

EL DISEÑADOR INDUSTRIAL Y LAS PRÁCTICAS DE DISEÑO



AUTOR

Natalia Andrea Abad Velásquez

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Bogotá D.C.

2011

EL DISEÑADOR INDUSTRIAL Y LAS PRÁCTICAS DE DISEÑO



AUTOR

Natalia Andrea Abad Velásquez

Presentado para optar al título de
Diseñador Industrial

DIRECTOR

MAURICIO FERNANDO GÓMEZ CASTILLO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Bogotá D.C.

2011

NOTA DE ADVERTENCIA

Artículo 23 de la Resolución n° 13 de julio de 1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por qué las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

EL DISEÑADOR INDUSTRIAL Y LAS PRÁCTICAS DE DISEÑO

PARÁMETROS PARA EVALUAR LAS FUNCIONES DE DISEÑO
DESEMPEÑADAS POR LOS ESTUDIANTES EN LAS PRÁCTICAS
DEL PROGRAMA UNIVERSIDAD INDUSTRIA DE LA CARRERA
DE DISEÑO INDUSTRIAL DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD
JAVERIANA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL
CARRERA DE DISEÑO INDUSTRIAL
NATALIA ANDREA ABAD VELÁSQUEZ

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
TEMA DEL PROYECTO	15
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	16
PLANTEAMIENTO	16
OBJETIVO GENERAL	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
LÍMITES Y ALCANCES	19
METODOLOGIA	21
METODOLOGÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	25
JUSTIFICACIÓN	27
MARCO CONCEPTUAL	29
EL DISEÑO INDUSTRIAL	29
CULTURA DE DISEÑO	30
COMPETITIVIDAD	30
PRODUCTIVIDAD	30
DESEMPEÑO PROFECIONAL	31
INNOVACION	31
CALIDAD	32
VALOR	32
MIPyMes	33
CAPITULO 1	34
1.1 EL DISEÑO INDUSTRIAL	35
1.1.1 En el proceso productivos	35
1.1.2 En la calidad del producto	35
1.1.3 En la distribución del producto	35
1.2 CULTURA DE DISEÑO	37
CAPITULO 2	38
2.1 EL CONTEXTO MUNDIAL	39
2.2 METODOLOGIAS DE INSERCIÓN DEL DISEÑO	41
CAPITULO 3	43
3.1 EL DISEÑO INDUSTRIAL EN COLOMBIA	44
3.2 EN EL ENTORNO PRODUCTIVO	44
CONCLUSIONES	46
CAPITULO 4	47
Desarrollo proyectual	47
Perfiles	47
Competencias	49
El Diseño Industrial en las MIPyMes participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de diseño Industrial de La Pontificia Universidad Javeriana	49
CAPITULO 5	51
parámetros para la evaluación de estudiante	51
BIBLIOGRAFÍA	53

INTRODUCCIÓN

El Diseño es una de las disciplinas claves para la innovación y la diferenciación tanto de productos como de servicios, con base en la formulación de diagnósticos respecto a circunstancias específicas, donde se busca dar solución a estos, determinando y valorando los puntos clave y sus variables y así proponer respuestas factibles y funcionales a todas las necesidades.

Por ende, es un aliado imprescindible para las empresas y para la economía de los países. Pero, ¿cuál es el grado de integración del Diseño Industrial en las empresas MIPyMes Colombianas? Y sobre todo, ¿cuál es la visión y el valor que se le da por parte de los empresarios en las MIPyMes a las funciones¹ de diseño desempeñadas dentro de las prácticas Pre-profesionales?

Las empresas colombianas se enfrentan al desafío de ser competitivas en una economía globalizada, donde documentos del CONPES² (Alta Consejería Presidencial Para la Productividad; 2008) y el documento de transformación productiva del DPN³ (Departamento Nacional de Planeación, 2007) han llegado a la conclusión que para responder a las exigencias de los mercados y mejorar el desarrollo económico en Colombia se requieren de estrategias de diferenciación en calidad e innovación.

Para esto, es necesario adoptar otros modelos de pensamiento y metodologías, que permitan desarrollar nuevas dinámicas, las cuales den a las empresas la flexibilidad necesaria para adaptarse al cambio y a las expectativas del mercado. De este modo, el Diseño, se utiliza como un factor estratégico para fomentar la generación de valor y competitividad.

A nivel mundial, varias empresas han logrado comprender la importancia del Diseño Industrial y de las prácticas de Diseño, teniendo en cuenta los aportes que el Diseño proporciona a los servicios y productos que desarrollan, lo que las ha llevado a destacarse de sus competidores y dentro de sus países; como respuesta a estos casos muchos de los países con cultura de diseño y políticas nacionales en pro del Diseño, condujeron estudios sobre los aportes, el impacto y los beneficios que el Diseño brinda a las MIPyMes generando resultados, conclusiones e información importante sobre el conocimiento que tienen las empresas sobre El Diseño, sus funciones y su forma de aprovechamiento como factor de competitividad.

Sin embargo, el proceso de incorporación del Diseño dentro de las empresas Colombianas no se produce de forma natural al igual que el reconocimiento de sus funciones y actividades en pro de la productividad y la competitividad empresarial.

¹ Se refiere a todas las actividades y tareas en las que se puede desempeñar un diseñador industrial dentro de las empresas.

² Consejo Nacional de Política Económica y Social

³ Departamento Nacional de Planeación

Es aquí donde surge la necesidad de socializar y fomentar la inserción del Diseño Industrial en el entorno productivo colombiano, ya que es pertinente generar una estrategia desde el Diseño Industrial que fomentará la generación de valor agregado, calidad e innovación en los productos y servicios, una ventaja ideal que influenciará la elección del consumidor y sumará valor, esto requerirá que dentro de las empresas colombianas haya una mayor comprensión y entendimiento de las funciones del Diseño Industrial.

Bajo esta premisa, se plantea generar una metodología de diagnóstico para identificar la producción del practicante en las MIPyMes y el aporte competitivo de su trabajo como estrategias para la generación de valor e innovación que sirven a dos fines de las MIPyMes: el llegar a nuevos mercados y el desarrollo competitivo de estas.

El presente trabajo contiene las conclusiones del estudiante con base en el análisis que realizó sobre la información y los resultados que arrojaron, trabajos investigativos a nivel mundial, realizado para conocer el impacto del Diseño en las empresas MIPyMes como factor de competitividad y productividad, por medio de una revisión de la literatura asociada a estos estudios.

Por otra parte se realiza una breve descripción de la situación actual del Diseño Industrial en el entorno productivo colombiano con base en los documentos del *“Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño”* de la Universidad Nacional de Colombia (2009), para el apoyo técnico al Ministerio de Comercio, Industrial y Turismo en la implantación del Sistema Nacional de Diseño (2009).

Posteriormente se presentarán las conclusiones y los resultados de las encuestas y entrevista realizadas a cincuenta y un (51), empresas MIPyMes participantes en el Programa Universidad Industria (PUI) de la Carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ) con referencia a las funciones desempeñadas por los Diseñadores y cuáles son los desafíos que se encuentran en el campo empresarial colombiano para la incorporación del Diseño dentro de las actividades empresariales.

Para finalizar con base en la información recolectada y las conclusiones a las que se llegó, se planteará una serie de indicadores generales sobre las funciones de diseño, que permitan reflejar de qué manera influyen en la competitividad y productividad de las MIPyMes, participantes en el Programa Universidad Industria (PUI) de la Carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ), las actividades que desempeña y puede desempeñar un Diseñador Industrial.

TEMA DEL PROYECTO

Parámetros para la evaluación del desempeño del Diseñador industrial en la práctica pre-profesional de la Carrera de diseño industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.

Área temática:

Investigación descriptiva de correlación propuesta de intervención

Problema Práctico:

Cuál es la visión y el valor que se le da por parte de los empresarios en las MIPyMes del PUI a las funciones de diseño desempeñadas dentro de las prácticas Pre-profesionales?

Problema Teórico:

Hipótesis: las empresas MIPyMes adquieren una cultura de Diseño dentro de las organizaciones para generar valor, calidad e innovación de manera constante en sus servicios, productos y procesos, para buscar nuevos espacios de mercados y consolidarse en el territorio nacional.

Contra-hipótesis: La incorporación del profesional de Diseño al campo laboral es inferior al 60%.

Cuál es la razón para la baja incorporación del Diseñador dentro de las empresas?

Problema específica:

Conclusiones sobre la visión del Diseño como factor de competitividad

Proponer parámetros que permitan mejorar la valoración del aporte competitivo del diseñador en la empresa por medio del planteamiento de parámetros para la evaluación del desempeño de Diseñador Industrial en las prácticas pre-profesionales

Contextualización:

El estado actual del Diseño en Macro entorno – Europa y Latinoamérica.

El estado actual del Diseño en el Entorno regional – Colombia.

El estado actual del Diseño Industrial en las MIPyMes participantes en el Programa Universidad Industrial de la Carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana en Bogotá.

Porqué:

Es un tema de interés del Diseño, centrado en las problemáticas actuales que enfrenta la profesión y los profesionales del diseño en Colombia y su integración y aportes al entorno productivo.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

PLANTEAMIENTO

Hipótesis: las empresas MIPyMes adquieren una cultura de Diseño dentro de las organizaciones para generar valor, calidad e innovación de manera constante en sus servicios, productos y procesos, para buscar nuevos espacios de mercados y consolidarse en el territorio nacional.

El interés en el diseño como herramienta pasa solucionar problemas internos de las empresas y la capacidad de este de responder a las demandas impuestas por el mercado se ve reflejada en la creciente tendencia por conocer e implementar políticas de Diseño dentro de las empresas; Se puede observar este cambio en el aumento de participación en las conferencias y presentaciones que se realizan sobre el Diseño en la Cámara de Comercio de Bogotá y los encuentros de la Red Nacional de Diseño.

Como ejemplo, se puede tomar a modo de indicador la asistencia a los encuentros regionales de concertación que se realizaron para el *"Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño"* de la Universidad Nacional de Colombia (2009) donde en el **Documento 1** se lee que⁴: *"para el caso del sector productivo, por ejemplo, en Bogotá una participación del 54%; en Medellín, del 63%; en Cali, del 31% en Barranquilla del 46%; y en Bucaramanga, del 64%."* (Universidad Nacional de Colombia, 2009) Y también se resalta que: *"tal situación muestra un panorama diferente al existente en décadas anteriores; sin embargo, no se han sentado las bases para que el Diseño pueda desplegar todas sus potencialidades, situación que debe resolverse mediante una visión integral e integradora."* (Universidad Nacional de Colombia, 2009)⁵

Por otra parte, con base en la investigación, se ha encontrado información sobre el nivel de inserción del Diseñador en el Campo laboral Colombiano, la información existente dice que menos de 60% de egresados ingresan al campo laboral con un salario menor a los 2 S.M.L.V frente a otras profesiones afines donde el porcentaje de ingreso es del 76% al 88% con un salario superior a los 2 S.M.L.V y las profesiones de arquitectura e Ingenierías tienen un porcentaje de inserción superior al 87% con un salario entre los 2 S.M.L.V y los 4 S.M.L.V⁶, por lo cual hace necesario entender cuáles son los desafíos que enfrenta el Diseño y el Diseñador en Colombia (Observatorio Laboral Para la Educación, 2010).

Con relación al planteamiento anterior y los lineamientos propuestos en el **Documento 2 "lineamientos para la Formulación del Plan Estratégico del Sistema Nacional de Diseño"**⁷ (Universidad Nacional de Colombia, 2009) se puede decir que parte de las propuestas de desarrollo nacional se encuentran enfocadas a

⁴ Documento 1 "Estructuración del Sistema Nacional de Diseño"

⁵ Documento 1 "Estructuración del Sistema Nacional de Diseño"

⁶ Datos tomados de: Graduados de Colombia, Observatorio Laboral para la educación (www.graduadoscolombia.edu.co)

⁷ *"Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño"* de la Universidad Nacional de Colombia (2009)

promover la entrada al mercado global con un énfasis de la producción nacional hacia el desarrollo competitivo de las empresas donde el documento COMPES3527 establece que:

“... el objetivo de la política de competitividad es lograr la transformación productiva del país. Un país puede aumentar el valor de sus productos por tres vías: produciendo las (aumentando la productividad), produciendo mejor (aumentando la calidad) o produciendo nuevos productos (transformación productiva). Aunque, en general, ninguno de estos tres frentes puede ser despreciado, Colombia debe hacer un esfuerzo relativo mayor en el tercero, ya que prácticamente ha agotado las fuentes de crecimiento de los dos primeros.” (Alta Consejería Presidencial Para la Productividad;, 2008)

Partiendo de esta información se identificará dentro de las MIPyMes Participantes en el Programa Universidad Industrial (PUI) de la Carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ) cuales son las funciones que buscan los empresarios que desempeñen los practicantes, cuáles son las funciones que ofrece el Diseñador y cuales funciones puede y debe desempeñar un profesional de la carrera de Diseño Industrial, identificando si se aprovecha todo el potencial de conocimiento del Diseñador y los aportes de competitividad que este brinda a la empresa.

De esta manera se identificará la situación actual del Diseñador Industrial, dentro de las Practicas pre-profesionales y las opciones de intervención en las que se puede trabajar para que exista un mayor reconocimiento del Diseño por medio de la valoración de su aporte competitivo a la empresa y así mejorar el nivel de inserción del Diseño Industrial dentro del entorno productivo Colombiano

Recapitulando el Diseño Industrial establece la facultad para la innovación y la calidad, con un alto potencial para solucionar problemas en la cultura empresarial y el mercado des de su método de aproximación ya que con la búsqueda de la innovación se impulsa el desarrollo tecnológico y social desde un modelo de pensamiento diferente.

“En síntesis, el diseño se constituye como una alternativa de innovación, desde una perspectiva diferente a la asumida tradicionalmente desde la ciencia y la tecnología, que puede apoyar las políticas aprobadas en la dirección de fortalecerla, especialmente en cuanto agregar valor a los productos y servicios. Como tal debe instalarse desde los enunciados propios del Diseño, es decir, desde una cultura del Diseño que entre en dialogo permanente con la cultura colombiana.” (Universidad Nacional de Colombia, 2009)⁸

⁸Documento 1 “Estructuración del Sistema Nacional de Diseño”

OBJETIVO GENERAL

Generar parámetros que permitan evaluar el desempeño de los estudiantes en las prácticas del Programa Universidad Industria (PUI) de la Carrera de Diseño industrial de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ) Sede Bogotá.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer un panorama general del Diseño y así acercarse a la comprensión de la situación actual del Diseño y la cultura de Diseño dentro de las organizaciones MIPyMes, con referencia a Europa y Sudamérica desde un recorrido por los estudios de impacto del diseño y las metodologías aplicadas en la inserción del Diseño en las empresas.
2. Identificar los juicios de los empresarios de las MIPyMes⁹ del Programa Universidad Industria (PUI) frente al Diseño, el Diseñador, la innovación y el valor agregado percibido y de intercambio.
3. Establecer una relación entre estos juicios y las posibles dificultades en la integración del diseño en las actividades de la empresa.
4. Establecer categorías de las funciones de Diseño en las MIPyMes del Programa Universidad Industria (PUI) de la Carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ) Sede Bogotá.

⁹ MIPyMes participantes en el Programa Universidad Industria (PUI) de la Carrera de Diseño industrial de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ)

LÍMITES Y ALCANCES

Los resultados esperados de este trabajo investigativo son:

Las conclusiones a las que se llegan por medio de una valoración crítica de la información recolectada.

La generación de una postura personal frente al estado Actual del Diseño en el entorno productivo Colombiano.

La generación de una postura personal frente al estado actual del diseño en las Empresas MIPyMes Participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.

Proponer parámetros generales para la evaluación del aporte competitivo del diseñador industrial a las empresas MIPyMes Participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana desde su desempeño.

- Lugar o espacio:
Bogotá D.C, Colombia
- Tiempo:
3 meses
- Población:
Participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.
- Interesados:
 - empresarios de MIPyMes Participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.
 - Coordinador del Programa Universidad industria de la Carrera de diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.

Viabilidad para la recolección de información

Acceso a:

- "Estudio del impacto económico del diseño en España 2005" realizado por la sociedad estatal para el desarrollo del diseño y la innovación DDI
- "El impacto económico del diseño en la empresa de Cataluña" 2009 Realizado por el Observatorio Diseño y Empresa del Barcelona Centro de diseño (BCDO)
- "Diseño en la Argentina: estudio del impacto económico 2008" del Instituto Nacional de Tecnología Industrial INTI
- "Industry Insights 2010" del Design Council, Reino Unido.
- Atlas Design del Design Council del Reino Unido.
- La escalera del Diseño. Fundación Sueca de Diseño Industrial, SVID de Suecia.
- La Guía PREDICA. Sociedad Estatal de Diseño Desarrollo e innovación, DDI de España.
- El Audit de la Universidad Politécnica de Valencia.
- Bases de datos de la Pontificia universidad Javeriana de Las empresas MIPyMes participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.
- Información sobre el estado actual del Diseño en el entorno productivo Colombiano.

- Información de Graduados Colombianos, Observatorio Laboral Para la Educación.
- Bibliografía referente a la Historia del Diseño industrial en Colombia.
- Acceso a fuentes de información para encuestas y entrevistas.
 - Diseñadores industriales.
 - Estudiantes de Diseño Industriales de la Pontificia Universidad Javeriana.

Se propone la continuidad del trabajo para la generación de parámetros de evaluación específicos para cada uno de los sectores productivos que se encuentran representados en las empresas MIPyMes participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana y posteriormente una profundización en busca de generar Indicadores específicos para la funciones desempeñadas por el diseñador dentro de la práctica para cada una de las empresas participantes.

METODOLOGIA

Objetivo específico	Actividades	Herramientas	Fuentes de información
1. Establecer un panorama general del Diseño referido a Europa y Sudamérica desde un recorrido por los estudios de impacto del diseño y las metodologías aplicadas en la inserción del Diseño en las empresas, y así acercarse a la comprensión de la situación actual del Diseño y la cultura de Diseño dentro de las organizaciones MIPyMes.	Recolección de la Documentación que contiene información sobre políticas Nacionales de diseño, trabajos de gestión y estudios del impacto económico del Diseño en diferentes países	Fichas bibliográfica	Páginas web y organismos afines a la disciplina.
	Consolidar la información encontrada en los documentos y clasificarla por tema de interés	Técnica Categorización	"Estudio del impacto económico del diseño en España 2005" realizado por la sociedad estatal para el desarrollo del diseño y la innovación ddi, "El impacto económico del diseño en la empresa de Cataluña" 2009 Realizado por el Observatorio Diseño y Empresa del Barcelona Centro de diseño (BCDO), "Diseño en la Argentina: estudio del impacto económico 2008" del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), "Industry Insights 2010" del Design Council del Reino Unido, Atlas Design del Design Council del Reino Unido, La escalera del Diseño. Fundación Sueca de Diseño Industrial (SVID) de Suecia, La Guía PREDICA. Sociedad Estatal de Diseño Desarrollo e innovación, DDI de España y El Audit de la Universidad Politécnica de Valencia.
	Análisis de la información contenida en los documentos con relación a la cultura de diseño dentro de las organizaciones MIPyMes y los aportes que el Diseño Industrial brinda a la competitividad empresarial y nacional.	Análisis contenido	Fuentes de información anteriormente mencionadas
	Conceptualización de las características de la cultura de diseño dentro de las empresas MIPyMes y los aportes competitivos del diseño a las MIPyMes.	Identificación puntos principales resumen	Fuentes de información anteriormente mencionadas
	Conclusiones y postura	Valoración crítica	actividades anteriormente mencionadas
desarrollo del Proyecto	Actividades	Herramientas	Fuentes de información
Contextualizar cual es el estado actual del diseño en el entorno productivo en colombiano basado en los documentos del "Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño" de la Universidad Nacional de Colombia (2009) para el apoyo técnico al Ministerio de Comercio, Industrial y Turismo en la implantación del Sistema Nacional de Diseño (2009).	Recolección de la Documentación que contiene información sobre el Diseño en el entorno productivo colombiano.	Fichas bibliográfica	Páginas web y organismos afines a la disciplina.
	Consolidar la información encontrada en los documentos del "Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño" de la Universidad Nacional de Colombia (2009) con relación al estado actual del Diseño en el entorno productivo colombiano.	Técnica Categorización	"Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño" de la Universidad Nacional de Colombia (2009)

	Análisis de la información contenida en los documentos sobre el estado actual del diseño en el entorno productivo colombiano.	Análisis contenido	"Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño" de la Universidad Nacional de Colombia (2009)
	Conceptualización del Diseño industrial en el entorno productivo colombiano.	Identificación puntos principales resumen	"Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño" de la Universidad Nacional de Colombia (2009)
	Conclusiones y postura	Valoración crítica	actividades anteriormente mencionadas
Objetivos específicos	Actividades	Herramientas	Fuentes de información
2. Describir la relación entre cultura organizacional y cultura de Diseño para mostrar la manera en que están organizadas las MIPyMes en relación al desarrollo de sus actividades y el diseño.	Recolección de la Documentación que contiene información sobre la cultura organizacional y la cultura organizacional de las empresas sustentadas en el Diseño.	Fichas bibliográfica	Páginas web y literatura relacionada.
	Recolección de información sobre cultura de Diseño	Fichas bibliográfica	Páginas web y literatura relacionada.
	Consolidar la información encontrada en los documentos y clasificarla por tema de interés	Técnica Categorización	La cultura del Diseño de Guy Julier, Diseño y cultura. Una introducción Desde 1900 hasta la actualidad de Penny Sparke, entre otros.
	Consolidar la información encontrada en los documentos y clasificarla.	Técnica Categorización	El papel de la cultura y la comunicación en las crisis organizacionales de Horacio Andrade, Cultura organizacional, administración de recursos simbólicos y comunicación de Horacio Andrade, Administración. Teoría y práctica de Stephen Robbins, La comunicación en las organizaciones de Carlos Fernández, entre otros.
	Análisis de la información contenida en los documentos con relación a la cultura de diseño.	Análisis contenido	Fuentes de información anteriormente mencionadas
	Análisis de la información contenida en los documentos con relación a la cultura organizacional.	Análisis contenido	Fuentes de información anteriormente mencionadas
	Conceptualización de las características de la cultura de diseño y la cultura organizacional.	Identificación puntos principales resumen	Fuentes de información anteriormente mencionadas
	Conclusiones y postura	Valoración crítica	actividades anteriormente mencionadas
	Objetivos específicos	Actividades	Herramientas

3. Identificar los juicios de los empresarios de las MIPyMes del Programa Universidad Industria (PUI) frente al Diseño, el Diseñador, la innovación y el valor agregado, percibido y de intercambio, para establecer una relación entre estos juicios y las posibles dificultades en la integración del diseño en las actividades de la empresa.	Identificar la percepción que tienen los empresarios de las MIPyMes sobre el Diseño y su utilidad dentro de la empresa.	Encuesta Cuestionario	Empresarios de las MIPyMes Participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.
	Identificar la percepción que tienen los empresarios de la mediación e importancia que tiene el diseño en el proceso de innovación.	Encuesta Cuestionario Encuesta entrevista.	Empresarios de las MIPyMes Participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana. Estudiantes de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.
	Identificar si se reconoce la relación Diseño - valor con respecto al valor agregado y valor percibido por el cliente.	Encuesta Cuestionario Encuesta entrevista.	Empresarios de las MIPyMes Participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.
	Recolectar y consolidar la información para identificar cuáles son las funciones, tareas y actividades que puede y debe desempeñar un diseñador según su preparación académica.	Técnica Categorización análisis	Pensum de la Carrera de Diseño Industrial de la Pontificia universidad Javeriana, Funciones propuestas para las prácticas y documentos relacionados.
	Identificar cuáles son las funciones, tareas y/o actividades que puede y debe desempeñar un diseñador bajo la mirada de los empresarios.	Encuesta Cuestionario Encuesta entrevista.	Empresarios de las MIPyMes Participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.
	Registrar cual es el nivel de apreciación que tienen empresarios y diseñadores sobre la relación diseño – competitividad.	Encuesta Cuestionario	Empresarios de las MIPyMes Participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana. Estudiantes de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.
	Análisis de la información presentada en los resultados de las encuestas y entrevistas.	Análisis contenido	Fuentes de información anteriormente mencionadas

Objetivo específico	Actividades	Herramientas	Fuentes de información
4. Establecer categorías de las funciones de Diseño en las MIPyMes del Programa Universidad Industria (PUI)	Conceptualización de los resultados arrojados.	Identificación puntos principales resumen	Fuentes de información anteriormente mencionadas
	Conclusiones y postura	Valoración crítica	actividades anteriormente mencionadas
	Análisis univariado	tablas de frecuencia generales. Medidas de tendencia central y de dispersión.	encuestas
	Análisis bivariado	Tablas cursadas	encuestas
Desarrollo del proyecto	Correspondencias	Triangulación	Datos encuestas y entrevistas
	Conclusiones y postura	Valoración crítica	actividades anteriormente mencionadas
	Proponer parámetros para evaluar las funciones de diseño desempeñadas por los estudiantes en las prácticas.	Análisis binario de resultados políticos y metodologías Tabla cruzada	Información analizada y consolidada
	Conclusiones y postura	Valoración crítica	actividades anteriormente mencionadas

Tabla 1: actividades según objetivos

TIPO DE TRABAJO
<p>Estudio de caso</p> <p>Información Cualitativa y Cuantitativa</p>
<p>Identificando la percepción de los empresarios de las MIPyMes frente al Diseño, el Diseñador, la innovación y el valor.</p>
<p>Desde la visión de los Diseñadores Industriales y los empresarios de MI PyMes Participantes en el Programa Universidad Industria (PUI) de la Carrera de Diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ)</p>

Tabla 2 descripción tipo de trabajo investigativo

Población:

La población en estudio son estudiantes de la carrera de Diseño Industrial de la Universidad Javeriana que se encuentran en noveno y décimo semestre; y las empresas MIPyMes participantes en el Programa Universidad Industria (PUI) de la Carrera de Diseño industrial de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ)

Población estudiantil: población total 117 estudiantes (promedio de estudiantes por semestre)¹⁰, nivel de confianza del 80%, precisión del 3%, proporción para medición del 5% tamaño de la muestra de 50 estudiantes proporción de error esperado del 15% encuestas realizadas a 59 estudiantes.

Población empresas: población total 129 empresas en Bogotá¹¹, nivel de confianza del 80%, precisión del 3%, proporción para medición del 5% tamaño de la muestra de 51 empresas, proporción de error esperado del 30% encuestas realizadas a 74 empresas.

Técnicas de recolección de la información:

La recopilación de la información se hizo a través de técnicas cuantitativas y cualitativas. La técnica cuantitativa utilizada fue la encuesta basada en una muestra probabilística.

El objetivo era obtener información cualitativa que permitiera identificar la concepción o concepciones respecto al Diseño, el Diseñador, la innovación, el valor y la competitividad y posteriormente contextualizarla.

Técnica cuantitativa: la encuesta:

La muestra de la encuestase realiza en Bogotá D.C, Colombia fue diseñada para 115. Sin embargo, la muestra real fue de 82 encuestas en total. Se trata de una muestra probabilística, cuyo tamaño se calculó con base en la población presente en el documento empresas 2010. La encuesta no fue estratificada.

La información obtenida a través de esta técnica se tabulara en Excel.

Plan de Análisis:

- Análisis univariado: tablas de frecuencia generales. Medidas de tendencia central y de dispersión.
- Análisis bivariado o tablas cruzadas: Se aplica para la comprobación de algunas hipótesis con relación a la diferencia de opiniones respecto a variables independientes.
- Triangulación de resultado: constituye una fase en la cual se establece correspondencia entre los datos arrojados.

¹⁰ Promedio según el Observatorio Laboral para la Educación. www.graduadosdecolombia.edu.co

¹¹ Documento entregado por Paola Sánchez con las empresas participantes en el programa Universidad Industria de la Carrera de Diseño Industrial en el periodo de 2010

JUSTIFICACIÓN

“En las cuatro últimas décadas el país ha avanzado en el desarrollo de la capacidad científica y técnica mediante la formación de talento humano en el área de diseño; ahora bien, en la última década concretamente se ha logrado desarrollar el interés de los empresarios por incorporar en sus organizaciones. Sin embargo, las experiencias anteriores y la problemática identificada por empresarios y diseñadores muestra la dificultades para la promoción, el posicionamiento y el fomento del diseño, al enfrentarse con ambientes poco favorables o con desconocimiento de que el diseño es realmente una práctica en la cual concurren diferentes procesos y que, por lo tanto, requieren de otras prácticas e insumos que permitan incrementar las posibilidades de éxito de los proyectos. Esta dificultad se acrecienta con el desconocimiento de lo que realmente es el diseño y de que los consumidores tienen derecho al uso de productos bien diseñados.” (Universidad Nacional de Colombia, 2009)

Como actor involucrado e interesado de la problemática que enfrenta el Diseño en el país y contemplando los planteamientos hechos en el **Documento 2 “lineamientos para la Formulación del Plan Estratégico del Sistema Nacional de Diseño”** considero que es necesario reconocer cuales son las razones que tienen los empresarios para la baja inserción del Diseño en las actividades empresariales y de esa forma mejorar el conocimiento de estos frente a los aportes que el Diseño puede brindar a sus empresas.

Por otra parte, se evidencia que en la actualidad el concepto de Innovación y competitividad empresarial están altamente ligados y son la base de la economía globalizada donde la evaluación del desempeño y los resultados son la base comparativa dentro del mercado.

En relación a lo anteriormente mencionado, a medida que la globalización ha tomado importancia dentro de las políticas empresariales, numerosas empresas han entendido el valor del conocimiento, la producción intelectual y la experiencia, debido a que ahora se comprende que toma años reclutar, capacitar y desarrollar el personal necesario para la conformación de grupos de trabajos que estén en capacidad de sintetizar y formalizar propuestas y soluciones a necesidades presentes y/o futuras con visión prospectiva¹², donde el Diseñador y el Diseño se han transformado en uno de los insumos más importantes para esta tarea, por lo cual resulta importante poder evaluar los resultados del aporte que el diseño le brinda a las empresas frente a estos factores.

Por ello y teniendo en cuenta la existencia de los indicadores de gestión, que nacen con el fin de evaluar e identificar las variables críticas de cada proceso y los resultados del capital humano, es posible generar, bajo los requerimientos, determinantes y condicionantes de estos, parámetros para evaluar la flexibilidad (adaptabilidad), la productividad y la innovación del diseñador como los medios para lograr resultados y evaluar la ventaja competitiva y el desempeño como los

¹² Prospectiva: Conjunto de análisis y estudios sobre las condiciones técnicas, científicas, económicas y sociales de la realidad futura con el fin de anticiparse a ello en el presente.

resultados -aporte de la práctica del diseño permitiendo tener un punto de partida para el acercamiento del Diseño al campo laboral.

Tomando como base el planteamiento realizado en el marco específico del **Documento 1 “Estructuración del Sistema Nacional de Diseño”**¹³ y los resultados que arrojó la investigación del “*Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño*” de la Universidad Nacional de Colombia (2009) frente a la inserción y reconocimiento del diseño como componente fundamental del desarrollo industrial, donde es necesario generar desde todas las áreas involucradas oportunidades de acercamiento entre el entorno productivo y laboral con la disciplina del Diseño Industrial.

“Si bien el diseño ha sido reconocido en el país, en buena parte de los agentes del estado y del aparato productivo, aun no se han establecido las bases suficientes para su integración en las empresas o no se ha comprendido y asimilado desde la perspectiva de hacer una contribución más robusta al desarrollo empresarial. Tan solo en los últimos años se ha comenzado a superar la imagen “frívola y superficialidad” que lo acompañaba o se ha dejado de considerar como un gasto innecesario añadido a la producción. La inadecuada atención que se le presta al diseño en el país, queda evidenciada en la inexistencia de información sobre el sector profesional y la escasez de estudios y datos derivados de ellos que permitan reconocer la inserción de los profesionales en el aparato productivo o establecer indicadores de resultados del uso del diseño pese a que desde hace varias décadas se ha propuesto que sea entendido como componente fundamental del desarrollo industrial. (Universidad Nacional de Colombia, 2009)

¹³ Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño” de la Universidad Nacional de Colombia (2009)

MARCO CONCEPTUAL

EL DISEÑO INDUSTRIAL

La definición de diseño ha ido cambiando con el tiempo y cada diseñador tiene su propia definición de diseño, pero para razón del documento hablaremos de 3 definiciones:

Moholy-Nagy¹⁴: "el diseño es la organización de materiales y procesos de la forma más productiva, en un sentido económico, con un equilibrado balance de todos los elementos necesarios para cumplir una función. No es una limpieza de la fachada, o una nueva apariencia externa; más bien es la esencia de productos e instituciones.... Diseñar es la integración de requisitos técnicos, sociales y económicos, necesidades biológicas, con efectos psicológicos y materiales, forma, color, volumen y espacio, todo ello pensado e interrelacionado con el medio ambiente que rodea a la humanidad." (Moholy-Nagy, 1939)

Tomás Maldonado¹⁵: El Diseño Industrial es una actividad proyectual que consiste en determinar las propiedades formales de los objetos producidos industrialmente. Por propiedades formales no hay que entender tan solo las características exteriores, sino sobre todo las relaciones funcionales y estructurales que hacen que un objeto tenga una unidad coherente desde el punto de vista tanto del productor como del usuario. Puesto que mientras la preocupación exclusiva por los rasgos exteriores de un objeto determinado conllevan el deseo de hacerlo aparecer más atractivo o también disimular las debilidades constitutivas, las propiedades formales de un objeto, son siempre el resultado de la integración de factores diversos, tanto si son de tipo funcional, cultural, tecnológico o económico. (Bonsiepe, 1978)

ICSID¹⁶: "es una actividad creativa cuyo propósito es establecer las cualidades multifacéticas de objetos, procesos, servicios y sus sistemas, en todo su ciclo de vida, por lo tanto, Diseño es el factor principal de la humanización innovadora de las tecnologías, y el factor crítico del intercambio cultural y económico"

"descubrir y evaluar las relaciones estructurales, organizacionales, funcionales, expresivas y económicas, con la tarea de:

- *Mejora de la sostenibilidad global y la protección del medio ambiente (ética mundial)*
- *Dar beneficios y libertad para toda la comunidad humana, individual y colectiva*
- *Darle protagonismo al usuario final, productores y actores del mercado (ética social)*

¹⁴ Artista húngaro. Aunque su verdadera pasión fue la pintura, hoy en día es recordado como uno de los mejores fotógrafos de los años 20, pionero en este campo. También fue profesor en la escuela Bauhaus.

¹⁵ Tomada del libro teoría y práctica del Diseño Industrial. Elementos para una manualística crítica de Gui Bonsiepe el cual cita la definición del manuscrito de la conferencia Aktuelle Probleme der Produktgestaltung de Tomas Maldonado en 1963

¹⁶ www.icsid.org

- *Apoyo a la diversidad cultural a pesar de la globalización del mundo (ética cultural)*
- *Dar a los productos, servicios y sistemas, las formas adecuadas de expresión (semiología) y coherencia con (estética) de su complejidad.*

CULTURA DE DISEÑO

“Por Cultura de Diseño se entiende la incorporación de preocupaciones por la innovación, la estética y la calidad, en los modos de pensar, percibir y obrar, de productores consumidores y otros agentes, así como la incorporación de referentes de usabilidad, funcionalidad y sostenibilidad ambiental y cultural, en lo relativo a la construcción permanente del entorno artificial creado por la humanidad. Se fundamenta tanto en la creación como en la anticipación y se orienta desde el sentido de empresa y la proyectación.” (Universidad Nacional de Colombia, 2009)

COMPETITIVIDAD

La competitividad es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores.

Competitividad Nacional, la medida en que una nación, bajo condiciones de mercado libre y leal es capaz de producir bienes y servicios que puedan superar con éxito la prueba de los mercados internacionales, manteniendo y aun aumentando al mismo tiempo la renta real de sus ciudadanos (Ivancevich, Lorenzi, & Skinner, 2004)

La competitividad se basa en las habilidades, recursos, conocimientos, y atributos que posee una persona y que lo diferencian de sus pares, permitiéndole sobresalir. Qué tan competitiva puede ser una persona depende de la calidad de su trabajo y sus producciones, la innovación que aporta, la imagen que transmita y qué tan productivo sea¹⁷.

Por competitividad de un país o una región entendemos la capacidad de producir bienes y servicios que compitan exitosamente en mercados globalizados, generen crecimiento sostenido en el largo plazo y contribuyan de esa manera a mejorar los ingresos y la calidad de vida de sus habitantes. Está relacionada con múltiples factores que condicionan el desempeño de las actividades productivas, como la infraestructura, los recursos humanos, la ciencia y la tecnología, las instituciones, el medio ambiente y el entorno macroeconómico. (Departamento Nacional de Planeación, 2007)

PRODUCTIVIDAD

Productividad es el uso eficaz y eficiente de los recursos que se tienen para producir una respuesta teniendo en cuenta: la calidad del trabajo, la investigación

¹⁷ Referente a las definiciones hechas en el Anuario e Competitividad Mundial IMD de 2005 Citado de Laura D'Ándrea Tyson – *Who's Bashing Whom?*

y el desarrollo, el contenido, la relevancia y los resultados obtenidos. Medir la productividad permite medir la pertinencia del trabajo desarrollado y la calidad de los resultados que este genera permite identificar debilidades en el proceso que pueda generar errores y plantear las soluciones a estos problemas.

Relación entre lo que se produce y los recursos humanos, naturales y de capital empleados para producirlo. Una mayor productividad en el uso de los recursos de un país es determinante para aumentar el ingreso nacional per cápita. (Departamento Nacional de Planeación, 2007)

DESEMPEÑO PROFESIONAL

El desempeño profesional se encuentra ligado a las actividades de competitividad y productividad de las empresas que busca dentro de sus recursos humanos características como: capacidades prácticas y conocimientos teóricos y empíricos que permitan al empleado desenvolverse dentro de un entorno competitivo.

“La acción y efecto de desempeñar o desempeñarse, que significa cumplir con una responsabilidad, realizar una acción que ha sido aceptada como una obligación, como un servicio por el cual se obtiene una satisfacción.” (Española, 2009)

“Es la capacidad de un individuo para efectuar acciones, deberes y obligaciones propias de su cargo o funciones profesionales que exige un puesto de trabajo. Esta se expresa en el comportamiento o la conducta real del trabajador en relación con las otras tareas a cumplir durante el ejercicio de su profesión. Este término designa lo que el profesional en realidad hace y no sólo lo que sabe hacer.” (Añorga Morales, 2006)

INNOVACION

“La innovación es el arte de saber aplicar en unas determinadas condiciones y para alcanzar un propósito preciso, las ciencias, técnicas y otras reglas fundamentales que permitan concebir y obtener nuevos productos, procesos, métodos de gestión y sistemas de información en la empresa.” (Morin, 1985)

La innovación es la transformación de una idea en un producto, o servicio, nuevo o mejorado, donde el proceso de innovación puede ser extendido a cualquier área y se puede entender como una herramienta para re-concebir el futuro contemplando las necesidades y los cambios que presenta el entorno.

La innovación es un concepto sobre el cual no existe una única definición y donde Administradores, ingenieros, artistas, arquitectos y diseñadores han hablado a favor y en contra de esta. Tratando de unificar las diferentes definiciones citare la definición del manual de Oslo publicado por: la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE) y el Eurostat en 1992.

“Es 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 practicas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.” (OCDE y Eurostat, 2006)

CALIDAD

Se puede entender calidad como la percepción del cliente sobre el valor y del producto en cuanto a las respuestas que este brinda a sus necesidades y sus requerimientos.

El grado perceptible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo y adecuado a las necesidades del cliente. (Deming, Out of the Crisis, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering, 1986)

VALOR

Valor

El autor Michael Porter en su libro "estrategia competitiva" de 1980 define el valor como: la diferencia entre los beneficios percibidos por el cliente al hacerse con el producto, y los costos percibidos por él al adquirirlo y usarlo.

Valor añadido:

"ventaja superior o adicional en relación con, por ejemplo, el valor real, el valor percibido, el valor de mercado, el atractivo, el mérito o el uso." (Best, 2007)

Valor percibido:

Es la valoración que el consumidor o cliente hace de un producto de acuerdo a la calidad percibidas y las sus expectativas que tiene sobre como los atributos de un producto responderán a sus necesidades y gustos.

El valor para el cliente es una preferencia y evaluación por el cliente de los atributos del producto, de los atributos de los resultados y de las consecuencias derivadas del uso que facilita alcanzar los objetivos y propósitos del cliente cuando los utiliza." Woodruff (1997, p. 142) (Gil Saura & González Gallarza, 2008)

"El valor percibido puede ser considerado como la valoración global que hace el consumidor de la utilidad de una relación de intercambio basada en las percepciones de lo que recibe y lo que da" Bigné et al. (2000, p. 75) (Gil Saura & González Gallarza, 2008)

Valor Agregado:

Es el valor adicional que se les adjudica a los bienes y servicios al ser transformados durante un proceso productivo generando un mayor valor comercial de los productos o servicios que se prestan con respecto a sus costos de producción.

Otra definición de valor agregado se da en el contexto económico y se descompone del sueldo de los intervinientes, costos fijos de las empresas y los factores productivos que intervienen.

"Incremento de valor obtenido en cada fase de la actividad económico-productiva. El valor agregado se obtiene deduciendo del precio del producto terminado los costos de todos los materiales o servicios adquiridos del exterior que se han necesitado." (Cabanellas, 1989)

En Colombia se entiende como micro empresas:

Artículo 2º definiciones.

Para todos los efectos, se entiende por micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicio, rural o urbano, que responda a los siguientes parámetros. (El congreso de Colombia, 2000)

Tamaño empresa	Número de empleados	Monto de Activos
Micro	Menos de 10 trabajadores	Menos de 501 SMLV
Pequeña	Entre 11 y 50 Trabajadores	Entre 501 y 5000 SMLV
Mediana	Entre 51 y 200 Trabajadores	Entre 5001 y 15000 SMLV

Tabla 3: comparación entre activos y número de empleados por tamaño de empresa¹⁸

¹⁸ Construcción propia. Información tomada del documento Ley 590 de 2000 sobre MIPyMes.

CAPITULO 1

En este capítulo se presentara una postura frente a los conceptos de Diseño Industrial y Culturad de Diseño.

Para que se pueda generar valor agregado en los productos o servicios que presta una empresa, de manera constante, es necesaria la creación de una cultura de Diseño dentro de las organizaciones y así implementar enfoques de gestión de Diseño para mejorar la respuesta del cliente hacia la empresa.

El diseño Actualmente, actúa como dinamizador y soporte para el desarrollo de iniciativas de tipo social, tecnológico y cultural, en consecuencia, se debe dejar de percibir únicamente como componente estético y considerarse como, un componente de optimización y renovación de procesos, productos y/o servicios, de acuerdo al contexto, brindando a las empresas valor e innovación constante como ventajas competitivas.

De esta forma una vez las empresas adquieran una cultura de Diseño, la gestión de Diseño puede contribuir a solucionar problemas internos del ámbito empresarial, desde la recolección de información hasta gestionar recursos de I+D+I¹⁹ así como proveer a las empresas herramientas estratégicas para el desarrollo competitivo y productivo.

Referente a la integración del Diseño Industrial, la Cultura de diseño y la gestión de Diseño o se cita la definición de Gestión de Diseño de Brigitte Borja de Mozota:

“la gestión de diseño nace de la transición entre el modelo jerárquico de gestión y el modelo organizativo flexible y plano que promueve la iniciativa individual, la independencia y la asunción de riesgos. Los diseñadores se identifican con este nuevo modelo de gestión más informal basado en conceptos tales como la gestión dirigida a los clientes, la gestión basada en proyectos y la gestión total de la calidad, todos ellos conceptos relacionados con el diseño.

La gestión del diseño presenta un doble objetivo:

Familiarizar a los directivos con el diseño y a los diseñadores con la dirección y desarrollar métodos para integrar al diseño en el entorno empresarial.” (Best, 2007)

¹⁹ Investigación, Desarrollo, Innovación.

1.1 EL DISEÑO INDUSTRIAL

El Diseño es idóneo para generar aportes a las organizaciones de varias formas: optimizando los procesos productivos, incrementando la calidad de los productos y mejorando los mecanismos de distribución y venta. Operando sobre estos procesos, es posible mejorar la competitividad y, consecuentemente, aumentar la cota de mercado y obtener mayores beneficios económicos.

La actividad de Diseñar está relacionada a una estructura de pensamiento particular, que brinda recursos para la solución de problemas de forma creativa. Es la búsqueda del sentido bajo la necesidad de responder y brindar soluciones por medio de un "algo" de utilidad para un fin y propósito determinado en marcada dentro del proceso de proyección que es la base del Diseño Industrial.

En cuanto a la proyección el Diseño tiene en cuenta aspectos técnicos, económicos y funcionales que toda actividad productiva debe tener, pero está, a diferencia de otras disciplinas está contemplada dentro de la relación uso, simbólica y cognitiva que se refiere a las características psicológicas, anatómicas, culturales, fisiológicas, tecnológicas y sociales del contexto y el usuario.

Por otra parte, el Diseño hoy en día es observado no solo como una herramienta para producir soluciones formales, es una herramienta de mejoramiento empresarial donde el Diseño genera valor agregado como cualquier otra actividad que interviene en el proceso productivo, estudios recientes demuestran que disponer de un Diseño de producto efectivo contribuye significativamente a la mejora de la calidad identificando oportunidades de Diseño dentro de las actividades empresariales y su comunicación en el mercado.

En sus diferentes campos de acción, el Diseño centrado en la innovación es capaz de influir eficazmente mediante diversos tipos de operaciones:

1.1.1 En el proceso productivos

Se puede mejorar la producción contemplando los requerimientos y limitantes de las tecnologías y maquinarias disponibles, optimizando recursos a través de la simplificación de operaciones o fases, la reducción de piezas, la utilización de nuevos materiales, o reduciendo el consumo de materias primas. Es decir, produciendo más barato y/o mejor.

1.1.2 En la calidad del producto

Proporcionando ventajas funcionales, semánticas y/o culturales, creando nuevos conceptos de producto, coherentes con el escenario y contexto al cual están dirigidos, es decir, generando valor añadido.

1.1.3 En la distribución del producto

Maximizando el rendimiento de la comunicación, otorgando valor a través de la publicidad, la marca, el *packaging*, manuales de instrucciones, los expositores, los *stands* y los medios de transporte, y todo elemento comunicativo capaz de reforzador de la imagen de marca y empresa.

Por otra parte el proceso de Diseño consiste en una serie de actividades y métodos que reflejan los distintos pasos que un diseñador recorre para el análisis de una problemática y la búsqueda de soluciones. De hecho hay muchos procesos de Diseño diferentes, que varían según el tamaño, la escala y la naturaleza del problema, esto hace que el proceso de Diseño sea difícil de estandarizar ya que estos no son lineales.

Los procesos de Diseño están formados por una serie de métodos que se combinan entre sí en función de la naturaleza del proyecto o del tema. (Best, 2007)

“Los procesos de Diseño no son lineales, puesto que existen muchos bucles internos derivados del carácter iterativo del diseño que tiene en cuenta la información obtenida en cada fase del proceso. Estos procesos se adaptan, formalizan y personalizan posteriormente para ajustarse a las necesidades de un proyecto o cliente en particular” (Best, 2007)

Todo esto, porque se busca satisfacer las necesidades y requerimientos de cada cliente específico y a su vez adaptarse a las condiciones del mercado, las preferencias cambiantes y a las tendencias, por esa razón no existen modelos estandarizados ni control de procesos lineales en el Diseño, pues muchos de sus procesos y fases se superponen.

Teniendo en cuenta lo anterior se pueden nombrar pasos que todos los procesos de Diseño abordan en un momento u otro del proceso de Diseño buscando poder implementar las buenas prácticas de Diseño o BDP (best Design Practices). Donde de elementos generales se llegan a soluciones puntuales lo que permite la adquisición de una estandarización de las actividades generales y así un proceso de medición y control de los resultados de cada fase del proceso de Diseño.

Para esto se puede plantear que todos los proyectos de Diseño en algún momento pasan por una de las 7 fases que recopilan fases o momentos de los diferentes métodos de Diseño que lleva a cabo un Diseñador.

1. Fase de definir problema o estrategia
2. Fase de análisis
3. Fase conceptual
4. Fase de detalle
5. Fase de ingeniería del producto o servicio
6. Fase de desarrollo
7. Fase de comercialización

Hay, además, una serie de factores que influyen en la gestión del proceso de diseño.

- Diseño de liderazgo: se basa en el recurso humano, las capacidades y características de apersonamiento de la dirección del proyecto por parte de un diseñador.
 1. Director de proyecto
 2. Director de producción.
 3. Director de mercadeo.
 4. Dirección de investigación.
- La dependencia de proveedores externos: esto presenta los principales problemas que enfrenta una empresa y un proceso de Diseño y es el no asegurar la calidad y la disponibilidad de herramientas de trabajo.
- La escala de complejidad del proceso de diseño: implica el manejo y control de funciones y proceso por medio de mapas y controles de tiempos que permitan planificar las actividades involucradas en el proceso de desarrollo de un proyecto de Diseño, esto permite tener un conocimiento acumulado y la distribución de tareas dentro de un equipo.

Todo esto conlleva a las buenas prácticas de Diseño y sus resultados dentro de las empresas y la competitividad de las empresas.

1.2 CULTURA DE DISEÑO

Cultura es el conjunto de estructuras sociales, religiosas, manifestaciones intelectuales y artísticas adquiridas que caracterizan una sociedad. (librairie Larousse , 2000)

La cultura se basa en el desarrollo intelectual el cual cubre todos los aspectos humanos en cuatro lineamientos la cultura como identidad, la cultura como símbolo social, la cultura como formación y la cultura como proceso.

Dentro de estos lineamientos se producen los intercambios culturales, la cultura de masa, las prácticas sociales aceptadas y las no aceptadas, las artes y la evolución de las ciencias, donde gracias a la variedad y multiplicidad de culturas, los conocimientos y la profundidad de estos varía, lo que permite intercambiar conocimiento para generar conocimiento.

Ahora el Diseño es un reflejo de la cultura, donde sus productos son la representación de estas creencias, valores, conocimientos y procesos intelectuales que se traducen en bienes intercambiables a los cuales se les adjudica un valor social, intelectual y económico. Por esta razón se denomina al Diseño y a la cultura de Diseño como un dinamizador del conocimiento donde se busca expandir las fronteras aprovechando el conocimiento actual.

Por otra parte cuando se habla de cultura de Diseño se hace referencia a la valoración, dentro de la estructura productiva, de los aspectos socio-culturales y psicológicos del contexto (dimensión intelectual, dimensión social, dimensión psicológica, dimensión espiritual), para generar respuestas frente a problemáticas globales. Por lo tanto la cultura de Diseño tiene un profundo impacto dentro de cada actividad que desarrollamos, donde gracias a esta se determinan las estrategias para establecer la calidad social, ambiental y de producto.

Ahora la cultura de Diseño se encuentra soportada dentro del mismo entorno al cual responde, la industrial y la tecnología y funciona como una dinámica de profundización del conocimiento y las prácticas de Diseño y la gestión de Diseño ya que la cultura de Diseño formula, configura, canaliza, contiene y recupera información pertinente a los procesos y actividades que desarrollamos.

Como conclusión se puede establecer que el estado actual del Diseño su difusión y las funciones que desempeña como herramienta de competitividad y humanizado de la tecnología dentro de las empresas generó un movimiento organizacional centrado en el valor signo y de intercambio entorno a las propuestas y beneficios que brinda el Diseño por lo que se desarrolló una cultura alrededor del saber del Diseño

CAPITULO 2

En este capítulo presenta las conclusiones sobre la información recolectada sobre, como ha sido la integración del Diseño dentro de las MIPyMes en países con una alta cultura de Diseño.

Cuando se reconoce al Diseño como Diseño industrial es normal asumir que su lugar se encuentra dentro de las empresas para la mejora, innovación o desarrollo de productos, servicios o procesos.

A medida que las teorías y nuevos modelos administrativos avanzaban y la competitividad se transformaba, un concepto que resonaba dentro de las empresas, la innovación, surgió como respuesta a las necesidades. Pero el crecimiento de las demandas de las organizaciones fragmentó los procesos en diferentes actores haciendo que la información perdiera continuidad y fiabilidad relegando al Diseño de la gestión de proyectos.

El contexto contemporáneo se caracteriza por la globalización y las tendencias a un comportamiento cambiante del mercado, la demanda y las empresas, la capacidad del Diseño Industrial para adaptarse al cambio constante de las variables le ha permitido ganar de nuevo terreno y a medida que cobra fuerza, ha generado alteración en el mercado, lo que ha llevado a algunas empresas basadas en el Diseño y la cultura de Diseño a destacarse. (Ipod, Google, Nokia)

Esta notoriedad llevó a varios países a conducir estudios que demostraron que el Diseño es un valor al alza ya que las empresas con cultura de Diseño y gestión de Diseño mostraron un mayor crecimiento que aquellas que no presentaban una cultura de Diseño, al igual que una mejor relación para los clientes entre el valor percibido y el valor de cambio.

2.1 EL CONTEXTO MUNDIAL

En países desarrollados que cuentan con una larga tradición de Diseño y una Cultura de diseño se ha llegado a una incorporación del diseño positiva la cual se ha medido en las últimas décadas para reconocer y analizar los resultados que esta incorporación tiene.

Estos estudios dan cuenta de los beneficios y ventajas que brinda la inversión de las empresas en Diseño y departamentos de Diseño que a mediano y largo plazo inciden en la competitividad de la empresa y del país.

Hacer un paralelo entre los resultados arrojados por los estudios y sus diferentes enfoques deja al descubierto la necesidad de una política nacional sobre el diseño puesto que es más contundente la inserción del Diseño en las empresas en aquellos países donde la iniciativa de promoción e incorporación del Diseño proviene de los gobiernos, a diferencia de aquellos donde la iniciativa proviene de la academia pues encuentra más barreras impuestas para la penetración.

Los estudios también permiten ver que la mayoría de más pequeñas empresas que han invertido en Diseño y una propuesta a mediano y largo plazo de la Gestión de Diseño han tenido un crecimiento continuo y estable generando clientes leales a sus productos. Citando el estudio del INTI en Argentina .el 66% de las empresas que han incorporado el diseño en sus Organizaciones han tenido un crecimiento igual o mayor al 50%, lo que ha generado que en ambiente empresarial se perciba a diseño como una necesidad para el crecimiento aprendiendo a valorar la gestión del Diseño.

Por otra parte se reconoce en los estudios que una de las mayores dificultades del Diseño se presenta en la comunicación, puesto que el diseñador no comunica bien cuál es el valor del Diseño, sus aportes a las empresas y las funciones que este desempeña, situación que se repite a lo largo de todos los estudios.

Los estudios demuestran que la gestión de Diseño se ha ido consolidando para posibilitar la intervención, organización, mediación y estructuración Del diseño en el entorno productivo nacional, desde una estrategia para al mejor participación en el mercado competitivo solucionando, primero los aspectos funcionales internos de las empresas.

En España el estudio realizado por la sociedad estatal para el Desarrollo del diseño y la innovación DDI en el 2005 muestra que el diseño es un factor de importancia pues se puede observar que las empresas con cultura de Diseño o que le apuestan al Diseño tienen productos que están de acuerdo a las demandas del mercado y esto contribuye a que la lealtad del cliente crezca de forma exponencial.

Por otra parte el estudio demuestra que el no Diseño dentro de las empresas incurre en pérdidas competitivas, de oportunidades y de mercado, dejando en claro que el Diseño contribuye a su mejor desempeño empresarial.

Desde otro punto de vista el Reino Unido ha llevado a cabo, desde septiembre de 2005 investigaciones periódicas de la industria y el Diseño entregando su último informe en junio de 2010.

El estudio permitió observar que la mayoría de los pequeños negocios, después de publicado los resultados del primer informe han invertido en Diseño y que esto ha llevado a un fortalecimiento de las empresas lo que las ha hecho más resistentes a crisis o perdidas por baja competitividad.

Esto porque se enfocan, desde el Diseño, en responder claramente a las necesidades del cliente y a cumplir con los requerimientos y expectativas mejorando la lealtad del cliente hacia ellas lo que les ha permitido tener un crecimiento constante y seguro.

Por otra parte los dos estudios demuestran que la forma en la cual los diseñadores y pequeños empresarios de Diseño adquieren sus trabajos es por medio de recomendaciones las cuales permiten crear un reconocimiento de su trabajo por lo que el Diseñador entiende claramente la necesidad de trabajos con calidad y responsabilidad.

Centrándonos más en el campo específico del Diseño industrial se descubrió que hay una mayor inserción de los egresados a las grandes empresas pues se han creado equipos permanentes dentro de ellas para generar proyectos de Diseño y programas de Diseño lo que mejora el conocimiento de la disciplina en el entorno laboral.

En los estudios también se observa que empresarios y diseñadores hacen énfasis en la necesidad de capacitar a los diseñadores con un pensamiento industrial y una formación en manejo de negocios.

En Latinoamérica la iniciativa para la inserción del diseño en el entorno laboral y productivo de los países se viene desarrollando desde las universidades e instituciones educativas lo que ha demorado el proceso de inserción del diseño en el contexto productivo de los países.

Ahora, en países como Brasil, Argentina y Chile los ministerios de desarrollo y tecnología han tomado partido en la implantación de políticas de Diseño como herramientas para la mejora de la competitividad de sus países.

Estos proyectos consisten en la creación de centros de Diseño distribuidos por las principales ciudades del país, la prestación de servicios de Diseño a empresas interesadas y la comunicación por canales gubernamentales de las funciones del Diseño dentro de las empresas son sus principales herramientas.

Todos los procesos de inserción del Diseño dentro del país cuentan con 4 Puntos comunes.

1. la identificación de la demanda.
2. Cursos y conferencias para la socialización del Diseño
3. Fomento de la contratación del Diseño, Primera experiencia en la práctica.
4. Comunicación de la experiencia por parte de empresas con resultados positivos de la implantación del Diseño.

En Chile y Argentina se han creado departamentos de promoción del Diseño, oficinas para la ayuda a empresas de Diseño y centros de ayuda para empresas que deseen buscar mejorar su competitividad por medio de la implantación de políticas de Diseño dentro de la empresa.

Con la creciente influencia de estas políticas y los resultados que arrojaron los estudios realizados en Europa sobre el impacto económico del Diseño en las empresas y el país, se tomó la iniciativa que bajo el modelo planteado por el DDI de España se realizara un análisis de la situación en estos dos países.

Los resultados arrojados fueron positivos se encontró que con el fomento de las políticas de Diseño dentro de las empresas y como política nacional el 83% de las empresas en Argentina realizaban actividades de Diseño como análisis de necesidades, análisis de la competencia, previsión de requerimientos, Planeación

de proyectos y documentación de la información y mostro que estas prácticas mejoraron aspectos críticos de productividad dentro de las empresas.

Además de esto en Chile bajo las políticas de diseño del país se busca desarrollar en Valparaíso un programa que transforme la ciudad en un distrito de Diseño bajo 5 premisas.

1. Programa de Difusión de Diseño
2. Programa de fomento de diseño
3. Investigación y desarrollo de productos y servicios de Diseño
4. Observatorio de diseño
5. Programas de transferencia tecnológica.

Como conclusión de la información recolectada, muestra cualquier sea el nivel de Diseño dentro de las empresas, si permea todos los niveles de trabajo, genera resultados positivos frente a desempeño, productividad y competitividad empresarial.

2.2 METODOLOGIAS DE INSERCIÓN DEL DISEÑO

Cuatro pasos para instaurar la cultura de Diseño dentro de las empresas, partiendo de actividades de diseño como pequeños proyectos, pasando por políticas internas de Diseño hasta Destinar recursos para investigación y desarrollo de proyectos de Diseño son contemplados para establecer cuál es el nivel de inserción del Diseño en las empresas.

Estos pasos también sirven como auditor de las actividades de Diseño dentro de las empresas puesto que se requiere una inversión a largo plazo para lograr una cultura de Diseño dentro de la empresa como lo plantea La escalera de diseño de la Fundación Sueca de Diseño Industrial SVID en donde los primeros pasos son generar una imagen corporativa coherente con los lineamientos y actividades de la empresa para fomentar el posicionamiento de la marca y así vincular más actividades hasta la generación de proyectos de diseño apoyados en estudios de mercado y posteriormente proyectos de innovación.

Los documentos analizados son el Atlas Design del Design Council del Reino Unido, la Escalera de Diseño de la Fundación Sueca de Diseño Industrial y al guía Perdica de la Sociedad Estatal de Diseño Desarrollo e Innovación.

Estas guías metodológicas plantean que la determinación de las formas estéticas y la funcionalidad de los objetos que la empresa produce, ya no pueden basarse ni en la intuición ni en la experimentación, como se venía haciendo hasta el momento, porque si es verdad que hasta ahora la empresa ha trabajado de esta manera y aparentemente sus resultados no han variado, las nuevas exigencias del mercado hacen que esos productos deban tener una identidad propia y personal para un cliente que es cada vez más exigente.

Por esta razón las tres metodologías concuerdan que aunque la implantación de una cultura de Diseño dentro de las empresas se produce a largo plazo los beneficios de la implantación se van observando durante todo el proceso.

Los resultados de la implantación de una cultura de Diseño permiten definir más claramente las fases de Diseño y la conformación de equipos de Diseño que continúen con los procesos con respecto a una actividad específica.

El permitir crear planes a largo plazo de Diseño dentro de la empresa les permite organizar cronogramas que le den a las empresas un soporte a su inversión y así invertir en proyectos de investigación de Diseño a largo plazo y la formación de

equipos de trabajo multidisciplinarios que demuestre resultados con base en el desempeño del Diseñador.

CAPITULO 3

En este capítulo se realizara una breve descripción del Diseño industrial en Colombia y el estado actual del diseño en el entorno productivo colombiano reconociendo cuáles son sus principales actores y sus acciones, con base en los datos y la información del del *“Estudio Sobre La Estructura Del Sistema Nacional De Diseño: Cultura De Diseño”* de la Universidad Nacional de Colombia (2009) para el apoyo técnico al Ministerio de Comercio, Industrial y Turismo en la implantación del Sistema Nacional de Diseño (2009 finalmente se presentan las conclusiones a las que se llegó después del análisis de la información obtenida.

Es necesario desarrollar una cultura del diseño al interior de las empresas y consolidarla Para formar valor e innovación de modo constante, ayudando a resolver problemas en el entorno empresarial y su contexto.

Para esto es necesario entender que las problemáticas empresariales de generar valor a sus productos y servicios están relacionadas con el proceso de Diseño, donde el Diseño, es una herramienta que encamina a la mejora de las producciones industriales y aspectos importantes en el desarrollo humano, plantea la distribución, clasificación y organización de los materiales y la información, implica la aplicación de metodologías de trabajo para la generación de nuevos conceptos, así como la estructura y secuencia de los procesos.

En Colombia, las empresas en su mayoría pequeñas y medianas, se enfrentan al reto de la competencia global, tal como lo señala el informe monitor sobre la competitividad del país realizada en la década de los 90 el país está en desventaja frente países más consolidados.

Pero una de las razones por las cuales sucede esto es que el Diseño ha tenido una lenta incorporación dentro de la cultura organizacional de las MIPyMes lo que ha generado una demora en la cultura emprendedora de las empresas lo que genero un efecto domino y no se contempló al Diseño como una estrategia de competitividad en los negocios por tanto no se consideró como una estrategia de competitividad del país.

Esto se ve reflejado el a crisis por la apertura económica colombiana. Si a comienzos de la apertura económica se hubiera tenido en cuenta al Diseño, este hubiera provisto una forma de integración de los parámetros técnicos, , formales, funcionales y económicos que eran necesarios para proteger a las empresas brindándoles una estructura y herramientas para competir en el mercado global, con planes estructurados y capacidad adaptativa mejorando las posibilidades de supervivencia.

Por otra parte, Esta situación se debe a múltiples factores que a su vez tienen múltiples responsables, desde Diseñadores, empresarios, gobierno hasta circunstancias de presupuesto de los organismos encargados de la promoción del Diseño.

Pero como primera medida es necesario identificar cuáles son las razones por las que el Diseño no ese ha instaurado en las empresas como gestor de liderazgo y cuál es la participación actual y entender el contexto en el cual se encuentra para poder identificar cuáles son las funciones que se deben resaltar del Diseño y las que se deben fortalecer para consolidarlo dentro del contexto nacional.

El proyecto actual es un camino a media marcha que lleva consigo una década y media de políticas y propuestas para la socialización y reconocimiento de la disciplina en el país. Se espera que el SiNaDi se encuentre en los próximos dos años con el plan propuesto en 2005 en el documento *Visión 2019.* "Para el 2019 el sector

productivo deberá estar en capacidad de aprovechar las ventajas comparativas y generar ventajas competitivas, innovando y generando valor agregado, adaptándose a los mercados internacionales y aprovechando y creando nuevas oportunidades." (Alta Consejería Presidencial Para la Productividad;, 2008)

Con este impulso nacional es necesario que todos los actores e intervinientes en el Diseño industrial aporten al reconocimiento y consolidación de la disciplina en el entorno productivo nacional.

3.1 EL DISEÑO INDUSTRIAL EN COLOMBIA

Para Colombia el diseño ha sido impulsado por teóricos y académicos que poco a poco han construido la historia del Diseño industrial en el país desde profesionales educados en escuelas de Diseño fuera del país, la formación de pequeños estudios, posteriormente la creación de programas universitarios y la consolidación de la profesión frente a la ley colombiana.

Desde sus inicios el Diseño en Colombia ha encontrado dificultades para generar caminos para su participación en el mercado laboral y su primer acercamiento a la industria se dio en el manejo de imagen de marca y la imagen corporativa, posteriormente se vinculó en el sector editorial y las artes gráficas.

Pero el Diseño aunque necesario no es demandado por el país hasta después de la década de los 90, lo que llevo a que el nacimiento de la profesión se diera solo en el campo académico, por medio de la adaptación de los campos de conocimiento existentes su ajuste a los enunciados del diseño y los sectores que lo demandaban.

Actualmente Colombia cuenta con 41 programas de formación profesional en Diseño Industrial, gráfico y de modas, pero el distanciamiento entre el Diseño y la Industria se da por la formación de los diseñadores fuera del pensamiento industrial las lógicas empresariales.

Resultados de los encuentros regionales de concertación:

"El eje central en que el Diseño no está incorporado en las empresas (en algunos casos hicieron referencia también a los consumidores) debido a la ausencia de tecnología nueva en las organizaciones, políticas empresariales que no reconocen el valor del Diseño en los proceso productivos, la calidad y la productividad, la copia de modelos y la piratería como una práctica común y legitimada" (Universidad Nacional de Colombia, 2009)

3.2 EN EL ENTORNO PRODUCTIVO

El Diseño se caracterizado en Colombia por acompañar a los productos en la definición de las características físicas y se localiza en un mayor porcentaje en los sectores de la moda generándole al sector textil y del calzado un crecimiento anual del 9,5% lo que lo ubica 3 puntos porcentuales por encima del promedio nacional.

Pero la relación entre el número de programas y profesionales frente a la demanda es desigual por lo que desde 1995 se han creado varios programas para impulsar la inserción del Diseño en las MIPyMes colombianas, el último de estos programas es el SiNaDi(Sistema Nacional de Diseño) del Ministerio de Comercio Industria y Turismo con la colaboración de la Universidad Nacional y la Red Nacional de Diseño que buscan, generar herramientas y políticas para la inserción del Diseño en las empresas desde la socialización del diseño, la formación académica, el fomento de políticas de desarrollo sustentable desarrollo territorial

en redes, el financiamiento, la innovación, la calidad, el valor y la internacionalización.

CONCLUSIONES

El recorrido realizado por los estudios de gestión en Europa permite generar un panorama de cuál es el camino a seguir con el Diseño en las MIPyMes ya que la transferencia de las metodologías a Latinoamérica como lo demuestran los casos de Chile y Argentina, demuestran que son aplicables en todos los contextos.

Al analizar la literatura existente se hace evidente que para una buena implantación de actividades y políticas de diseño en un país es necesario reconocer la realidad, cual es el estado actual, cuál ha sido la historia y que se está realizando. Es necesario también evaluar los recursos existentes y cuáles son los agentes participantes en el proceso de creación de una cultura de Diseño en las empresas y en el país.

Los estudios de gestión de Diseño han permitido tener una mejor comprensión, por parte de los gobierno, de las ventajas del Diseño en el entorno productivo nacional y la promoción de este para su inserción dentro de las empresas. Lo que les permite apostar a resultados positivos de una inversión a largo plazo.

Los análisis de las diferentes situaciones que presentan los resultados de los estudios de gestión de Diseño frente a los modelos de implantación y evaluación de la Cultura de Diseño dentro de las empresas permiten demostrar cuales son las funciones del Diseño y su forma de uso dentro de las empresas.

El acercamiento de los estudios y las metodologías al estado actual del Diseño en Colombia permite afirmar que los planes nacionales del Ministerio de Comercio Industria y turismo están soportados en los planteamientos y lineamientos que los estudios enuncian como los primeros pasos para la implantación de políticas nacionales de Diseño coherentes

El Diseño Industrial ahora, tal vez más que nunca en Colombia, debe ocupar el lugar que le corresponde en la empresa, aportando la capacidad de resolver la gran cantidad de objetivos e intereses muchas veces contradictorios a primera vista que llevan a la producción y comercialización de un producto.

Midiendo los planteamientos realizados en los documentos para el apoyo técnico al Ministerio de Comercio, Industrial y Turismo en la implantación del Sistema Nacional de Diseño (2009). Frente a los pasos que se deben dar para una implantación de una cultura de Diseño y políticas de Diseño dentro de un país y los avances a los que se ha llegado, es oportuno iniciar la producción de propuestas para el mejoramiento de la relación Diseño-industria en función del reconocimiento del Diseño como elemento empresarial competitivo.

Su plataforma de partida (ahora que la tecnología y capacidad productiva sólo marcan diferencias cada vez más pequeñas), sigue siendo reflejar e integrar la visión de productividad y competitividad de las empresas a los resultados arrojados por el proceso de Diseño y el desempeño del diseñador demostrando que es una disciplina madura, responsable y consciente de la existencia de responsabilidades diferenciadoras.

CAPITULO 4

DESARROLLO PROYECTUAL

Perfiles

Los perfiles describen los rasgos que caracterizan a los estudiantes de un programa al término de su proceso académico a partir de las funciones y tareas que distinguen su desempeño profesional y contemplando las capacidades, dominios, conocimientos y competencias que para el efecto requiere.

Estos perfiles resumen la intencionalidad formativa de los programas y comprenden tres tipos de aspectos, estos están establecidos por las normas nacionales para el campo de la disciplina, los generales que imprime la institución en los proyectos de cada universidad y los específicos que cada programa define de acuerdo las especificaciones regionales, sociales y los énfasis.

Si se establece una relación ente el perfil, los componentes de la carrera y las competencias podemos decir que un programa de Diseño Industrial forma profesionales creativos, metódicos, con capacidad de comunicación y éticos. Por medio del estudio y la práctica en proyectación, historia y métodos de Diseño; con el fin de ser capaces de proyectar, estructurar y comunicar.

Pero a diferencia de la mayoría de programas el perfil del estudiante de diseño Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana también está enfocado a responder por su desempeño como profesional y brindar sus servicios en pro del desarrollo nacional.

Perfil del egresado

“El Diseñador Industrial Javeriano es un profesional creativo y proyectivo. Su objetivo principal es el de establecer las múltiples cualidades y atributos de los objetos, procesos, servicios y sus sistemas; en todos sus ciclos de vida, satisfaciendo las necesidades de un grupo humano determinado, mejorando su forma de vida. El diseñador industrial tiene como factor central de su actividad la humanización innovativa de las tecnologías y el crucial intercambio económico y cultural. Las soluciones que plantea un Diseñador Industrial están contextualizadas dentro del marco productivo, tecnológico, distributivo y comercial, teniendo en cuenta el cuidado del medio ambiente, el consumo de los recursos, su incidencia en el entorno, su calidad e impacto en el mercado, aportando identidad cultural, fomentando la renovación para el presente y futuro de las sociedades donde se desempeña.” (Documento de la Carrera, 2003).

Competencia Disciplinar:

Un profesional con sólida fundamentación en teoría, metodología, historia y actualidad del diseño, para desarrollar investigaciones con los conceptos y métodos propios de la disciplina para el desarrollo del conocimiento.

Conocimiento de las dimensiones humanas, de los recursos y repertorios tecnológicos, de los tipos de organización y mercados, los factores sociales y ambientales, de los aspectos semióticos y del lenguaje de la forma, de la gestión del diseño, como fundamentación de su actividad conceptual y proyectual.

Identificar y comprender problemáticas que puedan ser abordadas y resueltas con métodos y soluciones de Diseño, estableciendo la pertinencia disciplinar dentro del trabajo en equipo.

Capacidad para informarse acerca de los constantes cambios, necesidades, expresiones, oportunidades y tendencias del contexto para innovar y proponer nuevos paradigmas que orienten el desarrollo de la cultura.

Un analista crítico de los requerimientos del proyecto, con capacidad de ponderarlos integralmente, ofreciendo propuestas de solución a través de sus respuestas tangibles, en concordancia con los valores culturales. (Carrera de Diseño Industrial, 2011)

Competencia Comunicativa:

Un comunicador apto en su especialidad de Diseño, cuya expresión conceptual, verbal, escrita, gráfica y tridimensional debe dar viabilidad productiva a las formas propuestas.

Habilidad para argumentar proyectos de diseño mediante la incorporación de referentes que estructuren razones conceptuales y formales, con respuestas creativas. (Carrera de Diseño Industrial, 2011)

Competencia Ética:

Que identifica, conoce y asume responsablemente las implicaciones éticas, económicas, sociales, culturales, políticas y ambientales de sus propuestas de Diseño.

Un profesional con la actitud para el trabajo interdisciplinario, con actitud ética basada en valores humanos, sociales, culturales, democráticos; que lo haga responsable con su país y los contextos donde se desempeña.

Ha evolucionado hacia la formación integral como visionario capaz de gestar, organizar y liderar proyectos de diseño, para que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la comunidad a la que sirve. (Carrera de Diseño Industrial, 2011)

Con respecto a un enfrentamiento del programa académico y el perfil del egresado el Diseñador Industrial puede desempeñar las siguientes actividades: realizar estudios, diseñar, desarrollar, supervisar y producir diferentes objetos destinados al uso humano individual, grupal o social; determinar las condiciones ergonómicas y antropométricas de los productos desarrollados y intervenir como asesor en las actividades que afecten el uso, la forma y el color de los productos industriales. Industrial podrá ejercer las funciones de jefe de departamento, diseñador y proyectista, función docente y de investigación relativas al diseño

Pero este paralelo deja por fuera algunas de las funciones que puede desempeñar un diseñador planteadas por los estudios de gestión de Diseño y las metodologías de evaluación de inserción del Diseño; como son:

Desempeñar actividades de Interpretar los principios de necesidad, funcionalidad, resistencia estructural, tecnología, mercado y producción para adecuarlos a los aspectos técnicos, estéticos y significativos del universo cultural de la sociedad;

realizar arbitrajes y pericias en lo referente a las leyes de diseño y modelos industriales y de uso; y participar en la confección de normas y normatividad de producción, además de desempeñarse como gerente, jefe de departamento, coordinador de equipo interdisciplinario y jefe de área.

Competencias

1. **estructurar:** capacidad para definir de manera apropiada, un proyecto de Diseño, que comprende la formulación de problemas y la presentación de un programa de trabajo. El Diseñador debe saber medir, a partir del análisis de las variables de complejidad, interrelación y contexto, la magnitud del problema que enfrenta para una definición correcta del proyecto. Debe saber evaluar y organizar la información disponible y posible que le permita formular el problema de Diseño central del proyecto y elaborar el programa de trabajo.
2. **proyectar:** el diseñador debe tener clara la naturaleza del problema de Diseño, comprender que la solución de los problemas de Diseño está dada por la lógica y la innovación y debe ser comprobada a partir de experimentos. Y es el resultado de un proceso de evaluación de alternativas y comprobaciones finales. El resultado de la proyectación también debe referenciar la cultura, el contexto, la experiencia que responde a requerimientos del cliente. En síntesis el diseñador debe estar permanentemente actualizado en el desarrollo conceptual y teórico del diseño, así como las dinámicas de mercado y las exigencias del nivel y calidad de vida.
3. **comunicar:** Saber comunicar implica conocer tanto la cultura local como la cultura global, las diferencias entre las personas y las sociedades y las características del contexto natural. Saber comunicar también implica saber representar la materialidad del proyecto y de sus interacciones como instrumentos de evaluación de su significado, de su formalidad, de su funcionalidad y de su impacto ambiental.
4. **Innovar:** el estudio de los desarrollos científicos y tecnológicos debe ser también una preocupación constante de un Diseñador. La innovación depende en gran medida de la incorporación o invención de materiales y formas nuevas y posibles que contribuyan en el mejoramiento de la calidad de vida material y espiritual de la humanidad.
5. **Gestionar:** la realización de un proyecto, es decir su materialización, no termina con la representación final del proyecto. Podríamos decir que es allí donde realmente empieza su vida material. El Diseñador debe saber cuáles son las variables económicas, mercantiles financieras y normativas que se deben tener en cuenta durante el proceso de diseño. Así como cuales son las acciones sociales necesarias para gestionar su materialización, es decir su producción, utilización, mantenimiento y disposición final teniendo en cuenta contextos determinados.

El Diseño Industrial en las MIPyMes participantes en el Programa Universidad Industria de la carrera de diseño Industrial de La Pontificia Universidad Javeriana

Conclusiones de las respuestas suministradas por 5 empresarios de las MIPyMes del PUI de una muestra de 51

De acuerdo a las respuestas aportadas por los empresarios de las MIPyMes el diseño es una herramienta que ayuda a integrar los procesos de la empresa con los demás participantes del intercambio económico.

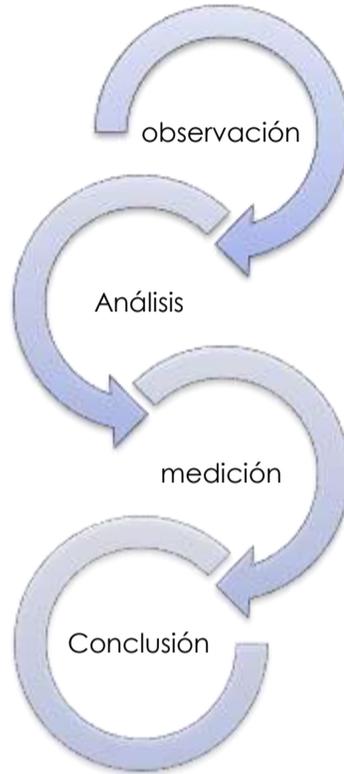
El Diseño tiene la capacidad de facilitar soluciones de comunicación. El diseño actúa sobre los productos y servicios prestados aportándole las propiedades que le permiten satisfacer las necesidades que el mercado demanda. Permite diferenciar el producto dotándole de una imagen adaptada a los deseos del mercado.

El diseño también es una herramienta dinámica de mejoramiento de las empresas en cuanto a que se enfoca a la mejora de portafolio de producto y la realización de la visión de la empresa.

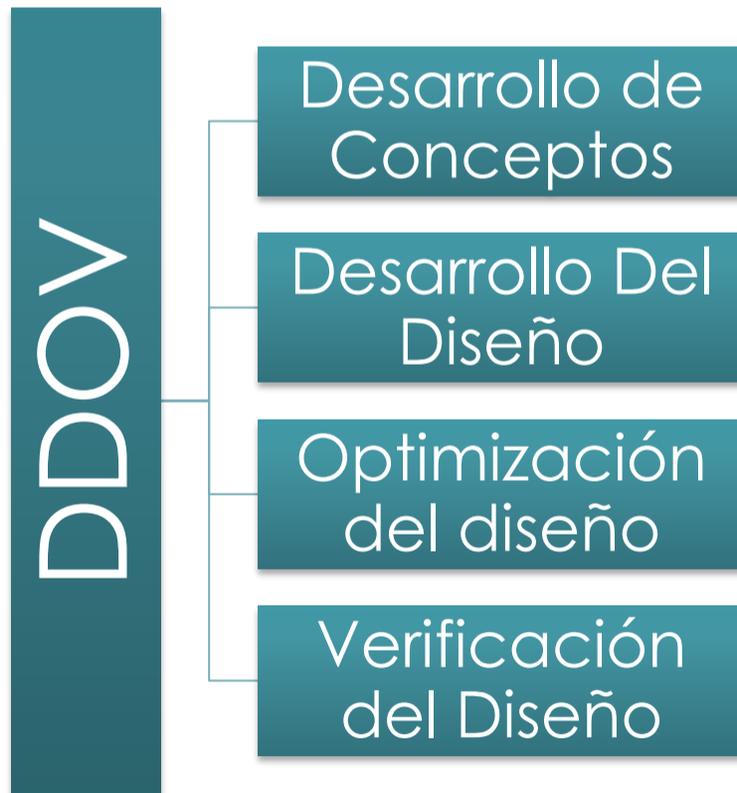
CAPITULO 5

PARÁMETROS PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIANTE

Metodología para el análisis del trabajo del practicante por medio del empleador



Elementos a observar



Actividades que desempeña el diseñador para tener en cuenta al momento de evaluar el trabajo



BIBLIOGRAFÍA

1. Alta Consejería Presidencial Para la Productividad;. (2008). *Documento CONPES*. Bogotá D.C.
2. Ariaz, R., & Ramirez, R. (2007). *Herramientas para mejorar la gestión del diseño en PyMes*. Argentina: INTI Programa de Diseño.
3. Best, K. (2007). *Design Management*. Barcelona, España: Parramón Ediciones S.A.
4. Blake, R., Srygley, J., & Adams, A. (1991). *La estrategia para el cambio organizacional*. Estados Unidos: Adison Wesley Iberoamericana.
5. Bonsiepe, G. (1978). *Teoría y práctica del Diseño Industrial. Elementos para una manualística crítica*. Barcelona: Gustavo gili.
6. Cabanellas, G. (1989). *Diccionario Glosario tributario (Vol. 6)*. Buenos aires, Argentina: Heliasta.
7. Chaves, N. (2001). *El oficio de Diseñar*. Barcelona: Gustavo Gili.
8. Colciencias. (2006). *Colciencias*. Recuperado el 29 de Enero de 2011, de <http://zulia.colciencias.gov.co:8098/portalcol/downloads/archivosContenido/74.pdf>
9. DDC, Centro de Diseño Danés. (Octubre de 2003). *Dansk Design Center*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2010, de <http://www.ddc.dk>
10. DDI, Sociedad Estatal para el desarrollo del Diseño Industrial. (2005). *Sociedad Estatal para el desarrollo del Diseño Industrial. DDI*. Recuperado el 15 de Agosto de 2010, de <http://www.ddi.es/media/docs/Impacto.del.Diseño.pdf>
11. Departamento Nacional de Planeación. (Junio de 2007). *Programa de Transformación Productiva*. Recuperado el 31 de Agosto de 2010, de <http://www.transformacionproductiva.gov.co/NewsDetail/464/1/Documentos-de-Interes>
12. Departamento Nacional de Planeación. (Junio de 2007). *Programa de Transformación Productiva*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación .
13. Design Council. (junio de 2006). *Design Council*. Recuperado el 29 de Enero de 2011, de <http://www.designcouncil.org.uk/>
14. Design Council. (2010). *Design Council*. Recuperado el 20 de febrero de 2011, de http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/Publications/Research/DesignIndustryResearch2010/DesignIndustryInsights2010_Design_Council.pdf
15. El congreso de colombia. (10 de Julio de 2000). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2010, de <http://www.mincomercio.gov.co/econtent/documentos/normatividad/leyes/Ley590de2000.pdf>
16. Gil Saura, I., & González Gallarza, M. (Junio de 2008). La Investigación en valor percivido desde el Marketing. *Revista innovar Journal*, 18(031), 9-17 .

17. Ivancevich, J., Lorenzi, P., & Skinner, S. (2004). *Gestion, Calidad y Competitividad*. Madrid: McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.
18. librairie Larousse . (2000). *Diccionario Enciclopedico Larousse* (Vol. 3). (R. G.-P. gross, Ed.) Barcelona, España: Planeta Internacional S.A.
19. Moholy-Nagy, L. (1939). *Branding, Diseño Interdisciplinario*. Recuperado el 15 de Agosto de 2010, de www.cesest.com
20. Moles, A. (1980). *Sociodinamica de la Cultura*. Barcelona: Planeta.
21. Morin, J. (1985). *L'Excellence Technologique*. Paris: Publi Union.
22. Observatorio Laboral Para la Educación. (6 de Mayo de 2010). *Observatorio Laboral Para la Educación*. Recuperado el 27 de Enero de 2011, de <http://www.graduadoscolombia.edu.co>
23. OCDE y Eurostat. (2006). *Manual de Oslo* (Tercera edición ed.). (J. Z. Ogállal, Ed., & G. Tragsa, Trad.) Madrid, España: Grupo Tragsa.
24. Universidad Nacional de colombia. (Diciembre de 2009). Recuperado el 20 de Noviembre de 2010, de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo: www.mincomercio.gov.co
25. Universidad Nacional de Colombia. (Diciembre de 2009). Recuperado el 20 de Noviembre de 2010, de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo: www.mincomercio.gov.co
26. Williams, R. (1999). *Sociologia de la Cultura*. Buenos Aires: Paidós.