las acciones a realizar (Mintzberg y Quinn, 1995). Una estrategia formulada adecuadamente ayuda a poner orden y asignar, con base tanto en sus atributos como en sus deficiencias internas, los recursos de una organización, con el fin de alcanzar los objetivos empresariales, incluyendo un plan de acción a realizar en caso de presentarse situaciones imprevistas que puedan afectar el desempeño de la organización. Todas estas acciones van encaminadas a lograr que la empresa alcance una posición competitiva ventajosa en el entorno socioeconómico donde se desenvuelve y mejorar la eficacia de la gestión.

Es importante que las estrategias incluyan tres elementos esenciales según Braybrooke y Lindblom, (1963): (1) las metas (u objetivos) más importantes que deban alcanzarse, (2) las políticas más significativas que guiarán o limitarán la acción y (3) las principales secuencias de acción (o programas) que deberán lograr las metas definidas dentro del límite establecido. Esta tercera parte se define dentro de plan de acción estratégico, éste debe ser dinámico y revisado continuamente para posibles mejoras. Esto es porque no se puede planear todo con anticipación, incluso los mejores planes deben adaptarse a condiciones cambiantes y a sucesos imprevistos (Thompson y Strickland, 1998).



Estos planes de acción actualmente incluyen muchas estrategias empresariales que tienden a tomar un deliberado enfoque analítico y estructurado para entender las probabilidades del mercado, no obstante se necesita un enfoque más intuitivo para entender las necesidades de los usuarios. Es por ello que recientemente la metodología del Design Thinking ha sido adoptada por las empresas como una estrategia inherente a la organización que permita identificar soluciones centradas en las personas que sean viables, deseables y sostenibles. La ventaja de ser proactivo en lugar de simplemente reactivo es que las estrategias que abren caminos pueden ser la clave para un mejor resultado a largo plazo. Incluir una estrategia creativa puede impulsar a una compañía hacia una posición de liderazgo (Andrews, 1980).

### 2.2.3 Innovación

El concepto de innovación se define según el Manual de Oslo<sup>14</sup> como (2006):

La introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (p. 56)

Una característica común en todos los tipos de innovación, según este Manual, es que deben haber sido introducidos<sup>15</sup>. También especifica que una innovación puede consistir en la introducción de un solo y único cambio importante o de una serie de pequeños cambios progresivos que juntos constituyen un cambio significativo. La importancia de profundizar acerca del término de Innovación radica en que es fundamental

---

<sup>14</sup> El Manual de Oslo es una guía para la realización de mediciones y estudios de actividades científicas y tecnológicas que define conceptos y clarifica las actividades consideradas como innovadoras.

<sup>15</sup> Se dice que un nuevo (o mejorado) producto se ha introducido cuando ha sido lanzado al mercado. Se dice que un proceso, un método de comercialización o un método de organización se ha introducido cuando ha sido utilizado efectivamente en el marco de las operaciones de la empresa

para el crecimiento tanto de la producción como de la productividad, ya que el vínculo entre innovación y progreso económico se produce a través de la creación de nuevos productos y de métodos de funcionamiento más productivos. Por ello las empresas y el resto de las organizaciones innovan para mejorar resultados, ya sea aumentando la demanda o bien reduciendo los costos. En el proceso de adopción de una innovación, se pueden originar innovaciones “radicales” (también conocida como discontinua, disruptiva o transformacional) que originan los grandes cambios del mundo, o innovaciones progresivas que alimentan de manera continua el proceso de cambio (Schumpeter, 1934)

Es importante entender que la Innovación no puede mantenerse ajena al desarrollo de una organización, ya que es la innovación en cualquiera de sus modalidades la que permite competir en la economía mundial. Y las MIPYMES no quedan exentas de incluir dentro de sus estrategias, actividades relacionadas con la innovación.

#### 2.2.3.1 **La innovación en las pequeñas y medianas empresas**

Por necesidad las MIPYMES desarrollan actividades más especializadas. Es indispensable para ellas interactuar de manera eficiente con otras empresas y establecimientos públicos de investigación de I+D (Investigación+Desarrollo) en el intercambio de conocimientos y eventualmente en las actividades de comercialización. A consecuencia principalmente del factor de financiación, debido a que estas empresas carecen de fondos propios para realizar proyectos de innovación a gran escala, a diferencia de las grandes empresas. Por ello es importante que estas empresas establezcan vínculos con las fuentes de información. Para incorporar conocimiento, tecnologías y prácticas empresariales dentro de su organización. Los vínculos suelen depender de la naturaleza de la empresa y de su mercado (Dierkes, 2003)

Otra opción desarrollada para las MIPYMES para integrar procesos de innovación y ventaja competitiva, es el Design Thinking, David Kelley (2005) ve el Design Thinking como una metodología para innovar de forma rutinaria y una manera de ayudar a las empresas a poner la estrategia en su visión. Asimismo David Burney (2006) propone el Design Thinking como una manera de pensar que produce innovación transformadora. Para ambos el uso del diseño y su metodología para la solución de problemas se está convirtiendo en una estrategia empresarial imprescindible.

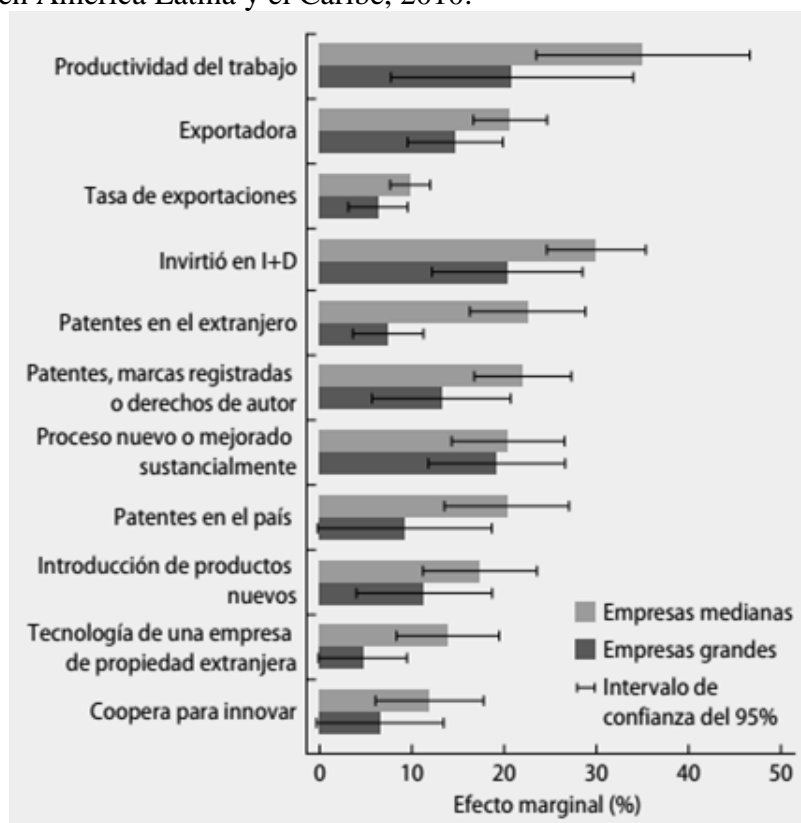
Para fundamentar esto, el Departamento de Comercio e Industria del Reino Unido publicó el informe 'Competir en la Economía Mundial: El Desafío de la Innovación'. El resultado de este informe muestra que las habilidades de diseño son vitales para la innovación y mejoran significativamente el desempeño financiero de la empresa. Además se observó que las más exitosas e imaginativas empresas utilizan el diseño para permitir la innovación (Borja de Mozota, 2003).

#### 2.2.3.2 **Innovación en Latinoamérica**

Aunque se puede generalizar, la idea del diseño como una estrategia imprescindible para la competitividad y diferenciación de las empresas en el mercado global. Existe una realidad imperante que distingue a Latinoamérica y la diferencia de los países que constituyen la Unión Europea. América Latina y el Caribe, son consideradas economías emergentes (De la Torre, 2014), su crecimiento económico se basa en la productividad. Sus esfuerzos van encaminados a establecer un entorno propicio en el que los emprendedores puedan surgir, competir e innovar. Sus elementos principales para crear este entorno incluyen la generación de capital humano, la mejora de la logística y la infraestructura, el aumento de la competencia, la mejora del entorno contractual. (Ibídem).

Por su parte los responsables de las políticas han detectado que los emprendedores juegan un papel crucial en la transformación de las sociedades. “Normalmente, detrás de las empresas más dinámicas y productivas –aquellas que innovan, cuya producción se expande y cuyo ritmo de creación de empleo es relativamente alto – hay emprendedores creativos” (Lederman et al., 2014, p.2) Estas empresas no solo generan oportunidades de empleo, sino que crean mejores empleos. Además en cuánto estas empresas tengan oportunidad de desarrollarse serán adquirirá capacidad para exportar al mercado exterior, registrar patentes, invertir en I+D, introducir nuevos productos, mejorar los procesos productivos, cooperar con otras empresas para innovar, importar tecnologías nuevas y exportar capital para establecer filiales en el extranjero. (Gráfica 1).

Gráfica 1 La prima de innovación de las empresas medianas y grandes en comparación con las pequeñas en América Latina y el Caribe, 2010.



Gráfica 1. Banco Mundial, cálculos basados en la Encuesta de Empresas de 2010.

Y aunque se han detectado resultados positivos durante la última década, como acuerdos comerciales entre países, surgimiento de empresas multinacionales (multilatinas). “Todavía existe escasez de innovación de productos y procesos” (Lederman et al., 2014, p.3) especialmente si se compara con otras multinacionales similares de otras regiones. La consecuencia es que las empresas crezcan más lentamente, pues las empresas necesitan innovar continuamente para crecer o incluso para sobrevivir.

Para ahondar más en el tema acerca de la Innovación en Latinoamérica vamos a analizar la investigación “Innovación en Latam 2014, El estado de la innovación en América Latina”, publicado en junio por la consultora Insitum<sup>16</sup>. Esta investigación cualitativa y cuantitativa, está basada en 325 encuestas aplicadas a trabajadores de compañías con ventas anuales de 50 millones de dólares (mdd) en cinco países latinoamericanos: Brasil, Perú, Argentina, México y Colombia.

Los resultados expuestos en esta investigación destacan la realidad de las empresas, que es, que a pesar de aceptar el concepto de innovación como medio de crecimiento y desarrollo, no ejecutan eficientemente iniciativas de innovación con resultados tangibles, siendo esta una de las principales barreras que impiden el desarrollo económico en la región. En la primera fase se indaga acerca de los tipos de innovación en los que invierte la empresa Latinoamericana. Se distingue que principalmente se innova en productos y procesos, con el fin de reducir costos o tiempos de producción. Asimismo se hizo evidente que los esfuerzos se inclinan a desarrollar productos/servicios/marcas para la base actual de

---

<sup>16</sup> Insitum es una consultora líder en la innovación. Fundada en 2002, Insitum ha proporcionado soluciones estratégicas para una amplia gama de empresas líderes interesadas en la comprensión de la innovación para los mercados hispanos y latinoamericanos.

clientes, es decir que quieren alcanzar la eficiencia mediante oportunidades inmediatas sin optar por la opción de innovación disruptiva que les permitiría abrir nuevos mercados.

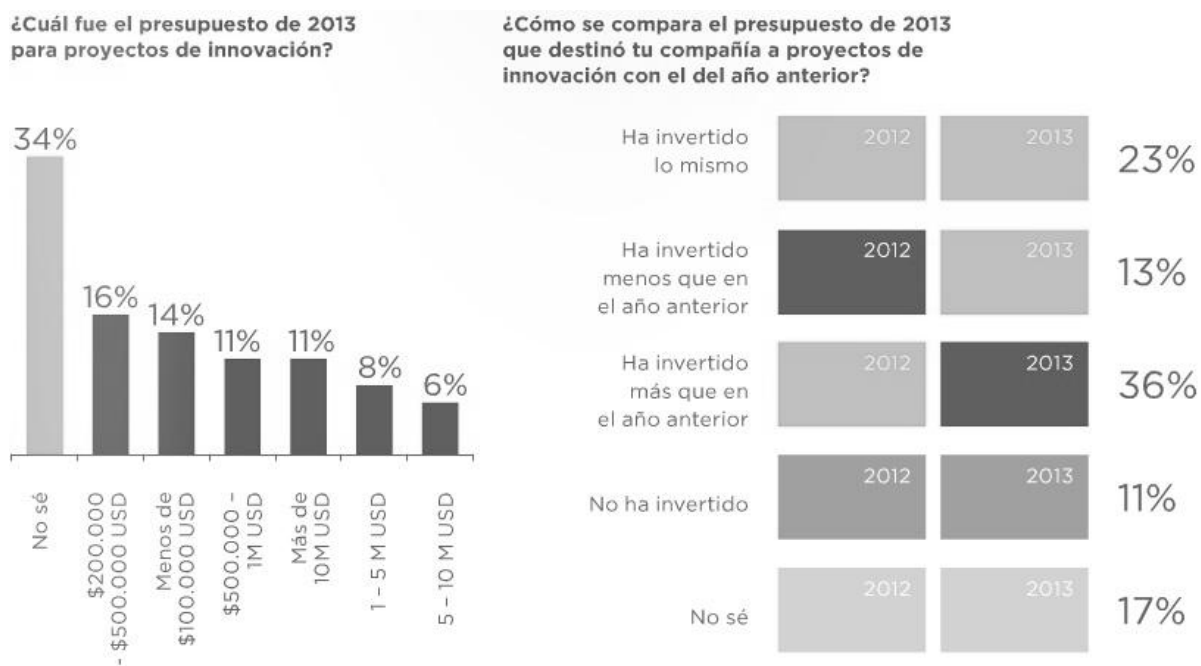
Otro factor que se describe en dicha investigación es que al preguntarles acerca de la estructura de innovación con la que cuenta la organización, el 18% de los encuestados afirma no contar con una estructura que lidere dichas actividades. Además sólo el 8% cuenta con un área de I+D al frente de las iniciativas de innovación. Esto es relevante para nuestro estudio, ya que la innovación puede ser un método para mejorar el éxito comercial de una compañía, pero sólo como parte de una estrategia corporativa global y estructurada.

Entonces, sí las empresas no cuentan con una estructura sólida interna que les permita desarrollarse a través de la innovación, se vuelve incomprendible que en la práctica empresarial se busque alcanzar objetivos comerciales haciendo énfasis en la innovación como motor de crecimiento.

Además esta investigación presenta evidencia según la cual las corporaciones latinoamericanas, destinan un presupuesto bajo en relación con las ventas anuales a cuestiones de innovación, representado en la Gráfica 2.

“A juzgar por los montos de inversión asignados, la innovación no es una prioridad para las empresas de América Latina”. (Innovación en LATAM, 2014). Esto limita el potencial de desarrollo de las empresas. Sin embargo, a pesar de que las compañías todavía están reticentes a invertir en tareas de innovación, el estudio revela que las partidas presupuestales están aumentando. “(El incremento anual de la inversión) indica que lentamente la innovación está dando rédito y demostrando su valor, garantizando inversiones mayores año a año. Teniendo en cuenta el contexto económico de América Latina, esto resulta significativo” (Innovación en LATAM, 2014).

## Gráfica 2: Inversión en Proyectos de Innovación en Organizaciones de América Latina



Gráfica 2. Innovación en LATAM. (2014)

En resumen del capítulo de Diseño, Estrategia e Innovación. El diseño es una herramienta estratégica que permite la innovación a nivel empresarial. La innovación en las empresas se enfoca en la creación de productos que contengan un valor diferenciador clave, el cual permita satisfacer nuevas necesidades, y agregar valor a los productos a través de la investigación y el desarrollo del capital humano. Estas competencias favorecen la creciente presión de las organizaciones para tomar un enfoque más holístico que incluya el impacto cultural, ambiental, político y social. Las nuevas oportunidades que están buscando las empresas para competir en el mercado global, surgen cuando una empresa es capaz de darse cuenta del potencial funcional, social y económico inherentes al uso del diseño (Scherfin, 2007). En especial para empresas que no son capaces de competir en los costos de producción, como las MIPYMES. Martin (2009) considera que en relación a

cómo el Diseño podría desbloquear la creación de valor, las empresas más exitosas en los próximos años van a equilibrar la maestría analítica y la originalidad intuitiva para crear avances en la innovación y en la eficiencia. Una combinación que produce ventaja competitiva a largo plazo.

Esta visión a largo plazo, involucra cómo el valor se crea, se hace y se sostiene. Sin embargo el diseño como una herramienta para estimular la innovación, sólo puede enfatizar estrategias futuras basadas en la creación de incógnitas deseables si es administrado, dirigido y valorado (Hatchuel et al. 2010). Es entonces donde la Gestión de Diseño desde un nivel administrativo permite al diseño recursos humanos y financieros para que el diseño ya no sea sólo acerca de la estética de las cosas, ya que están de acuerdo y más abiertos a cómo los procesos del pensamiento de diseño pueden ayudar a agregar y crear valor para sus organizaciones, productos y servicios. Aplicaciones de lo mencionado anteriormente se ven reflejadas dentro de las organizaciones en el desarrollo de productos y servicios con alto valor de diferenciación o ventaja competitiva, frente a un problema, necesidad u oportunidad (diseño de nuevas ofertas y experiencias de productos y servicios), en los procesos de gestión de todos los días para afectar y mejorar el rendimiento del negocio (establecer objetivos comunes para las diferentes áreas dentro de la organización, o cómo métodos para atraer a los clientes en un proceso co-creativo), en el desarrollo creativo de sus empresas para influenciar y estimular la cultura de la empresa (diseño como catalizador para la innovación y el crecimiento; diseño como facilitador de colaboración y procesos de trabajo participativos). Además, en posibilidad de trasladar la innovación a las diferentes etapas de sus procesos productivos. El desarrollo de nuevas



técnicas y herramientas de producción, la aplicación de otros esquemas de ventas o la implementación de cambios en la administración del negocio.

Ya que como menciona Patnaik (2009) el verdadero valor de la innovación no está en el diseño o en los diseñadores, sino en la reunión de un equipo multidisciplinario. La Gestión de Diseño entiende que la mezcla consciente de las diferentes disciplinas para descubrir y desarrollar oportunidades es lo que permite a las empresas alcanzar sus objetivos y trascender a nuevos mercados.

### **2.3 PyMEs**

El término "PyME" es el acrónimo de pequeña y mediana empresa para los países de habla hispana y SME (small and medium-sized enterprises) para el idioma inglés. Su definición global indica que: Se trata de la empresa mercantil, industrial o de otro tipo que tiene un número reducido de trabajadores y que registra ingresos moderados. Pyme también suele escribirse como PYME y PyME. Un término relacionado es mipyme o MIPyME, el acrónimo de micro, pequeña y mediana empresa, que toma en cuenta las modalidades de empresa más reducidas, tales como las unipersonales.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES), tienen una gran importancia en la economía, en el empleo a nivel nacional y regional, tanto en los países industrializados como en los de menor grado de desarrollo.

Las empresas PYMES representan a nivel mundial el segmento de la economía que aporta el mayor número de unidades económicas y personal ocupado; de ahí la relevancia que reviste este tipo de empresas y la necesidad de fortalecer su desempeño, al incidir éstas de manera fundamental en el comportamiento global de las economías nacionales; de

hecho, en el contexto internacional se puede afirmar que el 90% o un porcentaje superior de las unidades económicas totales está conformado por las MIPYMES. (Micro, Pequeña, Mediana y Gran Empresa. Estratificación de los Establecimientos. Censos Económicos 2004, INEGI.)

Los criterios para clasificar a la pequeña y mediana empresa son diferentes en cada país, de manera tradicional se ha utilizado el número de trabajadores como criterio para estratificar los establecimientos por tamaño y como criterios complementarios, el total de ventas anuales, los ingresos y/o los activos fijos.

Actualmente este tipo de empresas tienen que ser eficientes, competitivas y ofrecer productos y/o servicios de calidad; ya que las condiciones del mercado, tanto a nivel nacional e internacional demandan mejorar la calidad. Además la globalización como fenómeno mundial las obliga también a competir abiertamente con todos los países del orbe, es por ello, que al Estado (en cada caso particular) le corresponde crear las condiciones necesarias y adecuadas con la finalidad de que puedan incorporarse al proceso mundial globalizado en las mejores condiciones.

Ellas mismas por su parte tienen que desarrollar y modernizar las capacidades productivas y administrativas, que les permitan mejorar las condiciones laborales para su desarrollo y el aumento de oportunidades de abrir nuevos negocios en su entorno. Es fundamental entonces, la experiencia, el nivel académico de los empresarios y el conocimiento y aplicación de métodos administrativos y organizacionales que resulten elementos clave para formular estrategias de fomento industrial.

### 2.3.1 Características Generales de las PYMEs

De manera muy general todas las pequeñas y medianas empresas (PYMES) comparten casi siempre las mismas características, por lo tanto, se podría decir, que estas son las características generales con las que cuentan las PYMES (Flores, 2013):

El capital es proporcionado por una o dos personas que establecen una sociedad y por lo general son de carácter familiar, los propios dueños dirigen la marcha de la empresa; su administración es empírica, dominan y abastecen un mercado más amplio, aunque no necesariamente tiene que ser local o regional, ya que muchas veces llegan a producir para el mercado nacional e incluso para el mercado internacional, obtienen algunas ventajas fiscales por parte del Estado que algunas veces las considera causantes menores dependiendo de sus ventas y utilidades, su tamaño es pequeño o mediano en relación con las otras empresas que operan en el ramo, personal poco calificado o no profesional, poca visión estratégica y capacidad para planear a largo plazo, falta de información acerca del entorno y el mercado, falta de innovación tecnológica, puede deberse a falta de recursos, o por no contar con el espíritu innovador necesario, falta de políticas de capacitación, se considera un gasto, no una inversión, al no poder divisar las ventajas a largo plazo que puede generar, tienden a realizar sus procesos de la misma forma con la idea de que cuando un método no funciona mal, se mantiene sin analizar si existen otros mejores, falta de liquidez (Ibídem, p.10).

### 2.3.2 Ventajas y Desventajas de las PYMEs

Los estudios para identificar los problemas de las PYMES mezclan dos tipos de enfoques: el interno y el externo; el enfoque externo se caracteriza por problemas que afectan a las PYMES, pero que son más bien del tipo macroeconómico y en donde las PYMES no tienen influencia en su solución, mientras que el enfoque interno, se caracteriza

por problemas derivados de la gestión propia del negocio y del sector económico al que pertenece, y donde la PYME es responsable de la solución y de la mejora.

Es de vital importancia conocer las fuerzas y debilidades que muestran este tipo de empresas, que según su tamaño determinan algunas de sus ventajas o desventajas para su desarrollo como empresa (Proméxico 2013), como se muestra en la Tabla 5:

<b>VENTAJAS PEQUEÑAS EMPRESAS</b>	<b>DESVENTAJAS PEQUEÑAS EMPRESAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de generación de empleos</li> <li>• Asimilación y adaptación de tecnología</li> <li>• Contribuyen al desarrollo regional por su establecimiento en diversas regiones</li> <li>• Fácil conocimiento de empleados y trabajadores, facilitando resolver los problemas que se presentan por la baja ocupación de personal</li> <li>• Mantiene una unidad de mando permitiendo una adecuada vinculación entre las funciones administrativas y operativas</li> <li>• Producen y venden artículos a precios competitivos, ya que sus gastos no son muy grandes y sus ganancias no son excesivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les afectan con mayor facilidad los problemas que se suscitan en el entorno económico como la inflación y la devaluación</li> <li>• Viven al día y no pueden soportar periodos largos de crisis en los cuales disminuyen las ventas</li> <li>• Son más vulnerables a la fiscalización y control gubernamental, siempre se encuentran temerosos de las visitas de los inspectores</li> <li>• La falta de recursos financieros los limita ya que no tienen fácil acceso a las fuentes de financiamiento</li> <li>• Su administración no es especializada, es empírica y por lo general la llevan a cabo los propios dueños</li> <li>• Por la propia inexperiencia administrativa del dueño, éste dedica un número mayor de horas al trabajo, aunque su rendimiento no es muy alto</li> <li>• Falta de estructura formal, falta de sistematización de sus operaciones y actividades, falta de políticas escritas, falta de supervisión y de estándares de desempeño.</li> <li>• Las PYMES carecen de sistemas de planeación, organización, administración y control eficientes</li> <li>• Falta de capacitación, excesiva rotación de personal, falta de seguridad e higiene</li> <li>• Falta de conocimiento real de su competencia, falta de utilización de técnicas mercadológicas para dar a conocer su producto y adecuarlo a las</li> </ul>

	necesidades del consumidor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasez de registros contables, costos mal determinados y precios que no cubren los costos totales</li> </ul>
<b>VENTAJAS MEDIANAS EMPRESAS</b>	<b>DESVENTAJAS MEDIANAS EMPRESAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen una gran movilidad, permitiéndoles ampliar o disminuir el tamaño de la planta, así como cambiar los procesos técnicos necesarios</li> <li>• Por su dinamismo tienen posibilidad de crecimiento y de llegar a convertirse en una grande empresa</li> <li>• Absorben una porción importante de la población económicamente activa, debido a su gran capacidad de generar empleos</li> <li>• Asimilan y adaptan nuevas tecnologías con relativa facilidad</li> <li>• Se establecen en diversas regiones del país y contribuyen al desarrollo local y regional por sus efectos multiplicadores</li> <li>• Cuentan con una buena administración, aunque en muchos casos influenciada por la opinión personal del o los dueños del negocio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantienen altos costos de operación</li> <li>• No se reinvierten las utilidades para mejorar el equipo y las técnicas de producción</li> <li>• Falta de capacitación, excesiva rotación de personal, falta de seguridad e higiene</li> <li>• Sus ganancias no son elevadas; por lo cual, muchas veces se mantienen en el margen de operación y con muchas posibilidades de abandonar el mercado</li> <li>• Algunos otros problemas como: ventas insuficientes, debilidad competitiva, mal servicio, mala atención al público, precios altos, activos fijos excesivos, mala ubicación, descontrol de inventarios, problemas de impuestos y falta de financiamiento adecuado y oportuno</li> <li>• Falta de apoyo y financiamiento por parte de las instituciones financieras nacionales y más aún las internacionales</li> </ul>

Tabla 5: Ventajas y Desventajas para Pequeñas y Medianas Empresas. Flores 2013.

Para el caso de las medianas empresas, podemos darnos cuenta que padecen casi los mismos problemas que las pequeñas empresas, pero a niveles más complejos.

### 2.3.3 Clasificación de las PYMEs en México

Existen a nivel internacional distintas definiciones de las micros, pequeñas y medianas empresas, dependiendo de las diferentes agencias clasificadoras. La diversidad de criterios para definir a las MIPYMES a nivel mundial tiene que ver finalmente con características políticas y económicas de cada nación.

En México se clasifican en función del número de empleos y de acuerdo al sector económico al que pertenecen, con base en la estratificación establecida por la Secretaría de

Economía, de común acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y publicada en el Diario Oficial de la Federación en el artículo 3. (Ver Tabla 6)

Estratificación por Número de Trabajadores			
Sector/Tamaño	Industria	Comercio	Servicios
<b>Micro</b>	0-10	0-10	0-10
<b>Pequeña</b>	11-50	11-30	11-50
<b>Mediana</b>	51-250	31-100	51-100

Tabla 6: Clasificación de las empresas, tomado de la Ley para el desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. (Se incluyen productores agrícolas, ganaderos, forestales, pescadores, acuicultores, mineros, artesanos y de bienes culturales, así como prestadores de servicios turísticos y culturales).

La tabla 7 además, muestra la estratificación para las MiPyMEs que recientemente la Secretaría de Economía estableció, incluye el número de trabajadores y toma en cuenta un criterio de ventas anuales, con el fin de evitar la discriminación en contra de empresas intensivas en mano de obra y de que empresas que tienen ventas significativamente altas participen en programas diseñados para micro, pequeñas y medianas empresas.

Estratificación de empresas publicada en el Diario Oficial de la Federación 30 de junio de 2009				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
<b>Micro</b>	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4,6
	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
<b>Pequeña</b>	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
<b>Mediana</b>	Servicios	Desde 51 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

\*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) x 10% + (Ventas Anuales) x 90%.

El tamaño de la empresa se determinará a partir del puntaje obtenido conforme a la siguiente fórmula: Puntaje de la empresa = (Número de trabajadores) X 10% + (Monto de Ventas Anuales) x 90%, el cual debe ser igual o menor al Tope Máximo Combinado de su categoría.

Tabla 7. Estratificación de empresas publicada en el Diario Oficial de la Federación  
2.3.4 **Importancia de las PYMEs para México**

Las micro, pequeña y mediana empresas (MIPYMES) son de vital importancia para México. Con base en el Censo Económico 2009 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), ese año había en nuestro país 3.7 millones de unidades económicas catalogadas como MIPYMES, las cuales dieron empleo a 13.5 millones de personas y tuvieron una producción bruta agregada de 3 mil 293 millones de pesos; esto representa 99% de las unidades económicas del país, 67% del personal ocupado y 30% de la producción bruta total nacional. Datos más recientes del 2013, indican que el número de MIPYMES aumentó casi en 300, 000 unidades económicas en 3 años (Figura 2).

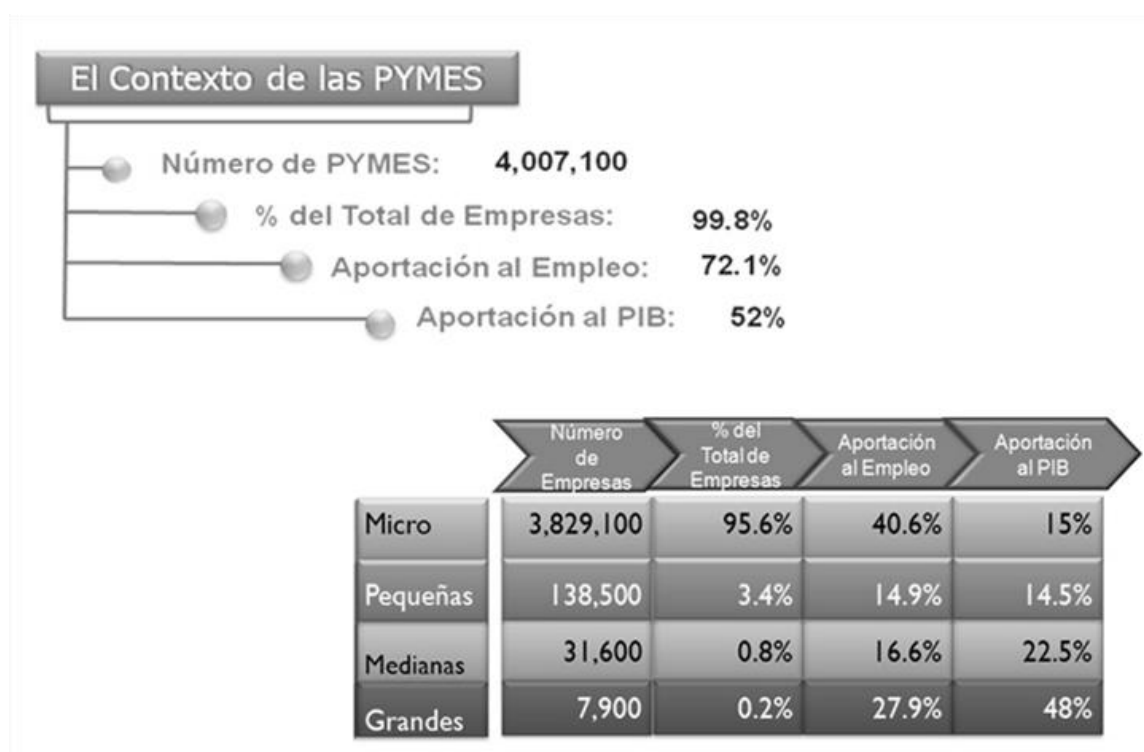


Figura 2: ¿Por qué es tan importante el empresario PYME como usuario de servicios financieros?  
Secretaría de Hacienda y Crédito Público 2013.

Una vez que se conoce el número aproximado de unidades económicas con las que cuenta la República Mexicana, se hará una clasificación según su actividad económica. En México prevalecen el comercio, servicios e industrias manufactureras. De acuerdo con el

Censo Económico, estos tres sectores detentan el 98% de las unidades económicas catalogadas como MIPYMES, 93% de su personal ocupado y 83% de su producción bruta. Esto es entonces, según lo muestra la Tabla 8, casi el 50% de las PYMES se dedican al comercio, que forma parte del sector terciario. Y otro 39% al sector servicios que también forma parte del sector terciario. En este grupo (Coll-Hurtado y Córdoba, 2006) desglosan las actividades del sector terciario como: Terciario rector, constituido por las actividades de gobierno y las finanzas; Terciario social, integrado por los servicios educativos y de salud; Terciario económico, en el que se agrupan el comercio, las actividades del ocio, de apoyo a los negocios, los servicios profesionales, hotelería, restaurantes, etc., y Terciario de las comunicaciones, que corresponde al transporte y a las comunicaciones.

<b>Sector</b>	<b>Porcentaje</b>
Manufactura	12
Comercio	49
Servicios	39
Total	100

Tabla 8: Distribución por sector Económico. INEGI, Censos Económicos 2004

El sector terciario es un sector sumamente complejo que requiere de una atención constante puesto que es quizá el sector de actividad en el que los cambios macroeconómicos se reflejan con mayor crudeza y en el que se dan mayores condiciones cambiantes de adaptación (Coll-Hurtado y Córdoba, 2006), entonces sin el apoyo a la participación de las MIPYMES en la economía se limita el crecimiento económico sostenido del país.

### 2.3.5 Información estadística de las PYMEs en México



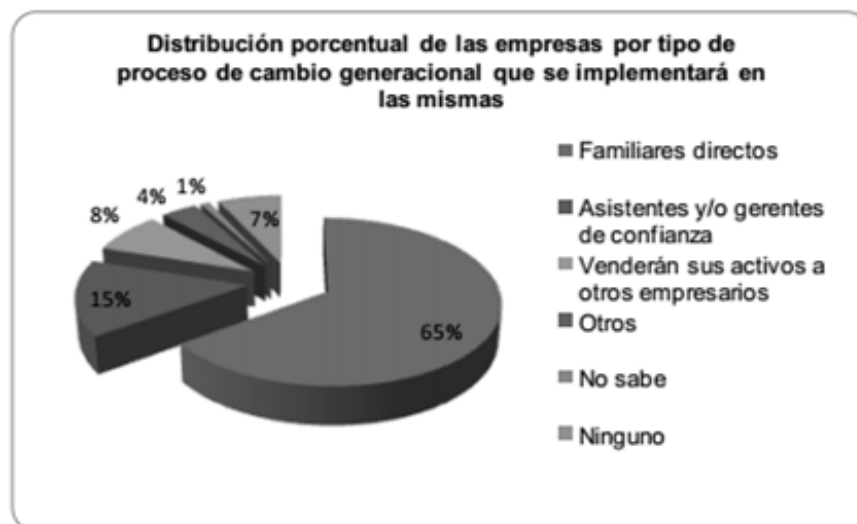
Conocer aspectos más específicos acerca de cómo funcionan las PYMES en nuestro país, será de utilidad para tomar decisiones más responsables y encaminadas de acuerdo al contexto. Es por ello que analizaremos la información proporcionada mediante la encuesta del Observatorio PYME, que fue realizada durante el año 2002, por parte de la Secretaría de Economía (SE) –en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Universidad de Bologna en Argentina y el INEGI– con el fin de conocer, entre otros aspectos: el perfil del empresario, características de la empresa, características laborales en la empresa, inversiones y financiamiento en la empresa, clientes y proveedores, estrategias empresariales, y utilización de programas gubernamentales. Esta encuesta agrupa un panel de mil pequeñas y medianas empresas mexicanas de los sectores manufactureros, comercio y servicios. Y aunque ha transcurrido más de una década desde la última publicación de este Observatorio, la carencia de datos actualizados impide conocer avances o retrocesos sobre la actual situación de las PYMES. Uno de los problemas más significativos para este y otros análisis es que las fuentes de información, siempre son deficitarias tanto en contenido como en periodicidad (Coll-Hurtado y Córdoba, 2006).

Entre los principales hallazgos encontrados surge el perfil del empresario. En México el 45% de los socios que participan en la gestión directa de la empresa se encuentra en un rango de edad entre los 40 y 59 años de edad. También se muestra el Nivel de Formación con el que cuentan estas mismas personas en donde existe una marcada distinción con un 48% que especifica que los socios cuentan con el grado de Licenciatura completa, seguido de un 18% de socios que cuentan con preparatoria o profesional técnico terminado como se muestra en la Gráfica 3.



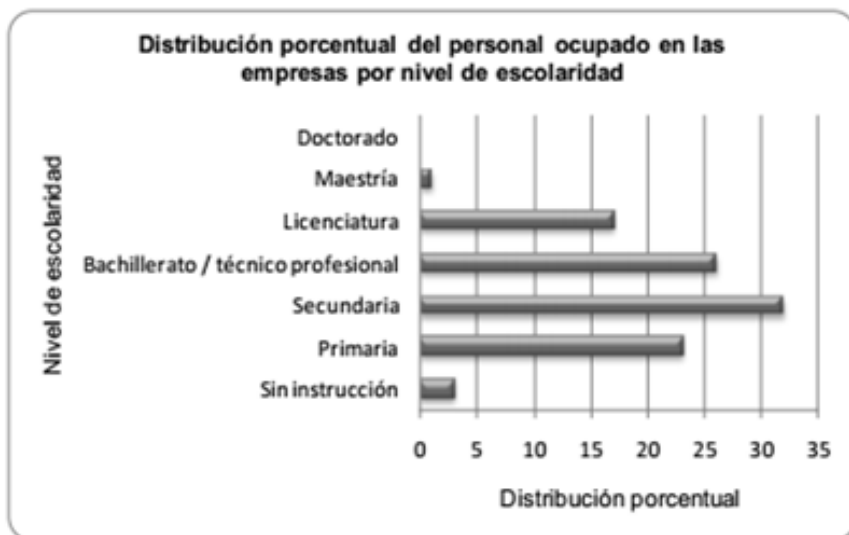
Gráfica 3. Distribución porcentual de socios que participan en la gestión directa de las empresas por nivel de formación. Observatorio PYME (2002)

Esto quiere decir que la mayoría de las personas que forman una PYME cuentan con preparación profesional o técnica que les otorga conocimientos específicos en determinadas áreas del saber. En la Gráfica 4, se representan las características de la empresa, en donde predomina con un 65% que en México las PYMES son de carácter familiar.



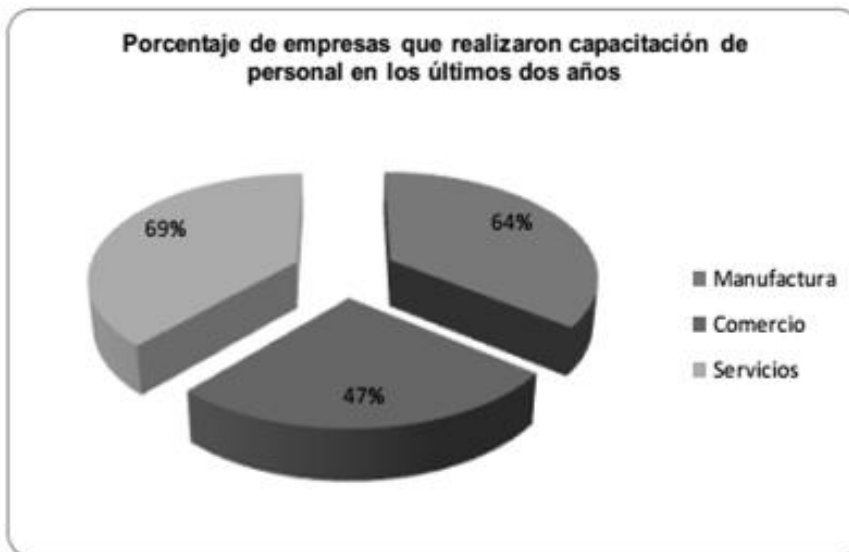
Gráfica 4 Distribución porcentual de las empresas por tipo de proceso de cambio generacional que se implementará en las mismas. Observatorio PYME (2002)

Otra característica que se presenta, en cuestión de aspectos laborales es que en cuanto al nivel de formación de los empleados, los porcentajes se encuentran equilibrados desde primaria hasta licenciatura, es decir que se busca a los empleados más por sus habilidades que por sus conocimientos. En la Gráfica 5 se observa este planteamiento, que desde una perspectiva profesional, las PYMES buscan practicantes para llevar a cabo sus actividades.



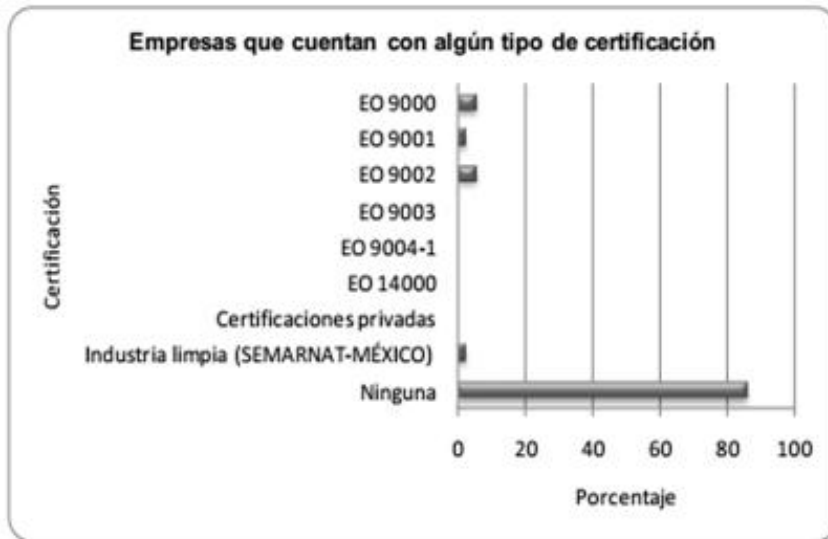
Gráfica 5 Distribución porcentual del personal ocupado en las empresas por nivel de escolaridad. Observatorio PYME (2002)

Ya que como se puede observar en la Gráfica 6, la capacitación resulta una práctica importante para las PYMES, que se preocupan por capacitar a sus empleados y directivos en competencias específicas para su labor dentro de la empresa.



Gráfica 6 Porcentaje de empresas que realizaron capacitación de personal en los últimos dos años. Observatorio PYME (2002)

Sin embargo en contraste con el aspecto positivo de la capacitación, entre las debilidades de la empresa resalta que falta una cultura de calidad (Gráfica 7) ya que más del 80% de las PYMES no cuenta con algún tipo de certificación. Esto los pone en desventaja para competir a nivel global con otras empresas de su mismo giro.



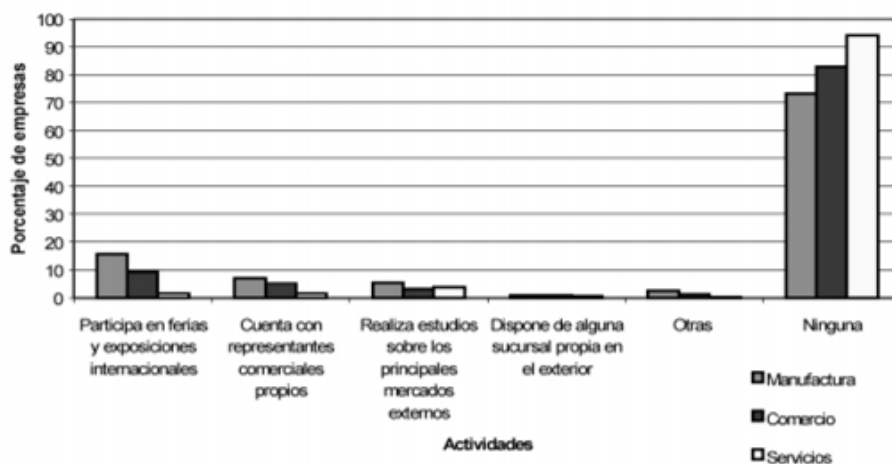
Gráfica 7 Empresas que cuentan con algún tipo de certificación. Observatorio PYME (2002)

De igual manera las técnicas de mejora en calidad y/o productividad no son representativas, ya que cerca del 50% de las empresas no utiliza ninguna. (Gráfica 8)



Gráfica 8 Empresas que utilizan técnicas de mejora en calidad y/o productividad. Observatorio PYME (2002)

Otra debilidad de este tipo de unidades económicas es que poseen un bajo grado de inversión. Este factor se encuentra íntimamente ligado a la situación de incertidumbre que ha prevalecido tanto en nuestro país como en el resto del mundo. Esa misma incertidumbre limita el potencial de desarrollo de las empresas, en un nivel macroeconómico, ya que por cuestiones internas o externas, tan sólo un 9% de estas empresas en los últimos 2 años ha cruzado la frontera. Las PYMES aseguran que es por falta de información y apoyos para la exportación, tales como, la escasez y alto costo de fletes, la lentitud en las operaciones debido a los excesivos trámites aduaneros; así como los altos aranceles en los mercados de destino. Sin embargo lo que se ve reflejado en la Gráfica 9, es que el 83% de las actividades económicas existentes no realizan ninguna actividad para consolidar su presencia en el exterior. Lo cual perjudica directamente la expansión del negocio, alcanzar nuevos mercados y desarrollar nuevas oportunidades tanto de empleo o de integración de innovaciones debido a la inexistencia de competencia competitiva.



Gráfica 9 Actividades para consolidar su presencia en el exterior. Observatorio PYME (2002)

En el último tema a discusión en la encuesta del Observatorio PYME se analiza la situación de la PYME desde 2 perspectivas. La primera perspectiva es acerca del

otorgamiento de créditos a estas empresas. Lo cuál a diferencia de lo que podría pensarse, es muy baja la participación del sector financiero en el otorgamiento de créditos a estas empresas. Únicamente el 13% de las PYMES ha solicitado algún tipo de crédito bancario en los dos últimos años; de este porcentaje, el 76% ha recibido dicho crédito. Las PYMES estableces que las principales causas por las cuales se les niega el crédito son el desinterés del banco hacia el sector, la falta de garantías, y la indiscutible falta de información en esta materia. Ahora bien, la segunda perspectiva representa la parte de apoyos gubernamentales, la cual carece de eficiencia según los datos a continuación, ya que falta información clara y precisa sobre los programas de apoyo públicos, entendiendo que el 86 % de las mismas señala, no conocer los programas de apoyo federales, estatales, y/o municipales; y tan sólo el 12.65 % de éstas los conoce, pero no los ha utilizado. El 1.8% de las PYMES los conoce y ha utilizado. Esto quiere decir que los esfuerzos del gobierno no están cumpliendo con los resultados esperados.

Entonces se tiene empresarios capacitados para responder a las necesidades imperantes de los nuevos mercados, sin embargo el desconocimiento de los programas públicos, la falta de información en la búsqueda de créditos o la indiferencia para invertir en el negocio y buscar expandirse a otras regiones ha resultado en un limitado desarrollo de las PYMES que a su vez limita el desarrollo económico del país, al ser estas unidades económicas una de sus principales bases de generación del PIB.

### **2.3.6 Limitantes al crecimiento de las PYMEs en México**

Para ampliar el tema anterior ahondaremos acerca de las principales limitantes de crecimiento para las PYMES y entender los estudios especializados que indican que sólo la mitad de las éstas alcanza a sobrevivir durante dieciocho meses. A pesar de que las pymes

suelen contar con una estructura organizacional simple que agiliza la toma de decisiones y la adaptabilidad ante cambios de entorno, a la vez que mejora el flujo de información y la comunicación entre sus miembros, lo que repercute en una mayor flexibilidad y capacidad de adaptación estructural. Asimismo, al ser en muchas ocasiones negocios familiares, impera un elevado nivel de compromiso y motivación de sus integrantes, a la vez que la cercanía al cliente le otorga ventajas de información y mayor flexibilidad para producir pequeñas cantidades, a corto plazo y con determinadas especificaciones (Vásquez, 2007).

Pero a pesar de estas ventajas, en México existen factores internos y externos que han frenado el desarrollo de las PYMES. En cuanto a factores internos, destacan: Estructura y organización. Las PYMES presentan deficiencias en su gobierno corporativo, en la gestión y en la planeación financiera. Vásquez (2006) menciona como causa principal del fracaso de las PYMES mexicanas, la ausencia de conocimiento del negocio que se inicia, es decir, que con frecuencia el empresario mexicano se aventura sin conocer el medio a profundidad. La falta de administración profesional impide una correcta planeación y capacidad para interpretar variables económicas y financieras y una adecuada formulación de la visión y misión de la empresa, que se pierde en la operación diaria sin una visión de largo plazo. Ello genera expectativas poco realistas, como pensar que el negocio se desarrollará con relativa facilidad, o el incurrir en gastos e inversiones innecesarios, y se refleja en una escasa definición y planificación de objetivos, en flujos de caja inconsistentes con el capital de trabajo disponible y aún menos con la obtención de capital de largo plazo (Maza Pereda, 1997 e ITAM, 2009). También surgen dificultades en la presentación de estados financieros y un alto componente de informalidad; la demora en el pago de obligaciones tributarias es otra fuente de desembolsos. Según la Fundación de

Desarrollo Sostenible Fundes (2006), 43% de las pymes fracasa por errores administrativos y 24% por errores financieros antes de cumplir un año. Parte de estos problemas surgen de la propiedad familiar de los negocios, que en reiteradas ocasiones se traduce en una insuficiente inversión y reinversión de utilidades, en la ausencia de una cadena de mando definida que deslinda de responsabilidades, y en un esquema de remuneraciones desvinculado de la productividad (Martínez García, 2006). Una característica fundamental de la PYME familiar es la ausencia de separación entre el dueño y la empresa, que deriva en dificultades de sucesión cuando fallece el fundador. Además, según el estudio de Visa y The Nielsen Company (2008), los empresarios resuelven los asuntos de negocios como si fueran actividades personales e involucran recursos familiares de naturaleza patrimonial, sin establecer un límite prudente de exposición al riesgo, y la brecha entre destrezas técnicas y de negocios les impide visualizar el riesgo real al que se exponen.

Los problemas relacionados con la producción de las PYMES abarcan áreas vinculadas principalmente al proceso en sí, a los factores de producción y al uso de tecnología. En lo referente al proceso, los problemas se derivan de una baja productividad, con una diversidad no siempre racional de métodos de producción; una ineficiente distribución de tareas; la incapacidad para el logro de economías de escala; un inadecuado balance en las líneas de producción, así como deficiencias en la definición y diferenciación del producto. También la planeación y control son deficientes, lo que deteriora la calidad, e incide en abastecimientos irregulares e inoportunos, dañando la eficiencia e incrementando el costo. Otra limitante de las PYMES es que carecen de métodos de organización laboral nuevos y enfrentan altos costos de transacción y elevadas tasas de mortalidad (Tan, López-Acevedo y otros 2007). En relación a los factores de producción, en materia laboral, la



dificultad para absorber costos de capacitación del personal repercute en una baja productividad y en un desconocimiento o no aplicación de las normas básicas de seguridad, higiene y nuevas tecnologías. Ello se traduce en bajas remuneraciones, escasa especialización, alta rotación del personal y la fuga del más capacitado, así como en un bajo nivel de competencia para alinear procesos de negocios y optimizar el uso de recursos. Según funcionarios del Instituto Nacional para la Competitividad, más del 70% de la PEA (Población Económicamente Activa) trabaja en sectores cuya productividad es 25% de su contraparte en EEUU. Con respecto a la materia prima, las PYMES presentan problemas en su control de entregas, en el manejo de insumos e inventario que reporta altos índices de desperdicio y de daños por un manejo y selección inadecuada de materiales y canales de comercialización. En cuanto a equipamiento, suelen reportar equipo insuficiente e inadecuado, una ausencia de control del mismo que se refleja en robo y extravío, un uso ineficiente y en un alto índice de obsolescencia. En cuanto al local, la ergonomía suele ser inapropiada, el lugar improvisado, y el mantenimiento de las instalaciones condicionado a resultados, por lo que la inversión en el negocio es escasa e irregular. A veces, el activo fijo es excesivo o irreal, quitando liquidez: se cuenta con exceso de capacidad instalada o se adquieren máquinas o herramientas que van a tener una utilización mínima.

También hay un acceso limitado a las tecnologías de información (Allen, 2006). El 50% de las PYMES informaron usar teléfono celular y casi el 40% computadora con fines empresariales. La cuarta parte de las compañías encuestadas informó del uso internet para su negocio, la cifra más baja en toda América Latina, pero además, solo un 7% declaró buscar proveedores en la web, un 8% promocionarse a través de la red, mientras que un 4% la utilizó para compras o para hacer pedidos a sus proveedores. Finalmente, solo el 10%

cuenta con su propia página web. Todos estos factores dificultan el encadenamiento de la PYME con otras de mayor tamaño (Salcedo, 2005).

Por su parte los obstáculos de origen externo al crecimiento de las PYMES lo constituye, en primer lugar, el entorno donde ésta se desenvuelve. El proceso de globalización, la ausencia de un programa transexenal de desarrollo y políticas de estabilización de naturaleza fiscal o monetaria agresivas y sus efectos en ingreso, tipo de cambio y tasas de interés, afectan en mayor proporción a la PYME, que por su tamaño y atomización le resulta imposible construir las condiciones económicas y de aprendizaje para encadenarse a grandes empresas y al comercio internacional (Arroyo Venegas, 2008). Respecto a las condiciones locales, Martínez (2006) señala que la baja calidad de infraestructura, la escasa integración entre productores y proveedores y los costos elevados de algunos insumos, parques industriales y medios de comunicación en México, dañan la competitividad de estas empresas. Otras limitantes externas al crecimiento de las pymes se refieren a los trámites gubernamentales y la fiscalización, al limitado acceso al financiamiento y a la ineficacia de los programas gubernamentales. (Barragán 2002)

### **2.3.7 Retos para las MIPYMES en México.**

En este panorama los retos para las MIPYMES mexicanas son muchos, en especial si se quiere que puedan mantenerse activas y productivas en un mercado cada vez más competido y globalizado, y así revertir la tendencia que indica que el 80 por ciento cierra durante su primer año de operación por falta de liderazgo o problemas internos.

La forma de administrarlas tiene que dirigir su estrategia hacia la adopción de una cultura internacional de negocios que le permita una visión de crecimiento a largo plazo y la obtención de mayores ventajas competitivas. Los requerimientos para adoptar esta nueva

cultura de negocios deberán incluir un plan de negocio bien estructurado con una visión internacional, alta capacidad directiva de quién está al frente de la PYME, adecuado control de gastos y costos; un extremo cuidado de la liquidez y del capital neto del trabajo, manuales de proceso, inversión en talento e innovación, descripción de líneas de autoridad, responsabilidades y tareas que debe realizar cada jefe o colaborador, detección, explotación y difusión de sus ventajas competitivas, filosofía de calidad en los procesos productivos, estrategias efectivas para hacer de su empresa una marca y facultar a su personal.

El financiamiento es un tema que debe tratarse por separado. Cito un extracto de un artículo redactado por Ramón Lecuona (2009), investigador de la UNAM: “

No hay forma de que un país que dedica apenas un poco más de una décima de punto porcentual del PIB a financiar la formación del capital de sus PyMEs pueda aspirar a modernizar ampliamente su economía, ni a elevar el valor agregado de sus exportaciones, ni aumentar su competitividad. Es indispensable un esfuerzo profesional y más robusto, con el fin de ampliar el crédito para inversión en las PyMEs. (p. 89)

Se hace necesario entonces apoyar al pequeño y mediano empresario para sortear los obstáculos más comunes y evitar el debilitamiento de su organización. En la Tabla 9, se expresa de manera concisa estos obstáculos o desafíos más comunes a los que se le debe prestar atención así como a las Oportunidades de Desarrollo.

En este capítulo reiteramos que las PYMES son fundamentales en la economía del país, principalmente en términos de empleo contribuyendo al crecimiento económico, desarrollo regional y participación en el comercio internacional de México, de ahí la necesidad de fortalecer su desempeño.

<b>Desafíos y oportunidades para el sector de las PyMEs</b>	
Desafíos	Oportunidades
Aumento de la competencia internacional y emergencia de nuevas potencias industriales	Mayor estabilidad macroeconómica
Nuevos elementos de competitividad: calidad, diseño, innovación.	Tecnologías de información y comunicación
Acceso a financiamiento, tecnología y otros servicios empresariales	Integración a clusters y a cadenas productivas
Debilidad de las políticas e instrumentos de apoyo	Nuevos programas para fortalecer la competitividad
Competencia del sector informal	

Tabla 9 Desafíos y Oportunidades para el sector de las PyMEs. Banco Interamericano de Desarrollo 2005.

Por su parte el Estado propicia las condiciones para que las PYMES cumplan con su papel fundamental en los diferentes aspectos, y se hace responsable de apoyar e impulsar al sector industrial en nuestro país, sobre todo al sector más pequeño como son las PYMES. Para tal efecto el Estado define un Plan Nacional de Desarrollo, en el que especifica un programa Sectorial para el fomento de las micro, pequeñas y medianas empresas, en el cual participan un sinnúmero de dependencias públicas como: la Secretaría de Economía, Nacional Financiera, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, entre otras. Así mismo, la CONACYT ha creado planes para impulsar el desarrollo de nuevas ideas, pero a pesar de que se han conjuntado esfuerzos para apoyar a las PYMES, éstos aún no son suficientes.

Según la Secretaría de Economía (2014) quien trabaja para elevar la competitividad, fortalecer el mercado interno, impulsar el desarrollo de las cadenas productivas y fomentar la productividad de las empresas e implementar políticas públicas

que estimulen la asesoría, organización y financiamiento para las pequeñas y medianas empresas de México:

Puntualizó que en lo que va del año se han asignado más de 46 mil millones de pesos para apoyar a unas 45 mil pequeñas y medianas empresas. Además, agregó, de los 600 mil empleos generados en el país, 60 mil empleos se han generado por medio de los programas de la SE; de estos, un diez por ciento se han generado a través de los apoyos del Fondo Pyme. Esto durante la Inauguración de la Semana Regional Pyme en Monterrey.<sup>17</sup> (En: <http://www.economia.gob.mx/32-eventos-y-noticias/comunicados/6133-INAUGURAN%20SEMANA%20REGIONAL%20PYME%20EN%20MONTERREY>)

Lo que hace falta es continuar acrecentando el apoyo por parte del gobierno, así como buscar el instaurar las políticas necesarias para que se fomenten el desarrollo de las PYMES. En México, hoy en día es relevante para el desarrollo económico del país considerar a la gestión empresarial especialmente la gestión de Diseño y la capacitación de mano de obra industrial.

Clariond (2011) Presidente de la CAINTRA menciona que una vez que ya se ha reconocido la innovación como motor de crecimiento se debe trabajar en tres propósitos fundamentales: promoción de la innovación y el desarrollo tecnológico como armas para mejorar la competitividad; búsqueda de un régimen fiscal simplificado para PYMES y el impulso a las reformas estructurales que México necesita. Independientemente del tamaño;

---

<sup>17</sup> En este evento, los empresarios y emprendedores encontrarán foros y conferencias en los pabellones de financiamiento, incubadoras y emprendedores, franquicias, apoyos institucionales, mercados internacionales, innovación tecnológica, mercadotecnia y publicidad, microempresarios regionales, consultoría y proveedores empresariales.

se debe orientar a las micro, pequeñas y medianas empresas a crecer a través de la innovación es la mejor forma de transformar estos negocios en grandes empresas. Para México no hay duda alguna que las PYMES son un eslabón fundamental, indispensable para el desarrollo ya que se cuenta con una importante base de Micro, Pequeñas y Medianas empresas, claramente más sólida que muchos otros países del mundo, se debe aprovechar para hacer de eso una fortaleza que haga competitivo al país, que se convierta en una ventaja real para atraer nuevas inversiones y fortalecer la presencia de productos mexicanos tanto dentro como fuera de nuestra nación. Sólo con la responsable y activa participación de toda la sociedad y de las autoridades se podrá lograr el objetivo de generar empleos suficientes, bien remunerados, en un marco de competitividad y crecimiento de las empresas y el país.

## **2.4 Gestión de Diseño en las PYMES**

### **2.4.1 Valor de la Gestión de Diseño para los negocios**

Como mencionamos en el capítulo de Gestión de Diseño, esta disciplina se relaciona con ciertas actividades de Gestión, métodos y habilidades que son necesarias para optimizar y gestionar los procesos de diseño; se centra en todos los aspectos visuales de una compañía, marcas y productos. Así como en los aspectos no visuales en relación con el proceso de Diseño como tal, o para procesos para el desarrollo de productos, producción, distribución, ventas, entrega o servicio. El objetivo explícito de esta disciplina comprende la creación de sinergia entre el ámbito creativo y el negocio para aprovechar con éxito y explorar el potencial del Diseño.

Su importancia a nivel internacional en el desarrollo económico para las organizaciones y empresas, ha iniciado políticas y programas de diseño en las economías más avanzadas. Por su parte, la Comisión Europea (2009) considera que la Gestión de Diseño debe ser una competencia que venga de la mano de la Gestión de la Innovación, en reconocimiento del hecho que las empresas necesitan la capacidad de innovación para responder a las nuevas oportunidades y amenazas del mercado actual; es decir que las empresas que invierten en diseño tienden a ser más innovadoras, rentables, y desarrollarse más rápido que las empresas que no lo hacen.

Una serie de estudios recientes muestran que las empresas que utilizan el diseño, tienden a tener mejores resultados en el área de Innovación. Y que las empresas de Innovación ven en el Diseño una estrategia corporativa. Estos estudios también muestran que las compañías que implementan el diseño a nivel estratégico, o como un proceso interno, son más eficientes al momento de llegar a nuevos productos que las empresas que no manejan una política de Diseño. Según la Comisión Europea (2009):

Hay un claro potencial para mejorar los resultados de innovación y competitividad en la empresa a nivel nacional mediante el uso del Diseño. Este potencial se ha vuelto más evidente en los últimos años, debido a la cambiante naturaleza de la innovación y la evolución del concepto de diseñar por un lado y por la cada vez más sofisticada demanda de los consumidores y la competencia global por el otro. El papel del diseño es fortalecer la comunicación entre las diferentes partes del proceso de innovación – por ejemplo entre I+D y la producción, I+D y marketing, para convertir las ideas y las invenciones tecnológicas en productos y servicios comercialmente aceptables, fáciles de utilizar y atractivos. En este sentido, el diseño es una herramienta para la innovación en los nuevos y emergentes mercados donde la necesidad de productos amigables para el

usuario y atractivos es una prioridad para crear o entrar en el mercado. Diseño es también una herramienta para la innovación en mercados maduros, donde desarrollos tecnológicos solo traen mejoras marginales al usuario final y en los mercados de baja tecnología (p.70)

Sin embargo el valor del diseño se puede aprovechar si no se gestiona bien. La investigación realizada por Chiva y Alegre (2009) demuestra que no existe un vínculo entre el nivel de inversión de diseño y el éxito del negocio, pero en su lugar muestra que existe una fuerte correlación entre las habilidades de gestión del diseño y el éxito empresarial. Esto significa que la gestión del diseño eficiente y eficaz es crucial para maximizar el valor del diseño porque aumenta la eficiencia de las operaciones y la gestión de procesos, mejora el rendimiento de la calidad (calidad interna y externa), y aumenta el rendimiento operativo. Para medir y comunicar el valor de la Gestión de Diseño, Borja de Mozota (2002) sugiere la adaptación del modelo Cuadro de Mando Integral<sup>18</sup> (Balanced Scorecard). Propone reestructurar las 4 perspectivas del CMI que son (1) Desarrollo y Aprendizaje (Learning and Growth) ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?, (2) Interna del Negocio (Internal Business) ¿En qué debemos sobresalir?, (3) Del Cliente (Customer) ¿Cómo nos ven los clientes? y (4) Financiera (Financial) ¿Cómo nos vemos a los ojos de los accionistas, en las siguientes. (1) Desarrollo y Aprendizaje ¿Se aplica el enfoque estratégico y mejora la calidad del personal más allá de la Gestión de Diseño? (2) Interna del Negocio. ¿La Gestión de Diseño como un proceso de Innovación proporciona mejoras en el rendimiento y los procesos de la empresa? (3) Del cliente ¿La gestión del diseño se aplica a la construcción de la diferencia corporativa y posicionamiento

---

<sup>18</sup> El CMI es una herramienta de administración de empresas que muestra continuamente cuándo una compañía y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico. Adicionalmente, un sistema como el CMI permite detectar las desviaciones del plan estratégico y expresar los objetivos e iniciativas necesarios para reconducir la situación.



estratégico? Y (4) Financiera ¿El modelo económico de gestión otorga un valor explícito y medible para la reputación de la empresa y el rendimiento del mercado de valores?

#### **2.4.2 Integración de la Gestión de Diseño a la Empresa**

Una vez analizado el concepto de Gestión de Diseño en los negocios, y planteado el contexto de nuestro objeto de estudio. Es necesario indagar acerca de cómo integrar la Gestión de Diseño a la PYME. La literatura señala que los análisis y las decisiones deben tener en cuenta el territorio competitivo en el que la empresa actúa, los vínculos, las oportunidades del entorno y de la competencia ya que varían entre cada unidad empresarial.

Tres orientaciones diferentes para la elección de la Gestión del Diseño pueden ser identificadas en las empresas. Estas orientaciones influyen en la percepción de la gestión y la responsabilidad de los administradores de diseño dentro de la organización. Las orientaciones estratégicas son: Enfoque de mercado, enfoque de producto y enfoque de marca (Kootstra, 2006). Las organizaciones enfocadas al producto a menudo tienen la responsabilidad del diseño en su departamento de Investigación y Desarrollo ( I + D ), las organizaciones con enfoque en el mercado impulsan a menudo la responsabilidad del diseño en sus departamentos de marketing, y las organizaciones enfocadas a la Marca a menudo tienen la responsabilidad del diseño en el departamento de la comunicación corporativa.

Dependiendo de la orientación estratégica, la Gestión del Diseño se traslapa con otras ramas de la Gestión como la Gestión del Marketing, Gestión de Procesos, Gestión Estratégica, Gestión de la Innovación.

#### **2.4.3 Gestión de Diseño por Niveles**

Una vez conociendo la orientación estratégica de la empresa, se busca Integrar la Gestión de Diseño, que al igual que la Gestión de la Estrategia, el Diseño puede ser gestionado en tres niveles: ESTRATÉGICO (a nivel de empresa o de toda la empresa), TÁCTICO (unidades de nivel empresarial o de negocios individuales) y OPERACIONAL (nivel de proyecto individual) (Kootstra, 2006).

#### NIVEL OPERACIONAL

La Gestión del Diseño a nivel operacional consiste en la Gestión de Proyectos de diseño individuales y equipos de diseño. Su objetivo es alcanzar los objetivos establecidos por la dirección de diseño estratégico. El éxito de una buena gestión del diseño se puede medir mediante la evaluación de la calidad de los resultados operativos de gestión del diseño. Incluye la selección y gestión de proveedores de diseño e incluye la documentación, supervisión y evaluación de los procesos de diseño y los resultados. Tiene que ver con el liderazgo personal, inteligencia emocional, la cooperación y la gestión de las comunicaciones internas. Se lleva a cabo para alcanzar los objetivos específicos del diseño y gestionar el juicio de las propuestas de diseño. Puede ayudar a construir valor de marca a través de la creación e implementación de las soluciones de diseño de alta calidad que mejor se adapten a la identidad de marca y la experiencia que el consumidor desea, de la manera más eficiente. Dependiendo del tipo de empresa y la industria, los siguientes títulos de trabajo están asociados con este rol: director de diseño operacional, diseñador senior, jefe de equipo, encargado de la comunicación visual, coordinador de diseño corporativo, entre otros.

## NIVEL TÁCTICO

La Gestión del Diseño a nivel táctico se refiere a la organización de los recursos de diseño y los procesos de diseño. Su objetivo es crear una estructura para el diseño en la empresa, reduciendo la brecha entre los objetivos establecidos a través de la gestión del diseño estratégico y la implementación del diseño en el nivel operativo. Define cómo el diseño se organiza dentro de la empresa. Esto incluye el uso de un organismo central que coordine los diferentes proyectos de diseño y actividades. Tiene que ver con la definición de las actividades, el desarrollo de habilidades de diseño, competencias y procesos, gestión de sistemas y procedimientos, la asignación de funciones y responsabilidades, el desarrollo de productos innovadores y conceptos de servicio, y la búsqueda de nuevas oportunidades de mercado. Los resultados de la gestión del diseño táctico se relacionan con la creación de una estructura para el diseño dentro de la empresa, para construir los recursos y las competencias internas para la ejecución del diseño. Dependiendo del tipo de empresa y la industria, los siguientes títulos de trabajo se asocian con esta función: gestor de diseño táctico, director de diseño, Gerente de diseño y la innovación, director de diseño de marca, desarrollo de nuevos productos (NPD) manager, gestor de identidad visual, entre otros.

## NIVEL ESTRATÉGICO

La Gestión de Diseño a nivel Estratégico consiste en la creación de la visión estratégica de largo plazo y la planificación para el diseño, se ocupa de definir el papel del diseño en la empresa. El objetivo de la Gestión del Diseño Estratégico es apoyar y fortalecer la visión corporativa mediante la creación de una relación entre el diseño y la estrategia de la empresa. Incluye la creación de estrategias de diseño, marcas y productos,

asegurando que la gestión del diseño se convierte en un elemento central en la proceso de formulación de la estrategia corporativa. La gestión estratégica de diseño es responsable de la elaboración y aplicación de un programa de diseño corporativo que influye en la visión del diseño, la misión y posicionamiento. Permite al diseño interactuar con las necesidades de la gestión empresarial y se centra en las capacidades a largo plazo. En caso de la aplicación de la Gestión de Diseño Estratégico, a menudo hay una fuerte creencia en el potencial de diferenciarse de la empresa y obtener una ventaja competitiva mediante el diseño. Como resultado, el pensamiento de diseño se integra en la cultura corporativa. Dependiendo del tipo de empresa y de la industria los siguientes títulos de trabajo se asocian con esta función: gestor de diseño estratégico, director de diseño, vicepresidente de diseño e innovación, director creativo, director de diseño de la innovación, entre otros.

#### **2.4.4 Condiciones para la incorporación de la Gestión de Diseño a la PYME**

Lecuona (2014), determinó que no podrán incorporar diseño aquellas empresas que no tengan predisposición a la innovación y sean reticentes a un cambio. Bien a través de una actitud estratégica ofensiva (querer lograr un liderazgo en el mercado); bien a través de una actitud estratégica de homologación (la empresa apuesta por equipararse en calidad a las firmas líderes, sin realizar innovaciones radicales como generación de nuevos conceptos pero sí en desarrollo).

Así mismo no podrán incorporar diseño aquellas empresas que no cuenten con una estructura variable, equipos interdepartamentales, con tareas detalladas por cada componente del equipo y un sistema de decisiones y control basado en la comunicación y el autocontrol. “Un estilo organizativo rígido y jerarquizado resulta inapropiado para la introducción de la herramienta de diseño” (Íbidem, p.17). El análisis de los casos

empresariales que han conseguido una incorporación efectiva del diseño y han obtenido resultados óptimos revela que ello es posible por la concurrencia de una serie de factores; primeramente la clara implantación del diseño como función gerencial, ubicando esta disciplina entre las responsabilidades de dirección, a nivel suficientemente alto como para poseer un papel significativo, y en segundo lugar la implicación del conjunto de la dirección en los problemas del diseño, de manera que su metodología esté presente en la definición de todas las estrategias industriales y comerciales, y comprometa al conjunto de la dirección. Por tanto, ha de considerarse que el compromiso e implicación de la dirección con el diseño constituye un elemento imprescindible. Suele evidenciarse que las empresas que han asumido efectivamente el diseño lo manifiestan institucionalmente, tanto en declaraciones como en documentos.

#### **2.4.5 Propuesta para la incorporación de la Gestión de Diseño a la PYME**

Lecuona (2014) propone una serie de 7 pasos para llevar a cabo el Proceso de Gestión de Diseño, menciona que es importante que la empresa detecte los problemas de diseño e identifique claramente la necesidad con relación a sus recursos. El diagnóstico debe incluir:

- (1) Análisis de la situación actual de la empresa: análisis de antecedentes y situación real de la empresa frente a la competencia.
- (2) Análisis de recursos: informarse sobre recursos internos de personal, organizativos y de gestión. Valorar los recursos técnicos propios en el campo del diseño y su gestión.
- (3) Análisis general: relación entre situación y recursos. Debilidades y fortalezas de la empresa. Una vez que hemos analizado en qué situación nos encontramos, debemos programar la actuación del diseño para solucionar las carencias detectadas.

*-Definir una estrategia:* esto es especialmente importante cuando se ha detectado déficit estructural o cuando se parte de una ausencia completa de antecedentes de diseño. La estrategia debe precisar básicamente la naturaleza de la actuación en diseño. Se tendrá que valorar:

- Relevancia que le vamos a dar al diseño, su relación con las actividades generales de la empresa.
- Si se realizará como una intervención puntual o como una línea permanente.
- Si se llevará a cabo como una actividad interna o una actividad subcontratada.
- Los campos donde vamos a actuar (producto, comunicación de producto, imagen de empresa,...).
- Las características diferenciales que buscamos aplicando el diseño (énfasis en los componentes tecnológicos, acento en las dimensiones estéticas o predominio de las propuestas de vanguardia,...).

*- Definir unas políticas* que nos ayudarán a poner en marcha nuestra estrategia:

- Canales organizativos internos: determinaremos el sistema operativo que canalizará las actividades de gestión del diseño (departamentos, director de proyectos).
- Contratación de servicios de diseño externos (si son necesarios): detectar, seleccionar y contratar servicios externos de diseño.

*- Financiación:* determinación de los presupuestos generales de diseño para cumplir la estrategia y administración de los mismos.

*- Elaborar un programa:* marcar los objetivos particulares de diseño:

- Metas y requisitos (tipo de producto, proyecto de comunicación, imagen).
- Calendario: establecer plazos y etapas de acuerdo con los objetivos y los recursos disponibles.

- Recursos presupuestarios y técnicos: asignación a cada proyecto de su presupuesto de diseño correspondiente y los medios técnicos necesarios. Determinar los responsables de los proyectos y sus tareas.(p.18)

Otra propuesta para implementar la Gestión de Diseño en la empresa está presentada por Ariza y Ramírez (2007) consiste en una metodología aplicada dividida en 5 etapas sucesivas e iterativas. Estas son: diagnóstico integral, asesoría y apoyo, seguimiento, evaluación y si es necesario, la etapa de reformulación de la estrategia. La intervención la llevan a cabo sobre 3 ejes importantes: la Organización, el Proceso y el Producto.

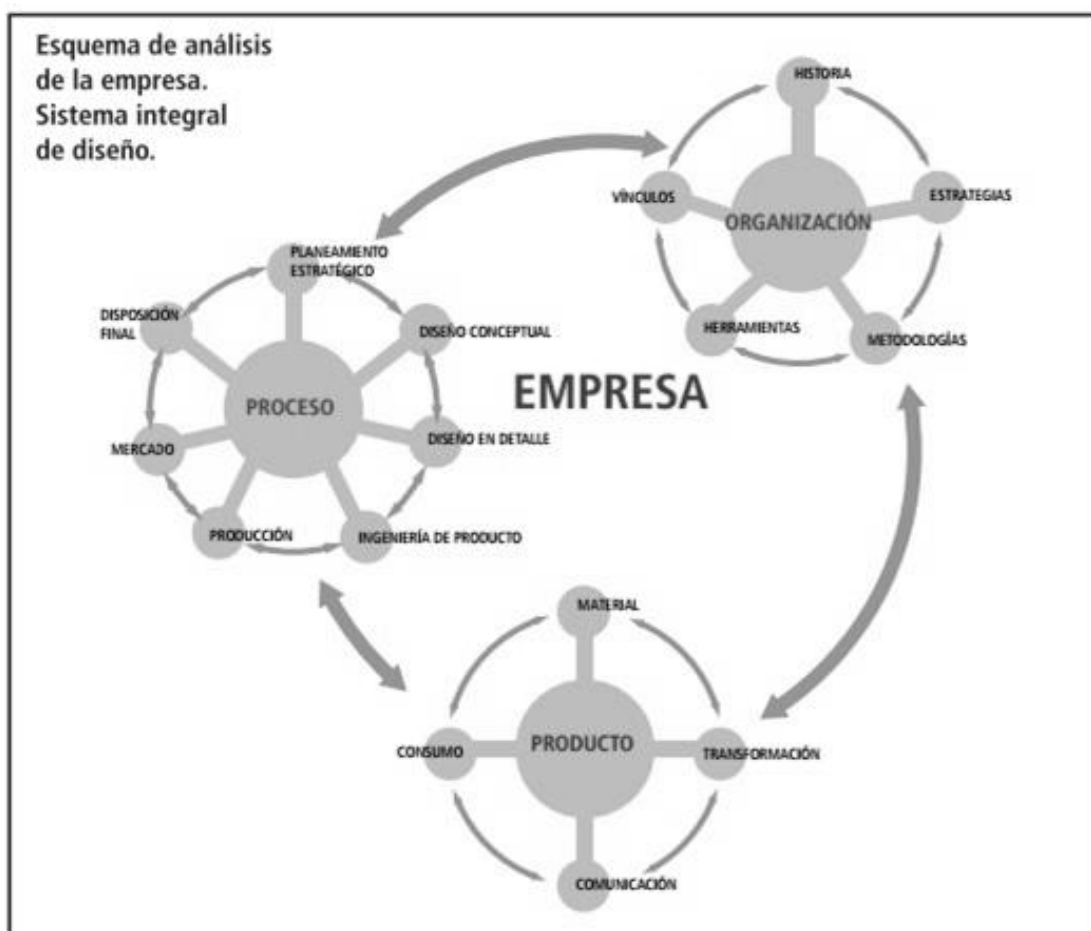


Figura 3. Esquema de Análisis de empresa. Sistema integral de diseño. Ariza y Ramírez (2007)

En la Figura 3 presentada anteriormente se representa el Esquema de Análisis de la empresa que nos presentan Ariza y Ramírez. Cada eje evalúa diversas características que permiten conocer de manera integral como funciona cada una de las unidades empresariales.

En el Eje de Organización, se manejan 5 apartados Historia, Estrategias, Metodologías, Herramientas y Vínculos. En este eje se evalúa el grado de madurez de la organización en relación con el diseño. Este análisis detalla la incorporación de elementos y prácticas explícitas o implícitas que permiten evidenciar la incorporación de la cultura del diseño en el seno de la organización. También resalta el peso estratégico que tiene la disciplina dentro de la organización. A continuación en la Figura 4 un esquema detallado del eje que contiene los aspectos de la organización.



Figura 4. Aspectos de la Organización. Ariza y Ramírez (2007)



En la Figura 5, el eje del proceso se definen y analizan los actores involucrados en cada una de las etapas intervinientes desde la definición estratégica hasta la disposición final del producto. Se toman en cuenta las metodologías y herramientas de trabajo utilizadas, la información y el conocimiento generado, los registros y pruebas de cada etapa. En este modelo propuesto por Ariza y Ramírez basado en modelos internacionales se determinan 8 áreas de análisis, sin embargo es importante mencionar que estas áreas dependerán exclusivamente de cada empresa. Además que esta división no se encuentra en un proceso secuencial, sino que estas fases se dan de manera simultánea e integrada.

Las fases propuestas son: planteamiento estratégico, diseño conceptual, diseño en detalle, ingeniería de producto, producción, mercado y disposición final.

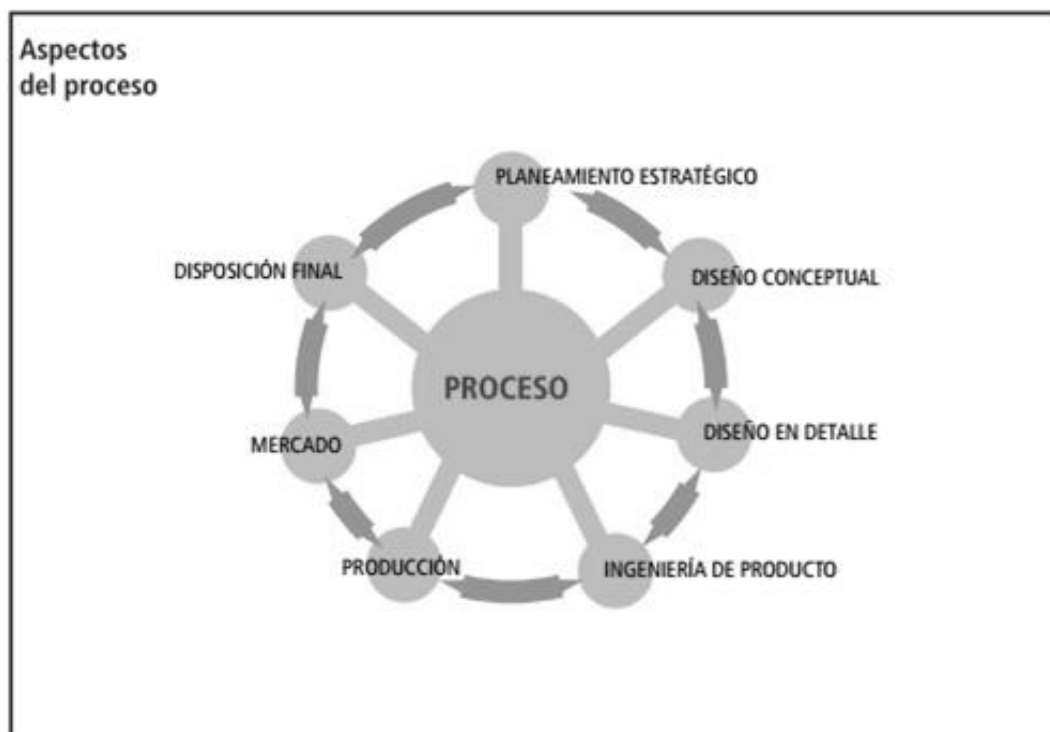


Figura 5. Aspectos del Proceso. Ariza y Ramírez (2007)

El tercer eje que envuelve a la empresa es el centrado en el Producto, se focaliza en los factores que intervienen en su configuración, es decir todos los componentes que son necesarios para su elaboración total. Desde materiales, elementos para sus transformación, para su comunicación y para su consumo. En la Figura 6 podremos apreciar con mayor claridad los elementos que componen cada uno de los aspectos que componen el eje.

La metodología de esta propuesta se sustenta en los principios de la investigación acción que propone Kurt Lewis. Donde se destaca que el conocimiento práctico no es el objetivo de la investigación acción sino el comienzo.

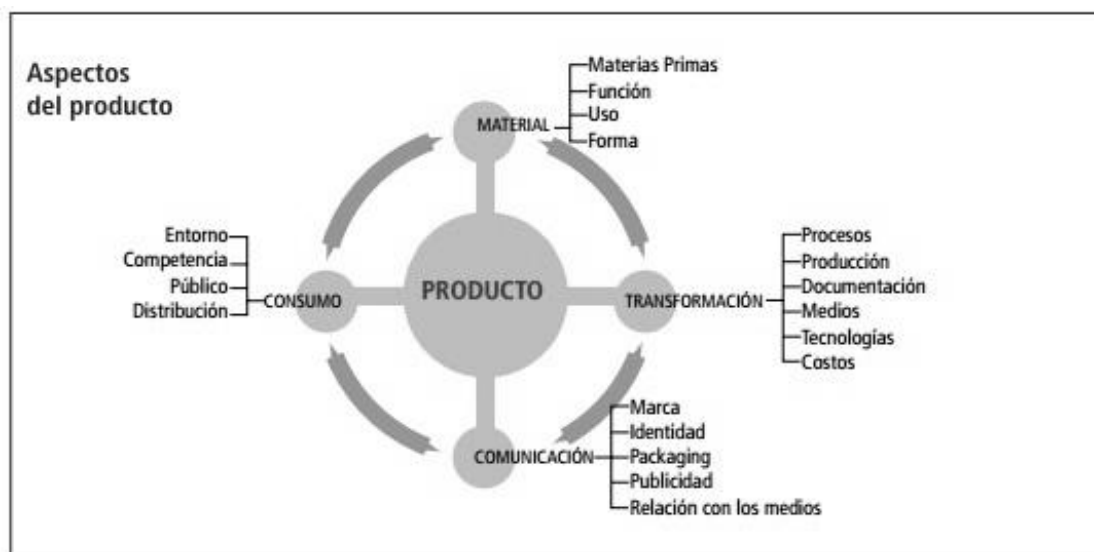


Figura 6. Aspectos del Producto. Ariza y Ramírez (2007)

Es por ello que las 5 etapas de esta metodología consisten en el Diagnóstico de Diseño, Asesoría en Gestión de Diseño y Seguimiento, Evaluación y Reformulación.

Comenzando por la detección de oportunidades de mejora para la optimización e innovación en lo relacionado con el Sistema Integral de Diseño en la empresa. Se debe de hacer una reunión de sensibilización con el fin de integrar a todos los miembros de los equipos de trabajo e involucrarlos en la cultura de Diseño. Se debe además tomar en cuenta

todos los procesos ya existentes, ya que de ningún modo se trata de imponer actividades. Además se debe de elaborar un informe con las recomendaciones y conclusiones iniciales. Así como aclarar inquietudes y dudas acerca del informe.

Una vez realizadas estas actividades la Metodología propone poner en práctica las recomendaciones dadas en el diagnóstico, llevando a cabo un plan de trabajo de acuerdo a la realidad y capacidades de cada empresa. Transcurrido un lapso de tiempo, se mide el impacto en las acciones recomendadas y el resultado. Una vez que se hayan obtenido los resultados, se vuelven analizar las posibilidades y como se menciono en un principio de esta metodología, se vuelven hacer modificaciones en base a las nuevas observaciones. Con el fin de estar siempre en una mejora continua en función de los objetivos de cada empresa.

#### **2.4.5.1 Implementación y resultados de la incorporación de la estrategia de diseño en la empresa.**

Para Jordi Montaña (2007) el final de la estrategia de diseño consiste en su implementación y puesta en práctica, que se transforma en unos resultados concretos. Esta fase es el corazón del proceso de diseño, que empieza con una estrategia y unas ideas generales que se transforman en conceptos y que finalizará con un producto desarrollado y un mercado preparado para el lanzamiento final. Los criterios para ver si la estrategia de diseño es correcta han de estar establecidos desde el inicio del proceso, pero no es hasta el final que se pueden medir.

Los resultados de la correcta implementación del proceso de diseño en términos generales se miden mediante: La novedad de los diseños y el grado de innovación que aportan, la coherencia y las sinergias con los otros productos de la empresa, la calidad de

los productos resultantes en cuanto a funcionalidad, ergonomía, estética, respeto medioambiental y satisfacción de necesidades de los usuarios, los nuevos diseños representan un porcentaje significativo de las cifras de ventas de la empresa.

#### 2.4.5.2 **Problemas detectados durante la Integración de la Gestión de Diseño en las PYMEs**

Ariza y Ramírez (2007) plantean algunos de los problemas detectados en la incorporación de la Gestión de Diseño en las PYMES.

Carencia de una estrategia empresarial, que guía la toma de decisiones; falta de coherencia entre el discurso y la realidad de la empresa, sobre todo en las expectativas que despiertan los soportes de comunicación, que no se condicen con lo que la PyME realmente puede ofrecer; desaprovechamiento de los recursos, por desconocimiento o falta de foco. Un claro ejemplo son las páginas web sobreabundantes de información, donde los datos fundamentales son difíciles de encontrar; sin planificación en la etapa proyectual. Es común el trabajo según criterios de prueba y error, sin capitalizar lo hecho como aprendizaje, ausencia de documentación formal o informal, lo que dificulta transferir la información o volver atrás y modificar alguna decisión; desconocer el sector, creyendo que es competencia quien en realidad es líder del mercado, o ignorando la existencia de algún producto competidor o sustituto; malgastar recursos aplicando la marca, sin respetar colores, ni tipografías, ni modos de aplicación, hasta llegar al punto de no ser siempre la misma y aplicación de herramientas de comunicación en forma aislada sin seguimiento y coherencia entre ellas. Muchas de las acciones se realizan porque “hay que hacerlo” (p.5)

## **2.5 Modelos de Medición**

Existen una serie de aspectos de la Gestión de Diseño que pueden influenciar la manera en que el diseño se integra y se gestiona por una empresa –y por lo tanto tienen que ser considerados cuando se define la capacidad de gestión de diseño de una empresa. En la práctica, las empresas manejan el diseño de maneras muy distintas. Incluso dos compañías similares, operando en el mismo sector adoptan diferentes enfoques (Lewis et al., 2009). Es por ello que es necesario reunir las principales capacidades de la gestión de diseño en un modelo coherente que pueda describir que ventajas aporta la implementación de la Gestión de Diseño a la estrategia empresarial de las PYMES.

Un análisis detallado de la literatura sobre el tema ha confirmado que un modelo válido para este propósito aún hace falta, actualmente las iniciativas para diseñar un modelo de este tipo a nivel internacional incluyen la de Borja de Mozota 2002, el Modelo de Escalera de Diseño realizado en Dinamarca por el Centro Danés de Diseño en 2003, el Modelo de Incorporación de Diseño en la Empresa realizado por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) en Argentina en 2012, el Modelo de Autoevaluación propuesto por Barcelona Centro de Diseño (BCD) en España publicado en 2014 y la Escalera de Gestión de Diseño elaborada dentro del Centro de Marca, Reputación y Gestión de Diseño (CBRD) de la Universidad INHOLLAND de Ciencias Aplicadas en los Países Bajos en 2009.

A continuación se describen estos modelos.

### **2.5.1 Niveles de Integración (Modelo 1) Escalera de Diseño**

La Escalera de Diseño (Design Ladder) fue desarrollada por el Centro Danés de Diseño (DDC) en 2003 como una herramienta para medir el nivel de actividad de diseño en

las empresas danesas. La escalera, se utilizó como referencia para una encuesta, fue el primer paso en el desarrollo de un método para evaluar los beneficios económicos del diseño en Dinamarca.

Este proyecto estudiaba la medida en que el diseño puede mejorar la creatividad, la innovación y la competitividad en relación a la utilización del diseño dentro de una empresa. El DDC estaba convencido de que las empresas de diseño impulsaban o eran mucho más propensos a desarrollar nuevos productos en comparación con los que no lo eran.

Diseño de escalera: cuatro etapas de madurez de diseño

Etapa Uno: No Diseño

El diseño es una parte discreta, juega un pequeño o nulo papel en el desarrollo del producto o servicio. El cuál es realizado por miembros del personal que no son profesionales del diseño. Las soluciones que obtienen se basan en la percepción de la funcionalidad y la estética compartida por el personal involucrado en el desarrollo del producto. Los puntos de vista de los usuarios finales tienden a ser considerados muy poco o nada en absoluto.

Segunda etapa: El diseño como Estilo

El Diseño sólo es relevante en términos de consideraciones estéticas, como el estilo, la apariencia y la ergonomía. En algunos casos, los diseñadores profesionales pueden realizar la tarea, pero en general otras profesiones están involucradas.

### Tercera Etapa: El diseño como proceso

El Diseño no es una parte finita de un proceso, sino un método adoptado en las etapas iniciales del Desarrollo de Productos. La solución de Diseño se adapta a los requisitos del usuario final, utilizando un enfoque multidisciplinario. Es decir, involucrando técnicos de proceso, ingenieros de materiales, licenciados de marketing y personas de la organización.

### Cuarta Etapa: El diseño como estrategia

El Diseño es parte integral de renovación continua de una empresa de su concepto de negocio como un medio para alentar innovación. El proceso de diseño se fusiona con los objetivos clave de la compañía, y juega un papel en todas las etapas de desarrollo.

El diseño de escalera está demostrando ser una herramienta exitosa para evaluar la promoción del diseño. Esto llega en un momento en que la ausencia de indicadores eficaces para evaluar los beneficios económicos del diseño parece ser un obstáculo importante para las discusiones sobre una política de diseño eficaz o estrategia a nivel regional, nacional o europeo. No es sorprendente que la metodología se ha denominado e incluso adoptado por las iniciativas de otros países europeos, entre ellos Austria, Suecia y Suiza.

En la Figura 7 se encuentra descrito gráficamente el Modelo de la Escalera de Diseño. Cada escalón significa figurativamente las etapas necesarias para desarrollar el potencial del diseño en la empresa.

Sin embargo, es importante destacar que una cuestión clave para un proceso de medición de éxito es una evaluación sistemática. Sólo la recogida de datos en períodos consecutivos proporcionará datos comparativos y, por lo tanto, resultados significativos.

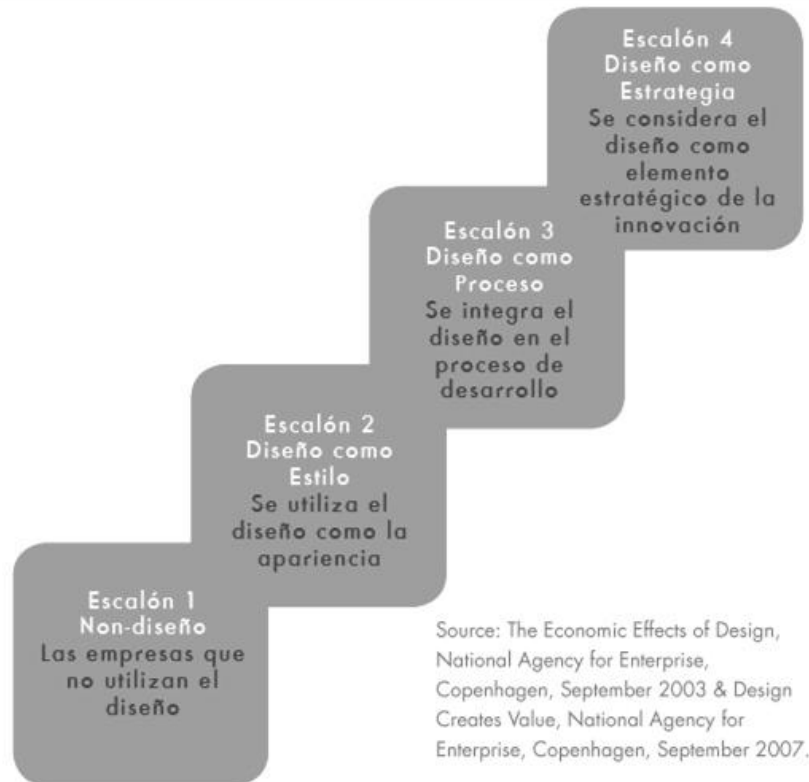


Figura 7: Design Wales (2007) Case Studies in Design Policy & Programmes. UK: SEE

La consistencia parece ser clave en el desarrollo exitoso del método danés. Mediante la evaluación de cómo muchas empresas suben un peldaño en la escalera de diseño una vez que se han aplicado la promoción del diseño y de las políticas, el gobierno danés tiene una evaluación tangible del papel del diseño en la industria.

### 2.5.2 Nivel de Integración (Modelo 2)

El modelo de Incorporación de Diseño en la Empresa, presentado por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Centro de Diseño Industrial en Argentina, define en 7 niveles comenzando desde 0, hasta 6 las maneras más frecuentes de incorporar diseño, y la actividad recomendada para avanzar hacia una mayor integración. Esto permite entender el grado de madurez de una organización en relación con la utilización del diseño.



## NIVEL 0 – DESCONOCIMIENTO ABSOLUTO

Existe nula participación del Diseño dentro de la empresa.

## NIVEL 1 - ACERCAMIENTO INTUITIVO

Empresas con alguna experiencia muy puntual con el diseño, mayoritariamente ligada a la resolución de piezas gráficas. Principalmente trabajos realizados por externos, no siempre profesionales. La sugerencia para esta etapa es comenzar con alguna actividad puntual, acotada, razonable en términos de factibilidad, costos y tiempo de realización que permita familiarizar a la empresa con algunas herramientas y con el modo de trabajo de los diseñadores.

## NIVEL 2 - EL DISEÑO COMO ESTILO

Empresas que buscan el diseño para la estilización final del producto. Si recomienda buscar una mayor explotación del potencial del diseño, al trabajar en un proyecto acotado, con tiempos y costos limitados. Por ejemplo, un rediseño que mejore en el corto plazo algún aspecto de los productos actuales. Esto permitirá realizar un aprendizaje que facilite una mayor incorporación del diseño.

## NIVEL 3 – PROCESO DE DISEÑO

Empresas que integran el diseño a su método de trabajo, sistematizado en un proceso claramente determinado. En estos casos, como modo de avanzar en la integración del diseño a la cultura organizacional, es factible implantar un programa de mediano plazo. Esto permitirá articular planes sistematizados, estructurados en fases y objetivos, de los

que se van a derivar distintos proyectos de diseño. El compromiso de la empresa deberá ser mayor y deberá destinar mayores recursos.

#### NIVEL 4 – DISEÑO ES INNOVACIÓN

Estas empresas consideran el diseño como facilitador de la innovación y un factor importante en la toma de decisiones. Para una integración aún mayor podemos sumar el diseño al nivel de política empresarial, con objetivos y guías concretas para la empresa y una fuerte vinculación de los responsables de diseño con la dirección.

#### NIVEL 5 – PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

En este nivel se encuentran aquellas empresas que aplican el diseño en el producto, en la comunicación, y en la imagen corporativa de forma articulada y coherente, se posee una mirada integral sobre el tema. La integración puede ser más profunda, a partir de estrategias basadas en diseño. La definición de estrategias, conceptos y productos se ve fuertemente influenciada por el pensamiento proyectual.

#### NIVEL 6 - FILOSOFÍA DE DISEÑO

Las empresas ubicadas en el máximo nivel, son unidades económicas que constantemente se encuentran innovando en el mercado. Ya que el rol central de la empresa se basa en el diseño, transformando con ello los desafíos a afrontar y creando productos nuevos que cumplan con las necesidades de los clientes y/o usuarios.

Para visualizar las etapas de este Modelo de Integración, ver anexo 1.

### 2.5.3 Niveles de Integración (Modelo 3)

Este modelo aporta dos instrumentos, el primero de ellos es una Autoevaluación de las Necesidades y el segundo es un listado de actividades en diseño. La autoevaluación fue pensada para que las PYMES tengan la capacidad de evaluarse a ellas mismas sin tener la necesidad de una auditoría que requiera cierta experiencia, especialización y amplio caudal de información técnica. Tal nivel de especialización no siempre está al alcance de los cuadros de una pequeña empresa, es por ellos que la autoevaluación permite detectar los problemas de diseño e identificar claramente las necesidades de la empresa en relación a sus recursos, apoyada en interrogantes básicos y apelando a fuentes de información directas. Esta herramienta de autoevaluación en Gestión de Diseño fue creada de forma interactiva y disponible en la web de BCD ([www.bcd.es](http://www.bcd.es)) para que las empresas puedan medir y evaluar por ellas mismas su grado de madurez en cuanto a su gestión del diseño.

Esta iniciativa forma parte de las acciones definidas dentro del programa ExID<sup>19</sup>, Empresas por la Innovación y el Diseño, que dirige y coordina BCD y que cuenta con el apoyo de la Cámara de Comercio de Barcelona, el CIDEM, Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial de la Generalitat de Catalunya, y el Sector de Promoción Económica del Ayuntamiento de Barcelona.

El cuestionario en el que está basado el análisis es una herramienta de evaluación enmarcado en el programa PCCP (Plan de Consolidación y Competitividad de la PYME) convocado por el CIDEM, y ha sido dirigido y coordinado por BCD, Barcelona Centro de Diseño, con la colaboración del profesor Manuel Lecuona de la División de Investigación

---

<sup>19</sup> ExID, Empresas por la Innovación y el Diseño, tiene como objetivo sensibilizar a las empresas catalanas en el uso y correcta gestión del diseño, con el fin de mejorar la competitividad y la innovación del tejido empresarial catalán para su diferenciación e internacionalización en los mercados mundiales.

y Gestión del Diseño del Instituto de Diseño y Fabricación IDF de la Universidad Politécnica de Valencia. Y complementado por un estudio realizado por el Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de Zaragoza. Ver Anexo 2 para ver el cuestionario. El cuestionario se encuentra dividido en dos partes, la primera parte incluye los beneficios tangibles de la aplicación de la gestión a la estrategia empresarial. Hace referencia a factores como el aumento de la competitividad, desarrollo de patentes, modelos de utilidad, diversificación de la cartera de productos, incremento de las exportaciones, mejora del proceso de desarrollo de productos, reducción del impacto ambiental. Estos factores pueden ser resultado de actividades ajenas al diseño, sin embargo la Gestión de Diseño permite abarcar todos los aspectos como parte de una estrategia integral dentro de la empresa. La segunda parte del cuestionario mide los beneficios intangibles de la aplicación de la gestión a la estrategia empresarial como la diferenciación o posicionamiento del producto, entrada en nuevos segmentos del mercado, mejora de la imagen de la empresa, mejora de la calidad, satisfacción y fidelidad de clientes; que aunque suelen ubicarse más como actividades de Mercadotecnia o Comunicación, la Gestión de Diseño es la parte que permite la integración de todos los involucrados para obtener los resultados que den sentido a la unidad empresarial.

Este cuestionario se adapta a empresas de menor tamaño ya que les permite trabajar con características entendibles, que aunque no son parte específicas de las actividades de diseño, el ser dirigidas por la Gestión de Diseño mejora directamente los múltiples aspectos que componen a la empresa.

Una vez aplicado el cuestionario y detectados los déficits o problemas de diseño, y/o las necesidades o recursos empresariales para superarlos, se propone efectuar acciones específicas que permitan soluciones concretas. Este modelo propone cinco niveles de incorporación del diseño a la empresa; que aseguran la congruencia desde el nivel operativo hasta el nivel táctico.

#### Nivel 1: Filosofía de Diseño

Implica la integración plena del diseño en los valores de la empresa. “Empresa basada en el diseño”. Los valores del diseño rigen y regulan las actividades internas y externas de la empresa.

#### Nivel 2: Estrategia de Diseño

Estrategia competitiva basada en la aplicación del diseño en sus tres ámbitos: producto, comunicación de producto e imagen corporativa. Para ello se recomienda una gestión de diseño tecnificada y especializada. Para una correcta implantación estratégica hace falta averiguar el grado de satisfacción de las necesidades alcanzadas por los productos existentes, además del posicionamiento de la empresa en el mercado en el que actúa y sus posibilidades de evolución. La realización de un proyecto, por lo tanto, no puede prescindir del análisis de las posibilidades internas de la empresa, que tiene que ser coherente con la misión empresarial y con su posicionamiento estratégico.

#### Nivel 3: Políticas de Diseño

Elaboración de programas de gestión que permiten el desarrollo de diversos programas de diseño. Es importante, en este caso, crear al interior de la empresa un departamento de

diseño independiente a la estructura organizativa y ligado lo más posible a dirección, con capacidad suficiente como para coordinar los diferentes departamentos de la empresa.

#### Nivel 4: Programa de Diseño

La empresa tiene planes sistemáticos estructurados con fases y objetivos. Idealmente esta acción debiera ser dirigida por un gestor interno de diseño para coordinar desde allí a los distintos departamentos de la empresa.

#### Nivel 5: Proyectos de Diseño

La empresa contrata servicios de diseño para externos o un diseñador internamente a tiempo parcial, para resolver casos puntuales de diseño.

A diferencias de los dos anteriores, este modelo sugiere las etapas de manera descendente. Además de no incluir un modelo visual donde se represente gráficamente los niveles de Integración.

### **2.5.4 Nivel de Integración (Modelo 4) La Escalera de Gestión de Diseño**

La Escalera de Gestión de Diseño (EGD) utiliza un enfoque que es similar al que se desarrollo en el Centro de Diseño Danés utilizando en la Escalera de Diseño (Kootstra, 2009) ya que también tiene un modelo de cuatro niveles, sin embargo la diferencia clave radica en el hecho de que los cuatro niveles de la escalera se definen en base a cinco factores, que hace de la EGD un modelo más específico y más detallado en cuanto a la Gestión del Diseño en lugar de simplemente el uso de Diseño. En la Figura 8, se puede observar como el Modelo 4 pasa de un nivel bidimensional a un nivel tridimensional donde

pueden observarse al mismo tiempo los niveles y los factores que intervienen durante el proceso de Integración de Gestión de Diseño.

Este modelo primeramente clasifica el comportamiento de las empresas en el ámbito de Gestión de Diseño en cuatro niveles. Partiendo en el nivel 1 de una empresa sin Gestión de Diseño hasta el nivel 4 donde la empresa utiliza la Gestión de Diseño como activo estratégico y parte de la cultura empresarial.



Figura 8: Escalera de Gestión de Diseño (Kootstra, 2009)

Esta clasificación se ve influenciada en gran medida por el contexto donde se desenvuelve la unidad económica y la actividad que desarrolla. El modelo de la Escalera de Gestión de Diseño sugiere que entre más arriba se encuentre la empresa en los escalones, indicará la importancia estratégica del Diseño en la empresa. El significado se obtiene de diferentes estudios que demuestran que una empresa tiene más probabilidades de crecer cuando se desarrolla el diseño de manera estratégica (Design Council, 2007).

A continuación se describen los cuatro niveles utilizando un número de características generales especificados por Kootstra (2009)

**Nivel 1:** Sin Gestión de Diseño (Alguna o Nula Actividad, no se repite o gestiona).

En este nivel, las empresas no siguen ninguna política de diseño, en todo caso podrían haber implementado alguna sin embargo no se encuentran con una base adecuada; y sus objetivos y directrices son limitadas. Hay poco o ningún conocimiento o experiencia para manejar las actividades de diseño. El diseño no juega ningún papel o juega un papel limitado en la empresa en los intentos de diferenciarse de sus competidores. Posiblemente porque la importancia de la diferenciación no se entiende, no se reconoce o valora, debido a que la empresa se muestra escéptica sobre el potencial del diseño para añadir valor. Las posibles actividades de diseño que se llevan a cabo son impredecibles y producen resultados inconsistentes, en consecuencia de la ausencia de procesos claramente definidos.

**Nivel 2:** La Gestión de Diseño como Proyecto (Gestión de Diseño de Proyectos: Repetida).

Este enfoque de la Gestión de Diseño se encuentra en las empresas que hacen uso limitado del diseño (sólo para cumplir necesidades empresariales directas). El diseño se implementa de manera limitada en los cambios de estilo de acuerdo a la línea de productos, extensiones, o proyectos de mejora del producto. En estas empresas, el diseño se encuentra descuidado y no se le presta suficiente atención como herramienta importante para el desarrollo de nuevos productos y para el desarrollo de innovación.

El diseño se utiliza principalmente como una herramienta de marketing, con una visión de agregar valor a la oferta de productos existentes (a través de la apariencia del producto, estilo, empaque, comunicación de marketing, identidad visual). Pero el diseño no se utiliza para crear valor añadido a través de nuevos productos o servicios. Como parte de los procesos de desarrollo de productos, el Diseño se utiliza simplemente como toque final al final del proceso. Cualquier empresa de Diseño en este nivel carece de un enfoque



sustancial acerca de mejorar el proceso, ya no existe un factor crítico con tan limitado objetivo de diseño. Como resultado, el diseño es apenas integrado en otros procesos del negocio, y en todo caso si las actividades de diseño se encuentran involucradas, limitan su colaboración entre departamentos (como Marketing e I+D). La coordinación de las actividades de Diseño en la empresa, son mínimas, en un nivel 2. La responsabilidad de las actividades de diseño se lleva a cabo a nivel operativo. Las experiencias con el diseño sólo se registran y comparten en una escala limitada dentro de la organización, principalmente por un pequeño grupo de empleados directamente involucrados.

Nivel 3: La Gestión de Diseño como Función (La función de la Gestión de Diseño integrada con otros procesos; rol definido para el diseño).

Tan pronto como las compañías comienzan a vincular el despliegue de diseño a la innovación y al desarrollo de productos en una etapa temprana y estructurada sus esfuerzos de diseño dejarán de centrarse sólo en el producto y tomarán un enfoque más amplio que incluya el proceso (Von Stamm, 2003). La innovación y el desarrollo de productos y servicios requieren de la movilización de varias disciplinas y especialidades, además que la empresa sintetice una serie de diversos enfoques. Las empresas con tal enfoque de Gestión de Diseño tendrán un empleado o departamento con la responsabilidad formal de la totalidad del proceso de la gestión del diseño en toda la organización. Esta persona o departamento actuará como interfaz entre las diferentes clases de especialistas en diseño, departamentos y los administrativos de la empresa. Con el fin de acomodar o acortar los ciclos de productos, el diseño es utilizado proactivamente, y el desarrollo de productos se convierte en una característica permanente. Un factor crítico para alcanzar el éxito es el tiempo de salida al mercado, el tiempo de rotación de los proyectos desde la idea inicial

hasta el lanzamiento del producto. La calidad del proceso es un factor importante para asegurar que la empresa se mantenga en competencia.

Nivel 4: La Gestión de Diseño como Cultura. (Gestión de Diseño Estratégico, liderazgo en diseño, arraigada).

Este enfoque de la Gestión de Diseño se puede encontrar en empresas que buscan establecerse como líderes del mercado a través de la innovación de diseño, esto se refiere a las innovaciones no tecnológicas que son pioneras en el mercado a diferencia de las innovaciones en diseño que son copiadas por los seguidores. “Las innovaciones en diseño pueden venir en forma de nuevos productos, nuevos servicios, una comunicación innovadora, estilo de presentación, o innovadoras tácticas de marketing, tales como un nuevo concepto de venta” (Gemser y Leenders, 2001).

Estas empresas son impulsadas por el diseño, ellas destacan porque tienen una estrategia de diferenciación que tiene el diseño como núcleo. Este enfoque a menudo también es adoptado por las nuevas empresas que se fundan sobre criterios de innovación. Con la finalidad de ser capaz de sobresalir, tanto la alta dirección como los diferentes departamentos están estrechamente relacionados con el diseño y el diseño es parte de los principales procesos de negocio de la compañía. Este tipo de empresas también compromete a sus empleados a tomar conciencia de la importancia del diseño. Según Dumas y Mintzberg (1991) esto probablemente sucederá cuando el diseño se ha filtrado en la estructura de la empresa y se convierte en parte de la cultura corporativa, resultando en un exitoso uso del diseño. El diseño es en tales casos, una forma de vida dentro de la organización.

Este modelo hace hincapié en que no todas las empresas necesitan situarse en el nivel cuatro, ya que depende directamente de la naturaleza de la empresa, la posición en el mercado y su situación con respecto al rol del Diseño como motor de la Innovación si un nivel 2 o tres sería suficiente. Aún así remarca que las empresas no deben permitirse no incorporar la Gestión de Diseño por completo a menos que sean empresas sin competencia como proveedoras locales, pequeñas proveedoras o empresas muy especializadas que su misma naturaleza no les demanda renovarse constantemente. Sin embargo esta situación es casi utópica.

La segunda parte de este Modelo profundiza en dividir los cuatro niveles en cinco factores con el fin de obtener indicadores del éxito o fracaso de la Gestión de Diseño en la empresa. A continuación se da una breve explicación de cada factor.

#### Factor 1: Conciencia de los beneficios.

El grado en que una empresa y sus directivos son conscientes de los beneficios y el valor potencial que el Diseño y la Gestión de Diseño pueden ofrecer. La actitud de la directiva hacia el diseño es un factor crítico que limita o potencializa el uso eficaz del diseño. Además es importante como los directivos comunican y crean una conciencia común entre los empleados, acerca de la importancia y el valor del diseño.

#### Factor 2: Proceso

El grado en que una empresa lleva a cabo un sólido y eficaz proceso de Gestión de Diseño, dentro de sus procesos centrales de negocio. Este factor involucra la sincronización de los diferentes departamentos que intervienen en el proceso, es decir, que existe un programa formal de las actividades de Diseño coordinadas según políticas

empresariales que conecta todas las partes involucradas y gerentes responsables, facilitando la efectiva colaboración.

#### Factor 3: Planeación

El grado en que una empresa ha desarrollado una estrategia para el diseño, expresada en los planes de negocio y comunicada ampliamente. Esto se refiere a la documentación formal básica de principios y objetivos, y a la difusión de los mismos entre los empleados con la intención de ganar su interés e incitarlos a la acción. Cada vez que los planes de negocios estén desprovistos de objetivos para el diseño, la Gestión de Diseño sólo se pondrá en marcha en una escala limitada. Por lo tanto debe existir congruencia entre los objetivos de diseño según la línea de negocios y los objetivos del mercado.

#### Factor 4: Experiencia

La calidad del personal (nivel de experiencia, habilidades y conocimiento) y la gama de herramientas y métodos aplicados. Esto tiene que ver con la calidad del personal disponible (diseñadores profesionales, gerentes de diseño, asesores, equipo de diseño multidisciplinar y el director de gestión) y la manera en que aplican los métodos y herramientas.

#### Factor 5: Recursos

El grado en que una empresa invierte en proyectos de diseño y despliega un personal de diseño apropiado. Además si se invierte en un ambiente creativo, hardware y software para diseño, etc.

Los recursos se consideran la suma de todas las inversiones en diseño. Desde los recursos humanos (número de personas), hasta los recursos financieros presupuestados para cada uno de los proyectos de diseño. Dentro de la Inversión en Diseño, también entra el presupuesto para formación de personal, hardware y software para el diseño y un ambiente de trabajo estimulante (instalaciones). Una de las tareas de la Gestión de Diseño es asegurar el mejor uso posible de los medios disponibles dentro de una organización. La falta de recursos se considera un impedimento para las buenas prácticas de Gestión de diseño (Chiva & Alegre, 2009).

En el Anexo 3 se incluye el Diseño del Instrumento utilizado por el estudio de Kootstra (2009) para obtener los resultados de los cinco factores que corresponden al Modelo de Integración.

En resumen del capítulo cada Modelo de los presentados anteriormente muestran similitudes en la manera en que ubican a las empresas según sus habilidades para gestionar el Diseño, y aunque difieren principalmente en el número de niveles, lo que manejan como objetivo común es incorporar el diseño a nivel integral desde la dirección de la empresa. Sus enfoques permiten analizar la Gestión de Diseño desde diferentes perspectivas, el Modelo 3 desde una perspectiva auto evaluativa se centra en definir conceptos clave que permitan a la empresa ejercer un juicio acerca de su desempeño en cuanto a características detectables dentro de su organización. El modelo 4 por su parte añade profundidad a los niveles descritos en los demás modelos, que además de permitir clasificar la Gestión de Diseño proporciona información acerca de factores que son clave para ejercer correctamente la Gestión de Diseño y con ello alcanzar los objetivos propuestos para la unidad económica.

A continuación en la Tabla 6 se expone gráficamente los 4 niveles relacionados a los 5 factores que se describen en la Escalera de Gestión de Diseño.

FACTORES	NIVELES DE INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN DEL DISEÑO			
	Nivel 1: Sin Gestión del Diseño	Nivel 2: Gestión del Diseño como Proyecto	Nivel 3: Gestión del Diseño como Función	Nivel 4: Gestión del Diseño como Cultura
Conciencia de los Beneficios	No está al tanto de los beneficios y del valor potencial del diseño. (Uso inconsciente o sin uso)	Algunos especialistas funcionales están conscientes.	La mayoría está consciente que es importante permanecer competitivo.	Todos están conscientes que es fundamentalmente importante para obtener una posición de liderazgo.
Proceso	No tener idea donde encaja el diseño en los procesos actuales.	Desempeñado inconscientemente y en una etapa más avanzada durante el desarrollo; no es reusable en varios proyectos.	Ejecutado consistentemente y de manera temprana en el proyecto. El proceso formal de GD conduce a una mejora en el desempeño y capacidad.	Actividad desarrollada en paralelo; El área de negocio está constantemente en contacto y mejorando el proceso de gestión del diseño.
Planeación	La compañía o sus planes de mercadotecnia no mencionan el uso del diseño.	Planes limitados, objetivos existen a nivel de proyecto de manera individual.	Existen planes y objetivos que establecen la dirección deseada e integran varias actividades diseño.	El diseño es parte de los planes estratégicos; La planeación del diseño es un proceso dinámico.
Experiencia	Pocos o sin habilidades para manejar las actividades de diseño; No hay herramientas para la gestión del diseño aplicadas.	Algunas habilidades. Herramientas básicas para la GD son aplicadas inconsistentemente. Oportunidad mejora	Herramientas estándares para la gestión del diseño son aplicadas constantemente. Tienen espacio para mejorar.	Experiencia apropiada; uso de herramientas avanzadas para la gestión del diseño. Métricas apropiadas son utilizadas.
Recursos	El negocio no ha comprometido recursos para la actividad del diseño. Pueden no apreciar las ganancias potenciales de la inversión en el diseño.	Recursos limitados son designados para proyectos individuales. Inversiones en el diseño son realizadas una sola vez sin revisión de posibles retornos de inversión.	Recursos suficientes son designados con la meta de un retorno de inversión, pero con procesos limitados para asistir a la toma de decisiones.	Recursos substanciales son designados a procesos de GD para asistir en caso de que retornos de inversión existan o para evaluar riesgos y/o analizar estos retornos de inversión.

TABLA 10 Tabla de Integración de la Gestión de Diseño. Kootstra (2009)

## **CAPITULO 3**

### **METODOLOGÍA**

En este apartado se presenta la metodología utilizada para responder a la pregunta de investigación. ¿Qué factores permiten la integración de la Gestión de Diseño en las MIPYMES y cómo se pueden medir estos factores de la Gestión de Diseño en un estado como Nuevo León? Se incluye una descripción del tipo de investigación, el análisis de la población, la concatenación de los temas del Capítulo 2 y las características del instrumento seleccionado en base al análisis de datos proporcionados por los modelos de integración descritos en el Marco Teórico.

#### **3.1 Tipo de investigación**

Brigitte Wolf (2008) afirma que la investigación aplicada en el diseño es bastante nueva y por lo tanto, todos los enfoques para investigar el impacto de diseño, son pasos muy valiosos hacia la exploración de la mejor práctica para incrustar la estrategia de diseño en la filosofía corporativa, la estrategia corporativa, la cultura corporativa y la estrategia empresarial. Actualmente existe un creciente interés por establecer la gestión del diseño y el diseño como áreas vitales de la investigación académica, de la misma manera que las ciencias sociales y la administración se han desarrollado.

Esta investigación trabaja sobre un enfoque cualitativo, desde una perspectiva descriptiva, exploratoria y de corte transversal. Sigue la meta de maximizar el valor de las

cuatro erres de la investigación rigor, relevancia, renovación (innovación) y la reputación para contribuir de manera valiosa al aprendizaje y a la sociedad (Wolf, 2008).

A continuación se describen los tipos de investigación de este estudio.

Cualitativo porque a través de un análisis comparativo de los factores que componen cada uno de los Modelos de Integración expuestos en el Marco Teórico, se tiene la intención de descifrar cuáles de ellos permiten la integración de la Gestión de Diseño en las MIPYMES y a través de que escala de medición estos factores pueden ser medidos en un Estado como Nuevo León. Se seleccionó el Modelo 4: La escalera de Gestión de Diseño porque proporciona una perspectiva de profundidad acerca de los factores que propician la integración de Gestión de Diseño a la estrategia de la empresa, y al mismo tiempo evalúa a las empresas según su acercamiento y entendimiento del Diseño. (Cfr. Pág, 102)

Descriptivo desde el punto de vista conceptual. Se describe primeramente la Gestión de Diseño desde un análisis histórico. Partiendo desde el nacimiento del concepto hasta la importancia que se le ha otorgado para las economías actuales. Asimismo se describe su importancia de la Gestión de Diseño orientado a los negocios. Y el proceso de Gestión de Diseño que se puede resumir en la Figura 9, este modelo incorpora rutinas organizativas, entendiendo el proceso de Gestión al igual que el proceso de Innovación como una actividad iterativa.

Se aporta además descripciones que relacionan la Innovación y la Estrategia con la Gestión de Diseño. Por un parte la Gestión de Diseño se relaciona con cuestiones clave de la innovación y el desarrollo de nuevos productos como la obtención de ventaja



competitiva, la comprensión de las necesidades del usuario y la sinergia entre los equipos de trabajo.



Figura 9. Adaptación del Modelo de Gestión de la Innovación de Tidd, Bessant y Pavitt (1997)

Y por su parte se relaciona con la estrategia al gestionar a un nivel estratégico la contribución del diseño a la cultura de la organización que permite por su parte buscar oportunidades de innovación. A partir de esta información se describió el objeto de estudio que en este caso son las MIPYMES para analizar su concepto desde una perspectiva a nivel nacional.

Exploratorio porque a pesar de que existen estudios a nivel mundial en México es un fenómeno poco estudiado. Es por ello que a partir de la base teórica de otros países, se identificó un Modelo de Gestión de Diseño que permitiera visualizar los factores

determinantes que hacen posible integrar la Gestión de Diseño en la empresa, este fue el Modelo de la Escalera de Gestión de Diseño. Su instrumento de medición de los factores (Ver Anexo 3 pág. 143) fue adaptado con el fin de abrir las preguntas a un contexto no exclusivo de empresas de Diseño, ya que la investigación donde surge este Modelo delimitó su aplicación a empresas que tuvieran el Diseño como su actividad principal. Sin embargo para la investigación en curso se utiliza para empresas con diferentes giros que utilicen el diseño como parte de sus actividades. Por lo tanto la importancia que tiene el Diseño dentro de sus actividades varía dependiendo de la actividad de la empresa.

Los factores que vamos a observar son: (a) **Factor 1: Conciencia de los beneficios.** ¿En qué áreas o con qué propósito el diseño es utilizado dentro de la empresa? ¿Qué aspectos ha mejorado el diseño dentro de la compañía? ¿Cuáles son los beneficios al manejar el diseño efectivamente? ¿Hasta qué nivel las personas de la compañía están al tanto de manejar el diseño efectivamente? (b) **Factor 2: Proceso** ¿Qué lugar tiene el Diseño dentro de sus procesos de trabajo? ¿En qué momento típicamente son involucrados los diseñadores en el proceso? ¿Su compañía evalúa o monitorea el desempeño del diseño antes o después del lanzamiento al mercado? (c) **Factor 3: Planeación** ¿Se cuenta con planes y objetivos para el Diseño? ¿Se toman en cuenta y se evalúan las necesidades y requerimientos del cliente? ¿Se hace un análisis de sus competidores? (d) **Factor 4: Experiencia** ¿Quién toma las decisiones de Diseño en la empresa? ¿Quién lleva a cabo las actividades de Diseño? ¿Cómo se evalúan y seleccionan las mejores soluciones de diseño para satisfacer las necesidades del consumidor, del negocio y del mercado? ¿Cuáles herramientas o métodos son aplicados dentro de las actividades de diseño en su compañía? (e) **Factor 5: Recursos** ¿Qué nivel de recursos son empleados (personas, capital y formas

de implementación) para la actividad del diseño y como son usados? ¿Hasta qué nivel la compañía fomenta la cultura y un ambiente de diseño que alienta la creatividad y originalidad?

Finalmente esta investigación es de corte transversal porque el tiempo no fue determinante para modificar el criterio de las observaciones realizadas.

### **3.2 Diseño de investigación**

Para llevar a cabo esta investigación cualitativa se hizo una extensiva búsqueda de información concerniente a la Gestión de Diseño y los modelos de medición de esta, se seleccionaron 4 modelos de Gestión de Diseño encontrados en diferentes países Dinamarca, Argentina, España, y Holanda para entender desde su perspectiva los valores más importantes que para ellos representan la integración de esta disciplina a la empresa.

Una vez realizada esta búsqueda, y en base a los objetivos de esta investigación para medir el estado actual de la Gestión del Diseño en el Sector de las MIPYMEs, se selecciono como Instrumento para la recolección de datos la propuesta del Modelo 4: Escalera de Gestión de Diseño desarrollada por los socios investigadores de ADMIRE debido a que este modelo permite identificar los factores que se interponen en el camino de la compañía hacia la gestión eficaz del diseño e identificar oportunidades de desarrollo futuro y líneas de acción dentro de la empresa, mientras que el Modelo 1 y 2 se limitaban a distinguir el nivel de integración sin profundizar en los factores que estimulan el crecimiento de la empresa en relación a la Gestión del Diseño, asimismo tampoco se seleccionó el Modelo 3 debido a que el Instrumento de Medición limitaba el potencial de la Gestión del Diseño a 11 aspectos tangibles e intangibles que se prestaban a subjetividad del auto evaluador.

Habiendo definido el Modelo de la Escalera de Gestión de Diseño para la obtención de la información, se adaptó su Instrumento de Medición para ser aplicado dentro de las empresas; ampliando las respuestas a las preguntas del instrumento a un contexto no limitado a empresas de Diseño. El procedimiento para la aplicación del Instrumento consistió en aplicar una entrevista a una persona de cada MIPYME en donde ellos responderían en cuanto a su percepción y conocimiento del tema; al mismo tiempo para obtener más datos y corroborar la información se realizó una observación participativa dentro de las mismas empresas seleccionadas en las cuáles además de observar los factores del Modelo de la Escalera de Gestión de Diseño: Conciencia de los Beneficios, Proceso, Planificación, Experiencia y Recursos. Se analizaría en sí el proceso de Gestión de Diseño o en su defecto al encargado de coordinar las actividades de Diseño.

La interacción con las empresas se llevo a cabo durante un tiempo aproximado de 6 meses, durante este periodo de tiempo se contó con la participación de 3 observadores adicionales, uno con acentuación en comunicación y clima organizacional, uno más con acentuación en mercadotecnia y uno más con acentuación en publicidad, con la finalidad de no sesgar la información a la perspectiva de diseño. De esta manera se exploraron además de las estrategias e inversiones que tienen la mayor rentabilidad, si las actividades de diseño representan una diferencia en relación al desarrollo y crecimiento de la empresa.

### **3.3 Contexto poblacional del estudio**

Las poblaciones de estudio deben definirse claramente en torno a sus características de estudio, lugar y tiempo; además, sugiere un grupo de estudio, limitado con precisión y claridad (Hernández Sampieri, 2006).

El contexto poblacional de la investigación tiene por objetivo enfocarse en las MIPYMES del Estado de Nuevo León, quién es uno de los estados de México más desarrollados en el área económica. Su actividad de empresas e industrias y la creciente infraestructura lo han colocado en la competencia a nivel internacional. Además las pequeñas y medianas empresas establecidas en este estado son las que emplean a más personas a nivel nacional (Gobierno del Estado de Nuevo León, 2014).

### 3.3.1 Las MIPYMES en Nuevo León

Según datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, Nuevo León cuenta con 156,455 Unidades Económicas, lo que representa el 3.5% del total en nuestro país.

Entre las principales actividades se encuentran: industrias manufactureras (24.64%); comercio (16.81%); construcción (10.10%), servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (9.77%). Juntas representan el 61.32% del PIB estatal según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). En la Figura 10 se aprecian las principales actividades económicas de Nuevo León, según los datos antes mencionados.

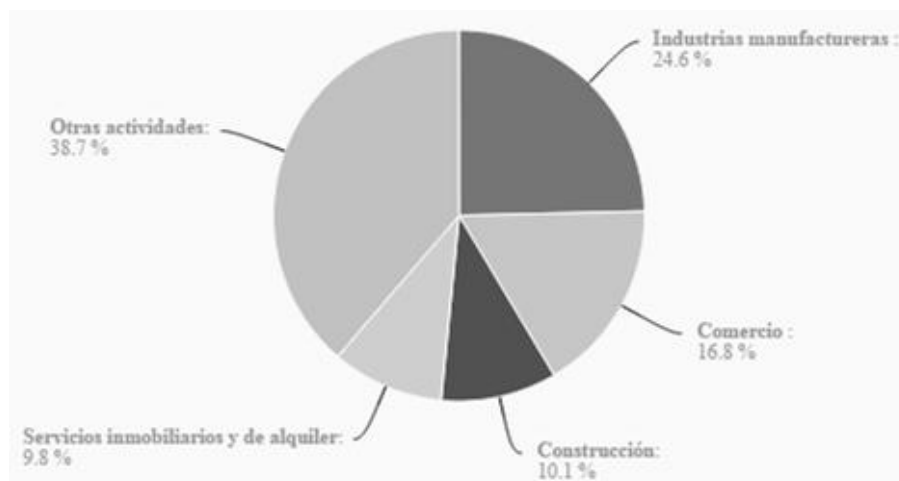


Figura 10 Principales Actividades Económicas Nuevo León. INEGI 2013

Los sectores estratégicos de estas actividades económicas son: aeroespacial, automotriz, biotecnología, electrodomésticos, servicios médicos especializados, software, agroalimentario, nanotecnología, vivienda sustentable y medios interactivos. Actualmente se encuentran en proceso de formalización los clústeres de turismo y transporte (*Delegación Federal en Nuevo León, 2013*), según el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) a cargo de la Secretaría de Economía; los sectores estratégicos estatales, por definición son aquellos que cuentan con oportunidades de desarrollo y consolidación y brindan un aprovechamiento actual. Además mantienen potencialidades de crecimiento sustentable en el largo plazo. Definen para Nuevo León las siguientes características según el sector estratégico:

**Maquinaria y Equipo:** Son el conjunto de actividades vinculadas con el sector metalmecánico, dichas actividades comprenden la fabricación, diseño, y comercialización de maquinaria y equipo así como la elaboración de insumos para el sector metalmecánico.

**Automotriz/Equipo de transporte terrestre y marítimo y sus partes:** Presenta actividades como el diseño de automóviles, fabricación de autopartes, ensamblado de vehículos automotores, reparación y mantenimiento, así como su comercialización.

**Productos para la Construcción/ Servicios y productos para la construcción y productos de equipamiento:** Sus actividades comprenden la fabricación de materiales útiles para la construcción como lo son el concreto, cemento, vidrio, acero, yeso, así como otros productos para la construcción.

**Electrónicos:** Conjunto de actividades vinculadas con el diseño, fabricación y comercialización de insumos y productos finales de electrónicos, computadoras y equipo periférico, equipo telefónico y equipos de comunicación.

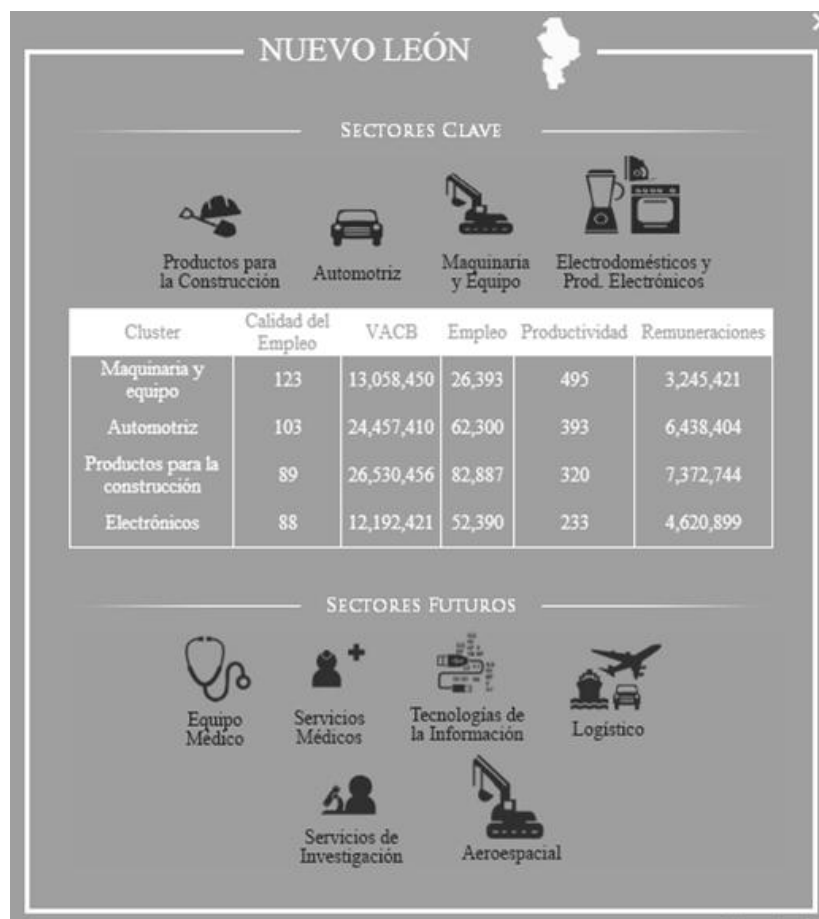


Figura 11 Sectores Clave Nuevo León. Instituto Nacional del Emprendedor 2013

En la Figura 11 se amplía la información de los sectores estratégicos, incluyendo Indicadores. El indicador de Calidad de Empleo se refiere al pago o remuneración que recibe en promedio el trabajador de una industria o sector. Se obtiene mediante la razón de Remuneraciones Totales entre la cantidad de personal ocupado (empleo). El Indicador VACB (Valor Agregado Censal Bruto) es el valor agregado que se le da a los insumos o productos primarios, para transformarlos en productos finales. Se esperaría que bienes con

mayores procesos de transformación mantuvieran mayores niveles de VCBA. El tercer indicador hace referencia al empleo que según el INADEM el personal ocupado; es la cantidad de personas de 12 y más años que se encuentran laborando. Sectores con mayor cantidad de personal ocupado, tendrán a ser intensivos en mano de obra. El cuarto indicador denominado Productividad (Productividad Laboral) mide la efectividad con la que un trabajador obtiene un producto. En términos prácticos se obtiene de la razón entre la producción total y la cantidad de trabajadores empleados en dicho proceso productivo. Finalmente el quinto indicador incluido en la Figura 15 corresponde a las Remuneraciones Totales (RT) que son los pagos tanto normales como extraordinarios en dinero y especie antes de cualquier deducción.

Además se representan figurativamente los futuros sectores estratégicos los cuáles van a sustentar la economía del estado.

### **3.3.2 El Empleo en las MIPYMES en Nuevo León**

Como se menciona en el marco teórico las empresas de tamaño micro y las pequeñas empresas son las que emplean a más personas. Nuevo León no es la excepción; ya que cuenta con un 45% de población económicamente activa. De ellos, 3% trabaja en el sector básico (explotación de recursos naturales), 33% en manufactura y 64% en servicios.

En la Tabla 12 se representa numéricamente la distribución de empleados según el Tamaño de la Empresa. Resaltan las Microempresas con el 37% de los empleados en la región.



<b>Tamaño de empresas</b>	<b>Empleados</b>
Micros	670,757
Pequeñas	370,580
Medianas	293,731
Grandes	333,236
Gobierno	59,762
Otros	83,794

Tabla 12 Tamaño de Empresas VS Empleados. Nuevo León 2013

Es decir que para Nuevo León los sectores predominantes son las Microempresas del Sector de la Industria y el Comercio. Los representantes del Sector de la Industria es la CAINTRA Nuevo León (Cámara de la Industria de la Transformación en Nuevo León/ <http://www.caintra.org.mx/>) y para el Sector de Comercio es la CANACO Monterrey (Cámara Nacional del Comercio/ <http://www.canaco.net/>)

### **3.4 Selección de empresas**

Una parte importante del diseño de una investigación es la selección de la unidad de observación de la cual se extraerá la información que se analizará posteriormente. La población a la cual está dirigida esta investigación son la totalidad de MIPYMES de Nuevo León, de las cuales se seleccionaron para ser observadas las pertenecientes al grupo del sector industrial y de comercio debido a que son las dos principales actividades económicas de Nuevo León. Además entre estas se seleccionaron empresas de nueva creación o de menos de 4 años de formación contrarrestando el paradigma que enfatiza el

apoyo a las empresas pequeñas por uno que se centre en el respaldo a las empresas jóvenes y de nueva creación (Lederman et al 2014) ya que actualmente existe un énfasis en el tamaño pequeño de las empresas sin embargo existe la necesidad de trasladar la atención hacia las empresas jóvenes (en lugar de las pequeñas). Menciona que “las empresas de todos los tamaños crecen más rápido en sus años iniciales, sobre todo en los cuatro primeros” (Íbidem, 2014, p. 7)

Las cuatro Microempresas seleccionadas de Nuevo León son Vios Contratistas y Consultores S. A de C.V, Joyería Karval, Amareto y Somos Partner con las cuáles se interactuó debido a la accesibilidad a la información para la recolección de datos a fin de aprender o comprender como se lleva a cabo la Integración de la Gestión de Diseño en las MIPYMES en Nuevo León.

#### 3.4.1 Descripción

La primera empresa del Sector Comercio es una Comercializadora de Productos provenientes de Estados Unidos y China, dedicada a la comercialización e importación de productos de las diversas ramas desde electrónica, computación, accesorios para cámaras, artículos de salud hasta deportes, moda y belleza.

La segunda empresa perteneciente al sector comercio se dedica a la venta de Joyería principalmente piezas de oro. Y a partir del 2011 se diversificó abriendo un taller de fabricación de piezas exclusivas. Cuenta con más de 3 sucursales en el área metropolitana.

La tercera empresa, dentro de la categoría de Comercio/Servicio se dedicada a la preparación de alimentos para eventos, así como la preparación de pastelería y repostería.

Y la cuarta empresa dentro de la categoría de Servicio se encuentra enfocada a la capacitación de personal y el desarrollo del potencial humano en instituciones educativas,

mediante cursos y talleres con metodologías únicas, divertidas y vivenciales. Esta 4 empresa fue reemplazada debido a que la empresa de Manufactura de piezas para Electrodomésticos del Sector Industrial interrumpió la interacción debido a procesos internos de la empresa.

## **CAPITULO 4**

La investigación tuvo por objetivo principal identificar los factores que permiten la integración de la Gestión de Diseño en las MIPYMES. Estos factores se obtuvieron de la síntesis de autores del Marco Teórico y son: Conciencia de los Beneficios, Procesos de Diseño, Planificación, Experiencia, Recursos y como objetivo secundario medir estos factores de la Gestión de Diseño en un Estado como Nuevo León. (1) Mediante el número de beneficios empleados en la empresa (2) Mediante el número de procesos en los que se involucra a los diseñadores (3) Mediante el número de actividades incluidas en los planes estratégicos de la empresa (4) Mediante el número de herramientas y métodos aplicados para optimizar y maximizar la capacidad del diseño (5) Mediante el número de recursos tanto humanos como financieros empleados en la empresa.

### **4.1 Resultados**

#### **4.1.1 Resultados del análisis comparativo teórico**

Los principales resultados de esta investigación es que existe un gran desconocimiento de la disciplina de Gestión de Diseño así como información estadística que permita entender la situación a profundidad de lo que están viviendo las MIPYMES. A diferencia de la información que se puede obtener en otros países y de la importancia en la creación de políticas y organizaciones que rigen el desempeño de estas.

De la recolección de datos y las observaciones realizadas es que las empresas utilizan el diseño pero no de forma consciente, sistemática o estratégica. Además no emplean a Gestores de Diseño internamente, el único acercamiento fue una empresa que tenía contratado a un Coordinador de Diseño y Mercadotecnia sin embargo éste no participaba de decisiones estratégicas, más bien era un intermediario entre el jefe administrativo y los empleados. Dentro de la escala de medición del modelo 4 se encuentran en el nivel 1. Sólo se utiliza el Diseño como estilo, principalmente para tareas de imagen de producto, pero no como herramienta para desarrollar innovación a pesar de reconocer la importancia de este elemento para lograr ventaja competitiva. Además no se observa algún interés por modificar sus procesos o por distinguirse de sus competidores a pesar de estar consciente de los beneficios que puede aportar el Diseño a su empresa por lo tanto el Diseño sigue siendo considerado para aplicar sólo al desarrollo de imagen y no como un enfoque integral para mejorar la competitividad de la empresa. Otro de los resultados es que aunque sus empresas están en contacto con el Diseño, sus procesos relacionados al diseño no tienen una estructura homologada que les permita tener control de cómo llevan a cabo sus actividades; ninguna de las 4 empresas elaboraba reportes de las actividades de Diseño, ni presentaba guías como Manuales de Identidad para la estandarización de sus procesos.

Lo que dificulta procesos de calidad e innovación.

De estas microempresas, 2 cuentan con un departamento de Diseño, las otras dos lo contratan de manera externa. Esto se traduce a que los recursos empleados para actividades de diseño son limitados, en comparación con los recursos dedicados para actividades de

Marketing. Dejando fuera la capacidad de innovar con productos o de utilizar nuevos canales de distribución o de buscar su identidad como empresa.

A continuación se presenta de la Tabla 12 a la Tabla 15 un resumen de las entrevistas realizadas.

#### EMPRESA 1

<b>Factor 1: Conciencia de los beneficios.</b>
¿En qué áreas o con qué propósito el diseño es utilizado dentro de la empresa? ¿Qué aspectos ha mejorado el diseño dentro de la compañía? ¿Cuáles son los beneficios al manejar el diseño efectivamente? ¿Hasta qué nivel las personas de la compañía están al tanto de manejar el diseño efectivamente? El diseño es utilizado principalmente para cuestiones de Imagen, Comunicación Externa e Interna, Experiencia del Cliente y Ayuda en el Desarrollo de Nuevos Mercados / La imagen de la empresa, se ha actualizado nuestra tienda en línea / Experiencia del Cliente Mejorada y Mejorando la Imagen de la Marca / Es concerniente exclusivamente al equipo de Diseño
<b>Factor 2: Proceso</b>
¿Qué lugar tiene el Diseño dentro de sus procesos de trabajo? ¿En qué momento típicamente son involucrados los diseñadores en el proceso? ¿Su compañía evalúa o monitorea el desempeño del diseño antes o después del lanzamiento al mercado? Como un estilo o mejora al final del proceso de desarrollo / Se evalúa en cuanto al impacto que tenga en relación a las campañas de Mercadotecnia.
<b>Factor 3: Planeación</b>
¿Se cuenta con planes y objetivos para el Diseño? ¿El diseño es parte del negocio, o parte de los planes y objetivos de mercadotecnia? ¿Se toman en cuenta y se evalúan las necesidades y requerimientos del cliente? ¿Se hace un análisis de sus competidores? Se cuentan con planes y objetivos para el diseño, sin embargo no se utilizan al momento de diseñar / Los planes de mercadotecnia o de la compañía no mencionan el uso del diseño / Utilizamos Google Analytics y Redes Sociales para tener contacto con los usuarios finales / Si tenemos información de la competencia, sobre todo para establecer precios.
<b>Factor 4: Experiencia</b>
¿Quién toma las decisiones de Diseño en la empresa? ¿Quién lleva a cabo las actividades de Diseño? ¿Cómo se evalúan y seleccionan las mejores soluciones de diseño para satisfacer las necesidades del consumidor, del negocio y del mercado? ¿Cuáles herramientas o métodos son aplicados dentro de las actividades de

diseño en su compañía? Las decisiones de la empresa vienen dirigidas por el dueño de la empresa y comunicadas al coordinador del Departamento de Diseño y Mercadotecnia / el Departamento de Diseño y Mercadotecnia / Administrador dominante o el administrador del equipo del diseño elije; las decisiones son subjetivas y basadas en preferencias personales / Ninguna de las mencionadas

#### **Factor 5: Recursos**

¿Qué nivel de recursos son empleados (personas, capital y formas de implementación) para la actividad del diseño y como son usados? ¿Hasta qué nivel la compañía fomenta la cultura y un ambiente de diseño que alienta la creatividad y originalidad? Los recursos no son utilizados específicamente para el diseño / Se cuenta con un Departamento de Diseño & Marketing, compuesto por un coordinador y 2 subalternos, además de 1 practicante / La coordinación permite a cada integrante desarrollar sus ideas propias.

Tabla 12. Elaboración propia

## EMPRESA 2

#### **Factor 1: Conciencia de los beneficios.**

¿En qué áreas o con qué propósito el diseño es utilizado dentro de la empresa? ¿Qué aspectos ha mejorado el diseño dentro de la compañía? ¿Cuáles son los beneficios al manejar el diseño efectivamente? ¿Hasta qué nivel las personas de la compañía están al tanto de manejar el diseño efectivamente? Desarrollo de nuevos productos o servicios / Consiguiendo ventaja y diferenciación / A nivel administrativo solamente

#### **Factor 2: Proceso**

¿Qué lugar tiene el Diseño dentro de sus procesos de trabajo? ¿En qué momento típicamente son involucrados los diseñadores en el proceso? ¿Su compañía evalúa o monitorea el desempeño del diseño antes o después del lanzamiento al mercado? Como un método funcional adaptado e integrado en etapas iniciales del proceso, sin embargo no se le da seguimiento / Solamente cuando es necesario / Los requerimientos de evaluación no son claros, hay mínima evaluación y es inconsistente entre los proyectos.

#### **Factor 3: Planeación**

¿Se cuenta con planes y objetivos para el Diseño? ¿Se toman en cuenta y se evalúan las necesidades y requerimientos del cliente? ¿Se hace un análisis de sus competidores? No hay planes y objetivos para el diseño / Los clientes están activamente involucrados en el desarrollo de nuevos

productos y servicios / Usamos el conocimiento sobre nuestra competencia cuando desarrollamos nuestros diseños y el uso del diseño
<b>Factor 4: Experiencia</b>
¿Quién toma las decisiones de Diseño en la empresa? ¿Quién lleva a cabo las actividades de Diseño? ¿Cómo se evalúan y seleccionan las mejores soluciones de diseño para satisfacer las necesidades del consumidor, del negocio y del mercado? ¿Cuáles herramientas o métodos son aplicados dentro de las actividades de diseño en su compañía? El dueño de la empresa / Sólo hay un concepto de donde elegir - no se necesita un proceso / Investigación de tendencias, necesidades del usuario
<b>Factor 5: Recursos</b>
¿Qué nivel de recursos son empleados (personas, capital y formas de implementación) para la actividad del diseño y como son usados? ¿Hasta qué nivel la compañía fomenta la cultura y un ambiente de diseño que alienta la creatividad y originalidad? Se contrató un diseñador y un software especial para diseño de joyería / Los recursos son propiamente utilizados en base a un retorno potencial / Sólo cuando el usuario final lo requiere.

Tabla 13. Elaboración propia

## EMPRESA 3

<b>Factor 1: Conciencia de los beneficios.</b>
¿En qué áreas o con qué propósito el diseño es utilizado dentro de la empresa? ¿Qué aspectos ha mejorado el diseño dentro de la compañía? ¿Cuáles son los beneficios al manejar el diseño efectivamente? ¿Hasta qué nivel las personas de la compañía están al tanto de manejar el diseño efectivamente? Compañía y Marca / Mejor visibilidad en el mercado, Mejorando la marca, imagen del producto y reputación, Consiguiendo ventaja y diferenciación / A ningún nivel
<b>Factor 2: Proceso</b>
¿Qué lugar tiene el Diseño dentro de sus procesos de trabajo? ¿En qué momento típicamente son involucrados los diseñadores en el proceso? ¿Su compañía evalúa o monitorea el desempeño del diseño antes o después del lanzamiento al mercado? Como un estilo o mejora al final del proceso de desarrollo / Cuando se busca un proceso de mejoramiento / No hay tiempo de evaluar y monitorear el desempeño del diseño.
<b>Factor 3: Planeación</b>
¿Se cuenta con planes y objetivos para el Diseño? ¿Se toman en cuenta y se evalúan las necesidades y requerimientos del cliente? ¿Se hace un análisis de sus competidores? Planes y objetivos limitados existen a nivel del proyecto / No / Sí



<b>Factor 4: Experiencia</b>
¿Quién toma las decisiones de Diseño en la empresa? ¿Quién lleva a cabo las actividades de Diseño? ¿Cómo se evalúan y seleccionan las mejores soluciones de diseño para satisfacer las necesidades del consumidor, del negocio y del mercado? ¿Cuáles herramientas o métodos son aplicados dentro de las actividades de diseño en su compañía? <b>El Administrativo / Diseñador externo / Las decisiones son subjetivas y basadas en preferencias personales / Están fuera del conocimiento del administrador</b>
<b>Factor 5: Recursos</b>
¿Qué nivel de recursos son empleados (personas, capital y formas de implementación) para la actividad del diseño y como son usados? ¿Hasta qué nivel la compañía fomenta la cultura y un ambiente de diseño que alienta la creatividad y originalidad? <b>Se contrata de manera externa / Se alienta mientras el usuario final lo requiera</b>

Tabla 14. Elaboración propia

## EMPRESA 4

<b>Factor 1: Conciencia de los beneficios.</b>
¿En qué áreas o con qué propósito el diseño es utilizado dentro de la empresa? ¿Qué aspectos ha mejorado el diseño dentro de la compañía? ¿Cuáles son los beneficios al manejar el diseño efectivamente? ¿Hasta qué nivel las personas de la compañía están al tanto de manejar el diseño efectivamente? <b>Comunicación Interna y Externa, Experiencia del Cliente, Motivación del empleado, Ayuda en el Desarrollo de Nuevos Mercados / Proveer un vínculo entre el usuario final, administrativos, empresa / Muy al tanto.</b>
<b>Factor 2: Proceso</b>
¿Qué lugar tiene el Diseño dentro de sus procesos de trabajo? ¿En qué momento típicamente son involucrados los diseñadores en el proceso? ¿Su compañía evalúa o monitorea el desempeño del diseño antes o después del lanzamiento al mercado? <b>Como un aspecto central; como medios para alentar la innovación; llevando el proceso de desarrollo / Al momento después de la toma de decisiones administrativas / Evaluación y monitoreo no son necesarios</b>
<b>Factor 3: Planeación</b>
¿Se cuenta con planes y objetivos para el Diseño? ¿Se toman en cuenta y se evalúan las necesidades y requerimientos del cliente? ¿Se hace un análisis de sus competidores? <b>El diseño es incluido como parte de planes estratégicos. La planeación del diseño es un proceso dinámico que lleva el negocio; Los planes y objetivos son comunicados a todos / Sistemáticamente observamos y analizamos los procesos de los usuarios en grupos de enfoque / Nosotros observamos</b>

sistemáticamente a nuestros competidores; sus políticas de diseño, uso y desempeño del mercado
<b>Factor 4: Experiencia</b>
¿Quién toma las decisiones de Diseño en la empresa? ¿Quién lleva a cabo las actividades de Diseño? ¿Cómo se evalúan y seleccionan las mejores soluciones de diseño para satisfacer las necesidades del consumidor, del negocio y del mercado? ¿Cuáles herramientas o métodos son aplicados dentro de las actividades de diseño en su compañía? Se toman en conjunto entre los representantes de los departamentos / una empresa de diseño externa / Grupos de interés internos son involucrados y enfocados hacia un consenso; uso de una lista estándar de puntos / Análisis del Mercado Meta.
<b>Factor 5: Recursos</b>
¿Qué nivel de recursos son empleados (personas, capital y formas de implementación) para la actividad del diseño y como son usados? ¿Hasta qué nivel la compañía fomenta la cultura y un ambiente de diseño que alienta la creatividad y originalidad? La asignación de recursos para el área de Diseño es la segunda prioridad en la empresa / Al máximo nivel posible.

Tabla 15. Elaboración propia

#### 4.1.2 Resultados de las observaciones de los evaluadores

Se revisaron aspectos de la organización como la Historia, Estrategias, Mercado (Mercado Actual-Mercado Potencial), Herramientas (Recursos Humanos, Tecnologías empleadas), y Vínculos (Proveedores, relaciones estratégicas).

Se observó que estas 4 empresas tienen muchas áreas de oportunidad desatendidas relacionadas a actividades de Gestión de Diseño. Principalmente una que les podría generar mayor rentabilidad que es la mejora de la comunicación interna y externa. Ya que actualmente la creación de una marca representa un compromiso entre la empresa y sus clientes. Además también se observó que ninguna de las 4 empresas emplea recursos para desarrollar espacios que favorezcan y alienten la creatividad y la originalidad.

## CAPITULO 5

En el presente capítulo se hace un resumen y una discusión de la investigación. Se consideran en primera instancia los antecedentes que llevaron a su realización, como preámbulo al problema que se resuelve. En la discusión se consideran los fundamentos teóricos para dar respuestas a las preguntas de investigación. Por último, se dan las conclusiones del trabajo y algunas recomendaciones para investigaciones futuras.

En resumen las MIPYMES a pesar de ser las mayores contribuyentes al PIB de la mayoría de las economías, carecen del presupuesto o no son consientes de los beneficios de utilizar el diseño con eficacia, por lo tanto no invierten en recursos humanos o financieros relacionados con el diseño, ni en actividades de Gestión de Diseño; ya que ven el diseño como un gasto y no como una inversión. El resultado es el estancamiento de la innovación y la limitación del desarrollo económico.

### 5.1 Discusión

En esta sección se discuten los resultados que dan respuesta a las preguntas de investigación, ¿Qué factores permiten la integración de la Gestión de Diseño en las MIPYMES y cómo se pueden medir estos factores de la Gestión de Diseño en un estado como Nuevo León?

La respuesta establece primeramente que el proceso de Gestión de Diseño establece los parámetros de intervención según el tipo de empresa y su estrategia de

negocios. De eso depende el despliegue necesario de recursos para llevar a cabo las actividades. Así como la experiencia y planificación que permitirán el contexto necesario para el desarrollo integral. Wolf (2008) señala que existen diferentes actitudes frente a la toma de decisiones sobre el diseño, debido a los diferentes niveles de la conciencia en diseño, diferentes compromisos con la calidad, diferentes ideas de personas y diferentes sistemas de valores, que pueden explicar por qué cada empresa tiene una posición diferente en el mercado, pero nunca descarta la necesidad de utilizar el recurso para favorecer a las unidades económicas.

Principalmente porque las organizaciones las 4 que analizamos, declaran estar continuamente buscando nuevas oportunidades de negocio y nuevas formas de generar ideas, agregar valor y crear equidad. Pero difieren que esto incluye realzar el potencial del diseño y la innovación como una forma de establecer las identidades corporativas, para el desarrollo de marcas, y para diferenciar los productos de la competencia; por eso no aprovechan el potencial de la actividad de diseño, o en su defecto no gestionan correctamente esta actividad.

Al respecto el DMI (EE.UU) aconseja a las organizaciones ser más abiertas para integrar el diseño en su estrategia empresarial general. El reto para algunas organizaciones, sin embargo, es ver más allá del diseño como estética o apariencia. Sobre todo para aquellas firmas que no se encuentran relacionadas con las industrias creativas y que ven el diseño como estilo o como un coste excesivo, y no como una inversión a largo plazo para mejorar el rendimiento del negocio.

### 5.1.1 **Del análisis comparativo teórico**

Teóricamente existe una relación entre la capacidad de gestión del diseño y el rendimiento del negocio; sin embargo el estudio no profundiza suficiente para proporcionar una prueba de causalidad debido a la carencia de información por parte de las empresas y también porque no fue el propósito de este estudio.

Sin embargo se hace evidente como los factores afectan en conjunto al logro de los objetivos empresariales. Ya que la inconsistencia entre la conciencia de los beneficios y la destinación de recursos dificulta subir de nivel en la escalera de Gestión de Diseño. Además que si la planificación del proceso de Diseño no se extiende a todos los niveles de la empresa, los objetivos estratégicos no se comunican y no se llevan a la aplicación dentro de la procesos y actividades internas de la empresa, no hay manera de verificar si son acertadas las decisiones de diseño.

### 5.1.2 **De las observaciones de los evaluadores**

Para los evaluadores, cada uno desde su perspectiva, ven la posibilidad de desarrollo de la empresa a través de la Gestión de Diseño. Consideran que el proceso de esta disciplina permite integrar todos los componentes en una marca, la cual es según ellos un compromiso, un contrato entre la empresa y sus clientes, que se materializa en una promesa de satisfacción de unas necesidades. Si la empresa cumple la promesa que hace a través de su marca, el consumidor a cambio le otorgará su preferencia. Además ven posibilidades de innovar si existe una conciencia real de los beneficios del diseño al asegurar que tanto los empleadores como consumidores comuniquen sus necesidades dentro de una cultura de Diseño.

## 5.2 Conclusiones

Las conclusiones que afloran de esta investigación son las siguientes, actualmente las condiciones sociales, tecnológicas, económicas, del medio ambiente y la política están provocando cambios significativos para las empresas. A su vez en un mundo cada vez más interconectado, con más acceso a la información y donde no existen limitaciones geográficas para comercializar productos o servicios se exigen a las empresas ser más competitivas y ofrecer productos más satisfactorios a la vista del consumidor o usuario. Ya que no es suficiente para competir en un mercado global, permanecer desactualizado o indiferente al mercado o los competidores.

La oportunidad para la Gestión de Diseño es demostrar qué el diseño puede ayudar a vincular la creatividad y la innovación, de manera que ambas puedan tanto añadir valor y crear valor a la empresa. Si se piensa en la creatividad como el desarrollo de nuevas ideas y la innovación como la explotación de estas nuevas ideas, entonces el diseño se convierte en el camino que las empresas pueden tomar para hacer propuestas tangibles a sus clientes que puedan experimentar y tocar, es decir en productos o servicios que puedan ser llevados al mercado dentro de un proceso bien gestionado.

La clave está en que las prácticas de Gestión de Diseño sean adaptadas y adoptadas. Una vez que se conocen los factores que permiten que esta práctica funcione para las microempresas, es necesario evaluarlas y perfeccionarlas para alcanzar los objetivos ya no solo a nivel empresarial sino a un nivel macroeconómico. Y por otra parte, entender que la adaptación de una cultura de diseño a plena conciencia es fundamental para el desarrollo de las empresas a todos los niveles.

La manera de alcanzar el máximo nivel de la Escalera de Gestión de Diseño es realizarlo mediante la Gestión de Diseño como Cultura es decir conjuntar los factores y aplicarlos seriamente en la integración a las MIPYMES. El primer factor de la conciencia de los beneficios es fundamental que todas las personas en la empresa sean conscientes de los beneficios no solamente las personas administrativas o no solamente a nivel individual o de proyecto. En cuanto al segundo factor; el de proceso es manejarlo como un aspecto central para alentar la innovación desde etapas tempranas, esto va a permitir tomar mejores decisiones desde el inicio que permitan aumentar la competitividad, diversificación de la cartera de productos, mejora de la imagen de la empresa, satisfacción y fidelidad de clientes entre otros. Esencialmente porque los procesos de Gestión involucran todos los aspectos de la empresa desde su historia hasta su impacto en el ambiente. Relacionando el tercer factor con el segundo. La planificación va a permitir una vez integrada en la estrategia de la empresa entender al usuario y a la vez a la competencia, lo que va a resultar en tomar decisiones basadas en el contexto inmediato y no en ideas o suposiciones personales. El factor experiencia para alcanzar su máximo potencial deberá servir para optimizar y maximizar la capacidad del diseño. Y aunque no sea realizado por un departamento interno, es necesario que el personal contratado sea evaluado y se comprometa con los ideales de la empresa; de esta manera podrán satisfacerse las necesidades del consumidor, del negocio y del mercado.

Finalmente el quinto factor; el de recursos, es complementario a los demás. Porque una asignación limitada de recursos restringe las posibilidades de fomentar una cultura propicia para alentar la creatividad y originalidad. Este último factor es fundamental para las MIPYMES en Nuevo León para permitir la integración de la Gestión de Diseño. Ya

que una de las características de estas unidades empresariales es que están conscientes de las oportunidades de crecimiento y desarrollo que les permite el diseño, pero existe incongruencia en la destinación de recursos tanto humanos como financieros para marcar una diferencia económica para mejorar la competitividad y estimular la innovación. El otro factor que no favorece la integración de la Gestión de Diseño es la poca planificación y comunicación de la estrategia de Diseño a todos los integrantes que componen la empresa.

Para terminar la medición estos factores de la Gestión de Diseño en un Estado como Nuevo León. (1) Mediante el número de beneficios empleados en la empresa (2) Mediante el número de procesos en los que se involucra a los diseñadores (3) Mediante el número de actividades incluidas en los planes estratégicos de la empresa (4) Mediante el número de herramientas y métodos aplicados para optimizar y maximizar la capacidad del diseño (5) Mediante el número de recursos tanto humanos como financieros empleados en la empresa va a permitir prestar atención y dirigir los esfuerzos a actividades específicas para subir en dirección positiva hacia una cultura de innovación que ofrezca ventaja competitiva y desarrollo económico.

### **Recomendaciones**

Con fundamento en el marco teórico, en los análisis de resultados de la presente investigación, se plantea una serie de recomendaciones conducentes a la implementación y desarrollo de la investigación.

Actualmente existe una necesidad de estudios de caso, mejores ejemplos prácticos y referencias de la aplicación de la Gestión de Diseño a diferentes escalas dentro de las empresas. Porque aunque existe relación entre la Gestión de Diseño y el desempeño de la



empresa, es difícil explicar porque algunas organizaciones tienen éxito en los procesos y en las herramientas que utilizan en otros lugares, mientras que otros fracasan.

Asimismo se necesita un estudio que permita ejecutar una investigación longitudinal u horizontal para analizar directamente en cada empresa, los beneficios, y dificultades de la Integración de la Gestión de Diseño. Evaluaciones repetidas pueden ofrecer un panorama más completo a los responsables de la administración de las MIPYMEs si las actividades que modificaron dentro de su empresa favorece avanzar de nivel en la escalera, y si al lograr esto consiguen mejor posicionamiento en el mercado o incremento en los volúmenes de venta.

Finalmente, en el aspecto personal, el conocimiento en profundidad de este tema ha transformado mi entendimiento de cómo funcionan las empresas. También me ha permitido estar en contacto con empresas de nueva creación y asistir en sus primeras etapas de desarrollo. El desconocimiento del tema, los múltiples y contrarios pensamientos, la falta de literatura en el idioma español y el aprendizaje de los modelos de medición, actuaron como reactivo interno para desarrollar habilidades de Gestión de Diseño, y aprovechar esta oportunidad para fomentar y enriquecer la cultura de Diseño en las nuevas empresas.

## Anexo 1

		GRADO DE INCORPORACIÓN DE DISEÑO EN LA EMPRESA		
		0	1	2
		DESCONOCIMIENTO ABSOLUTO	ACERCAMIENTO INTUITIVO	EL DISEÑO COMO ESTILO
ROL DEL DISEÑO	EL DISEÑO COMO:	SIN CONCIENCIA DEL DISEÑO.		ESTILO.
	PESO DEL DISEÑO	Nula.		Baja.
	ESCALERA DEL DISEÑO	No diseño.	Aspecto oculto del desarrollo de productos.	Estilización final del producto.
CARACTERIZADO POR	PENSAMIENTO DE DISEÑO	El valor del diseño no es reconocido.		Es el pasaporte para estar "en onda".
	ACTIVIDADES ORGANIZADAS SEGÚN	Sin una organización que guíe el diseño y desarrollo de productos, ni metodologías de trabajo propias del diseño.		Proyectos de diseño. Actividades puntuales, acotadas a proyectos específicos.
	VÍNCULOS	Los productos son definidos por otros actores, comúnmente el mismo propietario. Sin vínculos con diseño/diseñadores.		Vínculos puntuales con diseño y/o diseñadores externos para proyectos específicos. Baja participación de otros actores.
EL DISEÑO COMO HERRAMIENTA PARA	RESULTADO DESEADO	*Nuestros productos hacen muy bien su trabajo.*		Productos que deben lucir estilizados y a la moda.
	SITUACIÓN TÍPICA	*No necesitamos diseño*.		Diseño con mínimo tiempo y recursos. Éxito rápido y fácil por un bajo precio.
	LA MAYORÍA PIENSA EN	Reducir costos.		Solo el producto.
	RESULTADO TÍPICO	Compien por precio.		Siempre están tratando de ponerse al día.

GRADO DE INCORPORACIÓN DE DISEÑO EN LA EMPRESA							
3	PROCESO DE DISEÑO	4	DISEÑO ES INNOVACIÓN	5	PENSAMIENTO ESTRATÉGICO	6	FILOSOFÍA DE DISEÑO
FORMA Y FUNCIÓN.	SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS.	FACILITADOR.					
Media.			Alto.	Fuerte.			
El "Diseño" como método de trabajo.		Rol central en la empresa.					
Hace que las cosas funcionen mejor.	El diseño encuentra nuevas oportunidades para la solución de problemas existentes.		Redefine los desafíos que afronta la organización.				
Programas que articulan varios proyectos de diseño.	Política empresarial de diseño. Programas de gestión que permiten el desarrollo de los diversos programas de diseño.			Estrategia competitiva basada en el diseño. Aplicación del diseño al producto, comunicación de producto e imagen corporativa.		El diseño se integra plenamente en las acciones de la empresa. "Empresa basada en el diseño".	
Diseñadores internos y externos, con participación puntual de otros actores.	Diseñadores en planta y fuerte relación con externos. Participación activa y alto grado de involucramiento de áreas clave.		Área de diseño con llegada directa a la dirección y con capacidad de coordinación.		Alto grado de involucramiento de todos los actores. Fuerte incorporación de diseñadores, en funciones de mando.		
Productos que funcionan mejor que los competidores.	Abrir nuevos mercados y oportunidades.		Ser líder de la industria, único y muy por delante de sus competidores.				
Innovar en procesos o productos. Copiar para mejorar.	Invertir en diseño. Construir una cultura de la innovación.		Se destina más inversión a las acciones tácticas y a la cultura emergente para crear una herramienta estratégica. El diseño se integra en el nivel superior de la empresa.				
Relación del producto con otros. Proceso de diseño.	Procesos y sistemas de productos. Vincular al diseño con otras áreas.		El pensamiento de diseño al servicio de la innovación.				
Fácil de copiar, sin ventajas de largo plazo. Éxito efímero.	Estar por delante permite ver primero las oportunidades.		Crear productos que no habían existido antes.				

**Tabla 13. Ramírez, Rodrigo (Coord). Guía de Buenas Prácticas de Diseño. Herramientas para la gestión del diseño y desarrollo de productos. (2012) Editorial Instituto Nacional de Tecnología Industrial – INTI Argentina**

## Anexo 2

### Dispone de Estrategia Empresarial SI/NO

#### Número de empleados

De 10 a 50

De 51 a 250

Más de 250

No contestan

#### Número de años que aplican la Estrategia Empresarial

Menos de 1

Más de 5

No aplican

Ítems utilizados para medir los beneficios tangibles de la aplicación de la gestión a la estrategia empresarial

#### Aumento de la competitividad

- La posición de mi empresa ha mejorado con respecto a mis competidoras
- Los productos de mi empresa son más competitivos

#### Desarrollo de patentes, modelos de utilidad, etc

- Ha aumentado el número de patentes y/o modelos de utilidad y/o diseños industriales
- La protección industrial de los productos es mayor

#### Diversificación de la cartera de productos

- Ha aumentado el lanzamiento de productos
- La cartera de productos se ha diversificado

#### Incremento de las exportaciones

- El volumen de exportaciones de mi empresa ha aumentado
- Se ha producido una apertura de mercados internacionales

#### Mejora del proceso de desarrollo de productos

- El proceso de desarrollo de productos es más eficiente
- Han disminuido los errores en el proceso de desarrollo de producto

#### Reducción del impacto ambiental

- Mi empresa se adapta mejor a la legislación sobre protección medioambiental
- Se han reducido los impactos medioambientales del proceso productivo

Ítems utilizados para medir los beneficios intangibles de la aplicación de la gestión a la estrategia empresarial

#### Diferenciación/posicionamiento de producto

- La diferenciación de nuestros productos ha aumentado en el mercado
- Nuestros productos se posicionan mejor que los de la competencia

#### Entrada en nuevos segmentos del mercado

- Se han abierto nuevos segmentos de mercado

- Ha aumentado el número de clientes

**Mejora de la imagen de la empresa**

- El mercado percibe una buena imagen de mi empresa/marcas/productos
- La imagen de mi empresa/mis marcas/mis productos ha mejorado

**Mejora de la calidad**

- La calidad de nuestros productos ha aumentado
- Mejor adaptación a la legislación sobre calidad de productos

**Satisfacción y fidelidad de clientes**

- La valoración de nuestros productos ha aumentado en el mercado
- Mis clientes están más satisfechos y son más fieles

\*Estas variables serán medidas en la escala de Likert del 1 al 5 donde

1 Totalmente en desacuerdo

2 En desacuerdo

3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 De acuerdo

5 Totalmente de acuerdo

### **Anexo 3**

#### **Diseño del Instrumento (Modelo 4)**

##### **Factor 1: Conciencia de los beneficios.**

Las respuestas a las siguientes cuatro preguntas fueron utilizadas para compilar la puntuación del factor:

**• ¿Dentro de los últimos 5 años, hasta que nivel diría usted que el diseño ha mejorado los siguientes aspectos dentro de su compañía?**

- Compañía / Marca
- Comunicación - Externa e Interna
- Experiencia del Cliente
- Facilidad de usar del producto
- Motivación del empleado
- Cultura corporativa/laboral
- Eficiencia / Productividad
- Sustentabilidad
- Competitividad
- Desarrollo de nuevos productos o servicios
- Ayuda en el desarrollo de nuevos mercados
- Exportaciones
- Volumen del negocio
- Utilidades
- Participación en el Mercado

**• ¿Hasta qué nivel usted cree que los siguientes hechos o ideas sean verdad? (Q30: rating of 5 items)**

**• Desde su punto de vista, ¿cuáles cree que sean los beneficios para su compañía al manejar el diseño efectivamente? (Q32: selection from 14 items)**

- Proveer un vinculo entre la estrategia y el diseño
- Alta calidad en el trabajo del diseño
- Proyectos de diseño más efectivos
- Actividades de innovación mejoradas
- Competitividad mejoradas
- Experiencia del cliente mejorada
- Habilidad mejorada de crear un espacio nuevo de mercado
- Más alineación entre los diferentes departamentos
- Manteniendo la ventaja competitiva
- Consiguiendo ventaja y diferenciación
- Mejorando la marca, imagen del producto y reputación
- Utilidad y crecimiento mejorados
- Mejor visibilidad en el mercado
- Desempeño de los procesos mejorados

**•¿ Hasta que nivel las personas en su compañía están al tanto de los beneficios de manejar el diseño efectivamente? (Q33: choice of statement)**

## Factor 2: Proceso

Las respuestas a las siguientes tres preguntas fueron utilizadas para compilar la puntuación del factor:

**•¿Qué lugar tiene el diseño en el proceso de desarrollo de un nuevo producto; En qué momento típicamente son involucrados los diseñadores? (Q18: choice of statement)**

- Como un aspecto central; como medios para alentar la innovación; llevando el proceso de desarrollo
- Como un método funcional adaptado e integrado en etapas iniciales del proceso
- Como un estilo o mejora al final del proceso de desarrollo
- El diseño no forma parte del desarrollo y no se considera que tenga un rol de manera profesional.

**•¿Su compañía evalúa o monitorea el desempeño del diseño antes o después del lanzamiento al mercado? (Q24: choice of statement)**

- Los requerimientos de evaluación no son claros, hay mínima evaluación y es inconsistente entre los proyectos.
- Proceso y evaluación técnica detallada. Poco monitoreo después del lanzamiento
- Evaluación y monitoreo no son necesarios
- Evaluación y pruebas rigurosas antes del lanzamiento. Monitoreo del proyecto satisfactorio después del lanzamiento.
- No hay tiempo de evaluar y monitorear el desempeño del diseño.

**• Por favor indique como el proceso del diseño toma lugar en su compañía (Q25: rating of 11 items)**

- Definir objetivos claros de diseño
- Incorporar un proceso de captura de requerimientos
- Definición de una Estrategia para Diseñar. (Dirección y meta)
- Definir el plan del proyecto y puntos/etapas claras
- Planear la investigación para el concepto y pruebas del prototipo.
- Generar un breve diseño creativo y hacer una sesión informativa
- Definir un líder o administrador del proyecto
- Determinar las habilidades necesarias para el equipo del proyecto.
- Seleccionar los diseñadores adecuados. (Internos o Externos)
- Determinar los roles y responsabilidades de los diseñadores
- Tener juntas de revisión de manera regular

### Factor 3: Planificación.

Las respuestas a las siguientes cuatro preguntas fueron utilizadas para compilar la puntuación del factor:

• **¿El diseño es parte del negocio, o parte de los planes y objetivos de mercadotecnia?**

(Q19: choice of statement)

- El diseño es incluido como parte de planes estratégicos. La planeación del diseño es un proceso dinámico que lleva el negocio; Los planes y objetivos son comunicados a todos
- Los planes y objetivos existen, y son los que llevan la dirección para el diseño y su integración con las distintas actividades
- Planes y objetivos limitados existen a nivel del proyecto. El diseño es considerado como medios a corto plazo para entregar objetivos de negocio individuales.
- Los planes de mercadotecnia o de la compañía no mencionan el uso del diseño.

• **Las necesidades y requerimientos del cliente son evaluados y tomados en cuenta dentro de los procesos de diseño mientras se desarrollan los productos y servicios. Por favor indique cual de lo siguiente describe su situación actual. (Q20/21: rating of 10 items)**

- Ingenieros o mercadólogos proporcionan conocimiento como expertos
- Usamos reportes de mercados pero no estándares
- Usamos socios de comercio y de mercados al mayoreo
- Usamos plataformas de internet para tener contacto con los usuarios finales
- Usamos entrevistas o encuestas como representantes de contacto con los usuarios finales
- Creamos personas/identidades para guiarnos en el proceso de diseño
- Sistemáticamente observamos y analizamos los procesos de los usuarios en grupos de enfoque
- Usamos métodos que llevan al usuario
- Los clientes están activamente involucrados en el desarrollo de nuevos productos y servicios
- Usamos la retroalimentación para desarrollar los prototipos de prueba y/o refinar servicios

• **¿Es el análisis de sus competidores parte del proceso de planeación del diseño en su compañía?** (Q22: choice of statement)

- Usamos el conocimiento sobre nuestra competencia cuando desarrollamos nuestros diseños y el uso del diseño
- Nosotros observamos sistemáticamente a nuestros competidores; sus políticas de diseño, uso y desempeño del mercado
- Formalmente consideramos las fuerzas y debilidades competitivas al inicio del proyecto del diseño
- No estamos seguros acerca de los diseños de la competencia y de su uso; tenemos poca o ninguna información de la competencia.

• **Hasta que nivel son las actividades de diseño coordinadas?** (Q17: choice of statement)



#### **Factor 4: Experiencia**

Las respuestas a las siguientes tres preguntas fueron utilizadas para compilar la puntuación del factor:

- **Dentro de su compañía, ¿cuál de las siguientes son usadas para optimizar y maximizar la capacidad del diseño?** (Q14: nine possible answers)
  - Departamento del diseño dentro de la compañía
  - Diseñadores freelance o externos
  - Consultorías de diseño externas
  - Especialistas de administración del diseño
  - Competencias de diseño
  - Colegios de diseño
  - Consultorías de administración externas del diseño
  - Centro de Soporte para el diseño
  - Subsidios públicos para el trabajo en el desarrollo del diseño
  
- **¿Cómo se evalúan y seleccionan las mejores soluciones de diseño para satisfacer las necesidades del consumidor, del negocio y del mercado?**(Q23: choice of statement)
  - Administrador dominante o el administrador del equipo del diseño elije; las decisiones son subjetivas y basadas en preferencias personales
  - Grupos de interés internos y externos son involucrados; todos los aspectos son considerados; una selección de métodos y herramientas son aplicados ; decisiones son llevadas a cabo por medio de datos
  - Grupos de interés internos son involucrados y enfocados hacia un consenso; uso de una lista estándar de puntos; el gerente mayor tiene derecho de veto
  - Sólo hay un concepto de donde elegir - no se necesita un proceso
  
- **¿Cuál de las siguientes herramientas y métodos son aplicadas dentro de las actividades de diseño en su compañía?** (Q27: rating of 13 items)
  - Investigación de tendencias
  - Investigación del diseño centrada en el usuario
  - Administración del ciclo de vida
  - Construcción de un futuro escenario
  - Análisis del portafolio
  - Análisis de costo por unidad
  - Plataforma de producto y de la marca
  - Política del diseño
  - Guías y manual del diseño
  - Mejores prácticas para evaluaciones
  - Auditoria de un proceso del diseño
  - Entrenamiento de la política del diseño
  - Investigación y aplicación de los derechos de propiedad intelectual

## **Factor 5: Recursos**

Las respuestas a las siguientes cuatro preguntas fueron utilizadas para compilar la puntuación del factor:

• **Su compañía ha tomado acción dentro de los últimos 3 años en actividades del diseño relacionadas con lo siguiente?** (Q12: multiple choices with 6 options)

- Identidad corporativa y marca
- Promoción
- Producción / Servicios
- Empaquetado
- Explotación del mercado
- Organizacional

• **¿Qué nivel de recursos son empleados (personas, capital y formas de implementación) para la actividad del diseño y como son usados?** (Q15: choice of statement)

- Los recursos no son utilizados específicamente para el diseño
- Los recursos limitados son utilizados para proyectos individuales
- Los recursos son propiamente utilizados en base a un retorno potencial
- Los recursos son utilizados significativamente con procesos financieros en marcha

• **¿Qué enunciado describe mejor quien maneja las actividades de diseño en su compañía?** (Q16: choice of statement)

• **¿Hasta qué nivel su compañía fomenta la cultura y un ambiente de diseño que alienta la creatividad y originalidad?**

## Referencias Bibliográficas

- Ahire, S.L., & P. Dreyfus (2000)** The impact of Design Management and Process Management on Quality: An Empirical Investigation. *Journal of Operations Management*
- Anthony, W. (2013)** e-Study Guide for Human Resources Management (6a ed). Editorial Cram101
- Ariza, R. y Ramírez, R. (2007)** Herramientas para mejorar la gestión del diseño en Pymes. Buenos Aires: INTI-Programa de Diseño.
- B. von Stamm (2003)** *Managing Innovation, Design & Creativity*. Chichester: Wiley.
- Banco Mundial (2013)** *Doing Business 2013: Smarter Regulations for Small and Medium-Size Enterprises*. Washington, DC: World Bank.
- Barragán, J. y Pagán, J. (2002)**. *Administración de las pequeñas y medianas empresas: retos y problemas ante la única economía global*. México: Trillas.
- Best, K. (2006)** *Design Management: Managing Design Strategy, Process and Implementation*. Lausanne: Editorial AVA.
- Best, K. (2011)**. *What can Design Bring to Strategy? Design Thinking as a Tool for Innovation and Change*. Obtenido el 22 de Octubre de 2014 de Inholland University of Applied Sciences.
- Blaich, R. (1993)** *Product Design and Corporate Strategy*. Editorial McGraw-Hill.
- Borja de Mozota, B. (2002)** *Design and Competitive Edge: A model for Design Management Excellence in European SMEs*. *Design Management Journal, Academic Review*, vol. 2. Boston: Design Management Institute.
- Borja de Mozota, B. (2003)** *Design Management, Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation*. New York: Allworth Press.
- Buchanan, L., (2005)** *From Cheap to WOW, Case Study*, Thunderbird School of Global Management.
- Bull, I.; Martínez, E.; Montaner, T. (2005)** *Importancia del diseño industrial en la gestión estratégica de la empresa*. Obtenido el 10 de enero de 2014, de la base de datos de Universia Business Review en la World Wide Web: <http://ubr.universia.net/pdfs/UBR0082005052.pdf>
- Bürdek, B. (2005)**. *Diseño – Historia, teoría y práctica en el diseño de productos (3a ed.)* Berlin: Editorial Verlag für Architektur.

- Burney, D., (2006).** Introduction to Design Thinking. Obtenido el 14 de mayo de 2013 de <http://www.redhat.com>
- Candiani (2013)** Fracasa 75% de Pymes en sus primeros cinco años: CCE. Recuperado el 10 de noviembre de 2014 de <http://www.proceso.com.mx/?p=344481>
- Chiva, R. & Alegre J. (2009)** Investment in Design and Firm Performance: The Mediating Role of Design Management. *Journal of Product Innovation Management*.
- Clariond; E. (2011)** La innovación como motor de crecimiento. *Revista Transforma*. Año 09. Número 52. Caintra Nuevo León.
- Coll-Hurtado, A., & Córdoba y Ordóñez, J. (2006)** La globalización y el sector servicios en México. *Investigaciones geográficas*. Recuperado el 21 de noviembre de 2014, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-46112006000300009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112006000300009&lng=es&tlng=es).
- Cooper, R. & Press, M., (1995).** *The Design Agenda*. London: John Wiley & Sons.
- Cox, G. (2005)** *Cox Review of Creativity in Business: Building on the UK's strengths*. Reino Unido: Design Council.
- de la Torre, A., A. Ize y S. L. Schmukler. (2012)** *Financial Development in Latin America and the Caribbean: The Road Ahead*. Washington, DC: World Bank. Recuperado el 10 de Octubre de <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2380>.
- Delegación Federal en Nuevo León 2013. Obtenido el 17 de Octubre de 2014 de <http://www.economia.gob.mx/delegaciones-de-la-se/estatales/nuevo-leon#>
- Design and National Policy. (1993)** *Design Management Journal*. Boston: Design Management Institute.
- Design Council (2007)** *The design process. Eleven lessons: managing design in eleven global brands*. London: Design Council ([www.designcouncil.org.uk](http://www.designcouncil.org.uk)).
- Dickson, P., Schneider, W., Lawrence, P. & R. Hytry (1995)** *Managing Design in Small High Growth Companies*. *Journal of Product Innovation Management*
- Dumas, A. & H. Mintzberg (1991)** *Managing the Form, Function and Fit of Design*. Boston: Design Management Institute.
- EU Commission (2009)** *Design as a driver of user-centered innovation*. Bruselas: Editorial Commission of the European Communities.
- Finizio, G. (2002)** *Diseño y Gestión: Gestionar la idea*, Italia: Editorial Skira.

- Flores Ocomatl, M. (2013)** Los contratos administrativos y la importancia de las PYMES en México. México: Universidad de Salamanca
- Gemser G. & M. Leenders (2001)** How integrating industrial design impacts on corporate performance. *Journal of Product Innovation Management*.
- Geyer, E.; Bürdek, B. (1970).** Design Management. Alemania: Editorial Verband Deutscher Industriedesigner.
- Gharajedaghi, J. (2006)** Systems Thinking: Managing Chaos and Complexity. Editorial Butterworth-Heineman.
- Gobierno del Estado de Nuevo León Obtenido el 17 de Octubre de 2014 de [http://www.nl.gob.mx/?P=nl\\_economia](http://www.nl.gob.mx/?P=nl_economia). Basado en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Quinta versión (DENUE interactivo 10/2013)
- Gorb, P., (1990).** Design Management: Papers from the London Business School. London: ADT Press.
- Grajales, T. (2008)** Cómo planear una investigación empírica. Una experiencia de autoaprendizaje. Montemorelos: Publicaciones Universidad de Montemorelos.
- Harvard Business Essentials, (2003).** Managing Creativity and Innovation. Harvard Business Press
- Hatchuel, A., Starkey, K., Tempest, S., Le Masson, P. (2010),** Strategy as Innovative Design: An Emerging Perspective, in Professor Brian Silverman (ed.) The Globalization of Strategy Research (Advances in Strategic Management (Vol.27). Emerald Group Publishing.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006)** Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.
- Herrera, M. (2003)** Gestión del Diseño. Revista dx.México: Editorial Moebius.
- Hollins, B., (2004).** Design Management Education, the UK Experience. *DMI Journal*, 13.
- INEGI (1999 y 2004).** Micro, pequeña y mediana empresa. Censos Económicos. Estratificación de los establecimientos.
- Instituto Nacional del Emprendedor (2014)** Sectores Estratégicos Estatales. Recuperado el 5 de diciembre de [https://www.inadem.gob.mx/sectores\\_estrategicos.html](https://www.inadem.gob.mx/sectores_estrategicos.html)

Innovación en LATAM | INSITUM 2014. El estado de la Innovación en América Latina  
Obtenido el 25 de septiembre de 2014 de la World Wide Web:  
[http://issuu.com/insitum/docs/innovacion\\_en\\_america\\_latina\\_insitu](http://issuu.com/insitum/docs/innovacion_en_america_latina_insitu)

**Jones, A. (2008).** The Innovation Acid Test. Axminster: Triarchy Press.

**Kelley, D., citado por Nussbaum, B. (2005).** Get Creative: How to Build Innovative Companies. Businessweek Magazine.

**Kootstra, Geert L.; Jos van der Zwaal (2006).** Diseñar un uso efectivo para crear el éxito empresarial Amsterdam: Pearson Education Benelux.

**Kootstra, Geert L. (2009).** The incorporation of design management in today's business practises: An analysis of design management practises in Europe. Design Management Europe: ADMIRE programme.

Las Pymes en México – Capítulo 1. Recuperado el 16 de Octubre de 2014 de  
<http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/89/A4.pdf?sequence=4>

**Lecuona, M. (2014)** Manual sobre Gestión de Diseño para empresas que abren nuevos mercados. Ediciones interactivas TUK, S.L., y el Laboratorio de aplicaciones multimedia de la Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona. Recuperado el 10 de abril del 2014 de  
[http://www.bcd.es/site/unitFiles/2122/GD\\_Manualsobregestióndeldiseño.pdf](http://www.bcd.es/site/unitFiles/2122/GD_Manualsobregestióndeldiseño.pdf)

**Lecuona Valenzuela, R. (2009).** El financiamiento a las Pymes en México: La experiencia reciente. Recuperado el 24 de noviembre de 2014 de  
<http://www.revistas.unam.mx/index.php/ecu/article/view/2975/2534>

**Lederman, D., Messina J., Pienknagura S. y Rigolini J. (2014).** El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación—Resumen. Washington, DC: Banco Mundial.

**Lewis, A., Murphy, D. & C. Mougenot (2009)** Analysis of design management practice: Cardiff study. ADMIRE report, published by DME.

**Lockwood, T. (2009).** Design Thinking: Integrating Innovation, Customer Experience, and Brand Value. Copublished by DMI & Allworth Press.

**London Business School (1989)** The Design Management Unit. Inglaterra: Information Leaflet.

**Manual de Oslo. Guía para la Recogida e Interpretación de Datos sobre Innovación. (2006)** Tercera Edición. Traducción española: Grupo Tragsa. Obtenido el 14 de

diciembre de 2012 de  
[http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05\\_spa.pdf](http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD OsloManual05_spa.pdf)

- Martin, R., (2009).** The Knowledge Funnel: How Discovery Takes Shape-How Design Thinking Produces Innovation, Efficiency, and Long-Term Competitive Advantage (HBR Book Chapter).
- Michael Farr (1965).** Design Management - Why is it needed now? Design Journal Glasgow: Council of Industrial Design.
- Michel Padilla, R. (2003).** México: la economía de los sectores institucionales, distribución del ingreso, ahorro y crecimiento. Investigación Económica. Recuperado el 12 de noviembre de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60124305>
- Mintzberg, H., and Waters, J. A., (1985).** Of Strategies Deliberate and Emergent. Strategic Management Journal.
- Montaña, J. (1989)** Cómo diseñar un producto. Madrid: IMPI.
- Montaña, J.; Moll, I. (2006)** Gestión del diseño. Recuperado el 31 de enero de 2014 de la Cátedra ESADE de Gestión de Diseño: <http://disseny.ivace.es/es/disenyo-y-empresa/gestion-de-diseno/gestion-de-diseno.html>
- Montaña, J.; Moll, I. (2007)** Casos de éxito, El diseño en la empresa. España: ADCV.
- Morelli, N.; Sangiorgi, D. (2006).** Managing globalization and local issues in service design: on the convergence between opposing demands of industrialization and personalization of service performance. UK: Adelphi Research Institute for Creative Arts and Sciences.
- Onésimo, Reyna Álvarez (2011)** 10 grandes retos para las Pymes en México. DHC México. Revista Transforma. Año 09. Número 52. Caintra Nuevo León.
- Patnaik, D., 2009.** Recuperado el 11 de noviembre de 2014 de <http://Fastcompany.com/blog/dev-patnaik/innovation>
- Peters, T. (2005)** El círculo de la innovación. Amplíe su camino al éxito. Barcelona: Editorial Deusto
- Porter, M. (1985)** Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. NY: Free Press.
- Porter, M. (1980)** Competitive Strategy. NY: Free Press

- Promexico (2013).** PyMES, eslabón fundamental para el crecimiento en México. Recuperado el 25 de Noviembre del 2013 de <http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html>
- Ramírez, Rodrigo (Coord). (2012)** Guía de Buenas Prácticas de Diseño. Herramientas para la gestión del diseño y desarrollo de productos. Editorial Instituto Nacional de Tecnología Industrial – INTI Argentina
- Regan, W.J. (1963).** The Service Revolution. Journal of Marketing.
- Schwartz, Frederic J. (1996).** The Werkbund: Design Theory and Mass Culture Before the First World War. New Haven, Conn.: Yale University Press.
- Spieß, Heinrich (1993)** Integrated Design Management. Alemania: Editorial
- The Economic Effects of Design, National Agency for Enterprise, Copenhagen, September 2003 & Design Creates Value, National Agency for Enterprise, Copenhagen, September 2007.
- Tidd, J., Bessant, J. y Pavitt K. (1997)** Managing Innovation. Integrating Technological, Market and Organizational Change. Third Edition, Wiley & Sons, Inglaterra.
- Topalian, Peter. (1990)** Design Management. Londres: Architecture Design and Technology Press,
- Vásquez, R. (2007),** Las MIPyMES y la Administración de Riesgos. México: Red Latinoamericana de Investigadores en Administración.
- Weiss, F. (2010)** Design Management Key Roles. Recuperado el 17 de noviembre 2014 de <https://park.empdl.com/#Home> Alemania: Editorial PARK
- Wolf, B. Prof. Dr., (2008).** Attitude is Essential: Brand, Reputation and Design Management in Small to Medium Enterprises. Hogeschool Inholland
- Woodham, J. (1997).** Twentieth Century Design. Oxford: Oxford University Press.
- Zavala Ponce; M. (2011)** ¿Cómo hacer que las cosas sucedan en las PyMEs? Merkal. Revista Transforma. Año 09. Número 52. Caintra Nuevo León.