

**Reflexión epistemológica sobre el diseño.
Un enfoque a partir de la formación en la licenciatura en diseño tecnológico.**

Una Tesis Presentada Para Obtener El Título De
Licenciado en Diseño Tecnológico
Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá

William B. Castiblanco C.

Septiembre 2015.

Este trabajo lo dedico a toda mi familia, especialmente a Pili y Gabriel por todo el tiempo que no pude estar junto a ellos.

Agradecimientos

Deseo agradecer a todos los profesores que tuve en el transcurso de la carrera. Al profesor Yovanni Aldana por soportarme como su monitor durante mi último semestre en la universidad; al profesor Fabio Gonzales a quien estimo como maestro y amigo, aunque al final haya sido un poco tensa la relación con él; al profesor Nilson Valencia a quien admiro por su manera de ser. También a los profesores Rodrigo Romero, Juan Carlos Estupiñan, Carlos Merchán, Pilar Leyva, María Carrillo... y los demás que no alcanzo a recordar, y que siempre estuvieron dispuesto a escucharme cuando fue necesario.

De igual manera a mis profesores y jurados en éste proyecto Nelson Otálora y Juan José Garzón. Gracias por las apreciaciones realizadas sobre éste.

Agradezco especialmente a mi asesor de trabajo de grado, Profesor Germán Carvajal Ahumada, por el apoyo ofrecido durante el desarrollo de este trabajo. Por respetar mis ideas, y darme su confianza para la realización del mismo.

Por supuesto, agradezco a mi mamá y mi papá el haberme apoyado en cada fase de mi estudio, el cual de alguna forma llega a otro punto más de finalización –pero no el último— con la presentación del este trabajo. Porque sin el apoyo de ellos, hubiera sido imposible haber llegado solo a éste punto.

De igual manera doy gracias a mi hermano y hermana, por estar siempre a mi lado apoyándome, y estar dispuestos a brindarme una mano cada vez que lo necesite.

A mis suegros y cuñada, quienes me han aceptado con beneplácito en su familia, y me han apoyado en todo momento.

El mayor agradecimiento es para mi esposa e hijo, por su paciencia, comprensión, y por el tiempo concedido para la realización de éste trabajo, ya que es un tiempo que no podré recuperar para estar con ellos, sin embargo entienden la importancia que tiene para todos su realización.

A todos, muchas gracias.

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN – RAE

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Reflexión epistemológica sobre el diseño Un enfoque a partir de la formación en la licenciatura en diseño tecnológico.
Autor(es)	Castiblanco Cuchumbe, William Bekembawer
Director	Carvajal Ahumada, Germán
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2015. 73 p.
Unidad Patrocinante	Programa de Licenciatura en Diseño Tecnológico. Departamento de Tecnología. Facultad de Tecnología. Universidad Pedagógica Nacional.
Palabras Claves	EPISTEMOLOGÍA DEL DISEÑO, PENSAMIENTO COMPLEJO, PENSAR EL DISEÑO

2. Descripción
<p>Trabajo de grado realizado para optar al título de Licenciado en Diseño Tecnológico. Programa de pregrado de la Universidad Pedagógica Nacional.</p> <p>Con el presente trabajo se ha pretendido realizar una reflexión acerca del diseño, desde una perspectiva epistemológica con base en el pensamiento complejo. Con el fin de plantear algunos concesos entre las diversas posturas que se tienen frente a éste.</p>

3. Fuentes
<p>Buchanan, R. (Octubre de 1990). <i>Problemas Perversos en el Pensamiento del Diseño</i>. Obtenido de Scribd Inc.: https://es.scribd.com/doc/126004977/Problemas-Perversos</p> <p>Bürdek E., B. (2002). <i>Diseño</i> (Tercera ed.). (F. Vegas lopez-Manzanares, Trad.) Barcelona: Gustavo Gili, SA.</p> <p>Flusser, V. (1999). <i>Filosofía del Diseño</i>. (P. Marinas, Trad.) Madrid, España: Síntesis.</p> <p>Horta Meza, A. (2012). <i>Trazos poéticos sobre el diseño : pensamiento y teoría</i>. Manizales: Universidad de Caldas,.</p> <p>Irigoyen, J. (1998). <i>Filosofía y Diseño</i> (primera ed.). México DF: Universidad Autónoma Metropolitana.</p> <p>Kahn, L. I. (1984). <i>Forma y Diseño</i>. Buenos Aires: Nueva Visión. Obtenido de https://es.scribd.com/doc/67310528/Forma-y-Diseno</p>

Merchán, C. (2014). *Pedagogía del Diseño. ¿Es enseñable el diseño?* *Actas de Diseño N°17* (págs. 79-89). Buenos Aires: Comunicaciones Académicas Universidad de Palermo.

Morin, E. (1995). *Introducción al pensamiento complejo* (Segunda ed.). (M. Pakman, Trad.) Barcelona: Gedisa.

Salcedo, H. (2012). *Epistemología o filosofar sobre la ciencia*. Medellín: UNAULA.

Vilchis, L. d. (2002). *Metodología del Diseño* (Tercera ed.). México: Claves Latinoamericanas.

4. Contenidos

Los objetivos planteados en la elaboración del presente trabajo, con los que se busca dar respuesta a la pregunta *¿cómo lograr unos elementos comunes en la variedad de interpretaciones del concepto de diseño?*. Corresponden a *Hallar elementos comunes referentes al diseño en los distintos autores*. Y también se plantea que *De los elementos comunes, generar un esquema o concepto de diseño*.

El texto se encuentra dividido en dos partes principalmente.

→ Acercamiento a la historia del diseño.

En este apartado se da habla de posible origen del diseño, el cual tiene lugar en Europa, y se desarrolla en el contexto de la revolución industrial. Además se describen algunas de las causas que dieron lugar a su fragmentación como conocimiento integrador.

→ El Des-Orden y el Diseño

Se dan algunas de las múltiples definiciones referentes al diseño, además de exponer otras esferas de conocimiento que están presentes el diseño, como el lenguaje, los signos, los discursos, entre otras. También se ha un acercamiento a la relación del diseñador con la sociedad y se muestran algunas de las relaciones que hay entre ellos.

5. Metodología

Las herramientas y procedimientos usados para la elaboración del presente trabajo de tipo interpretativo, corresponden principalmente a la de una investigación documental de corte cualitativo.

Metodología: Cualitativa

Método: Análisis documental

Instrumentos para la recolección de datos: Notas escritas, notas en formato digital.

Otro: Se ha usado el Software Microsoft Onenote, para la organización por fichas bibliográficas las citas y las notas digitales.

Proceso:

- Búsqueda de material bibliográfico.
- Lectura de los textos seleccionados.
- Registro de citas y notas en Onenote.
- Categorización de la información.
- Escritura del texto.

6. Conclusiones

El diseño, al igual que el conocimiento tiene unas características que dependen de la época y el lugar en donde suceden.

Se ha podido constatar que el diseñar no depende únicamente de las teorías que lo constituyen, sino que hay otros factores y circunstancias que se deben tener en cuenta para crear un diseño óptimo que solvente las necesidades que la sociedad demanda. En este sentido, se deben tener en cuenta elementos culturales, políticos, económicos, religiosos, entre otros. Para que los resultados sean los esperados.

En este sentido, hay que entender que el diseño se compone también de discursos, formas de lenguaje, representaciones, interpretaciones, signos, códigos, símbolos, determinaciones, condiciones, entre otros factores que lo determinan.

Se ha analizado el diseño desde diversas perspectivas, pero no desde *todas* las perspectivas, como propende la teoría del pensamiento complejo. Lo cual podría implicar una posible deficiencia en esta manera de pensar. Ya que no hay un pensamiento totalmente integrado. Pero ha sido una muy buena manera de tratar de comprenderlo. Por su semejanza con el diseño, en pretender integrar un todo que ha sido dividido.

Sin embargo ha sido posible dar algunas características del diseño, las cuales se pudieron abstraer con el presente trabajo. Dichas características son las que se relacionan a continuación (el orden no implica un mayor grado de importancia):

1. Es de carácter social.
2. Se compone de discursos, formas de lenguaje, signos, símbolos, entre otros.
3. Es necesario reflexionar las condiciones bajo las cuales se diseña: sociales, culturales, políticas, y otras.
4. El diseño es un integrador de conocimientos de varias disciplinas.
5. Es necesario revisar su historia de manera vehemente, y no sus disímiles manifestaciones para entender la disciplina.
6. El diseñador es el encargado de diseñar el mundo de manera conceptual.
7. Con el diseño no solo se crean objetos, sino que se crea cultura a partir de ellos.

Elaborado por:	William Bekembawer Castiblanco Cuchumbe
Revisado por:	Germán Carvajal Ahumada

Fecha de elaboración del Resumen:	19	05	2015
--	----	----	------

Resumen

El presente trabajo de grado tiene como propósito, realizar una reflexión de carácter epistemológico sobre el diseño, basándose principalmente en el concepto de pensamiento complejo del que trata Edgar Morin. Desde este enfoque, se ha reflexionado sobre distintos hechos en los que el diseño se ha visto implicado históricamente, y bajo los cuales se ha configurado.

De esta revisión se ha teniendo en cuenta, las distintas maneras cómo se ha definido el diseño por diferentes autores. Definiciones en las cuales no se puede encontrar un consenso único entre las definiciones que ellos plantean, debido en gran medida a la relación y experiencia que cada uno ha tenido con el diseño, y por la complejidad conceptual que representa un ente como el diseño.

Por tanto, a través de la lectura de las reflexiones que diversos autores realizan del diseño, se ha pretendido encontrar elementos comunes entre ellos. Y a partir de esos elementos, se intenta construir un concepto de diseño, en el que se pueda tener algún tipo de consenso respecto al diseño.

Palabras clave: diseño, consenso, historia, elementos comunes.

Abstrac

This degree work, make a reflection on the epistemological character design, mainly based on the concept of complex thought of Edgar Morin. From this approach, it has reflected on various facts on which the design has been involved historically and under which it has been configured.

This review has been considering the different ways how the design has been defined by different authors. Definitions in which can not find a consensus between the definitions they pose, due to the relationship and experience that each had with the design, and the conceptual complexity that represents an entity such as design.

Therefore, by reading the reflections of some authors, it tried to find common elements between them. And with these elements, it is trying to build a design concept, in which it can have some consensus on the design..

Keywords: design, complex thinking, fragmentation, history.

Contenido

Dedicatoria	i
Agradecimientos	ii
RAE	¡Error! Marcador no definido.
Resumen	vii
Abstrac	viii
Contenido	1
Ilustraciones	2
Tablas	3
Introducción	4
Planteamiento del problema	6
Justificación	9
Objetivos	11
Metodología	12
Marco teórico	17
Antecedentes	26
Acercamiento A La Historia Del Diseño	38
El Posible Origen Del Diseño	38
El Diseño Moderno	41
Sobre la fragmentación del diseño	43
El Des-Orden Y El Diseño	49
Acercándose a una definición de diseño	49
Diseñador y sociedad	52
El Caso Bauhaus	55
Conclusiones	58
Referencias	63

Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1. FICHAS POR AUTOR EN ONENOTE.	14
ILUSTRACIÓN 2 MODELO DEL PROCESO DE DISEÑO DE GUI BONSIPE (1974)	46

Tablas

TABLA 1 CATEGORÍAS Y CRITERIOS..... 15

Introducción

No es raro hoy en día y en cualquier lugar, ver o escuchar en la conversación de las personas, en la radio, en los periódicos, o en anuncios, temas en los que en algún momento se menciona o se hace alusión al diseño. Se habla sobre el diseño de la ciudad, de objetos con nuevo diseños; diseño de modas, diseño de interiores, diseño de exteriores, diseño industrial... En fin, el diseño se ha popularizado en todas las esferas de la sociedad.

Sin embargo, con todo este aumento en el uso del concepto, no es normal escuchar ni ver en la misma medida, que se reflexione sobre este tema en cuestión. Por lo cual, con el presente trabajo de grado se pretende hacer un aporte a las reflexiones que han procurado llegar comprender un ente con el grado de complejidad como lo es el diseño, desde una postura epistemológica basada en el pensamiento complejo, y de esta manera llegar a plantear algunos puntos de consenso para poder acercarse a una definición.

En primera instancia se realiza un acercamiento histórico al diseño y su origen como se concibe hoy en día, el cual ha sido fuertemente influenciado por el advenimiento de la revolución industrial en Europa, y las teorías positivistas legadas por Newton y Descartes.

También se analiza el aporte que en algún momento de la historia se dio desde una de las escuelas más importantes de diseño en Europa, la Bauhaus, la cual pretendía llevar el arte a la sociedad a través de las creaciones que hacía en sus talleres.

Así, en este orden de ideas, y continuando con una mirada retrospectiva del diseño, se intenta clarificar cómo ha acaecido la fragmentación de ésta disciplina, en la cual se termina alejando de otros conocimientos como los artísticos y artesanales principalmente. Generando de éste modo la posibilidad de estructurarlo y sintetizarlo en modelos teóricos para su desarrollo, comprensión y enseñanza.

Finalmente, se revisa una relación sin la cual no se podría tener una óptima aproximación al diseño, dicho vínculo es el que se establece entre el diseñador y la sociedad, puesto que esta es una relación de interdependencia en la que se podría llegar a afirmar que, uno se debe al otro.

Planteamiento del problema

El diseño, eje fundamental e imprescindible en la formación de licenciados en diseño tecnológico de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), requiere ser analizado y reflexionado desde una perspectiva epistemológica que permita generar consensos comunes en la comunidad académica, puesto que este, por ser un ente complejo es propenso a múltiples interpretaciones.

Reflexiones en torno al diseño han sido trabajadas en mayor medida por diseñadores de diferentes ramas, como: industriales, gráficos; igualmente arquitectos, artistas entre otros. Las meditaciones que desde la academia se han realizado sobre este tema en el país, han sido principalmente de la Universidad Nacional sede Manizales y de la Universidad del Valle por diseñadores industriales; de igual forma se debe resaltar el trabajo realizado por parte de profesionales en arquitectura, como Aurelio Horta Meza (2012), y Loui I. Kahn (1984) quienes también han reflexionado acerca de este tema.

Otros autores como Irigoyen (1998), Simon (1978), Bürdek (2002), Merchán (2014), entre otros; han realizado sus propias definiciones sobre el diseño a partir de la relación y experiencia con él. En las que se puede evidenciar cómo el concepto varía de uno al otro dependiendo de la práctica que cada uno tiene con éste. Esta variedad de interpretaciones puede ser una de las causas por las cuales, tratar de definir el diseño resulta un trabajo complejo.

En este orden de ideas, los conceptos, ideas y teorías que giran en torno al diseño, se han comprendido de varios modos, o han dado espacio a diferentes interpretaciones, por parte de los diseñadores, lo cual se puede evidenciar en los trabajos de los

autores mencionados, entre los cuales se podría incluir también el trabajo de Rihard Buchanan (1990).

Por ello es necesario aportar en la construcción de una base epistemológica desde el interior de la licenciatura, para que la responsabilidad de clarificar el concepto no corresponda a lo que el estudiante pueda sintetizar e intuir él mismo. Sino que a partir de los planteamientos que se dan en la licenciatura, se pueda llegar a acuerdos comunes entre los miembros de la comunidad académica, con los que se pueda tener un mejor acercamiento conceptual al diseño, que no sea implícito, ni tampoco tácito respecto a él.

Ya que las posturas que se han tomado respecto de este tema, son en su mayoría planteadas desde otros campos del conocimiento, y desde otras instituciones. Esto no debe suponer que lo planteado desde estas esferas del saber no sirva como fundamento teórico y práctico al programa de licenciatura en diseño de la universidad *educadora de educadores*. Sino que ello ha conllevado a que las reflexiones sobre el diseño por parte de los estudiantes de la universidad sean escasas, lo cual se puede evidenciar en la dificultad de encontrar trabajos realizados de éste corte en la biblioteca de la universidad y en las publicaciones del departamento.

Esta situación en la que se dificulta la reflexión sobre el diseño por parte de los estudiantes, de igual manera, puede tener su origen en parte por los docentes encargados de educar a los alumnos de pregrado: cada uno cuenta con una especialidad diferente en una rama del diseño específica, marcando una impronta en ellos del concepto, según su especialidad de diseño. Generando de éste modo, diversas ideas de

éste, que al no ser reflexionadas por parte de los estudiantes, pueden llegar a generar incertidumbres entre ellos.

Empero, ello no quiere decir que la dificultad de aprehensión del concepto de diseño, y por ende explicar llegar a reflexionarlo se deba únicamente por la pluralidad de diseñadores que tienen lugar en el transcurso del pregrado.

Sumado a estos hechos la escasa producción de trabajos de grado por parte de los estudiantes de la licenciatura que se hayan preocupado en hacer una reflexión de éste tipo, y en general del diseño, ha sido exiguo.

De este modo, la idea querer plantear un enfoque epistemológico desde este pregrado, estriba, en el fin que éste pretende con sus estudiantes: la formación de docentes. Lo cual debe ser un aliciente para querer tener una perspectiva diferente a la que puede tener un diseñador cuyo fin último es la creación de un producto material de consumo.

Por lo tanto es necesario preguntarse, *¿cómo lograr unos elementos comunes en la variedad de interpretaciones del concepto de diseño?*, con el fin de poder llegar consensos dentro de la licenciatura en diseño tecnológico.

Justificación

Con este trabajo se pretende principalmente aportar información de carácter epistemológico a estudiantes, profesores, directivos del departamento y en general a la comunidad universitaria, la cual sirva principalmente para ahondar conceptualmente en el diseño. Y también servir de apoyo para posteriores reflexiones que se den de dentro de la licenciatura.

Además de servir como material de referencia a quienes deseen conocer algunos de los fundamentos epistemológicos comprendidos en el diseño. Los cuales por la diversidad de elementos que constituyen este concepto, no logran ser distinguidos con claridad ni facilidad al momento de reflexionar sobre él.

También, porque es importante la comprensión del diseño desde la perspectiva que se pueda llegar a plantear en la carrera por la singularidad de este programa a nivel universitario, y en mayor medida cuando ha sido propuesta por la principal universidad encargada de la educación de los profesores de la nación.

Con una interpretación epistémica sobre el diseño como la que se presenta, se pretende que el licenciado en diseño tecnológico reflexione sobre su rol y quehacer en la sociedad colombiana, la cual es la beneficiaria final con los licenciados que de la Universidad Pedagógica Nacional egresa.

Además se pretende que a futuro, con la elaboración de más y diversas reflexiones que se hagan sobre el diseño, se logre llegar a consensos por toda la comunidad del departamento de tecnología, respecto a lo que implica éste término en sus diversas dimensiones.

También es una invitación para que las reflexiones que se generan en las aulas, las oficinas, los espacios públicos de la universidad, y también fuera de ella, que giran en torno al diseño sean compartidas de manera común entre quienes se interesan y encuentran en el diseño una forma de interpretar el mundo. En esta misma clave, valdría la pena sumar las reflexiones de quienes se han graduado, seguramente ellos también mucho que aportar a éste tipo de reflexiones, desde su quehacer como licenciados.

Objetivos

- Hallar elementos comunes referentes al diseño en los distintos autores.
- De los elementos comunes, generar un esquema o concepto de diseño.

Metodología

Las herramientas y procedimientos usados para la elaboración del presente trabajo de tipo interpretativo, corresponden principalmente a la de una investigación documental de corte cualitativo.

En primera instancia, las fuentes que se usaron para el estudio del tema planteado en este trabajo, son en su mayoría secundarias: libros, revistas, artículos. Estas fuentes se encontraron de dos maneras distintas: material físico, y otras en material electrónico en la Web.

El modo en que se llegó a muchas de estas fuentes, se dio por medio de la revisión bibliografía de los libros y artículos consultados en el inicio del trabajo. De esta forma se logró acceder a documentos a los que hubiera sido de muy ardua labor llegar por medio de la búsqueda en bases de datos y catálogos de bibliotecas, puesto que en apariencia no se relacionan con el tema en que se está trabajando.

En su gran mayoría los textos consultados corresponden autores que tienen alguna formación en diseño, o han estado relacionados con el diseño de una u otra forma. Ello no quiere decir que no se hayan hecho consultas sobre otros campos del saber—especialmente de filosofía—, que permitieron darle *forma* al presente escrito.

Como ya se mencionó, también se llevó a cabo la búsqueda de fuentes electrónicas, trabajo que se facilita en parte gracias a las herramientas de la información y comunicación, pero a la vez se dificulta por el gran número de resultados que se pueden hallar. La búsqueda en estas bases se realizó bajo los criterios de *diseño, reflexión,*

epistemología y filosofía —principalmente—, y sus respectivas combinaciones para precisar, y disminuir los resultados obtenidos.

Las bases de datos electrónicas de libre acceso en las que se han realizado estas búsquedas han sido Dialnet, E-libro, Google Academic, por la cantidad de archivos que contienen y por la variedad de sus artículos en diversas ramas del conocimiento que en ellas hay. Otras bases de datos consultadas, han sido de diferentes instituciones, como: el repositorio electrónico de la Universidad Nacional, la Universidad Javeriana; así también como el catalogo en línea de la biblioteca Luis Ángel Arango, y por supuesto el de la Universidad Pedagógica Nacional. Cabe resaltar que en esta última, la cantidad de trabajos que pudieron ser recuperados que sirvieran a los fines del presente trabajos fue prácticamente nulo.

Los documentos, libros, revistas, que fueron usados para darle forma y contenido al presente trabajo. Fueron seleccionadas bajo el criterio principal de, que abordaran el diseño desde una perspectiva en la que se reflexionará sobre él, y no se limitaran a describir sus métodos y teorías.

Cabe también resaltar la importancia de *conversar* con profesores del departamento que han trabajado sobre el tema, quienes dieron algunas sugerencias que guiaron y a la vez despejaron, algunas las dudas que habían surgido tras la lectura y análisis de los documentos.

Las citas, apuntes y observaciones realizadas fueron consignados en fichas bibliográficas hechas en Microsoft Onenote¹ separándolas por cada Autor, y libro de éste cuando fue menester, como se muestra en la Ilustración 1.

¹ Software desarrollado por Microsoft, para la facilitar la toma de notas y la recopilación de información.

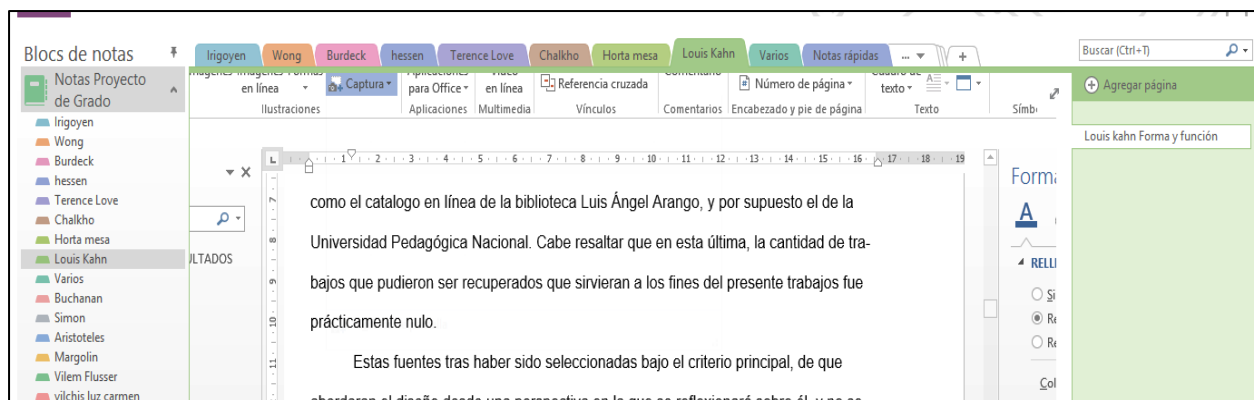


Ilustración 1. Fichas por autor en Onenote.

Estas fichas por autor –que en el programa se pueden apreciar como pestañas—eran de contenido mixto, ya que no solo contenían la cita del autor que se estaba leyendo, sino que en ellas se hacían las reflexiones que se iban suscitando tras la lectura de cada libro en particular.

Una vez leído el material bibliográfico, fue necesario clasificar categóricamente los temas afines entre cada uno de ellos. Lo cual serviría para organizarlos posteriormente en el escrito final. Las categorías principales que se propusieron para ordenar la información, y los criterios para etiquetar las diversas ideas y citas, son las que se relaciona a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1 Categorías y criterios.

Categoría	Criterio
Estructura de pensamiento	Todo lo referente a colocar al diseño dentro de un esquema o estructura
Fragmentación	O interdisciplinaridad, lo referente a la división del diseño.
Historia	Hechos, fechas importantes en el desarrollo del diseño
Definiciones	Reflexiones y definiciones del diseño
Sociedad	Cuando se menciona el papel del diseñador en la sociedad, o lo que es referente a la sociedad
Objetos de diseño	Cuando se habla del objeto propiamente dicho.

Bajo estos criterios y con estas categorías, fue posible etiquetar con cada una de ellas, las citas y las reflexiones que estaban escritas en la base de Onenote. Luego, fue necesario tratar de darle un orden lógico a estas categorías, para poder iniciar el escrito del documento.

Este orden, se definió bajo dos grupos principales: *la historia*, el cual contiene las categorías de historia, fragmentación y estructura de pensamiento; por ser procesos que se dieron en el desarrollo del diseño y sirvieron para configurarlo. Y *el diseño*, el cual contiene las categorías de sociedad, definiciones y objetos de diseño; estas fueron agrupadas así, por la manera en que interactúan entre ellas. Lo que fue indispensable para el posterior análisis de los datos y reflexiones realizadas.

La redacción del documento final, se ha realizado en el procesador de textos Microsoft Word.

También fue importante para la realización del trabajo, bibliografía referente a la metodología de la investigación, principalmente el texto de Humberto Ñaupas (2014), seleccionado por el lenguaje y la manera sencilla de explicar cada apartado, además, por los ejemplos que da en cada uno de ellos.

De este modo de consulta de información, de caracterización y su posterior organización, es como se ha procurado establecer los elementos comunes, que se dan en la variedad de interpretaciones en torno al diseño.

Marco teórico

La pregunta inicial que debe ser planteada en lo que respecta al diseño debería ser: *¿Sobre qué teorías puede comenzar a construirse un marco teórico propio del diseño?* Con gran dificultad alguien podría plantear una única respuesta, debido a que cada especialidad del diseño recurre a diferentes planteamientos teóricos o epistemológicos, según se adapten a sus medios y fines. Lo cual ha suscitado un problema al intentar definir una teoría general que permita al diseño avanzar en la construcción del propio conocimiento, sin tener que recurrir a otros campos del saber como la psicología, la arquitectura, la ingeniería, las ciencias naturales entre otros; para poder sentar la base de una epistemológica propia. Además cabe también preguntarse si “las formas de razonar, apropiadas a la ciencia natural son también adecuadas al diseño.” (Simon A, 1978, pág. 91)

Sin embargo entender el diseño desde otros campos del saber, para Irigoyen (1998) no es algo del todo erróneo, ya que esos discursos ajenos “deben integrarse plenamente a las explicaciones diversas que exige un fenómeno como el diseño [...] (como) el único medio para garantizar la explicación congruente de nuestro quehacer como diseñadores” (pág. 21).

Teniendo en cuenta esto, por lo tanto, es necesario adoptar una postura epistémica que sirva de guía, para poder reflexionar sobre el diseño, e intentar construir un concepto del mismo desde los puntos entre los distintos autores que han pensado el diseño de una manera deliberada.

Antes es necesario aclarar en parte, el concepto de epistemología para el presente trabajo.

La noción de epistemología se remonta en el tiempo mucho antes de la ciencia moderna. Ya los antiguos griegos² diferenciaban el conocimiento producto de la experiencia cotidiana –*Doxa*— del conocimiento producto de la razón –*Episteme*. Este último era entendido como: erguirse por encima de, lo cual hacía alusión a estar por encima del mundo de las cosas para entender cómo son, para Salcedo Gutiérrez (2012) es *estar* “erguido por encima de los otros saberes porque llegó a las causas, a las razones profundas para explicar algo” (pág. 20). En este sentido se entiende la epistemología como “la búsqueda de fundamentos del conocimiento, es decir, las razones que justifican nuestras creencias” (pág. 15).

La epistemología ha sido usada para la reflexión del pensamiento científico principalmente desde el advenimiento de la modernidad. Sin embargo hay que ver más allá de esta postura, así como lo entiende Aristóteles citado por Luis Jaramillo (2003) la epistemología “tiene por objeto conocer las cosas en su esencia y en sus causas.” (pág. 174). De esta forma adaptarla a otros campos de saber: las ciencias humanas, la educación, y en este caso para el diseño. Por lo que hacer un trabajo de tipo epistemológico debe ser entendido como reflexión de las relaciones del hombre con el mundo, y del pensamiento con el objeto.

Hoy en día no es raro escuchar que desde diversas ramas del conocimiento se hable o se hagan reflexiones epistemológicas de acuerdo a su campo de intereses particular. Sin embargo la noción de epistemología como se conoce hoy en día, surgió con

² Según como se ha dividido la historia: época antigua (siglos VI a.C al V d.C).

el advenimiento de la ciencia moderna, entendida como la encargada de dar el discurso concerniente a la ciencia, así Salcedo (2012) lo señala “como el discurso que se ocupa de la normativización de la ciencia, del método científico y de la crítica a teorías científicas” (pág. 20). Se relaciona directamente con la teoría del conocimiento, y suele confundirse con ésta, empero, la epistemología no se limita a indagar y reflexionar a la forma en que se aprehende el conocimiento.

Los alcances y la manera de entender la epistemología dependen en gran medida desde la corriente en que se estudie, las cuales pueden ser principalmente escepticista, empirista, o idealista³. Dependiendo de la corriente por la que se incline, entonces se entiende la relación que se establece entre el *objeto y sujeto*. Cada una de estas posturas determina la importancia de uno o el otro para el conocimiento.

Para el presente trabajo, se ha optado por recurrir a un enfoque epistemológico diferente a los ya mencionados, sin que esto signifique que se están desvalorando los aportes de estos enfoques en este campo, o que están siendo en alguna medida desprestigiados por no tenerlos como referencia para tratar un tema con el grado de complejidad que implica el diseño.

A continuación se dan las razones con las cuales, se explica el por qué los enfoques epistemológicos mencionados, no son convenientes para este trabajo.

En primera instancia, al adoptar una postura empírico-analítica, se estaría trabajando bajo una forma de pensamiento que ha sido previamente ordenado, simplificado, seleccionado; bajo normas, leyes, paradigmas totalmente definidos. Lo que en cierta

³ Dependiendo la corriente filosófica con la que se conciba el conocimiento, escepticismo: niega que se pueda llegar a conocer; idealismo o Subjetivismo: se conoce gracias al intelecto o alma; Objetivista o empirista: Se conoce gracias al objeto, a la cosa que se brinda, que se da.

medida podría menguar el trabajo de análisis y reflexión por parte de quien diseña, ya que los principios básicos de esta postura se podrían sintetizar como lo expone Hernando Salcedo (2012, pág. 31):

- Conocimiento es solo el conocimiento científico.
- La verdad es todo aquello que pueda verificarse empíricamente.
- La ciencia es la única portadora de verdad.

Bajo estos principios el diseño perse no tendría ninguna validez, puesto que su proceso se basa en los planteamientos de otras ramas del saber que usan el método científico para establecer una relación con el mundo. Lo cual apuntaría mejor a reflexionar sobre esos saberes que lo constituyen, y no hacerlo directamente acerca del diseño.

Al considerar el diseño desde esta posición científico-analítica para pensar e interpretar el mundo, basándose en las aparentes “comodidades” que esta postura ofrece. Puede llegar a generar en algunas personas lo que podría denominarse como pereza intelectual; esta pereza que debe entenderse como refiere Jaramillo (2003), a una persona que es digna de compasión. Lo cual significa para él:

ser digno de compasión es seguir ahí(estatificados), haciendo "Ciencia Normal" para un público ilustrado que tímidamente cuestiona nuestros avances científicos; ser digno de compasión es no ejercer un proceso de pensamiento reflexivo de forma permanente, y encerrarnos en nuestros propios juicios de verificabilidad e irrefutabilidad; ser digno de compasión es no pensar que el otro, que en ocasiones no se encuentra de acuerdo con mis certezas, puede tener la ra-

zón; ser digno de compasión es ceñirse con rigurosidad a un método ajustándolo truncada y forzosamente a la realidad; peor aún, llegar a la conclusión que es la realidad la que no se ajusta a mí método; ser digno de compasión es haber perdido, por lo acelerado de nuestro tiempo, la capacidad de pensar crítica y reflexivamente. Es a esa ausencia de pensar crítica y reflexiva, lo que Nietzsche puede llamar "Pérdida de Dignidad" [...] (pág. 4)

Así, el sujeto no tendría que pensar ni meditar sobre su quehacer, porque en apariencia ya todo está dado, hecho y reflexionado. Quienes son dignos de compasión "Imaginan que una fórmula (en el caso del diseño, un método) es sólo un conjunto de números (o pasos) que esperan y que basta con aplicarlos a cada caso particular" (Bachelard, 1973, pág. 43). Dicha pereza suscita la falta de reflexión donde otros se han esforzado por dar vida a sus planteamientos, ya que solo se espera que estos modelos, estructuras, o fórmulas funcionen al aplicarlas como esta dicho o escrito.

De este modo se dejan llevar por la inercia que produce la fuerza que imponen estas fórmulas, métodos, estructuras, entre otros. Así, se el sujeto se convierte en lo Marcuse ha definido como "El hombre unidimensional", el cual es "un hombre automático, mecánico, irreflexivo, irracional." (Salcedo, 2012, pág. 69).

Desde una postura objetivista el diseño sería reducido a sus partes más ínfimas para ser comprendido, como Salcedo (2012) indica ha sucedido con el propio ser humano quien siendo un ser biológico y cultural, se le estudia por separado cada uno de sus múltiples aspectos que lo conforman, y hacen de él una unidad (pág. 132). A este tipo de divisiones es a los que se apunta con el saber empírico-analítico.

Por otra parte, el adoptar una postura idealista o subjetivista, tampoco sería ideal para el presente trabajo, porque este método propende en que sea el sujeto a través de sus propios medios cognitivos y reflexivos, sea quien deduzca e interprete la realidad de una manera –se podría decir—aislada. Un enfoque como este “dejaría de promover la sistematización discursiva durante el proceso de diseño, encargándose todo al instinto” (Irigoyen, 1998, pág. 65).

Esta manera para concebir el entorno, en la cual, las reflexiones e interpretaciones que realiza el sujeto de éste, han de ser deducidas desde su intelecto e intuición, ha dejado vacíos conceptuales que cada quien debe llenar por su cuenta,

Con las cualidades señaladas de cada una de estas corrientes epistemológicas, las cuales para interpretar el diseño no son apropiadas para el desarrollo del presente trabajo, debido a características ya mencionadas. Se ha optado por la comprensión de éste a partir del pensamiento complejo desarrollado por Edgar Morín (1995). Ya que a través de esta postura, no se pretende hacer una reducción atomista del mundo que ha sido dividido en cientos de partes para simplificarlo y poder comprenderlo, sino que por el contrario intenta entender el mundo en el aparente desorden en el que se encuentra, y en la complejidad que se presenta. Con éste planteamiento el autor pretende perder la ceguera que ha generado la especialización de las ciencias llevada al extremo, lo que no permite contemplar todas las dimensiones y dinámicas del mundo natural, social, cultural, entre otras; y la manera como estas se presentan e interactúan.

De este modo, se hace evidente una relación estrecha entre esta forma de pensamiento y el diseño, ya que estos dos entes tratan de ser integradores de esas partes en que se ha escindido el conocimiento para poder interpretar la realidad. Ambos tratan

de juntar nuevamente el mundo que ha sido separado, para lograr comprender, reflexionar y actuar sobre él de una forma –se podría decir—heurística.

Cuando parte de mundo circundante ha sido aislado y simplificado para su comprensión, esta fragmentación deja una impronta que lleva en sí misma la imposibilidad de unificar la realidad nuevamente por los mismos medios que lo han separado – normalmente métodos científicos—. Y sin embargo de los resultados obtenidos con estos métodos, se sacan las aparentes “verdades” con las que se interpreta el mundo, además se muestran como absolutas, lo que dentro del pensamiento complejo no tendría cabida porque :

“La verdad absoluta es cosa del pasado: la vida diaria nos muestra las múltiples verdades que hay. Asumirlas coherentemente, respetarlas, sustentarlas y defenderlas no debe ser sinónimo de relativismo. Tan solo es la evidencia que el mundo no es tan cuadriculado como los dogmatismos lo muestran”. (Salcedo, 2012, pág. 136).

Lo cual no quiere decir que a través de los logros obtenidos por la ciencia, la vida de la humanidad no haya cambiado por los descubrimientos sin precedentes a los que se ha llegado a través de sus medios, los cuales, hubieran sido imposibles de alcanzar por medio de la reflexión únicamente. No habría forma alguna de refutar esta afirmación.

Pero en el mundo real interactúan las partes en que se ha dividido el mundo de forma racional, más las que no se toman en cuenta porque entran en contradicción o no se ajustan a las pretensiones que se buscan. Es en este tipo de escenarios es donde el

pensamiento complejo, juega un papel significativo en cuanto no ve en esas contradicciones un error, por el contrario, el encontrar contradicciones ha de suponer el “hallazgo de una capa profunda de la realidad que, justamente porque es profunda, no puede ser traducida a nuestra lógica” (Morin, pág. 100)

Por esta razón, los procesos simplificados debido a la selección, jerarquización, separación y reducción; inherentes al positivismo, no logran tener cabida en una realidad que se presenta en aparente desorden, el cual el científico trata de ordenar. Morin (1995) indica que esta información la “extraemos de la naturaleza; transformamos los elementos y acontecimientos en signos, le arrancamos la información al ruido a partir de las redundancias.” (pág. 152). Para así poder explicarlo, quedando siempre algo por fuera.

Esta misma fragmentación para comprender la complejidad de la naturaleza y la sociedad, se ha dado en el diseño, con la pretensión de poder entenderlo; conceptualizarlo y ajustarlo dentro de métodos que de alguna manera simplifican el proceso del mismo. Lo cual no podría ser visto como algo malo en una sociedad que requiere producir de manera acelerada como en la que se vive actualmente. El inconveniente se da porque al mismo tiempo que se simplifica el tiempo de diseño, se impide que se reflexione de manera conceptual acerca de él —acción que debería hacer toda persona que se dedica a este arte u oficio—, además que imposibilita ver todas las esferas que lo componen y la relación que existe entre ellas. En este sentido, y por ello, llegar a comprender y dar una definición del diseño, resulta complejo para quien no ve la necesidad de reflexionar sobre éste.

Al igual que “La complejidad se halla el corazón de la relación entre lo simple y lo complejo porque una relación tal es, a la vez, antagonista y complementaría” (pág. 144). El diseño se ve envuelto en esa misma complejidad para entenderlo, debido a sus diversas interpretaciones, y por la pluralidad de especialidades que hay de él.

El usar el pensamiento complejo para intentar plantear algún consenso con el que se pueda definir el diseño, se debe a su interés integrador, y a la visión heurística del conocimiento. El cual se ajusta, a un ente como lo es el diseño, el cual está dividido en una gran variedad especialidades, que dificultan su comprensión, por las múltiples definiciones que se dan de éste.

Antecedentes.

El termino *diseño* ha sido empleado de diversas maneras para referirse a cosas distintas. Al revisar los trabajos escritos que se han realizado en torno a dicho término, es fácil encontrarse con definiciones que generan ambigüedades en su definición, y otras que contradicen lo que se entiende por éste concepto. Sobre todo en donde el *diseño* tiene una connotación pragmática, se tiende a relacionar al diseñador como una persona creativa por el hecho de haber realizado estudios en este campo.

Sin embargo, algunos autores se han interesado en profundizar en reflexiones entre los trabajos desde los que se ha hecho una reflexión de corte filosófica sobre el diseño, se han realizado principalmente desde la arquitectura y el diseño industrial. Uno de los trabajos a tener en cuenta, es el que presenta la profesora Luz María Jiménez, quién es diseñadora industrial de la Universidad Nacional de la sede Manizales, en su artículo *Apuntes para una filosofía del diseño* (S,f), Da un indicio en la manera cómo debería ser abordado un pensamiento de éste corte como lo es el diseño. En su artículo toma la definición de ciencia que usa Habermas entendida como “un sistema estructurado de conceptos, lo que implica dominar un conjunto de saberes y confrontarlo entre un grupo de personas” (pág. 1), el cual adopta ella para el desarrollo de su trabajo, en el que define al diseño como “un campo de acción que se ha estado construyendo paulatinamente desde el siglo XX” (pág. 1).

El trabajo lo divide en tres grandes ejes principales, desde la generación de ideas a partir de estudios filosóficos. Después por un modelo a partir del trabajo filosófico de

Habermas que pueda aplicarse de manera epistemológica el desarrollo del diseño. Y termina con una propuesta pedagógica para la acción del diseño.

Luz María Jiménez, hace un recorrido histórico de la generación de ideas a partir de los estudios filosóficos relacionados con el diseño, se han concentrado en tres aspectos fundamentales: el primero el de las ideas, dónde se generan en la mente humana y de dónde proviene; el segundo, se refiere a la ubicación de esas ideas en la mente, al igual que la imaginación y su relación con la generación de ideas; por último se han centrado en la producción material y la técnica.

Sobre las ideas en Platón, habla de lo que no es permanente (lo físico que llega a través de los sentidos) y lo eterno e inmutable que son las “imágenes modelo” (pág. 2). El cual no requiere de los sentidos sino de la razón. Sin embargo el trabajo de éste filósofo es limitado en cuanto no presente cómo se generan las ideas en las personas.

La autora, tomando la idea de Aristóteles y su cuestionamiento por las ideas de que “estas entran en nuestra conciencia a través de lo que hemos sentido” (pág.2). Describe que a partir de esta definición que plante de idea, Aristóteles define la idea de “imágenes modelo” del anterior pensador como “esa constante universal que hace semejante un objeto con otro de la misma especie” (pág.2). No es otra cosas que la forma. La autora hace mayor énfasis en los discursos de Aristóteles, ya que en él encuentra más claro el “proceso de producción tanto de conocimiento como de la realización humana de objetos” (pág.2). Debido a que él establece la relación entre la interacción física y social para el desarrollo conocimiento o la producción material.

También aborda la cuestión por la cuatro causas, las que pueden ser útiles en el sentido de la intencionalidad del ser humano en su acto creativo, más no son apropiadas para actos naturales.

Otro filósofo que aborda Jiménez para poder entender la filosofía del diseño es Rene Descartes, según la autora, con su tan célebre frase: pienso, luego existo. La cual dio lugar a cuestiones del por qué pensamos, y los procesos mentales que intervienen en ello. Para Descartes hay dos realidades: la espiritual y la extensa. La primera puede actuar libremente en relación con el cuerpo --la mente, los pensamientos—, y la segunda existe un mecanismo que es posible conocer. De ello se desprende una discusión entre materialismo e idealismo, los cuales se distinguen en la posición de la mente con referencia a la materia, para el primero “la materia es la última realidad y la mente, sus procesos [...] (mientras que el idealismo propende por) la supremacía y autonomía de la mente” (pág.3).

En referencia a las ideas y la imaginación que están presentes en el proceso de diseño, para la autora; La percepción, la memoria y la imaginación ocupan un lugar importante en el proceso creativo humano, gracias a los planteamientos de Locke, Berkeley y Hume sobre estos temas. Por ejemplo Locke define una idea como:” lo que se entiende por fantasma, noción, especie o aquello que en lo que se ocupa la mente cuando piensa” (pág. 4). Por lo que toda actividad tendría como resultado el tener ideas. Por su parte señala que Berkeley entabla otra relación entre las sensaciones y la percepción, el papel de la memoria y la imaginación al analizar los objetos del conocimiento humano los que pueden venir dados por la mezcla, la división, o tal como son percibidos por los

sentido, las pasiones o el espíritu. Finalmente Hume divide la clase de ideas que se dan por medio de la experiencia y la imaginación.

En este punto la autora da gran importancia al proceso de imaginación, porque da la facultad para el surgimiento de ideas, y además es donde se hace posible la interrelación de la experiencia, la aplicación, el uso de las ideas, Es una manera de consolidar los aspectos que se pretenden materializar.

Al analizar a Kant, quien divide la imaginación en empírica --imaginación reproductiva-- la cual proviene de las relaciones e impresiones de la naturaleza, y las ideas están sometidas a las leyes empíricas; y en imaginación transcendental (o productiva), la cual consiste en que se tenga conceptos o pensamientos abstractos acerca de las cosas, y la parte puramente sensorial.

Otros aspectos puntuales sobre la generación de ideas que la Autora trabaja, surgen a partir de Wittgenstein. Donde el problema de ideas ya no se percibe como un problema individual sino como algo social, ya que por medio de la comunicación lingüística se llega a un acuerdo en un sentido explicativo. Ya no se necesita únicamente la imagen para imaginar, sino que la manera de pensar proviene de las palabras, ya que no todo tiene una imagen que lo pueda representar: “la esencia se expresa en la gramática” (pág. 5). Lo cual equivaldría la misma palabra se convierta en la imagen de la idea que ella representa. Aquí también entra en juego la noción de forma, ya que la palabra se puede llegar a presentar de distintas maneras, empero la idea sigue ahí y es entendida por quien la entienda. Para complementar la idea de Wittgenstein, Jiménez cita a Habermas para decir que “nadie piensa sólo (pues) el pensamiento está marcado por el lenguaje que es radicalmente social, interpersonal” (pág. 5).

Otro trabajo que hay que tener en cuenta es el realizado por Cristian Chamorro (2009), el cual versa sobre el Problema del diseño desde el marco de la filosofía de la ciencia y la tecnología, Este autor que es Ingeniero mecánico de profesión con una maestría en filosofía y un doctorado en ingeniería de la Universidad del Valle. Pretende con su artículo conceptualizar de manera más profunda la labor del diseñador industrial y la implicación que este oficio puede tener por su alto nivel pragmático.

Su reflexión inicia con la definición de la palabra diseño, desde su raíz etimológica, la definición de la RAE, inclusive la que da el Oxford Dictionary. Entre sus definiciones cita a Vilém Flusser, quien también hace una reflexión en este sentido, sobre el significado de la palabra diseño.

De allí plantea según las definiciones recogidas por Flusser, que el diseño está pensado en un contexto de malicias, ardides, lo que permitiría afirmar que el diseñador es una persona dedicada a realizar engaños, de la misma manera que la mecánica de la máquina engaña a la naturaleza, al cambiar las condiciones físicas dadas por la ésta.

De esa misma definición etimológica, le da importancia a la técnica, la cual viene de sus raíces griegas arte, y se relaciona con la palabra carpintero, luego las relaciona al señalar que la madera no tiene forma y el carpintero le confiere una, obligando de ésta manera a la forma que aparezca. Así tanto el artista como el técnico deforman las ideas al materializarlas. De este modo ubica al diseño entre la técnica y el arte.

Además analiza la forma en que se entiende al diseño como una caja negra en la que suceden todo el proceso, que tiene una entrada y una salida definidos, y es ese

acto de diseñar, el que queda escondido tras una caja negra y no se conoce qué es lo que sucede en ese proceso, el que el autor pretende comprender.

El trabajo realizado por él está muy de la mano con el de David Chaquea (2013), quién es su estudiante de en el programa de diseño industrial en la Univalle. El trabajo que Chanque plantea es una aproximación conceptual de técnica y tecnología en un marco de desarrollo de proyectos.

El autor se enfoca en la necesidad de entender la técnica y la tecnología que se encuentra en el diseño y desarrollo de productos, proceso que tiene de manera explícita o implícita una estructura conceptual sobre estos temas. Por lo cual hace un análisis general de índole conceptual de la técnica y la tecnología, y a la vez realiza una comparación de estos dos campos con la ciencia.

Chanquea realiza un análisis de la técnica dividiéndola en su origen, en su evolución, en el azar, la técnica del artesano y la del técnico –tomado de las ideas de Ortega y Gasset— para terminar con una conceptualización y caracterización de la ésta para la elaboración de un concepto que sea acorde con sus intereses de análisis: desarrollo de productos. Puesto que él es un diseñador industrial, por ello ese es su campo de interés.

Así mismo se preocupa por comprender la tecnología y la ciencia para intentar desentrañar si la primera es o no una ciencia o es la aplicación de ella únicamente, lo cual le lleva a realizar una caracterización de la tecnología, la manera en que opera, y las operaciones que se pueden hacer con la tecnología.

Con referencia a la técnica, para poder comprender el diseño, señala que en su origen se presenta antes que la tecnología si se estudia en una línea temporal, y ella es la esencia inmanente que diferencia a los humanos de los demás seres, de ahí su importancia para él para enfrentarse a un mundo natural que es hostil a los ojos del humano. Gracias a la técnica el humano fabrica un ambiente que le es propicio para él, ya que es el mismo quien lo diseña y fabrica según sus ideales a partir de la reflexión sobre su entorno, de lo real.

Así la técnica surge en medio de facilidades y dificultades, entre lo real y lo posible, y necesidades y soluciones. Tensiones que están presentes en todo momento de la existencia humana, por lo que no puede dejar de ser técnico. También plantea una reflexión de lo que éste entiende por necesidad y bienestar, ya que a partir de la solución de estas la técnica evoluciona, y después con la llegada de la era moderna quedará subsumida en el diseño.

Esta evolución se da debido a que las necesidades se transforman, y para satisfacerlas la técnica ha tenido que evolucionar junto con ellas. Aquí el azar también tiene responsabilidad en que este proceso evolutivo se dé. Este azar influye en las diversas etapas que atraviesa el ser humano en sus procesos técnicos: Homo investigator, Homo Inventor y Homo faber, siendo cada una de ellas una aproximación a su entorno en diferentes niveles, el primero como investigador de su medio, el segundo comprende la concepción de una idea, donde interactúa su saber empírico y la imaginación, y finalmente es la etapa de la materialización de sus ideas. En estas etapas iniciales de la técnica la justificación de cómo acaecían los procesos no tenía ninguna relevancia para que fuera eficiente, así como ciertos procesos artesanales en la actualidad.

El artesano es un grupo de individuos que ejecuta cierta técnica conforme su conocimiento tradicional y habilidades desarrolladas. Para lo cual usa instrumentos, los que le ayudan a la medición, registro u observación. Así se reconocen algunas propiedades de los elementos que le rodean, lo que le sirve para comprender y tener cierto nivel de control sobre ellos. Lo que diferencia ésta etapa de artesano de su etapa precedente, en que el azar no permitía comprender y tener control en mayor grado de su entorno.

Por otra parte la técnica del técnico gracias al uso de los instrumentos el técnico se plantea cuestiones que trascienden la mecánica inmediata de la naturaleza. Además se hace consciente de la universalidad de la técnica lo que le ha permitido transformar el entorno a su antojo.

Algo importante que nota el autor, es que en este punto se hace una separación entre la planeación y la ejecución del acto técnico. Ahora es un ingeniero o Diseñador el que planea y un obrero es el responsable de la ejecución.

El autor termina este apartado de la técnica refiriéndose a ésta como el medio para un fin –instrumental--, conocimiento mediante el cual se logra una transformación o modificación del entorno.

Chanque la define como un caso particular de la técnica, puesto que al igual que los procesos técnicos la ciencia comprende la conciencia, procedimientos lógicos y la experiencia, este último aspecto es que los relaciona según el autor. Sin embargo el modo en que cada una realiza su experiencia con el entorno las diferencia. Mientras que en el conocimiento técnico el azar, el ensayo y el error son parte esencial para la

construcción de conocimiento, la ciencia experimenta el mundo de una manera estructurada, controlada y elaborada. Permitiendo así la producción de conocimiento general y sistemático del entorno, el cual puede ser transmisible de manera universal sin la incertidumbre a que se tergiverse, como puede acaecer con el saber tradicional del técnico.

Al interior de la Universidad Pedagógica Nacional, es casi nula la producción por parte de los estudiantes éste tipo de reflexión sobre el diseño. En algunos trabajos, se da la definición de término. Sin embargo esta es tomada de otros autores, porque de una u otra manera se adecúa a los objetivos de su investigación específica. Pero no se ha hecho una reflexión crítica sobre el tema. Uno de los pocos trabajos en los que se pretende hacer una reflexión es la del estudiante Javier Velosa Cruz (2009), bajo el nombre de *Estructuración de la dimensión pragmática del pensamiento tecnológico mediante el uso de la estrategia de enseñanza*. Para quien el objetivo principal de su trabajo era el de: comparar, mediante análisis de protocolos verbales, el tipo de estructura de pensamiento tecnológico en su dimensión pragmática.

Sin embargo, el tratamiento Velosa Cruz propone para su trabajo no deja de ser una definición de tipo instrumental –en diez hojas—para el fin marcado por el objetivo general, Sin embargo la extensión del apartado dedicado al diseño que dicho autor daba, ínsito a pensar que se hacía una reflexión sobre el tema que trata el presente trabajo.

De este modo Velosa Cruz (2009), define el diseño como:

el conjunto de actividades mentales y organizadas que realiza una persona de forma autónoma, creativa, practica y libre con el objetivo de elaborar ideas coherentes que sean posibles soluciones a una situación presentada donde se establecen relacio-

nes entre saberes procedimentales y declarativos y cuyo diseño pueden o no ser realizables. (pág. 68)

Definición de la que se puede entender que el diseño es una actividad mental, que se hace forma organizada –o sea que se ajusta a una estructura— en pro de generar ideas para proponer soluciones a una situación, de las cuales alguna debe ser realizable. Puede ser una definición que se ajusta a una interpretación instrumental del diseño, en donde el fin es el objeto que interesa.

Finalmente se ha de resaltar el trabajo realizado por el profesor Carlos Merchán de la Universidad Pedagógica Nacional, presentado en el *IX Encuentro latinoamericano de diseño* llevado a cabo en la Universidad de Palermo de Argentina (2014). En el cual el profesor presenta sus reflexiones en torno a la enseñanza del diseño, partiendo de su construcción conceptual de pedagogía. Con base en ello presenta sus disertaciones sobre el concepto de diseño, desarrolladas en su clase *teorías y métodos del diseño* que imparte en la universidad.

Más allá de conocer la parte de enseñabilidad del diseño, para el presente trabajo, ha sido de interés principal el concepto de diseño que expone el profesor Merchán.

Merchán expone las visiones sobre el diseño que otros autores como Bernd Löbach (1976), Bernhard Bürdek (1996), Yves Zimmermann (2000) John Heskett (2001) proponen. Algunos de ellos señalan que el diseño piensa un trozo de la realidad; a partir de estas propuestas plantea su concepto de diseño, del que supone debe traspasar la barrera de las teorías, métodos, conceptos estéticos; en palabras del mismo Merchán (2014):

El diseño es una actividad exclusivamente neurocognitiva consistente en dar cuerpo en forma creativa al conocimiento, bajo la forma de un algo material o lógico que se ocupa de proveer soluciones a problemas, satisfacer o generar necesidades, o complacer deseos. En suma, el diseño es un proceso cognitivo fundamental para la supervivencia de la humanidad.

A lo que se le podría agregar, que es fundamental para la supervivencia de la humanidad, en mayor medida para aquella parte que se encuentra dentro de una existencia que gira en torno a la ciencia, en otras palabras a la civilización moderna.

De su definición de diseño, logra sintetizar las acciones que logran dar evidencia del diseño como un proceso cognitivo, a saber: problematizar, conceptualizar, idear, configurar, seleccionar y plasmar alternativas de solución a situaciones de orden técnico (Merchán, 2014). Siendo las cuatro últimas inherentes al diseño.

Para el profesor las cinco primeras acciones suceden de forma paralela en la memoria y otras actividades metacognitivas. Solo el plasmar funciona de manera secuencial, después de las ya mencionadas.

Los dominios técnico-instrumentales y los conceptual-gramaticales, Merchán los ve por fuera de las actividades cognitivas que se dan durante las acciones que evidencian el diseño, externos pero indispensables para el proceso de diseño. Luego se podría intuir que no necesariamente estén por fuera del proceso de diseño.

Sin embargo, el profesor ve en estos dominios externos los que definen lo enseñable del diseño, por consecuencia, lo que se debe enseñar.

Desde su perspectiva pedagógica, el diseño para Merchán (2014)

estudia no sólo el dominio técnico-instrumental y conceptual-gramatical que el diseño emplea para dicha configuración artificial sino además, los procesos cognitivos que subyacen al acto creativo, el modo en que la actividad neurocognitiva opera sobre estos dominios externos para alcanzar la meta: la solución a los problemas técnicos del ser humano con su entorno.

Acercamiento A La Historia Del Diseño

El Posible Origen Del Diseño

Es bueno para la mente volver a los comienzos, porque el comienzo de toda actividad estable del hombre (sic) es su momento más maravilloso. En él se encuentra todo su espíritu y toda su riqueza, y es en él donde debemos buscar constantemente inspiración para resolver nuestras necesidades actuales. (Kahn, 1984, pág. 10)

Según lo expresado por Kahn, para entender cuáles fueron los actos originales en los que se encuentra la esencia de la voluntad que da lugar a los hechos, para este caso el diseño. Se debe ir hasta su la génesis que los generó.

Así para llegar a comprender los orígenes que tiene el proceso de diseño en la humanidad, es indispensable hacer una breve retrospectiva hacia la manera cómo se ha consolidado dicho proceso.

El diseño ha tenido un lugar trascendental en la vida y existencia del humano desde sus inicios. Fue el *homo faber*, quien comenzó a fabricar sus herramientas para arreglárselas en un mundo que le era hostil. Para aquel entonces ya el germen de lo que sería el diseño hacía parte de su pensamiento, ya que sin él no hubiera podido desarrollar las herramientas que posteriormente llevarían a ser lo que es hoy el humano. Las etapas que este antepasado debió superar para la construcción de sus artefactos. Así, que todo el crédito debe ser para él ya que fue quien dio inicio a la construcción del mundo, encontró una forma de interacción material y mental , para someter el entorno a sus necesidades.

Claro que sus creaciones vistas hoy pueden parecer rudimentarias o muy elementales. Pero no hay que olvidar que el conocimiento es situado tanto en espacio como en tiempo, por lo que cada diseño difiere de otros dependiendo del lugar en que se desarrolle y el época en que se piense. No en todas las épocas se ha tenido a mano el conocimiento necesario para desarrollar las ideas que se tienen en mente —cuando las hay— muchas de ellas no logran llegar a ser materializadas por el desconocimiento de procesos, de materiales y también por capacidades económicas que dificultan e imposibilitan su realización. Así, con lo que tenía a mano y en su pensamiento, este antepasado fabricó sus herramientas con lo que su época le proporcionó en los aspectos mencionados, herramientas que cumplían su fin determinado, para el cual fue hecho.

De esta manera Salcedo (2012) instiga a pensar que los problemas que afronta la humanidad en cada época de su historia son diferentes, debido a las circunstancias dinámicas de la cultura, del humano, la sociedad, la naturaleza, entre otras; por lo que no es plausible seguir pensando que los vamos a resolver con el mismo tipo de reflexiones que los creo. (138). Sin embargo el estudio de los hechos pretéritos, debe servir para dos cosas principalmente: 1) demostrar que la humanidad ha sido capaz de superar las adversidades que se le han presentado, y 2) reflexionar la manera en que lo han hecho.

Tomando el segundo punto como referencia, al reflexionar sobre la forma en que se ha dado respuesta a las necesidades que se han ido presentado, se pondrían de manifiesto las diversas circunstancias de orden cultural, social, político, económico, entre otras; con las que se logró solventar. Analizar éstas circunstancias, servirá como

referencia para resolver las que se presenten en un momento y lugar dado en el que se encuentre el diseñador.

En este sentido Victor Margolin⁴, ha hecho de su curso de historia del diseño, una manera para acercar a los estudiantes a los modos cómo los diseñadores han afrontado diversos tipos de problemas. Lo que le sirve a él de medio pedagógico porque “la ubicación de un pensamiento, acción, objeto o evento en la historia crea un contexto para su explicación. Cuando el sujeto es situado en relación con lo que había antes y lo que le sigue, se incrusta en un nexo de causas y efectos que contribuyen a su identidad.” (Margolin, 1996, pág. 3). Así el estudiante llega a comprender lo que es y se pretende con el diseño. En el mismo sentido (Bürdek E., 2002), el conocer lo característico en diseño de una época y lugar “contribuye más a la comprensión de la disciplina que una historia del diseño.” (pág. 14)

Lo que se podría resumir en palabras de Margolin (1996) diciendo que “el tema central de la historia del diseño es la práctica del diseño antes que los productos que resultan” (pág. 3)

⁴ Profesor de historia del diseño en la Universidad de Illinois⁴ en Chicago (UIC)

El Diseño Moderno

A mediados del S XIX cuando se estaba fecundando el diseño como una profesión independiente de otras, en plena revolución industrial. Este que era para entonces visto como la integración del arte y la técnica. Sus precursores buscaban de forma acérrima ser reconocidos como una profesión sería --porque eran vistos como artesanos— para que sus argumentos tuviesen la misma legitimidad que otros campos del saber que se basan en las ciencias duras, y con la que daban soporte a sus argumentos.

Esta necesidad por parte de quienes serían los primeros diseñadores dio origen a la reflexión de su profesión para poder así entrar al mercado, y mostrarse como una disciplina con su propio conocimiento, el cual podía ser usado en la industria. Dicho afán por entrar en el mercado, hizo que se racionalizara y ordenara el pensamiento en diseño, para poder sustentar su quehacer en bases científicas. Lo que traería como consecuencia, la evidencia de que este era un proceso enseñable, asimilable, por ende se podía comunicar.

Así fue como a través de la reflexión epistemológica, los diseñadores fueron capaces de separarse de otras ramas del conocimiento como el arte, la escultura, la artesanía, entre otras. Y lograr crear un discurso vehemente con el que se daba veracidad científica en su modo de proceder, para poder entrar en la industria. Ya que esta necesita precisión, confiabilidad, anticipación sobre los materiales que usa y los objetos que fabrica. De estas reflexiones surgen los primeros métodos de diseño.

El gran afectado “Con las transformaciones económicas y el advenimiento de la producción industrial (fue) el artesano (quien) pierde el control sobre el producto de su trabajo y consecuentemente el del proceso de diseño, la sociedad emergente poco a poco lo separa del destinatario y la máquina para la producción genera la especialización.”(sic) (Vilchis, 2002, pág. 35). Porque era el artesano el encargado total del proceso de diseño en cada una de las etapas que implicaba la fabricación de objetos. Además de ser el dueño de las herramientas de producción, y encontrarse relacionado de manera directa con el contexto en que se usaría el objeto. Además porque era en la artesanía en la que caía todo tipo de producción antes de dicha revolución, así que fue la más afectada y la que debía ser intervenida. Así que con la implantación de la industrialización a los procesos que antes se hacían de manera artesanal, se alteró el ciclo de creación-elaboración-distribución

Fue sí entonces, como el modernismo basado en un pensamiento positivista, inundo todas las esferas sociales, y culturales. Donde se pretendía tener la predicción absoluta de todo lo que pasaba en la naturaleza, “donde solo existe lo observable” (Salcedo, 2012, pág. 132). Así mismo “La impronta moderna de la razón instrumental [...] para este paradigma basado en la acción, las prácticas reflexivas se asocian a la detención y la pérdida de tiempo en deliberaciones improductivas” (Chalkho, 2013). Ya no habría tiempo para hacer una reflexión sobre las bases epistemológicas en las que se erguía el pensamiento en diseño, porque se necesitaba producir con rapidez

Este sería el inicio de la fragmentación y la asimilación de otros campos de saber que definen lo que se conoce hoy en día como diseño.

Sobre la fragmentación del diseño.

Simon (1978) refiriéndose a las escuelas de ingenieros —en las que el autor incluye a los diseñadores— menciona que sus departamentos se han convertido en escuelas esencialmente de física y matemáticas “por creer que son las que más se aproximan a lo que es necesario para la práctica profesional” (pág. 88). Ello pensando en que su trabajo en la sociedad será en la industria —como se mencionó anteriormente— y con una formación en este sentido, la profesión toma respetabilidad y veracidad que puede llegar a acreditarse con este tipo de conocimiento.

Fue la modernidad y con ella su forma de concebir el mundo de una manera empírico-analítica, la que no solo logro dividir el trabajo en la sociedad, también el conocimiento fue dividido para poder especializarse, y comprender mejor —en parte—el mundo. Esta división social del trabajo y del conocimiento ha hecho que el diseñador sea encargado de los diseños y no más, sin importar la especialidad que éste tenga es el encargado de transformar el mundo conceptualmente, ya que hoy en día no es habitual que lo haga físicamente. Bajo estos lineamientos, el diseño, renunció a los conocimientos tradicionales de la artesanía, y el arte con los que se encargaba de la creación del mundo. Ya que la inexactitud, e impredecibilidad de estos no servían dentro del mundo que se estaba configurando bajo una lógica que estuviera al servicio de industria emergente.

Así por ejemplo hoy en día el diseño industrial se "ha desarrollado de una forma tan extrema con el paso del tiempo, que actualmente al diseñador de las grandes em-

presas sólo le incumbe el diseño formal de algunas piezas de un producto" (Bürdek E., 2002, pág. 19)

Retomando la idea inicial, al tomar como base teórica para el proceso de diseño, las estructuras y métodos de las ciencias naturales. Comenzó a surgir una problemática que Simon (1978) resalta de la enseñanza de las ciencias naturales –refiriéndose ciencias positivas—dentro de todos los campos del saber, como si éste saber fuera el que condujera únicamente a la verdad, así carreras como el diseño “se convierten en escuelas de ciencias biológicas” (pág. 87). Lo que truncó el potencial creativo del diseñador; puesto que el pensamiento se ha estructurado, seleccionado, jerarquizado, reducido dentro de una forma de pensar positiva que conduce a modelos de diseño. Hecho que ha afectado al diseñador cuando este debe proponer soluciones a una situación determinada, y trata de hacerlo con el pensamiento formado en las ciencias exactas; lo que puede implicar una dificultad para llegar a plantear los resultados bajo los lineamientos propuestos.

Estos modelos de diseño se llegan convertir en estándares, los cuales según los define Irigoyen (1998) " son resúmenes complejos, de orden conceptual, importantes para entender el fenómeno de socialización del diseño" (pág. 101). Que como el mismo autor menciona "se convierte(n) fácilmente en herramienta(s) de gran eficacia en la medida en que permite(n) al diseñador operar eventualmente sobre la realidad sin vacilaciones, sin comprometer de manera fundamental ni la sensibilidad, ni la creatividad, únicos voceros de la interioridad del diseño" (pág. 101).

El diseñar no debe encajar necesariamente dentro de un modelo previamente realizado por otros. Sin embargo se ha pretendido que así sea, y se hicieron modelos

del proceso de diseño. Ello se puede deber al éxito que por esa época los estudios de Levy-Strauss en el campo de la antropología versaban sobre estructuralismo, con ello se puede pensar que quienes hacían diseño no pasaron por alto estas teorías que por entonces surgían en otros campos del saber. Como ejemplo, el modelo del proceso de diseño según Gui Bonsiepe (1974). El cual es estructuralista en su forma más pura.

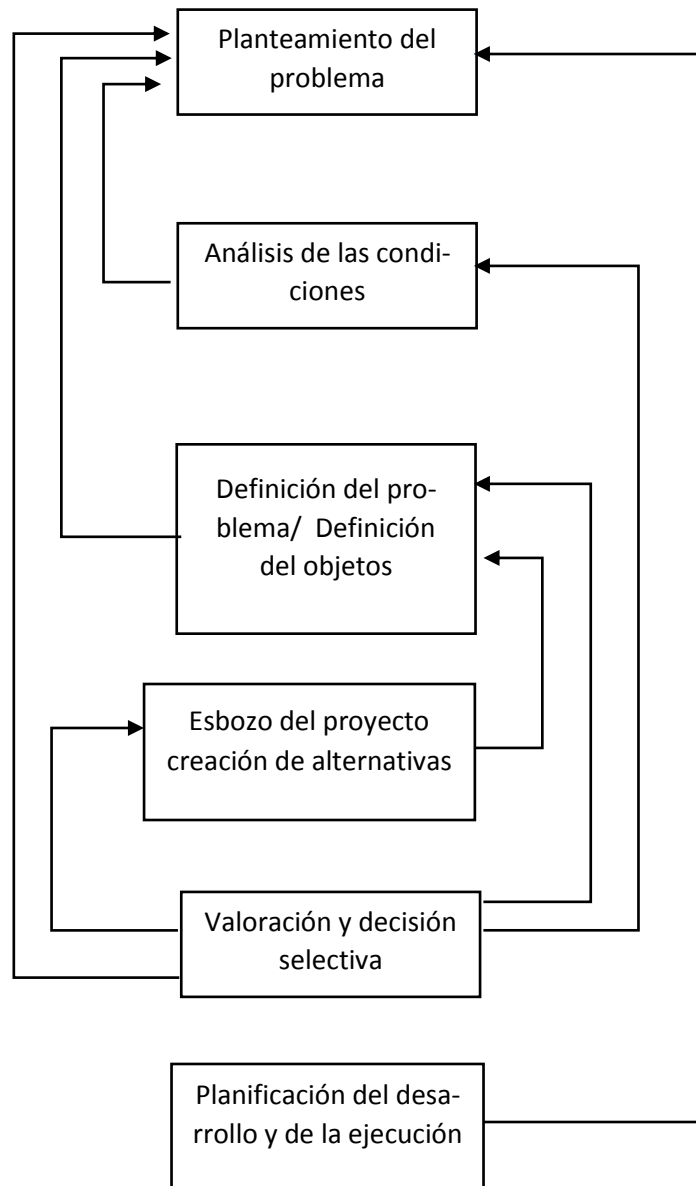


Ilustración 2 Modelo del proceso de diseño de Gui Bonsiepe (1974)⁵

Adoptar los métodos y procesos socializados de quienes los han realizado, Sin tener presentes una clara, y sólida base teórica sobre el diseño, podría causar que el diseñador llegue a perder parte de su subjetividad y autonomía al usar estos modelos.

⁵ Tomado de Velosa (2009, pág. 74)

Sin embargo con ellos se da más rapidez en los procesos de diseño, lo cual es necesario en la sociedad industrializada que cambia sus demandas constantemente a éste sector.

Con lo anterior se ha planteado dos aspectos importantes en el diseño: en primer lugar la fragmentación del conocimiento en el diseño, y la adopción de los postulados de las ciencias naturales como base de sus fundamentos teóricos. Y en segundo lugar como efecto subsecuente; el diseño se especializó en múltiples áreas. Lo que ha suscitado en gran medida la complejidad que se tiene a la hora tratar de definirlo conceptualmente desde una de las diversas especialidades. Puesto que cada una trata de definirlo desde su propia perspectiva, y que esté acorde con su especialidad.

Esta atomización llevada al límite, ha impedido que se tengan conceptos definidos de manera consensuada por quienes se dedican al diseño. Sin olvidar hacer mención de la postura científico-analítica adoptada, que reduce el campo de comprensión a las ciencias exactas.

Por ello es necesario para lograr un mayor alcance en el discurso epistemológico del diseño, hacer una reflexión con mayor vehemencia en el desarrollo histórico de la disciplina y no insistir “tanto en una constante actualización y/o profundización de sus disímiles manifestaciones, en la que los resultados se circunscriben a la interpretación de una estancia sociocultural del diseño” (Horta Meza, 2012, pág. 82) lo que limita el discurso sobre el diseño y, a la vez que lo divide.

El diseñador Terrence Love (2000), se refiere a este último aspecto así: “hay tantas diferentes definiciones de diseño y procesos de diseño, como escritores acerca del

diseño.”(pág. 4). En ello radica la dificultad de tener una base epistemológica sólida del mismo. Además, dentro de cada especialidad hay discrepancias en las definiciones que se plantean, lo cual dificulta aún más el trabajo de conceptualizarlo.

Con tanta fragmentación e interpretaciones se genera una ceguera conceptual, una nueva especie de oscurantismo a causa de todos los “pedacitos”(sic) en que hemos dividido el mundo, (por lo) que hemos perdido la idea completa de ser humano.”
(Salcedo, 2012, pág. 152)

El Des-Orden Y El Diseño

Acercándose a una definición de diseño

Hasta el momento se ha hablado de la historia del diseño y de su fragmentación principalmente. Ahora se intentará hacer una aproximación que se acerque a un concepto general del diseño, más no una definición; puesto que como se ha mencionado anteriormente, se correría el riesgo de no poderlo definir.

el diseño como objeto inmediato de conocer, no es como lo habría pensado Descartes: solamente la idea; o su representación. Es un complejo compuesto de discursos, formas de lenguaje, representaciones, interpretaciones, signos, códigos, símbolos, determinaciones, condiciones, factores, esquemas y actividades prácticas específicas. Pero que, como la representación, son entidades primeramente existentes de la conciencia, o a nivel del pensamiento del sujeto y, por tanto, sólo de esta manera se faculta la aproximación conceptual que lo rige. (Irigoyen, 1998, pág. 105)

Este primer acercamiento que nos propone Jaime Irigoyen, muestra la complejidad de factores que tienen lugar en el proceso de diseño, muchos de ellos se interrelacionan de manera sincrónica mientras acaece el diseño. Muchos de estos aspectos no son tenidos en cuenta normalmente, por esa misma forma de interactuar que tienen. En este sentido, el autor nos vuelve a dar una interpretación donde "el conocimiento del diseño es una relación compleja estructurada con base en la interdependencia entre niveles particulares de subjetividad y de objetividad, cuya forma de establecerse depende más de fines que de medio y objetos" (Irigoyen, 1998, pág. 109)

Sin embargo la palabra diseño se ha popularizado en diversas esferas de la sociedad, y al usar el término se deben sobreentender los conceptos más abstractos que éste implica. De esta manera se ha dado una devaluación al término, al ser usado cada vez más como un fetiche que sirve cuando se quieren decir otras cosas.

Este concepto que hoy en día para los diseñadores parece ser algo tácito ya que dan por sentado que se sabe qué es el diseño y cómo hacerlo por el hecho de tener una formación en ese campo. Concuera con la afirmación de Bürdeck (2002) cuando menciona que “la teoría y la metodología del diseño se desarrollan en base a determinadas hipótesis de fundamento y condiciones previas, que en la mayor parte de los casos se sobreentienden y se ignoran.” (pág. 117). Como se ha mencionado, no solo por la sociedad en general, sino también por aquellos que se dedican al oficio.

De igual manera, se tiende a relacionar al diseño y a quien lo hace, con el arte, se concibe al diseñador como una persona creativa e imaginativa perse. Se ignora que para llegar a los resultados que las personas aprecian él debe levantar datos sobre la situación específica a intervenir, debe conceptualizar el resultado que pretende antes de materializarlo. De este modo con el concepto aprehendido, lo sintetiza, en diferentes ideas que cubran una o varias necesidades de las que se ha propuesto. Y Así como se había mencionado anteriormente, todo ello sucede en la mayor parte del proceso de manera sincrónica. Esta misma la ha expresado Buchanan (1990) al mencionar que : “La habilidad de los diseñadores para descubrir nuevas relaciones entre signos, cosas, acciones y pensamientos es una indicación que el diseño no es meramente una especialización técnica, sino un nuevo arte liberal” (pág. 11). Arte de interpretar el “mundo en que vivimos; lo concebimos y teorizamos dependiendo de eso que vamos viviendo

(Salcedo, 2012, pág. 134), cuyo único límite es que impone el mismo lenguaje (pág. 135).

Entonces en este sentido se podría decir del diseño que por su propia naturaleza de integrador de conocimientos y sintetizador de conceptos descifrados de la realidad, es de un campo complejo de definición. Pero que no ha de ser imposible hacerlo.

Como se ha visto algunos ya se han arriesgado conceptualizarlo, al igual que lo hizo Irigoyen (1998) en el inicio de este apartado; Bürdek (2002) dio Otra definición, donde el diseño es “el producto conformado con una finalidad determinada (pág. 19); O también la de Simon (1978) quien afirma que “Diseña todo aquel que concibe unos actos destinados a transformar situaciones existentes en otras, más dentro de sus preferencias” (pág. 87). Y claro, la del arquitecto Louis I. Kahn (1984) quien da su definición a partir de un ejemplo: “En mi opinión, el valor de un arquitecto depende más de su capacidad para aprehender la idea de “casa”, que su habilidad para diseñar “una casa”, que es un acto determinado por las circunstancias.” (pág. 9)

En síntesis se podría decir que “el diseño no es menos que la concepción y planeación del mundo artificial. Sus productos incluyen objetos, procesos, sistemas, y ambientes; en fin, todo” (Margolin, 1996, pág. 3)

Sin embargo, en este aspecto nada está definido. Por lo que aún falta seguir trabajando en formar una epistemología propia del diseño. En la que se incluyan aspectos de otros campos del saber, que sirvan para delimitar y definir la epistemología para el diseño.

Diseñador y sociedad

Un aspecto del diseño que no podría quedar por fuera es la relación que éste tiene con la sociedad, pues así como lo menciona Wong (1993) “El diseñador es quien soluciona problemas, no quien los crea, estos le son dados.” (pág. 41). Y son dados por la sociedad a partir de las diversas necesidades que surgen en cada época y lugar. Luego, el diseñador no diseña para sí, son otros los que definen las necesidades que deben ser suplidas, y a partir de las especificidades de dichas exigencias es donde inicia el trabajo del diseñador.

Por lo tanto se podría deducir que, el diseñador se debe a los otros y trabaja para ellos. Quienes depositan su confianza en las destrezas de quién diseña. Forjándose una relación de interdependencia entre estos actores: No hay diseñador sin sociedad, y ésta no se concibe sin el diseño, por antonomasia el diseñador.

Más allá de los productos que resultan de un proceso diseño, al ser el diseño de carácter social, implica que sus creaciones llegarán a diversas esferas de la sociedad. Con ello el diseñador crea referentes simbólicos con los que las personas se relacionan e identifican entre ellas. Quien diseña de alguna manera impone su idea de mundo a los demás mostrando una solución que para él ha sido la más adecuada, claro está que basándose previamente en datos que le sirven para decidir que es esa y no otra la solución que debe ser. Empero, es su pensamiento, su idea y los demás deben adaptarse a ella tan pronto dicha idea pasa de ser idea para materializarse. Sin embargo se debe señalar que así mismo, la sociedad cuando no se logra identificar con el producto lo rechaza, y por lo tanto éste no llega a convertirse en un referente simbólico entre las personas.

Los ejemplos son inmensurables, sin embargo se podría destacar alguno por su relevancia: El bus Transmilenio de Bogotá, es un claro ejemplo de un producto convertido en símbolo para los bogotanos, en cual estos se relacionan entre ellos y espacialmente con la ciudad. Con este sencillo ejemplo, en donde está presente el diseño en el objeto Transmilenio, se puede ver cómo el objeto diseñado trasciende más allá de uso para el cual fue concebido, para volverse parte de la cultura ciudadana. Por lo que debe pensarse que el sentido fundamental del diseño es el de “llenar de posibilidades la cultura.” (Irigoyen, 1998, pág. 32), con sus creaciones.

En ello radica el interés de ver los productos del diseño como verdaderos objetos de conocimiento y transformación cultural, más que como simples objetos que tienen únicamente un valor de uso, o un valor de cambio para la competencia económica y el ejercicio político.

Así para entender los productos realizados por los diseñadores, Bürdek (2002) propone que:

Se ha de entender que estos son el resultado de un proceso de desarrollo, cuyo rumbo está marcado por diversas condiciones -no sólo creativas-, así como por decisiones. Las transformaciones sociales y culturales, el contexto histórico y las limitaciones de la técnica y la producción, desempeñan un papel de igual importancia que los requisitos ergonómicos, sociales o ecológicos, que los intereses económicos o políticos, o las aspiraciones artísticas. Por tanto, dedicarse al diseño implica siempre reflejar en él las condiciones bajo las que surgió. (pág. 117)

Por esto mismo es que no todas las ideas están a la mano, no siempre se tienen muchas ideas de manera inicial, e inclusive las ideas más pueriles son las que casi no llegan a ser materializadas, así que las posibilidades para la materialización se desarrollan dependiendo la idea que se vaya teniendo en mente, y de igual manera las ideas comienzan a depender del advenimiento de nuevos materiales, que posibiliten el surgimiento de nuevas ideas.

Comprendido la limitación que tienen las ideas de para materializarse, se debe pensar en que estas reflejan el ideal que solventa la situación, pero ésta al ser limitada por las condiciones descritas anteriormente no se puede llevar a lo real de la misma manera en que fue pensada: ideal. Desde esta perspectiva se puede entonces entender el planteamiento de Vilém Flusser (1999) quien siguiendo los fundamentos de Platón en contra del arte y la técnica, señala que “estas traicionan y desfiguran las formas (ideas) intuídas teóricamente cuando las encarnan en materia” (pág. 24). Lo que hace necesario reflexionar sobre el papel del diseñador en un rol similar al del artista y el técnico como deformador de las ideas; o creador de objetos.

Por esto es importante para el diseñador comprender que en sus diseños debe tener en cuenta lo que suscita dentro de sí mismo –una introspección—y en el mundo exterior, no sólo en lo que respecta al mundo físico de los objetos, sino también en las personas y sus maneras de actuar, y sentir... Siempre, dentro de un contexto específico, debido a que “los lugares son fuentes de nuevas ideas y posibilidades cuando se aplican a problemas en circunstancias concretas” (Buchanan, 1990, pág. 10). Esto, no solo con respecto al diseñador, también aplica para la sociedad en general quien es la encargada de proponer problemas a quien diseña.

Lo recién planteado, es lo que se busca realizar a partir de una reflexión filosófica del diseño. Para conocer si se está interpretando el objeto como un agente de cambio en la cultura y la subjetividad de las personas, o está fuera del alcance del diseñador, estos aspectos no entran en el papel del diseño: ¿cómo se afecta la sociedad desde su quehacer como diseñadores, en el plano de forjar nuevas identidades y manera de pensar?, preguntas que no sobraría plantear cuando de diseño se habla, ya que “la reflexión será el puente ineludible que medie entre los aspectos subjetivos del diseño y sus condiciones materiales “ (Irigoyen, 1998, pág. 32)

El Caso Bauhaus

Finalmente se propone un caso, en el cual el diseño tiene un papel en el que busca acercar a la sociedad al arte, a través de sus propuestas.

Fundada en un país que había acabado de estar sumergido en la guerra absoluta --lo que después ellos mismos llegaron a considerar actos nefastos— algunas personas vieron tras el fin de ésta, la oportunidad de pensarse nuevamente como un grupo en quienes recaía la necesidad de reconstruir para sí mismos y para su nación un nuevo modelo social y cultural, en el que fuera posible tener nuevas formas de convivir, un nuevo tipo de pensamiento que fuera capaz de sobreponerse a los suscitado durante la *gran guerra*. Es así como nacen escuelas en las que se reúnen para dicho proyecto profesionales de distintas áreas, con una afinidad común de “voluntades y talentos comprometidos con la creación sin distinción de prácticas.” (Horta Meza, 2012, pág. 80).

Acaba la primera guerra mundial, y con un pueblo afectado nefastamente por ella. La mejor forma de cambiar visión del mundo que se tenía en esa época, era a través del arte, y la apreciación del mismo. Por eso era importante para la Bauhaus en sus inicios, según Bürdek (2002) “dejar la impronta del arte en el pueblo” (pág. 28). Lo que tenía que ver mucho con un compromiso social, y la reconstrucción de un país que acababa de salir de una guerra. Tal como él mismo lo afirma citando la definición social que Hannes Meyer daba a la arquitectura y al diseño: “El creador ha de servir al pueblo, satisfaciendo sus necesidades elementales con productos adecuados, por ejemplo en el terreno de la vivienda.” (Bürdek E., 2002, pág. 33)

“El diseño en Bauhaus estuvo marcado en esencia por una generación de jóvenes arquitectos, cuyo interés central giraba en torno a la función del producto así como al aspecto de la vivienda.” (Bürdek E., 2002, pág. 36). Tenía un interés social, se veía en el diseño una forma para que las personas se acercarán al arte, a través de la fabricación de productos que pudieran ser de fácil acceso a las personas. Ello también se evidencia en la medida en que se interesaba en la construcción de vivienda para todas las esferas de la sociedad. Sin embargo como el mismo Bürdek (2002) anota, frente a la presencia de la Bauhaus en la cultura de masas, era prácticamente nula, “los compradores de productos Bauhaus procedían de círculos intelectuales que estaban abiertos a los nuevos conceptos de diseño” (pág. 35). Lo que no era lo que ellos pretendían, así lo entendió tiempo después —en los años sesenta—Albrecht Bangert, tal como lo indica el mismo Bürdeck:

los diseñadores de aquel tiempo tuvieron la intención de cambiar radicalmente el espacio vital, lo que no pudo realizarse entonces por ser demasiado utópico en su planteamiento. (pág. 36).

Sin embargo el autor es optimista en este sentido al señalar que el sueño de Bauhaus se ha cumplido por fin, al encontrar los productos de mobiliario tubular diseñados por ellos en hipermercados de muebles, con precios muy asequibles a la gran cultura de masas.

Finalmente por pretender ese tipo de cambios sociales, de nuevos conceptos en la manera de relacionarse entre las personas, fue cerrada. Porque se creía que iba en contra de los ideales de la Alemania nazi. Era una escuela que reflexionaba su quehacer frente a la sociedad, lo que no le gustó a algunos.

Conclusiones

Se ha tratado de entender el diseño desde varias perspectivas como los son: su historia, con el fin de comprender la disciplina y cómo se concibe hoy en día, el modo en que se ha fragmentado, y a partir de ello entender en alguna medida cómo se ha modelado y normalizado; también se ha revisado, la dificultad que hay para definirla, debido a la multiplicidad y diversidad de interpretaciones, las cuales dificultan su conceptualización para tener una aproximación al término. Ello con el fin de lograr que el lector comprenda las dimensiones y dinámicas que giran en torno al diseño bajo las cuales se fundamenta. Y de esta manera no limitarse a ver el diseño únicamente en el objeto que resulta de éste arte.

De esta reflexión se debe entender que el diseño, al igual que el conocimiento tiene unas características que dependen de la época y el lugar en donde suceden. Por lo tanto fue necesario –en este trabajo—mostrar éstas características, bajo las cuales el diseño se ha planteado en la actualidad: donde éste se ha vuelto esencialmente hacia las ciencias exactas, apartándose en gran medida de las artes, la técnica y por ende la cultura.

La razón de dicha separación, más allá de tener que ver con su vinculación a la industria, responde más a las ideas teóricas que predominan en el momento en que se plantea éste ente de estudio como una profesión. Dichas corrientes de pensamientos son las que terminan dando forma al diseño actual, cuya característica principal es la incorporación de las ciencias exactas en la formación de los diseñadores, basado en los postulados de Newton y Descartes, para quienes el mundo era capaz de ser entendido por medio de la razón.

Sin embargo, con el presente trabajo, se ha podido constatar que el diseñar no sólo depende de las teorías que lo constituyen, sino que hay otros factores y circunstancias que se deben tener en cuenta para crear un diseño óptimo y que solvete las necesidades que la sociedad demanda. En este sentido, se deben tener en cuenta elementos culturales, políticos, económicos, religiosos, entre otros. Para que los resultados sean los esperados.

Pero esta tarea se puede llegar a dificultar por la falta de preparación de los diseñadores en estos campos, los cuales también han sido separados de su formación, o se les resta importancia.

Tal como se ha mencionado previamente en este trabajo, el diseño se compone también de discursos: formas de lenguaje, representaciones, interpretaciones, signos, códigos, símbolos, determinaciones, condiciones, entre otros factores bajo los que se constituye. Si en ésta afirmación se llega a considerar como verdadera, entonces: por qué el diseñador no ve cursos de lingüística o etnografía –por ejemplo—en su formación.

A caso estos niveles de conocimiento son de menor importancia que la ergonomía, los materiales, las formas, y otros. O simplemente no se les da relevancia por su inexactitud e impredecibilidad. Estas condiciones también deben ser tenidas en cuenta, ya que así, como pueden llegar a facilitar un diseño, también son parte de las limitaciones del mismo.

La importancia de que el diseñador comprenda lo que suscita en estas esferas sociales, que en apariencia no tienen que ver con su formación, se debe a que con cada idea que llega a materializarse, no solo crea un objeto. Junto a éste, el diseñador está creando cultura, ya que la relación entre estos dos campos es recíproca: a la vez

que los factores culturales, sociales, políticos y demás, afectan al diseño; este afecta esas esferas con los resultados que produce. El diseñador más que un creador – conceptual—de materialidades, es un creador de cultura, a través de ellos.

Hay que resaltar que el diseñador, a diferencia del artesano, el obrero o el artista; transforma el mundo de manera conceptual. Su relación con la sociedad, se podría decir que es indirecta, al no conocer a los que se benefician –no en el sentido económico únicamente—con el producto que resulta de su proceso.

En este sentido, debe verse el diseño como el ente encargado de transformar el mundo en todas sus esferas. Por lo cual no es fácil entender, el porqué de su fragmentación y su apreciable alejamiento de unos conocimientos y la adopción en mayor medida de otros.

Este punto es donde ha jugado el pensamiento complejo un papel fundamental, ya que a través de él, no se ha pretendido entender el diseño desde una perspectiva única para plantear algún consenso, sino que por el contrario, el adoptarlo como marco teórico, ha servido para hacer explícitas campos de conocimiento que han sido apartados del diseño, pero que son indispensables de entender.

Con ello, se debe resaltar que con la realización del presente trabajo no es posible aún plantear un consenso, entre la variedad de definiciones que del diseño hay. No porque no se haya reflexionado lo suficiente, sino todo lo contrario, el haber pensado el diseño desde el pensamiento complejo, abre una perspectiva que amplía el campo de investigación hacia la totalidad.

Y tal como se ha mencionado en apartados anteriores a lo largo del trabajo, se ha analizado el diseño desde diversas perspectivas, pero no desde todas las perspectivas, como propende el marco teórico basado en la complejidad. Lo cual podría implicar

una posible deficiencia en el pensamiento complejo, puesto que no hay un pensamiento totalmente integrado. Pero ha sido una muy buena manera de tratar de comprenderlo, por su semejanza con el diseño al tratar de integrar en sí, un todo que ha sido dividido.

De todas maneras sí es posible dar algunas características del diseño, las cuales se pudieron abstraer con el presente trabajo. Dichas características son las que se relacionan a continuación (el orden no implica un mayor grado de importancia):

1. Es de carácter social.
2. Se compone de discursos, formas de lenguaje, signos, símbolos, entre otros.
3. Es necesario reflexionar las condiciones bajo las cuales se diseña: sociales, culturales, políticas, y otras.
4. El diseño es un integrador de conocimientos de varias disciplinas.
5. Es necesario revisar su historia de manera vehemente, y no sus disimiles manifestaciones para entender la disciplina.
6. El diseñador es el encargado de diseñar el mundo de manera conceptual.
7. Con el diseño no solo se crean objetos, sino que se crea cultura a partir de ellos.

Para finalizar, se debe tener en cuenta que, si lo sustentado en éste trabajo llega a generar más divergencias en cuanto al tema trabajado, sería necesario continuar reflexionando por parte de la comunidad académica en general, acerca pensamiento en diseño. Además, desde el interior del departamento se debe propender por realizar éste tipo de reflexiones de forma más seguida, y se debe invitar a toda la comunidad universitaria a difundir las ideas que se tienen en torno a éste tema, las quejas, las iniciativas,

es así como puede surgir un pensamiento, se podría decir endémico, del departamento de tecnología en referencia al diseño.

También se hace una invitación para romper el paradigma, que por ser licenciado en diseño, las reflexiones que se realizan deban girar en torno a la pedagogía —sin negar la importancia de esta—. La formación que se obtiene durante el pregrado, da las habilidades para reflexionar también sobre el diseño de manera epistemológica.

Por último, se espera que tal como la Bauhaus pensó en un nuevo tipo de sociedad después de la guerra, se espera que el licenciado en diseño de la Universidad Pedagógica Nacional, con el advenimiento del postconflicto que se avecina —Ojalá y así sea— en Colombia, propenda por proyectos que intenten dar una nueva perspectiva social y cultural fuera de la guerra desde su quehacer.

Referencias

- Bachelard, G. (1973). *Epistemología*. Barcelona: Anagrama.
- Buchanan, R. (Octubre de 1990). *Problemas Perversos en el Pensamiento del Diseño*. Obtenido de Scribd Inc.: <https://es.scribd.com/doc/126004977/Problemas-Perversos>
- Bürdek E., B. (2002). *Diseño* (Tercera ed.). (F. Vegas lopez-Manzanares, Trad.) Barcelona: Gustavo Gili, SA.
- Chalkho, R. (1 de Agosto de 2013). *Desafíos epistemológicos para la investigación en Diseño*. Recuperado el 2 de Mayo de 2015, de Facultad de diseño y Comunicación, Universidad de Palermo: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=430&id_articulo=8898
- Chamorro, C. (2009). El Problema el diseño desde el marco de la filosofía de la ciencia y la tecnología. (U. d. Valle, Ed.) *Colombia Entreates*, 8, 183-195.
- Chaquea, D., & Chamorro, C. (2013). Aproximación coceptual de técnica y tecnología en un marco de desarrollo de proyectos. *Nexus Comunicación*(13).
- Dr. Love, T. (2000). *Philosophy of Design: a meta-theoretical structure for design theory*. Obtenido de Love Design and Research: <http://www.love.com.au/docs/2000/2000desstud-metattheory-design.pdf>
- Flusser, V. (1999). *Filosofía del Diseño*. (P. Marinas, Trad.) Madrid, España: Sintesis.
- Horta Meza, A. (2012). *Trazos poéticos sobre el diseño : pensamiento y teoría*. Manizales: Universidad de Caldas,.
- Irigoyen, J. (1998). *Filosofía y Diseño* (primera ed.). México DF: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Jaramillo, L. (2003). ¿qué es Epistemología ? Mi mirar epistemológico y el progreso de la ciencia. *Cinta de Moebío*(18), 174-178. Recuperado el 25 de Abril de 2015, de <http://www.cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/viewFile/26135/27433>
- Jiménez, L. M. (S,f). *Apuntes para una filosofía del diseño*. Obtenido de Cmap IHMC: http://cmapspublic3.ihmc.us/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1199426286511_296265393_23460
- Kahn, L. I. (1984). *Forma y Diseño*. Buenos Aires: Nueva Visión. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/67310528/Forma-y-Diseno>

- Margolin, V. (1996). *Teaching Design History*. Obtenido de University of Illinois: <http://tigger.uic.edu/~victor/articles/teachdesignhistory.pdf>
- Merchán, C. (2014). Pedagogía del Diseño. ¿Es enseñable el diseño? *Actas de Diseño Nº17* (págs. 79-89). Buenos Aires: Comunicaciones Académicas Universidad de Palermo.
- Morin, E. (1995). *Introducción al pensamiento complejo* (Segunda ed.). (M. Pakman, Trad.) Barcelona: Gedisa.
- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., & Novoa Ramírez, E. (2014). *Metodología de la investigación : cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (Cuarta ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Salcedo, H. (2012). *Epistemología o filosofar sobre la ciencia*. Medellín: UNAULA.
- Simon A, H. (1978). *Las ciencias de lo artificial*. (F. Gironella, Trad.) Barcelona: A.T.E.
- Velosa, N. (2009). *Estructuración de la dimensión pragmática del pensamiento tecnológico mediante el uso de la estrategia de enseñanza del diseño*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Vilchis, L. d. (2002). *Metodología del Diseño* (Tercera ed.). México: Claves Latinoamericanas.
- Wong, W. (1993). *Fundamentos del diseño*. (h. Alsina, & E. Roseli, Trads.) Barcelona: G. Gilli, S.A de C.V.