



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA MIXTECA

PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE MUEBLES A TRAVÉS DE ELEMENTOS
CULTURALES DE UNA POBLACIÓN

TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN DISEÑO DE MUEBLES

PRESENTA:
LIC. STEPHANIE LIZETH SANTIAGO GÓMEZ

DIRECTOR:
M.C. VÍCTOR MANUEL CRUZ MARTÍNEZ

HUAJUAPAN DE LEÓN, OAXACA, ENERO 2019

Dedicatoria

Para Eli, con todo mi amor.

Agradecimientos

Mis más sinceras gracias. No es fácil escribir esta parte, y más cuando tantas personas han contribuido de diferentes maneras a realizar esta Tesis.

Primero que nada, agradezco a Dios por abrir las puertas necesarias, darme la fuerza y sabiduría para avanzar a pesar de los obstáculos; y la confianza y amor incondicional que me hizo estar segura que con esmero y dedicación era posible llegar hasta aquí.

A mi mamá, por ser un gran ejemplo diario de constancia y cariño. Gracias por tu apoyo y compañía en cada etapa de mi vida, por motivarme y alentarme en este objetivo. Lo logramos Eli.

A mi Director de Tesis; M.C. Víctor Manuel Cruz Martínez, por su valiosa asesoría, por comprender mi idea de tesis desde el primer momento y apoyarme con su punto de vista, tiempo y atención para lograr una experiencia de aprendizaje real.

A mis revisores de tesis; Dra. Mónica Teresa Espinoza Espíndola, Mtro. Alejandro Alberto Bravo Guzmán y Mtro. Juan Carlos Duran Salazar, por dedicar parte de su tiempo para comentar y ayudar a mejorar mi trabajo de forma ética y profesional. Gracias por colaborar conmigo.

Al Dr. Agustín Santiago Alvarado, por su decisivo apoyo en este trabajo de investigación, no solo como maestro de clase de Tesis sino también por brindarme a través de su experiencia y conocimiento una guía profesional para mejorar mi trabajo. Mi especial cariño para usted y su familia.

Al Dr. Owen Abdallah Borrás Enríquez, por su apoyo y valiosa aportación y por la disposición de trabajo y colaboración a partir de esta investigación.

A mi hermano Oscar, por el tiempo dedicado para leer mi tesis y nutrirla con su conocimiento y recomendaciones.

A todas aquellas personas (usuarios, adultos mayores, carpinteros, comerciantes y actores culturales de la población de Huajuapán de León) que aportaron información relevante para la realización de la presente investigación. Gracias por su contribución y por el tiempo otorgado.

Por último, agradezco a la Universidad Tecnológica de la Mixteca, ya que a través de sus servicios e instalaciones, pude desarrollar mis habilidades y capacidades profesionales. Gracias a los profesores, técnicos y personal en general, que día con día permitieron mi formación académica, otorgando parte de su saber y calidez humana.

Siempre tendré presente, no solo el aprendizaje, sino también el orgullo de ser egresada de esta casa de estudios.

RESUMEN

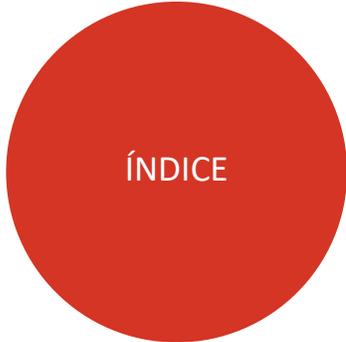
Los muebles, considerados desde tiempos antiguos como elementos indispensables para la vida diaria de los individuos (Bennett, 1984), son ejemplo de objetos que con el paso del tiempo requieren la aplicación de nuevas propuestas de diseño y funcionalidad, que estén intrínsecamente relacionadas con el perfil de los usuarios y puedan auxiliarlos de mejor manera en su día a día.

Existen diversas corrientes, estilos y técnicas en el mundo aplicados a la creación y mejora de mobiliario. Las naciones con una ideología y tradiciones firmemente enraizadas, como Japón, Polonia y Dinamarca, utilizan sus antecedentes culturales para experimentar mientras diseñan. Por lo tanto, sus soluciones están a la vanguardia, sin dejar de considerar su historia, pero realizando propuestas con mira al futuro. Como México tiene un gran número de culturas diferentes, también tiene un amplio conocimiento para contribuir a la sabiduría del mundo. Sin embargo, para desarrollar el diseño nacional, será necesario estudiar profundamente nuestro pasado y fusionarlo con los elementos que actualmente nos rodean (González, 2002).

Actualmente, la industria mueblera mexicana no cuenta con un estilo de muebles oficial que la caracterice a pesar de ser un lugar con diversidad natural y cultural que brinda la posibilidad de obtener diversos elementos artísticos para su diseño (Becerril, 2014), esto se une al hecho que hay poca evidencia de metodologías para el desarrollo e innovación de muebles mexicanos que incorporen aspectos culturales en los mismos. Aunque en los últimos años se han identificado casos de emprendedores y diseñadores que con propuestas innovadoras comienzan a transformar la industria del mueble a nivel nacional (García, 2014), la mayoría de los productores mexicanos aún manejan procesos de producción en serie para cubrir el sector comercial, dejando de lado nichos de mercado selectivos.

La posibilidad de utilizar medios de generación y realización de mobiliario que cuenten con características distintivas de la cultura mexicana bajo principios de innovación en el diseño y buena calidad plantea la posibilidad de marcar una nueva tendencia aprovechando la gran identidad cultural que posee nuestro País, beneficiando a los diversos sectores implicados en su desarrollo (Becerril, 2014).

En esta investigación se propone la “Metodología para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales” como una alternativa de trabajo para personas que deseen desarrollar una propuesta de producto con acentos culturales de determinada región. Finalmente, como caso de estudio, se desarrolla esta metodología en la población de Huajuapán de León, Oaxaca, identificando conceptos culturales y requerimientos funcionales para la creación de mobiliario con aspectos de este lugar.



CAPÍTULO 1

Aspectos preliminares	15
1.1 INTRODUCCIÓN	15
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	17
1.3.1 PERTINENCIA	17
1.3.2 RELEVANCIA.....	18
1.4 HIPÓTESIS	18
1.5 OBJETIVOS	18
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	18
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
1.6 METAS.....	18

CAPÍTULO 2

Metodologías aplicadas al diseño de Muebles	19
--	-----------

CAPÍTULO 3

Desarrollo de metodología para el diseño de muebles	29
3.1 Integración del enfoque de Investigación de mercado al método Design Thinking	34
3.2 Integración del enfoque de Etnografía al método Design Thinking.....	37
3.3 Integración del enfoque de Semiótica al método Design Thinking	40
3.4 Integración del enfoque de Diseño de	41
Producto al método Design Thinking	41
3.5 Resultados de la metodología propuesta	43

CAPÍTULO 4

Aplicación de la Metodología para el Desarrollo de Productos

con Elementos Culturales47

Fase 1. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS47

Fase 2. ETNOGRAFÍA.....54

Fase 3. Semiótica61

Fase 4. Desarrollo de propuesta.....67

CAPÍTULO 5

Conclusiones77

5.1 Trabajo a futuro79

Referencias.....81



Índice de figuras

Figura 2.1 Metodología Design Thinking (Brown, 2008)	20
Figura 2.2 Metodología Diseño y desarrollo de producto (Ulrich y Eppinger 2005)	21
Figura 2.3 Metodología basada en el diseño participativo como estrategia competitiva para la creación de productos artesanales (Milena, 2016)	23
Figura 3.1 Esquema general de la Metodología para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales (Santiago,2018)	44
Figura 3.2 Esquema detallado de la Metodología para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales (Santiago,2018).....	45
Figura 4.1. Investigación de mercado	47
Figura 4.2. Carpintero.....	47
Figura 4.3. Silla en venta en negocio local	48
Figura 4.4. Personas de la localidad	48
Figura 4.5. Personas de la localidad	50
Figura 4.6. Formulario para entrevistas *Fuente: Google formularios.....	50
Figura 4.7. Calles de la población	50
Figura 4.8. Resultados Fase 1	53
Figura 4.9. Museo Regional de Huajuapán	54
Figura 4.10. Parque Independencia y Quiosco	54
Figura 4.11. Campos de la población.....	54
Figura 4.12. Cerro de las Minas.	54
Figura 4.13. Ruinas	55
Figura 4.14. Jarabe Mixteco.....	55
Figura 4.15. Mercado Zaragoza	55
Figura 4.16. Matachines	56
Figura 4.17. Imagen del Señor de los Corazones	56
Figura 4.18. Mole de caderas	56
Figura 4.19. Actores culturales destacados	56
Figura 4.20. Historiador de la ciudad.....	57
Figura 4.21. Cronista de la ciudad.	57
Figura 4.22. Poblador entrevistado	58
Figura 4.23. Tejedora de palma	58
Figura 4.24. Mural de la población.	58
Figura 4.25. Catedral de la población	59
Figura 4.26 Sombrero de palma en proceso.....	59

Figura 4.27. Resultados Fase 2	60
Figura 4.28. Figuras de palma.....	61
Figura 4.29. Conceptos culturales seleccionados	61
Figura 4.30. Familia de la población.	61
Figura 4.31 Huajuapán Año 1940 *Fotografía archivo MUREH	62
Figura 4.32. Collage Jarabe Mixteco*	62
Figura 4.33. Collage Tapetes de la procesión del 24 de julio*	62
Figura 4.34. Collage Matachines*	63
Figura 4.35. Pareja bailando el jarabe mixteco	64
Figura 4.36. Tapete de aserrín	65
Figura 4.37. Matachines en la población	65
Figura 4.38 Huajuapán	67
Figura 4.39 Bosquejo exploratorio de posibles formas de mueble.	67
Figura 4.40. Bocetaje de estudio de posibilidades de mueble.	68
Figura 4.41. Propuesta de mueble 1.....	68
Figura 4.42 Propuesta de mueble	68
Figura 4.43. Propuesta de mueble 3.....	69
Figura 4.44. Mueble Mixteco.....	70
Figura 4.55. Vista frontal	71
Figura 4.46. Vista superior de mueble.....	72
Figura 4.47. Detalle de mueble	73
Figura 4.48. Vista lateral de mueble.....	73
Figura 4.49. Dimensiones muebles.....	74
Figura 4.50. Dimensiones muebles.....	75



Índice de tablas

Tabla 3.1 Objetivos de los enfoques metodológicos propuestos	30
Tabla 3.2 Análisis de las características de las metodologías comunes	31
Tabla 3.3 Integración de los objetivos de los enfoques metodológicos en las fases de Design Thinking	32
Tabla 3.4 Estrategias para la eficiente implementación de los enfoques metodológicos	33
Tabla 3.5 Análisis de metodologías de investigación de mercados	34
Tabla 3.5 Análisis de metodologías de investigación de mercados	35
Tabla 3.6 Retroalimentación de la metodología de Kinneer (1996) con estrategias para el desarrollo favorable de la investigación	36
Tabla 3.7 Matriz de relación entre técnicas, instrumentos y herramientas para la Etnografía. (Meneses, 2013).....	37
Tabla 3.8 Comparativo de técnicas de metodologías etnográficas.....	38
Tabla 3.9 Retroalimentación de la metodología de Pulido (1990) con estrategias para el desarrollo favorable de la investigación	39
Tabla 3.10 Retroalimentación de la metodología de Thompson (2002) con estrategias para el desarrollo favorable de la investigación	40
Tabla 3.11 Análisis de metodologías de diseño de productos.....	41
Tabla 3.12 Retroalimentación de la metodología de Rittel (1963) con estrategias para el desarrollo favorable de la investigación	42
Tabla 4.1 Tabla de cálculo de muestra para estudio.....	49
Tabla 4.2 Filtros para elección de muestra	51
Tabla 4.3 Área del lugar donde la familia gusta de pasar más tiempo.	51
Tabla 4.4 Mueble de mayor importancia en esta área.	51
según nivel AMAI.....	51
Tabla 4.5 Posibles mejoras al mobiliario.....	52
Tabla 4.6 Área del hogar donde la familia pasa mayor tiempo	52
Tabla 4.7 Mueble más importante en esa área.	52
Tabla 4.8 Tipo de mueble que hace falta en el hogar.	52
Tabla 4.9 Tabla Jarabe Mixteco - elementos sobresalientes.....	64
Tabla 4.10 Tapetes de la procesión del 24 de julio - elementos sobresalientes	65
Tabla 4.11 Matachines - elementos sobresalientes.....	65
Tabla 4.12 Estrategias de reproducción grafica de los valores en el diseño de mueble.	66
Tabla 4.13 Requerimientos de usuario en orden de prioridad	67

CAPÍTULO

1

Aspectos preliminares

1.1 INTRODUCCIÓN

La industria de muebles en México tiene su base en antiguas tradiciones de artesanos (Meyer y Sherman, 1991). Uno de los primeros estilos fabricados en el país es el de los muebles coloniales gruesos y pesados hechos de maderas duras con influencia gótica y barroca de Europa (Loyzaga, 1985), los cuales fueron tomados como base para crear los muebles rústicos elaborados principalmente por maderas de pino, roble o maderas tropicales con acabados especiales a base de ceras y barnices, convirtiéndose en el estilo de muebles más popular en el País cerca de los Años 70, caracterizados por su elaboración manual cuyo auge hasta finales del siglo XX es sin duda resultado de la gran herencia artesanal de México que contribuyó a resaltar la identidad de sus pueblos (Arreola, 2001).

A principios de este siglo, este apogeo de creación de mobiliario sustentado en procesos artesanales cambio notablemente debido a la implementación de nueva maquinaria y materias primas, donde la competencia por la llegada de productos de otros países, principalmente China, motivo la generación de muebles bajo un sistema de procesos en serie (Meyer y Sherman, 1991).

Aunque actualmente se han desarrollado nuevas propuestas para transformar la industria del mueble explorando nuevos materiales, formas, colores y técnicas en el diseño y producción, atrayendo a consumidores hacia productos más

refinados y funcionales (García, 2014), existe poca evidencia, quizás por falta de documentación, de mobiliario con características que representen la herencia nacional en alguna de sus expresiones, aprovechando los diferentes aspectos culturales con los que cuenta el país para así competir en el mercado internacional en evolución (Valadez, 2017).

La “Metodología para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales” tiene el propósito no solo de atender una cuestión estética, sino ser también una herramienta que resuelva problemas de identificación y conocimiento de usuario, requerimientos funcionales e identificación cultural, brindando la posibilidad de crear nuevos estilos de mobiliario en el país. Por ello, se presenta el análisis de metodologías clásicas y modernas de diseño con la finalidad de conocer sus recursos y ventajas, en búsqueda del planteamiento de un nuevo modelo metodológico, que finalmente se llevará a la práctica a través del estudio de Huajuapán de León, Oaxaca, logrando desarrollar un mobiliario de descanso donde la mezcla de método, materiales, creatividad y tradición brinden una propuesta de solución por parte del investigador.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La industria mueblera en México vivió una época dorada con el mueble rústico en los Años 70, 80 y 90 (Becerril, 2014). A finales del siglo pasado, México ocupaba el tercer lugar mundial en ventas, sólo después de Estados Unidos e Italia, comercializaba sus artículos en 70 países y al menos 20 mil empresas aportaban 2.6% del Producto Interno Bruto (PIB) generando aproximadamente 150 mil empleos (Bancomext, 1998). De 2006 a 2009, por efecto de la recesión mundial, decayeron tanto las importaciones como las exportaciones de manufactura del mueble (Banco de México, 2009). Sin embargo, a partir de 2010, a pesar de la llegada masiva de la producción asiática a México, la fabricación local pudo recuperarse, logrando ser el cuarto proveedor de Estados Unidos, por detrás de China, Vietnam y Canadá, representando el 16.33% del Producto Interno Bruto (PIB), dando empleo a unas 92 mil personas, sin contar la economía informal (INEGI, 2016).

Actualmente, el crecimiento de la industria del mueble presenta grandes oportunidades de crecimiento, asociadas a tres fenómenos inmobiliarios: el continuo desarrollo urbanístico, el crecimiento del sector turístico y el aumento de edificios corporativos (De la Torre, 2017).

Sin embargo, este sector presenta grandes dificultades que podrían frenar su crecimiento de no atenderse eficazmente. Entre ellas, tal vez las más significativas, tienen que ver con las fracciones arancelarias sin la debida especificación y control, que motiva se importen muebles a muy bajo precio provenientes de países extranjeros, principalmente de China. También está la deficiente información y el ejercicio parcial de los planes de apoyo económico y fiscales del gobierno federal, la errática política del sector público en el ámbito forestal, así como el crecimiento de la informalidad, agudizado por la falta de tecnología, innovación y diseño (De la Torre, 2017).

Según la Asociación de Fabricantes de Muebles de Jalisco A.C. (AFAMJAL), lo que requiere la industria nacional es incursionar en nuevos mer-

cados y enfocarse a nichos de alto valor agregado, impulsando el diseño original y colocando al mueble mexicano como marca internacional bajo una identidad propia que pudiera incluso llegar a marcar tendencia (Becerril, 2011; Valadez, 2016).

Haciendo una investigación de las tendencias y estilos de mobiliario enfocados a resaltar los atributos del país, se encontró que, en México, un lugar con diversos atributos culturales y cuya riqueza natural es visible en sus pueblos, se han localizado ciertas propuestas de muebles considerados como “mexicanos” que por solo contar con un nombre, colores, personajes o figuras del contexto cultural nacional se consideran piezas oriundas y que expresan su cultura (Valadez, 2016). Sin embargo, estos son elaborados en su gran mayoría a través de técnicas empíricas y de producción en serie que más tienen que ver con la motivación del artesano para cubrir la demanda del sector comercial que con la significación metódica de los valores culturales mexicanos, dificultando así el lograr difundir bajo una asimilación colectiva los valores y riqueza cultural provenientes de un determinado lugar y entrar a nichos de mercado selectivos (Reyes, 2013).

Por otro lado, se pudieron detectar algunas metodologías de productos que invitan a resaltar aspectos culturales a través de su utilización (Milton y Rodgers, 2013; Ulrich y Eppinger, 2005; Milena 2016), pero no hay alguna especificada plenamente para el desarrollo de mobiliario en base a necesidades de usuario que además identifiquen y utilicen valores y características culturales para hacerlas propias (Téllez, 2004).

En esta investigación, se propone una metodología como una alternativa de trabajo para la creación de mobiliario que integre elementos culturales de una población. La finalidad principal es brindar una herramienta novedosa para el diseño de muebles dentro del País, para ser utilizada por especialistas de las diferentes ramas del diseño y personas que deseen desarrollar una propuesta de producto con acentos culturales de determinada región y con ello generar un posible incremento de ingresos a este sector, y

al mismo tiempo fomentar la identidad del País a fin de preservarla y compartirla con propios y extranjeros.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En México se prevé un notable crecimiento para el sector mueblero en los próximos años (Moblaje Editorial, 2016). Sin embargo, este crecimiento se podrá llevar a cabo si la adopción de nuevas tecnologías, el uso de nuevos materiales y la apuesta por el diseño logran captar la atención de las nuevas generaciones de usuarios con gustos cada vez más refinados y expuestos a la variedad de oferta global, con innovación y calidad de productos altamente competitivos (De la Torre, 2017).

Esto significa que ante la nueva tendencia de volatilidad y la gran competencia de los mercados, la industria nacional requiere un mejor desempeño, estar consciente de sus capacidades y fomentar la creación de productos con diseños innovadores que promuevan a través de la implementación de valores culturales de México su diversidad y riqueza cultural; promoviendo así una nueva generación de productos vanguardistas que logren competir en el mercado con una diferenciación potencial gracias a la calidad y originalidad con la que estén fabricados (Moblaje Editorial, 2016).

Debido a lo anterior y a que después de una investigación previa, se detectó que existe mínima evidencia de métodos de diseño de muebles que abarquen estos dos puntos: diseño de productos y desarrollo de valores culturales (Milton, 2013; Santiago y Velilla de los Ríos, 2009; Milena Torres, 2016), el modelo metodológico presentado en esta investigación tiene como finalidad la identificación de necesidades de usuario y elementos culturales de una región, para integrarlos en el desarrollo de muebles que logren brindar una alternativa innovadora a los ya existentes y promuevan la revalorización de la riqueza cultural y natural del país.

La utilización de la “Metodología para el Desarrollo de Productos con Elementos Cultura-

les” (Santiago, 2018), está considerada para diseñadores, artesanos y toda persona interesada en el desarrollo de muebles, al ser práctica y fácil de desarrollar, esperando generar beneficios a los sectores y personas que lleven a cabo su utilización.

1.3.1 PERTINENCIA

El desarrollo de la metodología propuesta en esta investigación puede plantear el establecimiento de conocimiento nuevo que aporte beneficios para las personas que aborden este tema. Actualmente, la industria del mueble en México presenta grandes posibilidades de crecimiento para los próximos años (De la Torre, 2017). Con el uso de nuevos materiales, una apuesta por el diseño y la adopción de nuevas tecnologías, el sector mueblero puede transformarse de forma positiva. Así, la generación de nuevos métodos y técnicas de creación de productos con enfoque cultural puede potencializar el desarrollo de propuestas de mobiliario para competir en mercados selectivos dentro y fuera del País (Becerril, 2011).

Para el planteamiento de esta metodología se aplican conocimientos obtenidos en el programa de la Maestría en Diseño de Muebles, con el fin de fomentar la investigación al respecto de este tema de estudio. Es momento de propiciar un análisis formal y sistemático sobre el quehacer proyectual, el desarrollo de conocimiento científico en diseño y la responsabilidad social del diseñador que permitan fortalecer la actividad académica (Herrera, 2010) por lo que se espera que este trabajo forme parte de los esfuerzos desarrollados en la investigación formal sobre diseño de las áreas que pueda ser útil.

1.3.2 RELEVANCIA

Actualmente, una necesidad que se presenta en el País es la de dar valor agregado al mobiliario que se produce (Mota, 2010), para incursionar en nuevos nichos de mercado y traer consigo beneficios sociales y económicos que apoyen a mejorar la calidad de vida de las personas que interactúan con este sector.

En este trabajo se propone trabajar la generación de nuevos diseños de muebles, considerados desde tiempos antiguos elementos importantes para la vida diaria de las personas al facilitar la realización de diversas actividades, ya que realizando una investigación respecto al tema, se identificó que, a pesar de ser un sector en aras de crecimiento en el País, un mínimo número de trabajos se han destinado a considerar su desarrollo y creación tomando en cuenta valores culturales en sus características (García, 2014).

1.4 HIPÓTESIS

Es posible identificar valores culturales y requerimientos funcionales de una población mediante una metodología para ser aplicados en la creación de un mueble.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Crear una metodología que identifique las necesidades de usuario y valores culturales de una población para aplicarlos en el desarrollo de un mueble con características de dicho lugar.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Investigar diferentes propuestas metodológicas clásicas y actuales para el desarrollo de productos con enfoque cultural.

2. Determinar los criterios de evaluación y análisis comparativo de las metodologías estudiadas.

3. Identificar los puntos y variables importantes con las que deberá contar la metodología a desarrollar.

4. Crear una metodología que considere variables y criterios para identificar los requerimientos funcionales de usuario y valores culturales de una población.

5. Implementar la metodología creada en una determinada población.

1.6 METAS

-Tabla de evaluación de metodologías de mercadotecnia.

-Cuadro de resultados de análisis de herramientas de Etnografía.

-Cuadro de análisis de técnicas de Semiótica.

-Tabla de evaluación de metodologías de diseño de productos.

-Lista de criterios necesarios para la creación de la metodología a proponer.

-Reporte de aplicación de la metodología en una determinada población.

CAPÍTULO

2

Metodologías aplicadas al diseño de Muebles

Existen variedad de métodos como metodologías de diseño en sí, que han revolucionado las maneras de conceptualizar un producto a lo largo de la historia. Es muy común adaptar metodologías para el diseño de productos y utilizarlas en la realización de muebles (Milton y Rodgers, 2013; Ulrich y Eppinger, 2005; Milena 2016).

Todo lo que nos rodea está sustentado a través de una serie de pasos, sistemas o procesos, que cumplen con una serie de reglas; tales reglas son organizadas a través de métodos. Las metodologías son el conjunto de procedimientos ordenados que organizan segmentos de la realidad con sentido lógico y explicativo para esclarecer dudas, preguntas o hipótesis (Amaro Gómez, 2010). La expresión metodología del diseño, fundamenta su objetivo principalmente en la concepción y desarrollo de instrumentos adecuados que permitan idear los objetivos preestablecidos de creación (Figueroa, 2005).

A través de una búsqueda de metodologías de Diseño, se encontraron diversas propuestas que han intentado trabajar el área de diseño de productos, que son presentadas a continuación.

Por un lado, Alex Milton y Paul Rodgers, en su búsqueda de crear nuevos productos, presentan en su libro “Métodos de Investigación para el Diseño de Producto” (Milton & Rodgers, 2013), variedad de métodos y herramientas de investigación (personas, formas, estilos de vida, servicios, herramientas y procesos) que pueden utilizarse en la tarea de resolver problemas reales,

así como orientaciones sobre cómo y cuándo usarlos de forma efectiva. Se exponen métodos de investigación, cualitativos como cuantitativos, categorizados en siete Fases esenciales, los cuales se presentan y describen a continuación:

- Observación:

Dentro de esta fase se busca tener una idea general del usuario, problema o necesidad a resolver. En esta fase las herramientas posibles a utilizar pueden ser: Etnografía, foto diario o video diario, efectos personales, previsiones de futuro, autopsia de productos y bocetos.

- Aprendizaje:

En esta fase se busca conocer de manera profunda el mercado al que se dirigirá el producto. Las herramientas para ocupar pueden ser: sondeos culturales, análisis de la competencia, revisión de la Literatura, búsqueda en internet, comparaciones culturales, interpretación de roles, mapas mentales, técnica de estudio muestreo, etc.

- Cuestionamiento:

En esta fase se busca aclarar y cuestionar ideas o dudas posibles encaminadas al desarrollo exitoso del producto en base a las necesidades del cliente final. Las herramientas para utilizar pueden ser: cuestionarios y encuestas, grupos focales, entrevistas, análisis de marca, collage de imágenes de productos, etc.

- Fabricación (prototipos):

Consiste en la creación del prototipo de producto utilizando diferentes herramientas como mo-

delado de bocetos, prototipos de experiencia, prototipado rápido, etc.

- Comprobación: Consiste en presentar el diseño al usuario final para que este a su vez confirme la percepción general del mismo. Las herramientas que pueden utilizarse para medir esto son: análisis de escenarios, ensayos con usuarios, usabilidad del producto, análisis de materiales y análisis de seguridad.

- Evaluación y selección: De las percepciones de usuario correspondientes a la fase anterior es necesario presentar una evaluación y seleccionar la mejor idea, esto se puede realizar utilizando las siguientes herramientas: listas de comprobación, toma de decisiones externas, intuición, impulso del producto, etc.

- Comunicación: Por último, la fase de comunicar corresponder a presentar el producto de manera oficial al público meta. Para esta fase, se pueden utilizar herramientas como: creación de informes, preparar una presentación, materiales de presentación, etc.

Estas fases se siguen un proceso iterativo de Diseño que comprende los siguientes puntos: identificación de oportunidades, programación y especificación, diseño conceptual, desarrollo del diseño, diseño detallado y producción. Sin embargo, en algunas ocasiones las fases pueden retroalimentarse unas a otras, en relación con

los requisitos específicos de cada producto.

Por otro lado, la Metodología “Design Thinking” (Brown, 2008), propone innovar basándose en la observación de las personas, comprender y observar al usuario, para el cuál se diseñe la solución de acuerdo con los retos y las necesidades del cliente y finalmente, solucionarlas a través de ideas que desencadenen en la construcción de prototipos comprobados a través de las reacciones de los usuarios al entrar en contacto con el mismo. Este término fue oficialmente establecido por Tim Brown, CEO de la consultoría de Diseño IDEO, cuando en el año 2008 en un artículo para el Harvard Business Review, definió el termino Design Thinking, algo que hizo mundialmente famosa la expresión y la metodología que hay detrás. Sin embargo, éste término es la suma de las aportaciones de muchos profesionales adelantados a su tiempo en multitud de ámbitos, los cuales confluyeron dando lugar a una metodología óptima para la resolución de problemas complejos que ha evolucionado de la mano de la industria, la ciencia, la tecnología y la sociedad (Herrera, 2010).

Esta herramienta se centra en el proceso de diseño y forma de una idea, desplazando a un segundo lugar al resultado final. Además, integra enfoques de distintos campos mediante la participación de equipos multidisciplinares y se divide en siete pasos: empatizar, definir, idear, realizar prototipos y evaluar (Brown, 2008).

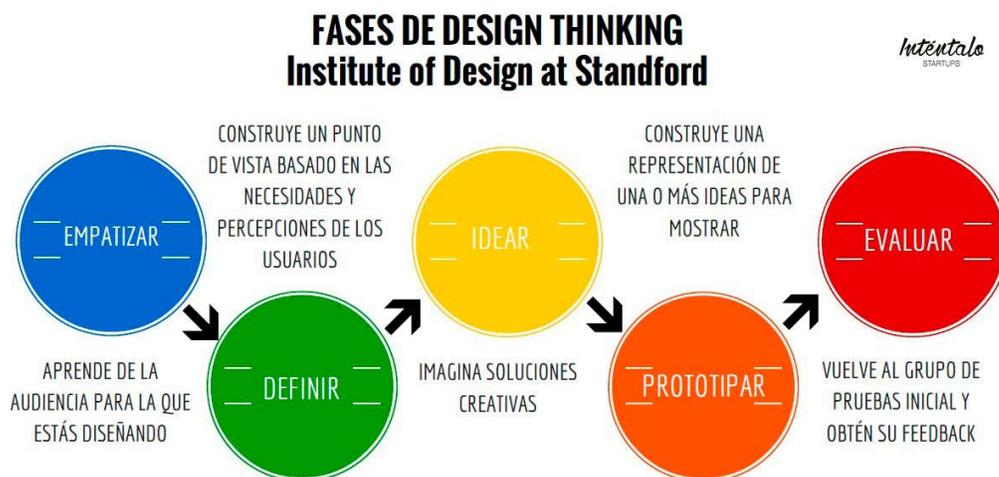


Figura 2.1 Metodología Design Thinking (Brown, 2008)

De la figura anterior podemos mencionar las fases de la metodología Design Thinking de la siguiente forma:

1. Empatizar: La fuente de información primordial son las personas y lo que estas experimentan en relación con un tema en concreto directamente relacionado con el producto a desarrollar. Es necesario experimentar de primera mano lo que viven las personas estudiadas dentro de su propio entorno de modo que se pueda entender mejor sus necesidades, problemas y deseos.

2. Definir el problema: Se debe especificar cuál o cuáles son esos problemas o desafíos para intentar resolver y que llevarán a buscar una solución innovadora.

3. Idear las posibles soluciones: Dado que la interdisciplinariedad juega un rol importante dentro del Design Thinking, el aporte de diferentes ideas y perspectivas resulta crucial para encontrar soluciones innovadoras a los problemas que se plantearon en el anterior paso. Usualmente las ideas más extravagantes son aquellas capaces de crear las soluciones más radicales e innovadoras.

4. Prototipar modelos: Realizar un diseño de la solución y materializarla bien sea con un prototipo físico o digital, así se podrá llevar a cabo el siguiente paso además de poder hacer ajustes graduales al prototipo en caso de que se requiera sin incurrir en demasiados costos dentro de ese proceso de mejora.

5. Evaluar y testear los prototipos: Etapa en la que el usuario interactúa con la idea de diseño y en la que se puede obtener retroalimentación para hacer mejoras y perfeccionarlo. Sin embargo, hay que considerar este proceso como algo repetitivo en el que dependiendo la evaluación que haga el usuario de esta representación, se puede regresar uno o varios pasos atrás varias veces hasta dar con el resultado esperado por él y perfeccionar el modelo lo suficiente como para hacerlo una realidad e introducirlo al mercado.

El enfoque del proyecto subyace en que difiere a la arquitectura lineal de otros métodos

de diseño permitiendo que el diseñador forme parte de un sistema natural, cercano y vinculado a las personas para las que se diseña. Sostiene que los procesos retornan a través de tres espacios clave para el diseño: “Inspiración” desarrollo de un problema u oportunidad, “Ideación” por el proceso de generar y probar soluciones e “Implementación” por el trazado de una ruta al mercado final; debido a que mientras mejor se conozca y se comprendan las vidas de los consumidores generando una expectativa de experiencia rápida, es probable que se perfeccionen de mejor forma las ideas y se tomen nuevas direcciones basadas en un enfoque creativo, iterativo y práctico (Araiza, 2009).

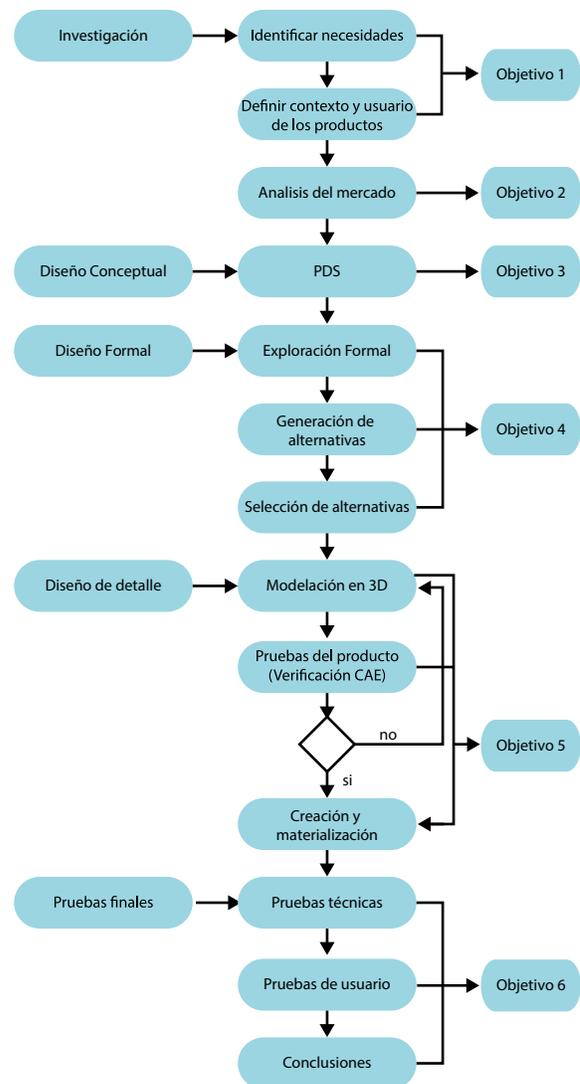


Figura 2.2 Metodología Diseño y desarrollo de producto (Ulrich y Eppinger 2005)

El objetivo del presente trabajo de investigación es proponer una metodología para desarrollar propuestas de diseño de muebles identificando valores culturales de una determinada región. Se han desarrollado propuestas de diseño de muebles, cuyos autores abordan diversos requerimientos de diseño utilizando metodologías reconocidas, sin embargo, no se involucran valores culturales de la región para proponer alternativas de diseño con un enfoque cultural.

Sierra y Velilla de la Universidad de Medellín, Colombia, realizan un estudio a través de su trabajo denominado “Diseño y desarrollo de una línea de muebles hechos a partir de cartón corrugado para vivienda de interés social” (Sierra & Velilla de los Ríos, 2009) basado en la metodología propuesta por los autores Karl Ulrich y Steven Eppinger (Ulrich & Eppinger, 2005), para el desarrollo de productos con enfoque en la investigación de usuario, el diseño y desarrollo de éste; la cuál es presentada en la Figura 2.2.

Podemos observar que esta metodología se desarrolla a través de cinco fases con tareas que culminan los objetivos de creación de un producto. A continuación, se explica detalladamente cada punto de la metodología.

En la primera fase del trabajo “Investigación”, se propone llevar a cabo una investigación exhaustiva del usuario final de los productos, sus necesidades, formas de desenvolverse en el contexto donde habita, actividades que realiza y otros temas de interés correspondientes a la vida del usuario. Para este apartado se utilizan métodos de observación como trabajo de campo y encuestas, analizando el mercado local de los productos que se ofrecen para resolver algunas de las necesidades encontradas y medir esta información en un cuadro comparativo.

En la segunda fase “Diseño conceptual”, se da solución a los problemas que plantean las especificaciones, para luego proponer un modelo de producto final que cumpla con las funciones necesarias para ofrecer satisfacción al usuario. La realización de esta fase es posible definiendo los requerimientos y especificaciones más importantes para la creación del producto con la información de la fase anterior.

En tercera fase correspondiente a “Diseño formal”, se realiza un estudio para generar una serie de conceptos del producto final, donde la mejor opción, se convierte en la alternativa a desarrollar. En la exploración se llevan a cabo estrategias como análisis de forma y alfabeto visual, obteniendo formas, colores y texturas para utilizar en el posible diseño. La generación de alternativas se realiza a través de una lluvia de ideas, utilizando la información del paso previo y finalmente, en la selección de alternativas se sintetizan todas las ideas anteriores y se evalúan a través de una matriz recreándolas en una ambientación mediante el software CAD.

Luego de haber realizado el estudio formal y de haber seleccionado una propuesta final se realiza un análisis detallado en la fase cuatro “Diseño seleccionado”, estudiando aspectos funcionales, dimensionales y formales que tendrá la propuesta final. Para esta fase se emplean diversos tipos de softwares 3D en la realización virtual, modelando las partes, creando planos a detalle y se verificaron proporciones ergonómicas entre usuario y producto. Se realiza una verificación en diversos tipos de softwares CAE para comprobar la resistencia y se elabora un prototipo y estudio de costos.

Finalmente, la fase cinco correspondiente a “Pruebas finales”, lleva consigo análisis de pruebas técnicas físicas realizadas al material que sirven para medir la resistencia y el comportamiento que éste tiene frente a los diferentes trabajos que será sometido en su vida útil, pruebas de usuario realizadas en la vivienda donde el usuario interactúa con el producto durante un periodo de tiempo establecido, esto con el fin de observar y analizar el comportamiento del prototipo en la vivienda y la interacción del usuario con el producto.

Sandra Milena Torres (Milena, 2016), presenta una metodología basada en el diseño participativo como estrategia competitiva para la creación de productos artesanales diferenciadores en Nobsa, municipio colombiano, en donde artesanos y diseñadores participaron para valorizar la identidad local, logrando que los artesanos nobsanos de las cadenas de valor

lana y madera, se apropiaran de elementos derivados de su identidad y Cultura en pro del diseño de productos con mayor valor agregado que permitieran mejorar sus condiciones económicas, desarrollado un mueble con características propias de esa región. En el siguiente diagrama se presenta el proceso general utilizado, el cual se centra en la creación a partir de conceptos o elementos, resultado del análisis de los factores locales de la comunidad.

dominantes de un factor local y así encontrar en las fotografías figuras representativas de esos lugares trazando sobre ellas para posteriormente vaciar la información en hojas blancas. Después de haber elegido los elementos y el concepto, se define el producto a diseñar a través de una lluvia de ideas, en esta fase el diseñador funge como guía y los artesanos como protagonistas de la idea. Se procede a diseñar la idea general a través de bocetos, software de diseño, planos de



Figura 2.3 Metodología basada en el diseño participativo como estrategia competitiva para la creación de productos artesanales (Milena, 2016)

En la figura anterior se puede ver que el método involucra un trabajo directo con el diseñador y los artesanos del lugar. Este método consiste en que los artesanos realicen una indagación a través de bocetos de los elementos de su pasado que más les represente, les agrade o les genere algún sentimiento de nostalgia. En esta actividad el diseñador, a cargo funge como orientador. Al término de la actividad, se jerarquizan los conceptos hasta encontrar el más relevante. La decisión depende de subjetividades, recuerdos, gustos, lugares favoritos, sentimientos de nostalgia, etc.

Una vez seleccionado el elemento con el que se desea trabajar, el equipo realiza un trabajo de campo al lugar, donde se registran fotografías y se observa su morfología, colores y características generales para definir los elementos

construcción y producción y por último se procede a su creación final.

Del método presentado anteriormente se puede concluir que logra representar valores de un determinado lugar, involucrando a personas involucradas con los procesos artesanales, técnicas y materia prima de la región a través del desarrollo de un trabajo formal en equipo. Este tipo de esfuerzos también se han realizado en otros momentos y lugares, quizás no con una técnica de trabajo tan detallada y formal, pero si realizando un proceso empírico que ha permitido el resultado de diversidad de productos, en concreto muebles.

A continuación, se presenta un estudio realizado por Mariana Valadez Cosmes, en su trabajo "La diversidad como el valor principal en: Diseño de muebles mexicanos. Identidad del diseño de mobiliario mexicano" (Valadez, 2017), donde analiza los valores tangibles e intangibles expuestos en mobiliario mexicano y donde señala la "diversidad" como su principal atributo con el fin de reconocer algunos de los valores estéticos que proporcionan una identidad cultural al diseño mexicano.

Este estudio se basa en el análisis de características para un producto formulado por el investigador y profesor de Diseño Industrial Reinhart Butter titulado "Cinco pasos para el análisis de la semántica del producto" (Butter, 1990), donde se considera que el uso de valores semánticos en la producción de objetos es necesario porque el mensaje de estos es formulado en un lenguaje que se puede ver, escuchar y sentir, lenguaje que consiste en signos que una determinada sociedad canaliza y comprende según su entorno cultural.

La autora desarrolla este análisis semántico para encontrar los valores estéticos coincidentes en muebles mexicanos primero que nada realizando una selección de piezas representativas, elaboradas por un diseñador o artesano mexicano, reconocidas nacional e internacionalmente con al menos un premio o nominación, para posteriormente realizar un análisis de manifestaciones concretas, basado en experiencias de apreciación primaria a través de su forma e interpretándolas a través de un estudio semiótico por su significado.

De igual manera se estudian los atributos tangibles, encontrando que todos los productos analizados presentan simetría en su eje vertical, con formas geométrica coincidentes como el cuadrado, el triángulo y el círculo; texturas variadas, motivos florales y patrones; colores de tonos cálidos y tonos fríos o negros; materiales como madera, metal, textiles, fibras, hoja de palma y cerámica.

Dentro del análisis se encuentra que los valores intangibles que conducen los muebles mexica-

nos son en su mayoría conceptos como "hechos en casa", "dulzura", "solidez", "estática", "calidez". Dentro de los valores tangibles como en los intangibles, que no solo se agrega a los demás, sino que los involucra, los atiende y los enfoca y que les proporciona una unidad, se encuentra en un concepto: diversidad.

Como conclusión la autora señala lo siguiente: "Para formar una verdadera identidad nacional, es necesario tener un enfoque amplio donde diferentes culturas y campos de diseño puedan ser parte de ella. Es por esto por lo que se necesita más investigación sobre los valores estéticos en el diseño mexicano. Construir una identidad incluyendo todos los conocimientos y recursos diversos de cada Cultura producirá un fondo más rico para guiar el camino de las futuras generaciones de diseñadores mexicanos y para mejorar el curso del país" (Valadez, 2017).

Del estudio anterior se puede definir que las diversas técnicas y procesos que intervienen en la línea de producción, enseñados por la sabiduría de las personas de cada región, abren las posibilidades de crear muebles con su propio lenguaje que a su vez expresarán los valores e identidad del pueblo mexicano y, por lo tanto, la forma en que entienden e interpretan el mundo.

Es por ello por lo que el que hacer del diseñador no solo se fundamenta en proponer soluciones a problemas y necesidades de la sociedad, sino también en el conocimiento directo de los usuarios y la comprensión de su Cultura, como un conjunto de conocimientos compartidos por un grupo de individuos que tienen una historia común y participan en una estructura social al relacionarse unos con otros a través de valores compartidos que juegan un rol clave en dicha interacción (Geertz, 1992), para así poder generar soluciones completas y que permitan a los usuarios reconocerlas como parte de su historia.

Bajo el contexto anterior, las rutas para llevar a cabo la investigación directa sobre elementos culturales de una población que permitan potenciar los conocimientos, habilidades y comportamientos pertinentes, posibilitando la

identificación de necesidades, configuración y solución metódica de problemas, el desarrollo de proyectos y el abordaje de procesos conceptuales de diseño con capacidad analítica, creatividad, efectividad, ética y pensamiento crítico, pueden desarrollarse bajo la pauta de diversos enfoques científicos y prácticos que expondremos a continuación:

Existe una amplia gama de metodologías y técnicas de investigación, tanto cualitativas como cuantitativas, por las que se ha estudiado el comportamiento y las necesidades reales de los usuarios de productos o servicios. La investigación de mercados es una técnica que sirve para recopilar datos de cualquier aspecto que se deseen conocer para después poder interpretarlos y al final hacer uso de ellos para una correcta toma de decisiones en el diseño, producción y comercialización de productos. La investigación de mercados es una técnica que sirve para recopilar datos de cualquier aspecto que se deseen conocer para después poder interpretarlos y al final hacer uso de ellos para una correcta toma de decisiones (Murillo, 2011). La investigación de mercados generalmente divide sus estudios en primarios y secundarios. El estudio primario implica pruebas como focus groups, encuestas, observación directa e investigaciones a profundidad llevadas a cabo o adaptadas específicamente al producto en cuestión; mientras que el estudio secundario, se utiliza información obtenida de otras fuentes que aparecen aplicables a un producto nuevo o existente. (Shujel, 2008).

Algunos métodos de investigación de mercados identificados a través de una investigación (Santesmases, 1993; Kotler & Armstrong, 2003; Kinneer, 1996), resultan útiles para tomar decisiones en la creación de un producto desde un punto de vista de requerimientos físicos al concentrar valores importantes de las necesidades de usuario a través de variables como el género, la edad, ubicación y nivel de ingresos (Murillo, 2011). Sin embargo, no toman en cuenta en la mayoría de los casos aspectos o valores de la Cultura de las personas para las que se encamina determinado producto o servicio.

Por otro lado, uno de los métodos que si pro-

pone trabajar con datos culturales no estructurados y a profundidad, a través de las descripciones y explicaciones generalmente verbales, interpretando los significados y funciones del modo de vida de los sujetos investigados, es el método etnográfico. Considerado el método cualitativo de investigación por excelencia de la Antropología social, en la mayoría de los casos, la investigación etnográfica se sigue de forma tradicional como la desarrollo el autor Rafael Á. Pulido Moyano (Pulido, 1990) en sus seis fases:

1. Definición de objetivo de estudio
2. Acceso al ámbito de investigación
3. Selección de los informantes
4. Recabación de datos
5. Procesamiento de la información recabada
6. Elaboración del informe

Este proceso es caracterizado por la observación participante y el uso de la reflexividad de episodios documentados con un lenguaje natural y que representan lo más fielmente posible cómo siente la gente, qué sabe, cómo lo conoce y cuáles son sus creencias, percepciones y contextualizaciones (Peláez, 2013).

Sin embargo, estos valores no podrían ser comunicados, como lo considera el diseñador Reinhart Butter en su análisis semántico mencionado anteriormente (Butter, 1990), si no son convertidos en un lenguaje tangible, capaz de ser percibido mediante signos apreciables expresados en un producto a través de su forma, color, textura, etc., y los significados de cada uno de esos valores, para ser comprendidos por una determinada sociedad a quién éste producto hace el intento de representar.

Para realizar esta representación a través de atributos tangibles e intangibles de un producto, la Semiotica es la Ciencia que estudia los sistemas de signos y procesos mentales y comunicacionales mediante los cuales estos adquieren sentido y que permiten a las personas transmitir significados e ideas de cómo el Ser humano conoce el Mundo que lo rodea, cómo lo interpreta, cómo genera conocimiento y cómo lo transmite, puede ser un objeto, un gráfico, una imagen, un

sonido o una combinación de éstos (Eco, 2005). Tras una investigación entre posibles métodos de Semiótica, no se encontró mucha evidencia de pautas oficiales para el desarrollo de este enfoque (Everaert-Desmedt, 2001). Sin embargo, el autor John B. Thompson, aborda este tema en su investigación titulada “El marco metodológico de la hermenéutica profunda” (Thompson, 2002), en donde dirige una metodología en torno a la Hermenéutica que aunque esta conceptualizada como la Ciencia y Arte de la interpretación tratando de comprender textos, no se limita a textos escritos, hablados y actuados; puede constituirse en un método para comprender todos y cada uno de los lenguajes del Mundo (la realidad como texto): cultural, arqueológico, socio-espacial, visual, destacándose como una teoría y práctica donde su principal particularidad es que incluye a la Semiótica dentro de su extensión para analizar e interpretar el lenguaje simbólico de interpretación de un aspecto en la sociedad (Carrera, 2015). Este modelo está compuesto por las siguientes tres fases analíticas:

1.El análisis histórico social: Su objetivo es la reconstrucción de las condiciones de producción, de circulación, y de recepción de las formas simbólicas. Aquí se incluyen elementos como el espacio, tiempo, campo de interacción social, medios de transmisión o difusión, normas y acuerdos entre los sujetos y expresiones verbales. Habla acerca de la Historia de vida de la comunidad, es decir etnografía.

2.El análisis formal o discursivo: Esta fase lleva implícitas las técnicas de Semiótica para un análisis de las relaciones simbólicas vinculadas a los sistemas y códigos de los que son parte y como las vinculan las personas, comunicación lingüística y de cómo son manejadas las expresiones comúnmente.

3.La interpretación y reinterpretación: construyendo objetivamente un sentido global que imputa a los comportamientos o acontecimientos observados.

En esta investigación, el valor particular de este trabajo semiótico recae en que es una abstrac-

ción de los valores que hay en la realidad descubiertos en un estudio similar al de Etnografía, para posteriormente ser reconocidos por el investigador mediante los últimos dos puntos “análisis formal o discursivo” y “la interpretación y reinterpretación”, en donde se aplica técnicas de Semiótica para posteriormente crear un sentido colectivo que logre ser comprendido por los miembros de un núcleo social estudiado (Thompson, 2002). Así, con respecto a ésta investigación, la transformación de los elementos culturales identificados mediante el enfoque anterior, suponen un mejor conocimiento de la Historia, Cultura y sociedad de la población analizada, para poder ser mejor comprendida para el diseñador y por lo tanto mejor representada a través de un producto.

Este último punto de desarrollo se requiere sea abordado mediante un plan de acción, a través de una secuencia de actividades particulares que se deberán seguir para la realización del mobiliario (Martínez, 2009); y es precisamente una metodología de Diseño que puede apoyar este objetivo mediante su aplicación en este punto del estudio. Sin embargo, es importante mencionar, que el principal objetivo de la utilización de este enfoque es destacar la etapa de Diseño y presentación de una propuesta de mueble, sin considerar en los parámetros de esta investigación el desarrollo y creación del prototipo o propuesta final, meta que puede ser considerada para trabajos futuros.

Debido a lo anterior, se realizó una investigación para ubicar metodologías de Diseño de producto (Rittel, 1963; Dreyfuss, 1995; Norman, 2005), las cuales centran sus esfuerzos en desarrollar un producto considerando a un usuario en específico, pero no llegan a abordar la utilización de valores de identidad de usuarios tales como su Cultura, a través de la expresión de elementos culturales de su población y en las que habrá de tratar de impulsar la creación de mobiliario que contemple necesidades y requerimientos reales y al mismo tiempo exprese la Identidad cultural de un pueblo en búsqueda de enaltecer, comunicar y compartir la forma en que entienden e interpretan el Mundo, con generaciones presentes y futuras.

Definidos los puntos anteriores, este trabajo de investigación propone como caso práctico la integración de la Etnografía en la metodología de Diseño para involucrar valores estéticos derivados de una interpretación Semiótica de la sabiduría de las personas habitantes de Huajuapán de León, Oaxaca, como una posibilidad de crear un mueble con un propio lenguaje, que a su vez exprese los valores e identidad del pueblo mixteco y, por lo tanto, la forma en que entienden e interpretan el mundo, tomando en cuenta necesidades y requerimientos de un grupo de usuarios de la población mediante el enfoque de Investigación de mercado, transformados en especificaciones particulares del mueble.

Como importante convicción esta investigación sostiene que, al crear una fuerte identidad, México puede seguir creciendo en sociedad, conocimiento y economía al colaborar con artesanos y pequeñas comunidades para desarrollar objetos y ser tan grande como su propia diversidad según lo afirma la diseñadora Mariana Valadez Cosmes (Valadez, 2016), por lo que se propone manejar este eje cultural para el beneficio de las personas que puedan considerar en un futuro la utilización de la metodología a proponer en este trabajo.

CAPÍTULO

3

Desarrollo de metodología para el diseño de muebles

La investigación de diseño basa sus estudios en aquello que idealmente podría existir con el propósito principal de mejorar el Mundo, a diferencia de la investigación científica que depende y se sirve de explicaciones matemáticas abstractas y conceptos universales fundamentados (Gómez, 2006). De esta forma, la investigación de diseño intenta principalmente entender y mejorar los procesos, productos, servicios y sistemas que se estén diseñando, ya que se inclina a adecuarse a técnicas o formas nuevas y de más favorable creación (Patiño, 2015). Se divide en tres ramas diferenciadas: investigación para el diseño, investigación sobre diseño e investigación a través del diseño (Milton y Rodgers, 2013).

La investigación para el diseño es el tipo de indagación que se realiza normalmente para el desarrollo de un proyecto de diseño (investigación proyectual). Sostiene que la fabricación de objetos es en sí, un proceso de investigación, debido a que los resultados de esta finalmente están expresados en el objeto creado, al llevar a cabo la decisión de ideas, materiales, técnicas, etc. Su finalidad es asegurar que los diferentes factores condicionantes del diseño (tecnológicos, ergonómicos, estéticos, etc.) han sido considerados adecuadamente al momento de realizar un proyecto (Patiño, 2015).

En general, este tipo de investigación no se considera científicamente aceptable por varias razones: por lo general se basa en conocimiento ya disponible; la información o conocimiento

obtenido (entrevistas, observación de campo, análisis comparativos, etc.) no suele obtenerse o realizarse, en la mayoría de las veces, bajo estándares formales o científicos, ya sea porque el investigador no tiene la cualificación necesaria o porque las limitaciones de tiempo lo impiden, y finalmente porque este conocimiento no pretende ser publicado o discutido por la comunidad de investigación de diseño y en muchos casos es confidencial y se centra únicamente en el desarrollo del artefacto o producto proyecto (Patiño, 2015).

En este trabajo se busca aportar mejoras al área de investigación para el diseño, a través del desarrollo de una metodología con una secuencia de métodos viables para realizar el diseño de mobiliario que destaque las características particulares de una población mediante un desarrollo formal, apoyándose de áreas de estudio a fines a la investigación. Para lograr este objetivo se propone la integración de áreas o enfoques que hagan posible el análisis minucioso en el diseño del mobiliario a desarrollar para determinar aspectos formales, constructivos, utilitarios, semánticos, y demás características del producto que estarán en contacto con el usuario (Valdez, 2009). Para lograr una efectiva comunicación y entendimiento del diseño de este mueble tanto en su estructuración como en su conceptualización, en este trabajo se propone que el usuario sea parte de la población a investigar, con la finalidad de promover su cultura al identificarse, por ejemplo, en los momentos de su utilización.

A través de una investigación realizada para encontrar enfoques de estudio que indaguen los conceptos señalados anteriormente (aspectos formales, constructivos, utilitarios y semánticos) necesarios en la creación de un producto, se propusieron los siguientes métodos denominados: investigación de mercado, etnografía, semiótica y diseño de producto.

En la siguiente tabla se resumieron los objetivos de las metodologías consideradas para este trabajo.

pobladores y como resultan interpretados por los mismos (Magariños de Morentin, 1996), y finalmente se pueda tomar en cuenta el resultado de los estudios anteriores para traducirlos en requerimientos y particularidades de diseño y así proponer un mueble con características propias del lugar estudiado a través del enfoque metodológico de "Diseño de producto".

Fue importante analizar procesos metodológicos identificados cuyo objetivo es la generación

METODOLOGIA	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	ETNOGRAFIA	SEMIOTICA	DISEÑO DE PRODUCTO
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> -Análisis de la población y sector -Determinar usuario -Descubrir necesidades de usuario -Descubrir gustos y preferencias 	<ul style="list-style-type: none"> -Acercamiento a la población -Apreciación actual de la cultura -Identificación del capital simbólico de la población (costumbres y tradiciones) -Educación cultural generacional 	<ul style="list-style-type: none"> -Transformar los conceptos de valores culturales localizados en elementos gráficos visuales para un mueble (formas, signos, imágenes, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar un producto con requerimientos de determinado usuario. -Integrar la información obtenida en los estudios relacionados anteriormente. -Comprobación con el usuario final

Tabla 3.1 Objetivos de los enfoques metodológicos propuestos

En la tabla anterior se observa que los enfoques metodológicos asumen tareas específicas para el desarrollo de la metodología propuesta. El enfoque de "Investigación de mercado" tiene como objetivo conocer de forma cercana al usuario al que se enfoca el diseño del mueble, e indagar sus necesidades y preferencias con respecto a este producto (Murillo, 2011); el enfoque de "Etnografía" busca identificar valores culturales, descriptivos, históricos y estructurales (costumbres, producciones artísticas, lenguaje y conocimientos colectivos) más destacados dentro de la población (Kroeber & Kluckhohn, 1952), para que posteriormente sean transformados a través de la "Semiótica" que pretende entender la forma en que estos conceptos circulan entre los

de muebles (Milton y Rodgers, 2013; Ulrich y Eppinger, 2005; Milena 2016). Esta información fortaleció las medidas tomadas en cuenta por parte del investigador para el desarrollo favorable de la metodología.

En la siguiente tabla se muestra una comparativa de metodologías utilizadas por diferentes autores para la creación de muebles, con respecto a los diferentes enfoques metodológicos propuestos para mejorar el proceso de diseño de mobiliario. Se analiza cada metodología para determinar, si se consideran o no, en su aplicación los objetivos de los enfoques metodológicos que se proponen en este trabajo de investigación.

Metodologías implementadas en la creación de mobiliario	OBJETIVOS de los enfoques metodológicos	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN PARA EL DISEÑO DE PRODUCTO Milton y Rodgers (2013)	METODOLOGIA DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS Ulrich y Eppinger (2005)	DISEÑO DE PRODUCTO SEGÚN FACTORES LOCALES Milena (2016)	DESIGN THINKING Brown (2008)
INVESTIGACIÓN DE MERCADO	Análisis de la población y el sector	SI	SI	NO	SI
	Determinar usuario	SI	SI	NO	SI
	Descubrir necesidades de usuario	SI	SI	NO	SI
	Descubrir gustos y preferencias	SI	SI	NO	SI
ETNOGRAFIA	Acercamiento a la población	SI	SI	SI	SI
	Apreciación actual de la cultura	SI	NO	SI	SI
	Identificación del capital simbólico de la población (costumbres, tradiciones, etc.)	SI	NO	SI	SI
	Educación cultural generacional	SI	NO	SI	SI
SEMIOTICA	Transformar los	NO	NO	SI	NO
DISEÑO DE PRODUCTO	Desarrollar un producto con requerimientos de determinado usuario.	SI	SI	NO	SI
	Integrar la información obtenida en los estudios relacionados anteriormente.	NO	NO	NO	SI
	Comprobación con el usuario final	SI	SI	NO	SI
CONCLUSIONES:		La diversidad de herramientas que proporciona profundidad en el estudio y reconocimiento de usuario, sin embargo, pocas herramientas trabajan en la idea conceptual de producto.	Esta metodología centra sus esfuerzos en las necesidades de usuario, sin embargo, no estudia de manera profunda características sociales o culturales, para la realización del producto.	Trabaja principalmente en la identificación de factores locales de una población, sin embargo, no identifica las necesidades de usuario para crear un mueble que sea de utilidad directa para el consumidor final.	Esta metodología centra sus esfuerzos en el estudio de usuario para el que se diseña y así proponer una solución de acuerdo con sus retos y necesidades, solucionándolas a través de ideas innovadoras.

Tabla 3.2 Análisis de las características de las metodologías comunes

Del análisis desarrollado por el investigador presentado en la tabla anterior, se concluye que la metodología de Milton y Rodgers (2013) tiene fortalezas al contemplar en su implementación los objetivos de Investigación de mercado, Etnografía y Desarrollo de producto, pero no toma en cuenta aspectos de Semiótica; por otro lado la metodología propuesta por los autores Ulrich

y Eppinger (2005) trabaja en Investigación de mercado y algunos aspectos de Etnografía, pero no llega a considerar a la Semiótica dentro de su estudio y finalmente la metodología de Milena (2016) desarrolla factores locales a través de Etnografía y algunas estrategias de Semiótica, aunque no explora la indagación de usuario a través del área de Investigación de mercado.

En cuanto a la metodología de Design Thinking (Brown, 2008), se observa que es una herramienta fácilmente adaptable para el desarrollo de diversos estudios, la cual favorece a múltiples maneras de enfocar el desarrollo de un producto, por lo que se considera como la más conveniente para integrar dentro de su estructura a la metodología propuesta.

En la siguiente tabla 3.3, se muestran la integración de los enfoques propuestos ordenados dentro de las fases que componen la metodología de Design Thinking.

Fases de Design Thinking (Brown, 2008)	Objetivo	Integración de enfoques propuestos	Justificación de la integración de cada enfoque en dicha fase	Estrategias para abordar cada enfoque en las fases de Design Thinking
1. Empatizar: Experimentar de primera mano lo que viven las personas estudiadas dentro de su propio entorno de modo que se pueda entender mejor sus necesidades, problemas y deseos.	Acercamiento con el usuario	Investigación de mercados	Es necesario tener un acercamiento real con las personas para conocer de manera ideal cuáles son sus necesidades directas y como poder resolverlas mediante el mueble a desarrollar.	Emplear un método que facilite el acercamiento con el usuario al que se dirige la investigación para creación de mobiliario, por ejemplo, a través de la realización
		Etnografía	Es importante conocer de forma directa el medio que rodea a las personas, su entorno físico, social, natural; y la visión que estas tienen de su propia cultura.	Investigar datos generales de la población de estudio (geografía, tradiciones, historia, etc.).
2. Definir el problema: Especificar los problemas o desafíos a intentar resolver y que llevarán a buscar una solución innovadora.	Solución creativa innovadora	Semiótica	Encontrar un lenguaje de interpretación de conceptos culturales colectivo, para que logren identificarse con el mueble que los retome en su estructura final.	Utilizar una técnica creativa con la intención de comprender mejor los valores encontrados.
3. Idear las posibles soluciones: Aporte de diferentes ideas y perspectivas.	Ideas y perspectivas para encontrar soluciones innovadoras	Diseño de producto	Es de vital importancia capturar las ideas que vengan a la mente del diseñador, después de haber conocido las necesidades y expresiones culturales que definen al usuario y su población.	Pensar en propuestas de diseño innovadoras.
4. Prototipar modelos: Tangibilizar la idea o solución, bien sea con un prototipo físico o digital.	Tangibilizar la idea o solución	Diseño de producto	Llevar a la realidad ideas de mobiliario plasmándolas en ideas físicas por ejemplo a través de un dibujo.	Bocetaje de ideas a mano alzada, comunicando los valores culturales a través de elementos gráficos visuales
5. Evaluar y testear los prototipos: Etapa en la que el usuario interactúa con el prototipo y en la que se puede obtener retroalimentación para hacer mejoras y perfeccionarlo.	Interacción con el prototipo, retroalimentación y mejoras.	Diseño de producto	Esta etapa determina las posibles mejoras que se pueden hacer del mobiliario a través de la interacción del usuario final con el mismo; la opinión más importante.	Realización de ajustes y presentación de idea.

Tabla 3.3 Integración de los objetivos de los enfoques metodológicos en las fases de Design Thinking.

En la tabla anterior se presenta la justificación de la integración de los enfoques metodológicos propuestos dentro de cada una de las fases del método de Design Thinking, junto a una posible estrategia para que sean abordados con las particularidades que cada fase establece de forma original. Únicamente contextualizando cada enfoque dentro del método de integración se puede considerar que se llevará a cabo un trabajo que contempla la aplicación oficial de la esencia del Design Thinking.

Por otro lado, también fue necesario adecuar los objetivos de cada enfoque proponiendo de igual manera estrategias viables para apoyar el alcance de cada uno de estos dentro de la investigación. Este paso se facilitó debido a que los objetivos de cada enfoque ya estaban manifes-

tados previamente. A continuación, se presentan las siguientes estrategias contempladas por el investigador.

Las estrategias mostradas en la Tabla 3.4 han sido propuestas con la intención de crear un método práctico y útil en la identificación de usuario, sus necesidades, gustos y preferencias, su entorno, su vida en sociedad y su Cultura para lograr desarrollar productos con una identidad propia que puedan atender problemáticas reales y que al mismo tiempo permitan a la persona que haga uso de esta metodología proponer a través de sus habilidades y talentos un producto que este en sintonía con la información obtenida a través del acercamiento real con las personas por medio de las herramientas antes presentadas.

METODOLOGÍA	OBJETIVO	ESTRATEGIAS POSIBLES PARA CUBRIR CADA OBJETIVO
INVESTIGACIÓN DE MERCADO	Análisis de la población y el sector	-Situación actual del sector en la población
	Determinar usuario	-Determinación perfil de usuarios meta
	Descubrir necesidades de usuario	-Indagar necesidades la población
	Descubrir gustos y preferencias	-Explorar gustos y preferencias de la población
ETNOGRAFÍA	Acercamiento a la población	-Acercamiento directo a pobladores como fuentes primarias -Investigación documental
	Apreciación actual de la cultura	-Indagar con actores culturales destacados acerca de cómo definen la cultura de la población.
	Identificación del capital simbólico de la población (costumbres y tradiciones)	-Identificar costumbres y tradiciones con pobladores del lugar.
	Educación cultural generacional	-Identificar en personas mayores los valores culturales adquiridos de generaciones pasadas.
SEMIÓTICA	Transformar los conceptos de valores culturales localizados en elementos gráficos visuales para un mueble (formas, signos, imágenes, etc.).	-Selección de los conceptos culturales más representativos. -Escuchar experiencias de pobladores con respecto a los conceptos seleccionados. -Diagnóstico para expresar y comprender la información percibida. -Organizar la experiencia y buscar la comprensión de su significado a través de una técnica creativa. -Correlación con lo real, dirigiendo los conceptos culturales a elementos gráficos visuales.
DISEÑO DE PRODUCTO	Desarrollar un producto con requerimientos de determinado usuario.	-Enlistar los requerimientos de usuario en orden de prioridad
	Integrar la información obtenida en los estudios realizados anteriormente.	-Reunir información específica de los estudios anteriores
	Comprobación con el usuario final	-Realizar un sondeo de opinión de usuario

Tabla 3.4 Estrategias para la eficiente implementación de los enfoques metodológicos

3.1 Integración del enfoque de Investigación de mercado al método Design Thinking

Se identificaron distintas metodologías de investigación de mercado, con el propósito de ser comparadas para encontrar la más viable en el desarrollo de esta investigación. A continuación, se presenta un análisis aplicado a las

mismas en referencia a los objetivos de este enfoque metodológico, en donde se encuentra que la metodología de investigación de mercado desarrollada por Kinnear (1996) tiene más recursos y ventajas, por lo que se considera el método más conveniente para trabajar según muestra la siguiente tabla.

Autor	Pasos de la Metodología / OBJETIVOS	Análisis de la población y el sector
Santesmas, (1993)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de la investigación. 2. Obtención de información. 3. Tratamiento y análisis de los datos. 4. Interpretación de los datos. 	<p>-Tiene un especial enfoque en la obtención, análisis e interpretación de datos, bajo estas premisas podría generar un análisis minucioso de la población.</p>
Kotler & Armstrong, (2003).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición del problema y de los objetivos de la investigación. 2. Desarrollo del plan de investigación. 3. Recopilación de información. 4. Análisis de información. 5. Presentación de resultados. 	<p>-Define un objetivo de investigación, en el cual podría plantearse el análisis de la población para ser investigada en sus pasos posteriores.</p>
Kinnear, (1996)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer objetivo de la investigación 2. Establecer información general 3. Determinar las fuentes de información 4. Diseñar la muestra 5. Desarrollar formatos para recopilación de información 6. Recolectar datos 7. Procesar los datos 8. Analizar los datos 9. Presentación de resultados 	<p>-Define problema y necesidad de la investigación. -Como fuentes de información se podría segmentar a la población, para realizar un análisis profundo de la misma. -Se emplean formatos de recopilación formales.</p>

Tabla 3.5 Análisis de metodologías de investigación de mercados

Determinar usuario	Descubrir necesidades de usuario	Descubrir gustos y preferencias	RESULTADOS
-No define usuario dentro de ninguno de sus pasos.	-No marca objetivos. -No define el tamaño de la muestra -No examina las posibles fuentes de datos. -No finaliza con un reporte de conclusiones.	-No marca objetivos. -No examina las posibles fuentes de datos. -No finaliza con un reporte de conclusiones.	Investigación de mercado centrada en el diseño de la obtención de información y análisis de ésta. Efectiva en estudios, sin selección de muestra y determinación de usuario.
-No define usuario dentro de ninguno de sus pasos.	-Dentro del paso de Recopilación de información se podría investigar necesidades de usuario al respecto del mobiliario.	-Dentro del paso de Recopilación de información se podría investigar gustos y preferencias de mobiliario.	Metodología que define aspectos, analiza y presenta resultados generales. A pesar de ser una metodología muy completa, no define usuario ni determina muestra.
-Define fuentes de información.	-Determina fuentes de información. -Se emplean formatos de recopilación formales. -Dentro de ellos se podría investigar las necesidades de usuario.	-Se emplean formatos de recopilación formales. -Dentro de ellos se podría investigar gustos y preferencias de mobiliario.	Investigación de mercados precisa y objetiva al definir las fuentes de información y seleccionar la muestra de estudio. La administración, manejo, análisis y presentación de los resultados de estudio podrían ayudar a generar un estudio completo y preciso.

Tabla 3.5 Análisis de metodologías de investigación de mercados

Una vez elegida la metodología de Kinneer (1996) se propone retroalimentarla en relación con los objetivos particulares de este trabajo.

En el cuadro que se presenta a continuación, se mencionan los objetivos particulares de la metodología de investigación de mercados y se asignan posibles estrategias para responder a ellos a través de la metodología de Kinneer (1996), sin dejar de tomar en cuenta una estrategia de aplicación de la fase de Empatizar del método Design Thinking donde éste enfoque metodológico ha sido colocado previamente.

De esta manera, en el cuadro anterior se presenta la estructura final del enfoque de investigación de mercado a través del desarrollo y fortalecimiento de la metodología de Kinneer (1996) con posibles estrategias que faciliten el desarrollo de esta para los fines previamente establecidos, sin dejar del lado la particularidad de la fase del Design Thinking donde es abordado.

Objetivos particulares/Estrategia	Metodología Kinneer (1996)
	1. Establecer objetivo de la investigación
Análisis de la población y el sector	2. Establecer la necesidad de información -Situación actual del sector en la población
Determinar usuario	3. Determinar las fuentes de información: -Determinación perfil de usuarios meta
	4. Diseñar muestra
	5. Desarrollar formatos para recopilación de información
Descubrir necesidades de usuario	-Identificar necesidades la población
Descubrir gustos y preferencias	-Identificar gustos y preferencias de la población
Fase Empatizar del método Design Thinking	Técnica de estudio “entrevistas a profundidad” con la intención de acercarse al usuario de forma más cercana
	6. Recolectar datos
	7. Procesar los datos
	8. Analizar los datos
	9. Presentación de resultados

Tabla 3.6 Retroalimentación de la metodología de Kinneer (1996) con estrategias para el desarrollo favorable de la investigación

3.2 Integración del enfoque de Etnografía al método Design Thinking

Para indagar en la población a estudiar, los valores culturales que perciben como los más emblemáticos y representativos de su población, se desarrolla el enfoque de Etnografía,

utilizando la metodología tradicional como la desarrollo Pulido (1990) en sus siete fases.

En el caso de este enfoque metodológico, lo que se eligieron son las técnicas de estudio etnográfico más convenientes para la investigación, las cuales se explican en la siguiente tabla.

TÉCNICA	INSTRUMENTO	CONSISTE EN
OBSERVACIÓN PARTICIPANTE / NO PARTICIPANTE	Ficha de observación	“La observación participante consiste en dos actividades principales: observar sistemática y controladamente todo lo que acontece en torno del investigador, y participar en una o varias actividades de la población” (Guber, 2001)
ENTREVISTA	Cuestionario con preguntas abiertas y ruta de indagación	Diálogo formal orientado por un problema de investigación, donde se han diseñado de antemano los términos, contenidos y formas de registro del diálogo.
HISTORIA DE VIDA	Cuestionario con preguntas abiertas y ruta de indagación	Resalta, a través de la trayectoria vital de una persona, dimensiones colectivas y sociales relevantes para la investigación social; mientras que las dos primeras enfatizan, a veces desde una perspectiva de celebración, la experiencia individual descontextualizada.
INFORMANTE	Cuestionario con preguntas abiertas y ruta de indagación	Es la persona con la que el etnógrafo establece una estrecha y prolongada relación constituyéndose en una fuente de conocimiento de la vida social estudiada.
BITÁCORA DE CAMPO	Diario de campo	Cuaderno o libreta de notas en la que escribe el etnógrafo durante sus estancias en terreno. Son notas escritas todos los días, de ahí su nombre de Diario.
GRUPOS DE DISCUSIÓN	Ficha de registro de información	Desarrollar una mesa de dialogo con diferentes personas relacionadas con el tema investigado para que otorguen su punto de vista con respecto a cierto enfoque.
DOCUMENTACIÓN AUDIOVISUAL	Ficha de análisis, fotografías y video	Tomar evidencias de imagen (fotografías y vídeo) del lugar para ser analizadas y estudiadas.
LÍNEAS DE TIEMPO / CARTOGRAFÍA PARTICIPATIVA	Perfil de línea de tiempo y mapa de relaciones	Desarrollo del tema a través de una línea del tiempo, acerca de lo que existió en un momento determinado y como se fue desarrollando a través de los años.

Tabla 3.7 Matriz de relación entre técnicas, instrumentos y herramientas para la Etnografía. (Meneses, 2013)

A continuación, un análisis comparativo de cada una de las técnicas en función al objetivo general y expectativas de la metodología de Etnografía para el estudio.

El cuadro ha sido desarrollado en base al concepto de cada una de las técnicas etnográficas, encontrando a través de éste análisis que las que

desarrollan de mejor forma los requerimientos del objetivo general y expectativas de la metodología etnográfica son: entrevista, historia de vida, informante y documentación audiovisual, por lo que se tomaron en cuenta para la metodología propuesta.

A continuación, se mencionan los objetivos particulares de la metodología de Etnografía y

Objetivo de investigación etnográfica / técnicas	OBSERVACIÓN PARTICIPANTE / NO PARTICIPANTE	ENTREVISTA	HISTORIA DE VIDA	INFORMANTE	BITACORA DE CAMPO	MÉTODO GENEALÓGICO	GRUPOS DE DISCUSIÓN	DOCUMENTACIÓN AUDIOVISUAL	LÍNEAS DE TIEMPO / CARTOGRAFÍA PARTICIPATIVA
Acercamiento a la población	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	NO
Apreciación actual de la Cultura	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ
Identificación del capital simbólico de la población (costumbres y tradiciones)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Educación cultural generacional	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ

Tabla 3.8 Comparativo de técnicas de metodologías etnográficas

posibles estrategias para responder a ellos a través de la metodología de Pulido (1990), sin dejar de tomar en cuenta una estrategia de aplicación de la fase de Empatizar del método Design Thinking dónde éste enfoque metodológico ha sido considerado.

Finalmente, en el cuadro anterior se presenta la estructura final del enfoque de Etnografía a través del desarrollo y fortalecimiento de la metodología de Pulido (1990) con posibles estrategias que faciliten el desarrollo de esta para los fines previamente establecidos, sin dejar de lado la particularidad de la fase del Design Thinking donde es abordado.

Objetivos particulares/Estrategia	Metodología Pulido (1990)
	1. Definir objetivo de estudio
	2. Acceso al ámbito de investigación
Fase Empatizar del método Design Thinking	Establecer información general (geografía, tradiciones, historia, etc.).
	3. Selección de los informantes
	4. Recabación de datos
Acercamiento a la población	TÉCNICA ENTREVISTA: Acercamiento directo a pobladores como fuentes primarias.
	TÉCNICA DOCUMENTACIÓN AUDIOVISUAL: Investigación documental.
Apreciación actual de la cultura	TÉCNICA INFORMANTE: Indagar con actores culturales destacados acerca de cómo definen la cultura de la población.
Identificación del capital simbólico de la población (costumbres y tradiciones.)	TÉCNICA ENTREVISTA: Identificar costumbres y tradiciones con pobladores del lugar.
Educación cultural generacional	TÉCNICA HISTORIA DE VIDA: Identificar en personas mayores los valores culturales adquiridos de generaciones pasadas.
	5. Procesamiento de la información recabada
	6. Elaboración del informe

Tabla 3.9 Retroalimentación de la metodología de Pulido (1990) con estrategias para el desarrollo favorable de la investigación

3.3 Integración del enfoque de Semiótica al método Design Thinking

El tercer enfoque por trabajar para la metodología desarrollada es el de Semiótica. A través de este, se buscará concretar los conceptos culturales obtenidos en el estudio previo para que sean trabajados y llevados a la realidad en la metodología de diseño de producto, que es en donde se desarrollará únicamente la fase de diseño de mobiliario. Este enfoque fue realizado mediante el modelo presentado por Thompson (2002), detallado en el capítulo anterior.

En la tabla que se presenta a continuación, se mencionan los objetivos particulares de la metodología de semiótica y posibles estrategias para responder a ellos a través de la metodología de Thompson (2002), sin dejar de tomar en cuenta una estrategia de aplicación de la fase de Empatizar del método Design Thinking donde fue considerado ubicar este enfoque metodológico.

Finalmente, en la Tabla 3.10 se presenta la estructura final del enfoque de adaptación de Semiótica, considerando su comprensión a través del método de Thompson (2002) con estrategias que faciliten su aplicación para la meta establecida, sin dejar de lado la particularidad de la Fase del Design Thinking donde es localizado.

Objetivos particulares/Estrategia	Metodología de Thompson (2002)
	1. Análisis histórico social (fase concerniente a Etnografía)
Transformar los conceptos de valores culturales localizados en elementos gráficos visuales para un mueble (formas, signos, imágenes, etc.).	-Selección de los conceptos culturales más representativos.
	2. Análisis formal o discursivo
Transformar los conceptos de valores culturales localizados en elementos gráficos visuales para un mueble (formas, signos, imágenes, etc.).	1. Escuchar experiencias de pobladores con respecto a los conceptos seleccionados.
Transformar los conceptos de valores culturales localizados en elementos gráficos visuales para un mueble (formas, signos, imágenes, etc.).	2. Diagnóstico para expresar y comprender la información percibida.
	3. Interpretación y reinterpretación
	3. Organizar la experiencia y buscar la comprensión de su significado
Fase "Definir el problema" del método Design Thinking	Técnica creativa "Collage" con la intención de comprender mejor los valores encontrados
	4. Correlación con lo real, dirigiendo los conceptos culturales a elementos gráficos visuales.

Tabla 3.10 Retroalimentación de la metodología de Thompson (2002) con estrategias para el desarrollo favorable de la investigación

3.4 Integración del enfoque de Diseño de Producto al método Design Thinking

Autor	Pasos de la Metodología / OBJETIVOS	Desarrollar un producto con requerimientos de determinado usuario	Integrar la información obtenida en los estudios relacionados anteriormente	Comprobación con el usuario final	RESULTADOS
Rittel, (1963)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender el problema 2. Reunir información específica 3. Analizar la información 4. Generación de alternativas 5. Evaluación de soluciones 6. Implementar y presentar propuestas 7. Comprobación y modificaciones 8. Aprender para una siguiente oportunidad 	-Es posible destinar los esfuerzos del desarrollo de todos sus pasos a la creación de mobiliario para requerimientos de determinado usuario.	-Es posible reunir la información de los estudios generados con anterioridad a través del punto Reunir información específica.	-En la parte de evaluación de soluciones se puede implementar una medición con el usuario final.	Investigación de mercado centrada en el diseño de la investigación, obtención de información y análisis de esta.
Dreyfuss, (1995) Diseño centrado en el usuario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis <ul style="list-style-type: none"> -Análisis heurístico -“Benchmarking” -Entrevistas -Personas y escenarios 2. Conceptualización <ul style="list-style-type: none"> -“CardSorting” -Arquitectura de información -Mapa de navegación 3. Prototipado <ul style="list-style-type: none"> -Prototipo ágil -Baja fidelidad -Alta debilidad -“Focus group” -Diseño gráfico -Piloto 4. Test de usuarios <ul style="list-style-type: none"> -Evaluación por los usuarios 5. Desarrollo e implementación <ul style="list-style-type: none"> -Público piloto 	-Es posible destinar los esfuerzos del desarrollo de todos sus pasos a la creación de mobiliario para requerimientos de determinado usuario.	-En el punto de Conceptualización probablemente posible plantear una idea considerando el resultado de las Fases de estudio anteriores de esta investigación.	-Contempla un área de evaluación de usuario que podría ser muy útil para mejorar la idea final.	Aunque es una metodología muy completa toma en cuenta puntos que no son de interés general para la investigación, debido que el principal objetivo es únicamente determinar la etapa de diseño y presentación de una propuesta de mueble.
Norman, (2005) Diseño emocional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender la emoción: Implican una relación de diversas expresiones (relación objeto persona, persona-persona, persona-evento, etc.) 2. Medir la emoción: Observación de gestos y expresiones inmediatas. 3. Diseñar para las emociones 	-Es posible trabajar acerca de las emociones de determinado usuario es una de sus principales fortalezas.	-Es probable que se puedan tomar en cuenta los resultados de estudios anteriores para comprender las motivaciones y emociones de los usuarios evaluados.	-No contemplan una sección para medir las propuestas de mobiliario con el usuario final en búsqueda de obtener su opinión y realizar mejoras al diseño.	Es una metodología innovadora, sin embargo, el tema emocional es un aspecto que no está contemplado como parte de la investigación que aquí se aborda.

Tabla 3.11 Análisis de metodologías de diseño de productos

El último punto por abordar es la Fase de Diseño de producto, en esta fase se trabaja, una vez obtenidos las necesidades de usuario, los conceptos culturales transformados en características físicas de producto, encontrados en los estudios previos, el diseño de mobiliario considerando únicamente la parte de la idea gráfica para ser apreciada y retroalimentada por el usuario final, antes de su construcción, fase que será comprendida en investigaciones futuras.

su utilización para llegar únicamente hasta esta etapa de diseño y presentación de una propuesta de mueble. En la tabla anterior, se presenta un análisis aplicado a metodologías de diseño de producto comunes en referencia a los objetivos de este enfoque metodológico, en dónde se definió que la metodología de Rittel (1963) tiene más recursos y ventajas, por lo que se consideró el método más conveniente para trabajar según muestra la siguiente tabla.

Por lo anterior, fue necesario analizar distintas metodologías de diseño de producto, mencionadas en el capítulo anterior, con el propósito de identificar la que mejor favorezca la investigación, con pasos claros y prácticos dentro de

Objetivos particulares/Estrategia	Metodología Rittel (1963)
	1. Comprender el problema
Desarrollar un producto con requerimientos de determinado usuario.	-Enlistar los requerimientos de usuario en orden de prioridad
	3. Analizar la información
Fase Idear del método Design Thinking	Pensar en propuestas de diseño innovadoras y realizar anotaciones para capturar ideas
	2. Reunir información específica
Integrar la información obtenida en los estudios realizados anteriormente.	-Reunir información específica de los estudios anteriores
	3. Analizar la información
	4. Generación de alternativas
Fase Prototipar del método Design Thinking	Bocetaje de ideas a mano alzada, comunicando los valores culturales a través de elementos gráficos visuales
	5. Evaluación de soluciones
Comprobación con el usuario final	Realizar un sondeo de opinión de usuario
	6. Implementar y presentar propuestas
Fase Evaluar del método Design Thinking	Realización de ajustes y presentación de idea
Estas últimas fases no entran dentro de los parámetros considerados para este enfoque metodológico correspondiente a esta investigación.	7. Comprobación y modificaciones
	8. Aprender para una siguiente oportunidad

Tabla 3.12 Retroalimentación de la metodología de Rittel (1963) con estrategias para el desarrollo favorable de la investigación

Una vez elegida la metodología de Rittel (1963) se propone nutrirla en relación con este trabajo. En el cuadro que se presenta a continuación, se mencionan los objetivos particulares de la metodología de investigación de mercados y se prevén posibles estrategias para responder a ellos a través de la metodología de Rittel (1963), sin dejar de tomar en cuenta una estrategia de aplicación de las fases de Idear, Prototipar y Evaluar del método Design Thinking donde este enfoque metodológico ha sido colocado previamente. De esta manera, en el cuadro anterior se presenta la estructura final del enfoque de Diseño de producto comprendiendo únicamente un periodo de desarrollo de ideación y presentación de propuesta de mueble, por lo que en la metodología este paso tomara el nombre de “Desarrollo de propuesta”.

3.5 Resultados de la metodología propuesta

Como conclusión de este capítulo, se logró definir la metodología para poder desarrollar una propuesta de mueble identificando necesidades de usuario y características culturales de una población transformadas en requerimientos tangibles de diseño (forma, color, textura, etc.) y expresados en la idea final de una propuesta de diseño de mobiliario. Esta metodología es observada en la Figura 3.1, que a continuación se muestra:

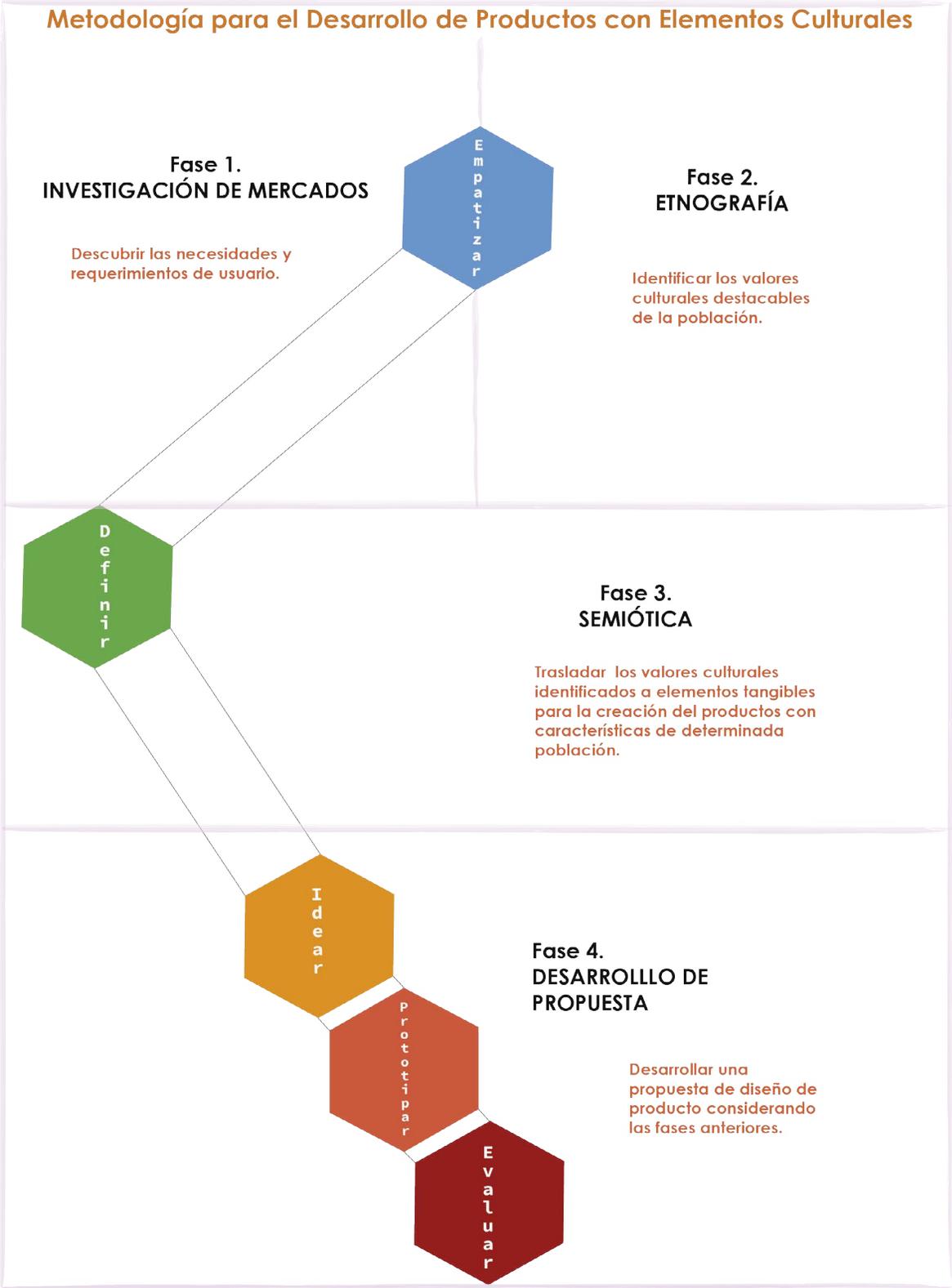


Figura 3.1 Esquema general de la Metodología para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales (Santiago,2018).

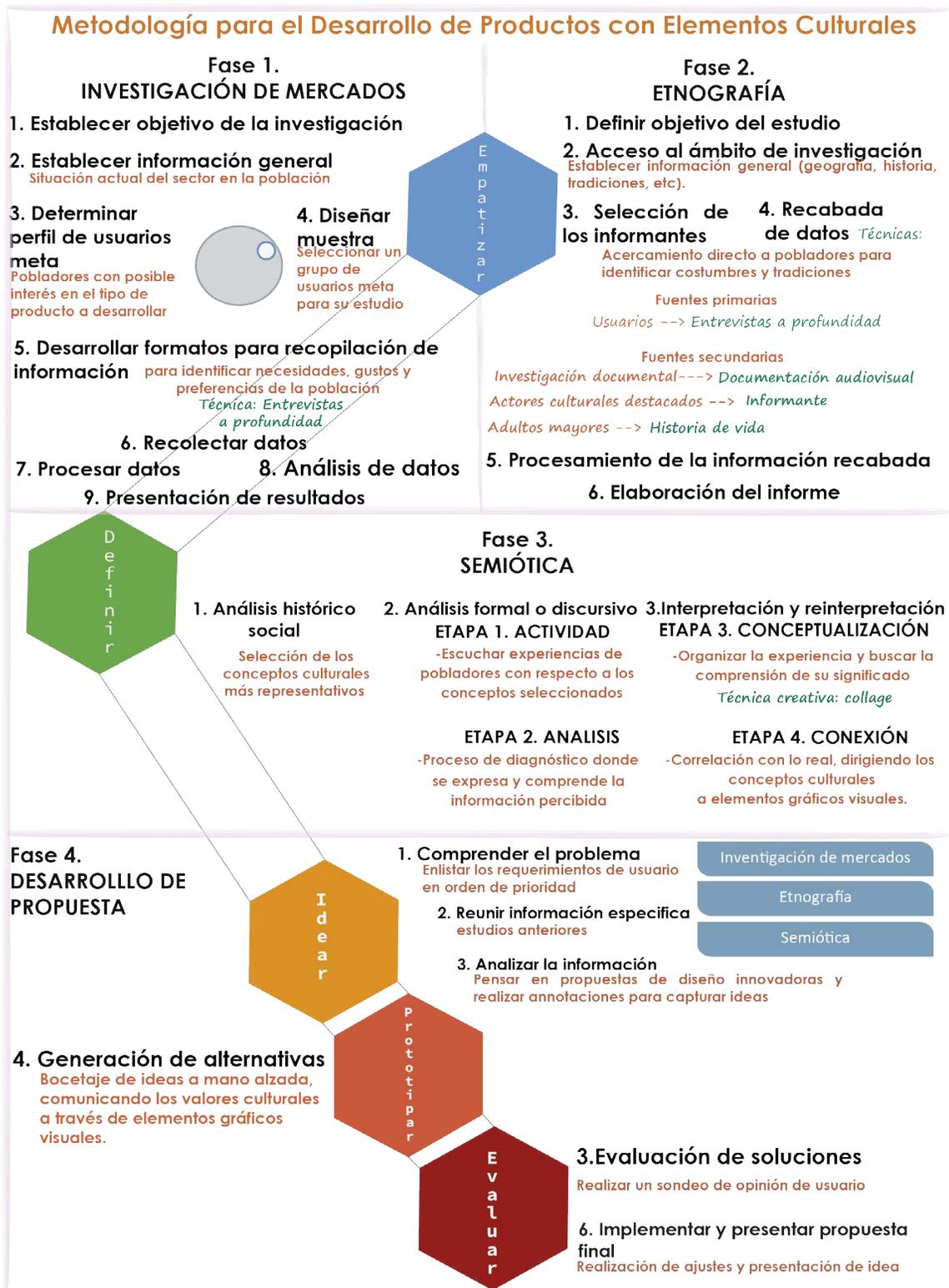


Figura 3.2 Esquema detallado de la Metodología para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales (Santiago,2018).

CAPÍTULO

4

Aplicación de la Metodología para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales.

Caso: Huajuapán de León, Oaxaca

Tomando en cuenta la metodología desarrollada en el capítulo anterior, a continuación se propone su implementación. Se eligió a la población de Huajuapán de León por contar con los siguientes aspectos:

- Identificación de posibles usuarios del tipo de producto a desarrollar.
- Identificación de elementos culturales.
- Identificación de actividades relacionadas al sector de producto a desarrollar.
- Lugar de interés para el investigador.

A continuación, se presenta el trabajo desarrollado en este lugar en referencia a la metodología propuesta.

Fase 1. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Investigar necesidades, gustos, preferencias de un grupo de pobladores de la localidad de Huajuapán de León, Oaxaca; para desa-



Figura 4.1 Investigación de mercado *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

rollar un mueble enfocado a sus características de usuario.

2. Establecer información general

Situación actual del sector en la población

Se realizó una investigación a través de un sondeo a personas involucradas en la fabricación y comercialización de muebles de la población. A continuación, se presentan los resultados del panorama actual del sector mueblero analizado en la localidad estudiada.



Figura 4.2 Carpintero *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

Carpinteros

Personas dedicadas a la producción de muebles de madera de la localidad, se concluye la siguiente información en base al análisis de sus respuestas:

- Los muebles que se fabrican con mayor frecuencia son las salas, comedores y sillas. Para las salas, el tapizado se realiza con otro colaborador (tapicero).

-La mayoría son muebles de madera, cuadrados o rectangulares.

-Los acabados que manejan son a base de barniz, tinta y naturales. -La mayoría aprendió este oficio de sus padres, abuelos o en un empleo inicial.

-La cantidad de muebles que se vende aproximadamente es de 2 a 6 muebles a la semana.

-Consideran que la demanda de muebles y competencia cada vez está en aumento.

Comerciantes

Vendedores de las endas de muebles destacadas de la población, encontrando los siguientes datos en relación con la situación del sector mueblero del lugar:

-Los muebles que se comercializan con mayor frecuencia son las salas, camas, roperos y cómodas; siendo las salas los muebles con la mayor periodicidad de venta.



Figura 4.3 Silla en venta en negocio local *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

-Son fabricados en diferentes ciudades de la república, como Puebla, Tlaxcala, Guadalajara y Cuernavaca. No existe una marca local o estatal que los elabore.

-La periodicidad de venta de muebles varía según las temporadas, siendo noviembre y diciembre los meses de mejores ventas.

-Ninguna enda brinda la asesoría de diseño interior.

-La mayoría de las endas cuenta con catálogo de diseño de muebles.

-Los pagos se pueden manejar con algunas tarjetas de crédito.

-La mayoría de los encuestados considera que la competencia comercial en el sector de muebles está en incremento.

3. Determinar perfil de usuario meta

Pobladores con posible interés en el tipo de producto a desarrollar.



Figura 4.4 Personas de la localidad *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

Al considerar que el mueble a desarrollar tendrá especial enfoque en los detalles en su diseño (forma, color, tamaño, textura, etc.) consernientes a las características de la población, se consideró que el mercado meta a considerar deberá tener al menos una de las siguientes características de usuario:

-Tenga necesidad de uso o adquisición de mobiliario.

-Este interesado en contenidos culturales.

-Guste de adquirir productos personalizados.

-Cuenta con la capacidad económica de adquirir muebles con características particulares.

Con base a la información anterior se considera viable elegir el siguiente perfil de usuario meta:

“Hombres y mujeres de 18 a 75 años con nivel socioeconómico A/B, C+ y C, que gusten de temas de mobiliario, cultura, productos locales o regionales y deseen tener una pieza con las características de su lugar de origen o un lugar determinado”.

4. Diseñar muestra

Seleccionar un grupo de usuarios meta para su estudio

De acuerdo con los datos de la encuesta intercensal 2015 del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), la población censada total de la Heroica Ciudad de Huajuapán de León fue de 77,547 habitantes.

Basados en la cifra anterior y tomando en cuenta el porcentaje del segmento de mercado considerado para esta investigación, según los datos proporcionados por la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación y Opinión Pública A.C. (AMAI) para el estado de Oaxaca, se realizó el cálculo de muestreo estratificado de acuerdo con el siguiente cuadro:

mercado elegido, se obtuvo con la fórmula aplicable a este tipo de poblaciones, determinada por:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N (Total de la población) = 9,305.64

Z_{α} (Nivel de confianza del 95%) = 1.96

p (proporción esperada 5%) = 0.05

q (proporción no esperada) = .95

d (Precisión 5%) = 0.05

Por lo tanto, para la población estudiada se calculó realizar el estudio para una muestra de 360 personas pertenecientes a los niveles socioeconómicos elegidos y considerados como posibles usuarios o fuentes primarias de información. Dadas las limitaciones de recursos y debido a que se está desarrollando una investigación de tipo cualitativa con selección de datos representativos, se decidió analizar al 10% de la muestra calculada, lo cual implicó entrevistar a 36 personas.

Niveles socioeconómicos seleccionados	Porcentaje de personajes pertenecientes a los niveles socioeconómicos en el edo. de Oaxaca según la AMAI (2018)	Cálculo del porcentajes perteneciente a cada nivel socioeconómico según la población total de Huajuapán.	Proporción de personas acorde al total de la población de estudio.
A/B	2%	77,547 x .02	1,550.94
C+	4%	77,547 x .04	3,101.88
C	6%	77,547 x .06	4,652.82

Tabla 4.1 Tabla de cálculo de muestra para estudio.

La población de Huajuapán de León por analizar y que pertenece a los niveles socioeconómicos seleccionados es de: 9,305.64 personas. Se realizó el cálculo de la muestra considerando una población de tipo finita para obtener el número de entrevistas que se realizaron al segmento de



Figura 4.5 Personas de la localidad *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

5. Desarrollar formatos para recopilación de información *Técnica: Entrevistas a profundidad*

Para realizar la recolección de datos se creó un cuestionario mediante la plataforma de “Google formularios” para conocer la opinión de las fuentes primarias y secundarias.



Figura 4.6 Formulario para entrevistas *Fuente: Google formularios.

Este cuestionario se diseñó, para que la mayoría de las preguntas estuvieran encaminadas a indagar acerca de las necesidades de usuario, considerando los requerimientos de diseño que posee un mueble: forma, color, material, peso y resistencia.

Algunas preguntas brindaron la oportunidad de analizar comportamientos pasados con respecto a la elección de tipos de muebles, preferencias de diseños, sitios de adquisición, etc., e ideas que se podrían tomar como referencia para el desarrollo del concepto del mueble. El cuestionario completo se presenta dentro de la sección de “Anexos” de este documento.

6. Recolectar datos *Las entrevistas a usuarios meta se comenzaron a desarrollar con personas cercanas al investigador.*

Posteriormente, se solicitó a cada una de las personas consultadas recomendaciones para realizar otras entrevistas, de acuerdo con las características del segmento seleccionado, creando un efecto de “bola de nieve” que facilitó el cumplimiento del número de entrevistas acorde al tamaño de muestra calculado.

Se utilizaron formularios de los cuestionarios en internet para realizar las entrevistas, lo que permitió el uso de nuevas tecnologías para facilitar la exploración de respuestas mediante un apoyo digital.



Figura 4.7 Calles de la población *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

7. Procesar datos

Una vez concluidas las entrevistas, los datos fueron ordenados por medio de tablas y gráficas. Para esta interpretación se tuvo especial cuidado de almacenar las ideas proporcionadas por los entrevistados con el fin de no crear sesgos y conservar la esencia de las opiniones dadas.

Se realizó una selección de entrevistas idóneas para el estudio usando una serie de filtros. Si el usuario tenía la edad establecida en la muestra, continuaba al siguiente filtro que era verificar el lugar de origen, si este pertenecía a la población.

En el tercer filtro se hizo uso de la metodología de la Asociación Mexicana de agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI) 2018, la cual sirve para realizar la clasificación

de un grupo de personas en 6 niveles socioeconómicos con base en los siguientes indicadores: número de baños, número de dormitorios, cuenta con internet, número de autos, grado máximo de estudios; considerando cada valor con un puntaje en específico que al sumarlo proporcionaba el nivel al que pertenecía cada persona.

* La tabla donde se realizó esta cuantificación se encuentra dentro de los "Anexos" de este trabajo.



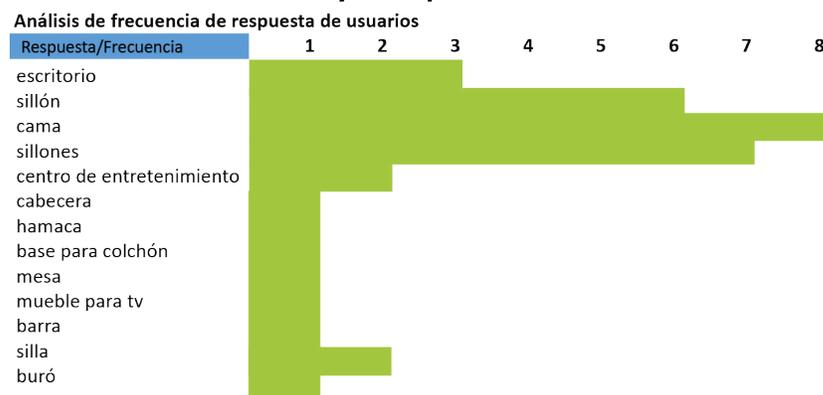
Tabla 4.2 Filtros para elección de muestra según nivel AMAI.

Una vez seleccionadas las entrevistas de usuarios a evaluar y confirmando fuera el número de muestra determinado, se procedió a colocar en tablas de análisis de frecuencia cada una de las preguntas con sus respuestas obtenidas. Dentro de las más sobresalientes encontramos las siguientes:

Tabla 4.3 Área del lugar donde la familia gusta de pasar más tiempo.



Tabla 4.4 Mueble de mayor importancia en esta área.



Una vez agrupadas las respuestas de cada una de las preguntas generadas en las entrevistas a usuarios meta, se procedió a realizar el análisis de los datos.

Esta información se encuentra de forma detallada en la sección de ANEXOS (ANEXOS 1 y 2), dentro del CD que se incluye al final de la tesis.

Tabla 4.5 Posibles mejoras al mobiliario.

Análisis de frecuencia de respuesta de usuarios

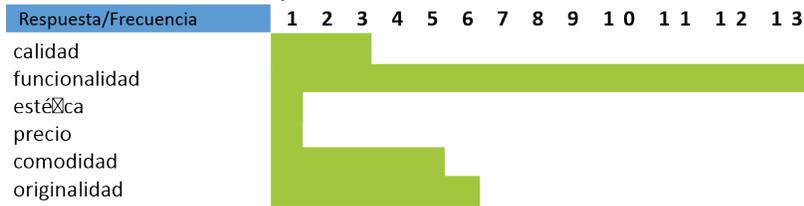


Tabla 4.6 Área del hogar donde la familia pasa mayor tiempo

Análisis de frecuencia de respuesta de usuarios



Tabla 4.7 Mueble más importante en esa área.

Análisis de frecuencia de respuesta de usuarios

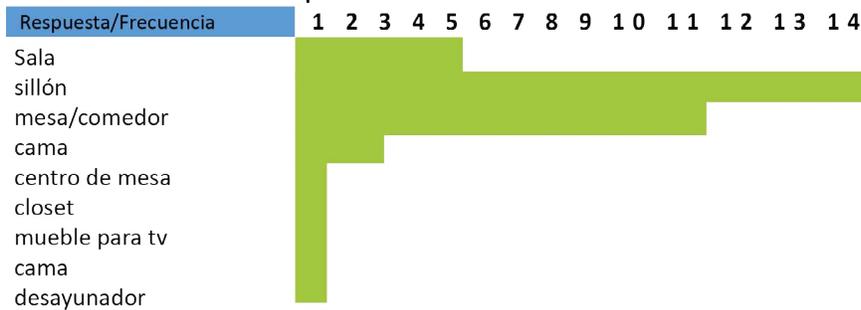
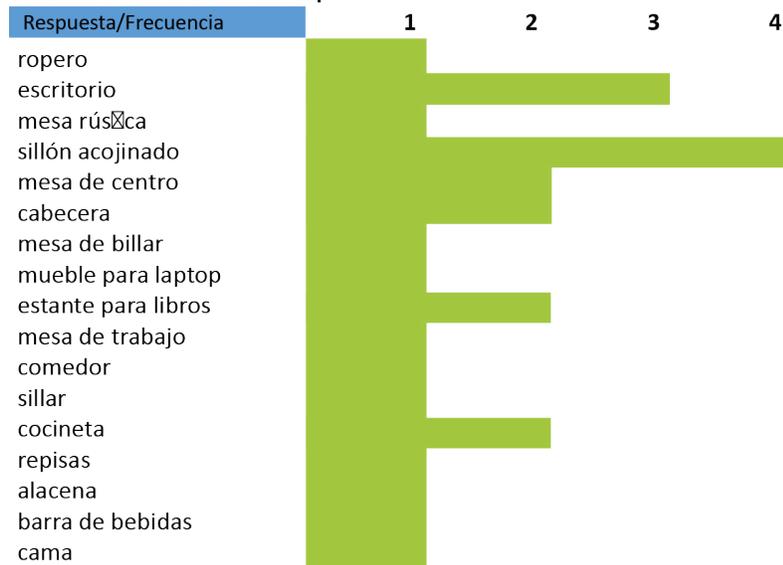


Tabla 4.8 Tipo de mueble que hace falta en el hogar.

Análisis de frecuencia de respuesta de usuarios



Esta información se encuentra de forma detallada en la sección de ANEXOS (ANEXOS 4), dentro del CD que se incluye al final de la tesis.

8. Análisis de datos

El 70% de las personas realiza sus compras de forma frecuente en la tienda departamental Coppel, el 30% lo compra en mueblerías de la ciudad de Puebla, y el 20% comenta haber realizado compras en las mueblerías locales. Estos datos se considera tienen relación a la facilidad de pagos en tiendas establecidas. La mayoría de las personas comentan que pasan mayor de su tiempo en su habitación o en la sala. Mientras que los momentos familiares comentan los viven en la sala o comedor de sus hogares. El 90% de las personas comenta que el mueble más importante de esas áreas es “el sofá” .

El material de preferencia del 90% de las personas es la madera, 70% de esas personas comentan que los colores de preferencia en muebles son chocolate, negro y natural. El 60% de las personas recomienda que las mejoras en muebles pueden ser en base a funcionalidad, precio y comodidad. Entre los muebles que las personas proponen como faltantes en sus hogares son:

- Sofá acojinado.
- Escritorio.
- Mesa de centro.
- Cabecera -Estante de libros.

Siendo el sillón el mueble mencionado mayormente en un 80% de las personas entrevistadas en total. Se toman en cuenta estas respuestas para establecer el resultado final del estudio, mencionado a continuación:



Figura 4.8 Resultados Fase 1

Según el estudio desarrollado, el mueble que las personas requieren es un sofá para la sala de su casa, lugar donde la familia se reúne a pasar tiempo libre. Los muebles que más les agradan son en madera, en colores como chocolate y negro. Para realizar este mueble es importante considerar que brinde una utilidad aparte de ser un mueble de descanso, que sea un modelo original y sobre todo muy cómodo para poder pasar tiempo agradable.

Fase 2. ETNOGRAFÍA

1. Definir objetivo del estudio

Identificar el conjunto de valores y sociales que perciben un grupo de personas de la población de Huajuapán.

2. Establecer información general

La Heroica Ciudad de Huajuapán de León es una ciudad del estado de Oaxaca, dentro del municipio homónimo del cual es cabecera



Figura 4.9 Museo Regional de Huajuapán *Fotografía archivo MUREH

Geografía

Forma parte de la Región Mixteca Oaxaqueña, considerado el principal municipio dentro de ella. Se encuentra aproximadamente a 192.65 km de la Ciudad de Oaxaca de Juárez.



Figura 4.10 Parque Independencia y Quiosco *Fotografía de la página www.diocesisdehuajuapán.org/

Toponimia

El nombre proviene de los vocablos nahuas huaxin, que significa “huaje”, ohtli “camino”, y apan “río”. Por ello, puede traducirse como “Río de huajes”, o en náhuatl Guaxoapan, “Lugar de huajes junto al río” o “Tierra de huajes”. En la antigüedad, su nombre en mixteco fue Ñuu dee, “Tierra de valientes”.



Figura 4.11 Campos de la población *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.



Figura 4.12 Cerro de las Minas *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

Huajuapán surgió aproximadamente en el año 400 A.C, siendo sus primeros pobladores los Ñuu Yate “gente antigua”, asentados en lo que ahora se conoce como el Cerro de las minas.



Figura 4.13 Ruinas *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

Siglos después floreció la llamada cultura mixteca en 1200 d.C., la cual tuvo varios centros de población entre ellos Huajuapán que se encontraban en esos tiempos hasta la llegada de los españoles en las faldas del Cerro el Sombre rito y en Acatlima. En el movimiento de Independencia, fue escenario de hechos sobresalientes, como el sitio de Huajuapán, el cual duró aproximadamente 111 días (el más largo del movimiento). Este sitio fue sostenido heroicamente por un grupo de lugareños, al mando del Coronel Valerio Trujano, siendo roto el 23 de julio de 1812 con la ayuda del Gral. José María Morelos. De aquí que la fiesta grande se celebre en esta fecha con un novenario de Misas, ya que el 23 de julio fue el último día del novenario iniciado el 14 de julio, en honor al Señor de los Corazones, como petición de la liberación de Huajuapán.

Baile e Himno

El jarabe mixteco y la Canción Mixteca ocupan una posición muy importante en este municipio, pues están consideradas como el mayor patrimonio cultural. Tal es su importancia que el jarabe mixteco representa a Huajuapán en el festival de la Guelaguetza, y por otro lado, la Canción Mixteca, que puede ser considerada como el himno de facto de la ciudad.



Figura 4.14 Jarabe Mixteco *Fotografía de la página www.huajuapandeleon.gob.mx/

Demografía

De acuerdo con los datos de la encuesta intercensal 2015 del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), la población censada total de la Heroica Ciudad de Huajuapán de León fue de 77,547 habitantes.



Figura 4.15 Mercado Zaragoza *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

Tradiciones

Las tradiciones culturales de mayor trascendencia son por ejemplo las fiestas donde se exhiben a los “matachines”, figuras elaboradas a base de madera en la estructura, yeso para la forma de la cara, que representan a un personaje en particular.

El 24 de julio de cada año, durante la celebración a la imagen de Cristo conocida como Señor de los Corazones, en las calles del centro histórico y las aledañas son cubiertas por alfombras de aserrín, que poseen diversas formas y varían

año con año La segunda gran fiesta es el 24 de junio en honor a San Juan v Bautista, patrono de la comunidad católica de la ciudad.



Figura 4.16 Matachines *Fotografía de la página www.diocesisdehuajuapan.org/

Desde hace varios siglos, año con año, por los meses de octubre y noviembre se lleva a cabo la tradicional matanza de borregos y chivos cebados en el matadero de Santa María ó el de Vista Hermosa. Es considerada una tradición por su antigüedad y representatividad, además de todo lo que implica el proceso, puesto que los animales son llevados por todas las montañas desde la costa hasta las ciudades de Huajuapán y Tehuacán, para que mediante la absorción en su comida de especies naturales los animales engorden y le den sabor a su carne tierna y rica en propiedades de sabor y posteriormente en la sazón por el gusto de los platillos que se hacen con estos.



Figura 4.17 Imagen del Señor de los Corazones *Fotografía de la página www.diocesisdehuajuapan.org/

3. Selección de los informantes

-Fuentes primarias (usuarios): El grupo de fuentes primarias corresponde a los usuarios entrevistados en la primera fase metodológica (investigación de mercados), debido a que la valoración del mueble desarrollado en esta investigación se conduce hacia este mercado meta.

Esta información se encuentra de forma detallada en la sección de ANEXOS (ANEXOS 5), dentro del CD que se incluye al final de la tesis.



Figura 4.18 Mole de caderas *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

-Fuentes secundarias: Las fuentes secundarias consideradas en este estudio Etnográfico se describen a continuación:

- Adultos mayores: Segmento de personas, hombres y mujeres de 65 a 95 años, que nacieron o residen en esta población desde más de la mitad de su vida. La opinión de estas personas fue de gran trascendencia pues aportaron detalles de la historia de los muebles en esta localidad al otorgar el testimonio más antiguo de la vida de la comunidad.



Figura 4.19 Actores culturales destacados *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

- Historiadores y actores culturales destacados: Personas inmersas en la población (historiadores, cronistas, pintores, escultores, artesanos, etc.) que generan, comparten y viven expresiones de su cultura, a través de practica o trabajo diario.

- Documentación audiovisual



Figura 4.22 Poblador entrevistado *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

de la tercera edad de la “Casa de Día” del DIF Municipal.

La edad de la mayoría de las personas entrevistadas oscila en un rango de 72 y 85 años. Este grupo de personas comenta estar orgulloso de haber nacido en este lugar, al que recuerdan con especial cariño al escuchar la canción mixteca.

Los colores en la mente de estas personas al escuchar la palabra “Huajuapán” son el verde, recordando el campo que existía en los alrededores en su niñez y naranja y amarillo por la luz del amanecer.

Los aromas que les recuerdan a la ciudad de Huajuapán hacen alusión al campo: árboles, azucenas, rosas, flores “huele de noche”, alfalfa, anís y pitayos. También hacen mención al aroma a tierra mojada.

Mencionan al chileajo, el mole y el pozole como sus platillos típicos favoritos, la feria de Julio como su festividad más importante.

Al hablar de como eran las casas anteriormente cometas que eran de adobe, carrizo y palma, muy amplias y frescas, con muebles sencillos de madera, mesas, comedores, sillas y catres hechos de carrizo, la mayoría fabricados por carpinteros o incluso por ellos mismos.

La documentación audiovisual es compartida en esta investigación a través de las fotografías y los datos expresados en el desarrollo de la misma.

Esta información se encuentra de forma detallada en la sección de ANEXOS (ANEXOS 6 y 7), dentro del CD que se incluye al final de la tesis.



Figura 4.23 Tejedora de palma *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

Se entrevistó a actores culturales que han realizado trabajos destacables con respecto a ella.



Figura 4.24 Mural de la población *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

Dentro de ellos se encuentran los pintores y escultores Juan Aurelio y Erasto Celis Aguilar; artistas plásticos Álvaro Medina Barbosa e Itzamari Castro Cruz y personas que han aportado con su trabajo e investigación a la cultura del lugar como Guillermo Cirigo, Director de la Unidad Regional de Culturas Populares, Indígenas y



Figura 4.20 Historiador de la ciudad *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

segmento de la población. Esta técnica brindó la posibilidad de que las personas se entusiasmaran recordando hechos de su historia, narrando a través de estos recuerdos características, eventos y opiniones de gran significado para conocer la evolución de la historia del sector de muebles en esta localidad.

Historiadores y actores culturales destacados: Con este grupo de personas se desarrolló la técnica de estudio “informante” la cual consistió en recabar datos por medio de una entrevista. Con el desarrollo de esta técnica se pretende que las personas de este segmento narren la manera en cómo se han vinculado en temas de la cultura, su trayectoria, aporte, perspectivas y posibles estrategias para el fortalecimiento de valores y promoción de la cultura de esta población.

Documentación audiovisual: Mediante la observación analítica del escenario, y a través del uso de herramientas de captura como fotografías y notas, fue posible conservar imágenes, conversaciones y datos trascendentales para la investigación.

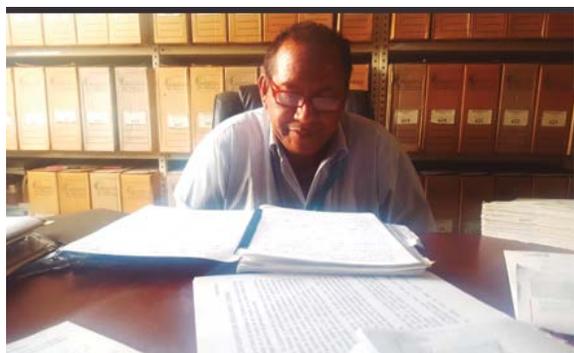


Figura 4.21 Cronista de la ciudad *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

5. Procesamiento de la información recabada
Los usuarios entrevistados en la fase anterior, fueron también tomados en cuenta para esta segunda etapa, comentando los siguientes datos con respecto a la cultura de su población de origen se realiza un reporte con las respuestas más mencionadas, siendo las siguientes:

Consideran que la cultura de la población es rica en tradiciones y costumbres.

Las palabras que vienen a su mente cuando escuchan la palabra “Huajuapán” son: tranquilidad, hogar y canción mixteca.

Los colores que consideran representan a este lugar son tonos terrosos como el rojo, amarillo y café.

El aroma que asocian con este lugar es el de tierra mojada posterior a llover.

El platillo que consideran es el más típico del lugar es el chileajo. Se entrevistaron a personas

4. Recabada de datos

-Fuentes primarias (usuarios): Se llevaron a cabo “entrevistas a profundidad”, en donde la finalidad es conocer los conceptos más arraigados en la mente de las personas respecto a la valoración de su propia cultura.

-Fuentes secundarias Adultos mayores: Se utilizó la técnica de estudio “historia de vida”, para recordar y narrar la historia de la que es parte este

Esta información se encuentra de forma detallada en la sección de ANEXOS (ANEXOS 12 y 13), dentro del CD que se incluye al final de la tesis.

Urbanas de la ciudad; y Manuel Barragan, Presidente del Museo Regional de Huajuapán de León y Santiago Barragán Zamora, Cronista de la ciudad.

A continuación, una recapitulación de las ideas principales expuestas en cada una de las entrevistas:



Figura 4.25 Catedral de la población *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación

Hujuapán es un lugar con un abanico de riqueza cultural, caracterizado por los hechos históricos que aquí se han vivido, pero también inmigración y migración que la modifica con el transcurso del tiempo. En algunos aspectos, su cultura no está del todo definida y ha sido fortalecida por costumbres que ha adoptado de pueblos y lugares cercanos. Sin embargo, se puede continuar avanzando si se promueve desde el seno familiar para que se continúen compartiendo y así evitar que se pierdan.

Aunque existe poco apoyo con respecto a promover la cultura del lugar, se han realizado algunos esfuerzos como talleres, exposiciones, presentaciones de trabajos de pintura, escultura y productos realizados con materiales endémicos del lugar como la palma, que, aunque es trabajada por pocas personas del lugar aún continúa siendo parte de la herencia cultural de productos fabricados en el lugar.

Algunos valores que promueven estos actores culturales mediante su trabajo son la belleza de sus amaneceres, los colores terrosos de los cerros aledaños, su cantera rosa que sobresale en algunas edificaciones dentro de la ciudad y

tradiciones importantes como “los matachines”, “la matanza”, su música de viento y su fiesta. Los colores con los que alguna vez han descrito a la población son en su mayoría colores cálidos áridos: naranjas, rojos, amarillos.

Consideran importante esta investigación para fortalecer la cultura del lugar e imaginan un mueble que exprese a este lugar lo más natural posible con materiales que Huajuapán otorgue, con lo mínimo en pintura, esmaltado, grande, robusto, y muy cómodo y con detalles de algunas tradiciones llevadas a cabo en el lugar.



Figura 4.26 Sombrero de palma en proceso *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

6. Elaboración del informe

A través del desarrollo del estudio etnográfico realizado en esta segunda fase metodológica, fue posible identificar el conjunto de valores culturales y para la realización del mueble de descanso propuesto en la Fase 1 correspondiente a Investigación de Mercado, es importante considerar expresiones de la cultura de la población destacables como las tradiciones de la Procesión al Señor de los Corazones, el Jarabe Mixteco, la Feria de julio y sus costumbres como los tapetes elaborados en honores al Señor de los Corazones el 24 de julio. Otros conceptos representativos nombrados por las personas entrevistadas son platillos gastronómicos como el tradicional chileajo y pozole y la palma como material endémico del lugar



Figura 4.27 Resultados Fase 2

Las personas imaginan un mueble que represente a su población con los colores de los cerros que rodean a la ciudad y con paisajes, personajes y materiales representativos de la población.

Fase 3. Semiótica



Figura 4.28 Figuras de palma *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

2. Análisis formal o discursivo



Figura 4.30 Familia de la población*Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

ETAPA 1. ACTIVIDAD

Escuchar experiencias de pobladores con respecto a los conceptos seleccionados

Se realizó la visita a tres hogares de familias de Huajuapán de León, conocidos por el investigador, para hablar de los tres conceptos seleccionados y platicar acerca de su experiencia de vida a partir de los mismos. El escuchar la opinión de todos los miembros de la familia, permitió indagar acerca de la manera en como perciben estos

1. Análisis histórico social

Selección de los conceptos culturales más representativos



Jarabe Mixteco



Tapetes de la procesión del 24 de julio



Matachines

Figura 4.29 Conceptos culturales seleccionados *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

valores a través de los años, con la finalidad de que la investigadora conociera de manera más profunda y cercana los valores y generar una perspectiva más amplia con respecto de estos, útil en el desarrollo de este trabajo.



Figura 4.31 Huajuapam Año 1940 *Fotografía archivo MUREH

ETAPA 2. ANALISIS

De la observación generada a partir de la etapa anterior, se pudo conocer: -Modos de vida en años pasados (vestimenta, arquitectura, sociedad, etc.). -Flora, fauna y materiales endémicos de la región. -Sentimientos colectivos hacia la comunidad y su historia.

3. Interpretación y reinterpretación



Figura 4.32 Collage Jarabe Mixteco*

ETAPA 3. CONCEPTUALIZACIÓN



Figura 4.33 Collage Tapetes de la procesión del 24 de julio*

Organizar la experiencia y buscar la comprensión de su significado. Técnica creativa: collage

Se realizó investigación y captura de fotografías tomadas por el investigador, para lo que se tuvo que acudir a las celebraciones en la población en las que se comparten las tradiciones de el baile del "Jarabe Mixteco" bailado en la Guelaguetza (festividad celebrada en la ciudad de Oaxaca en el mes de Julio) y en algunos otros eventos como la feria de la ciudad; los "Tapetes de la procesión del 24 de Julio" realizados en la celebración en honor al Señor de los Corazones en la fecha antes mencionada y los "Matachines" tradición que se comparte en algunas festividades de la población, principalmente la feria de San José llevada a cabo de forma anual el 17 de marzo, permitieron al investigador vivir de manera cercana el desarrollo de las celebraciones por parte de los pobladores de la ciudad. Dicho lo anterior, a continuación se comparten estas fotografías expresadas en cuadro de imagen a través de la técnica creativa "collage".



Figura 4.34 Collage Matachines*

ETAPA 4. CONEXIÓN

-Correlación con lo real, dirigiendo los conceptos culturales a elementos gráficos visuales.

Primero que nada se observaron y analizaron los elementos sobresalientes en cada uno de los conceptos culturales elegidos, para posteriormente buscar su significado o relevancia; esto fue posible deducirlo a partir de la investigación documental, las entrevistas tanto a fuentes primarias como a secundarias y las pláticas a familias de pobladores realizadas previamente por parte del investigador. A continuación, se presentan los datos encontrados para cada uno de los conceptos culturales estudiados.

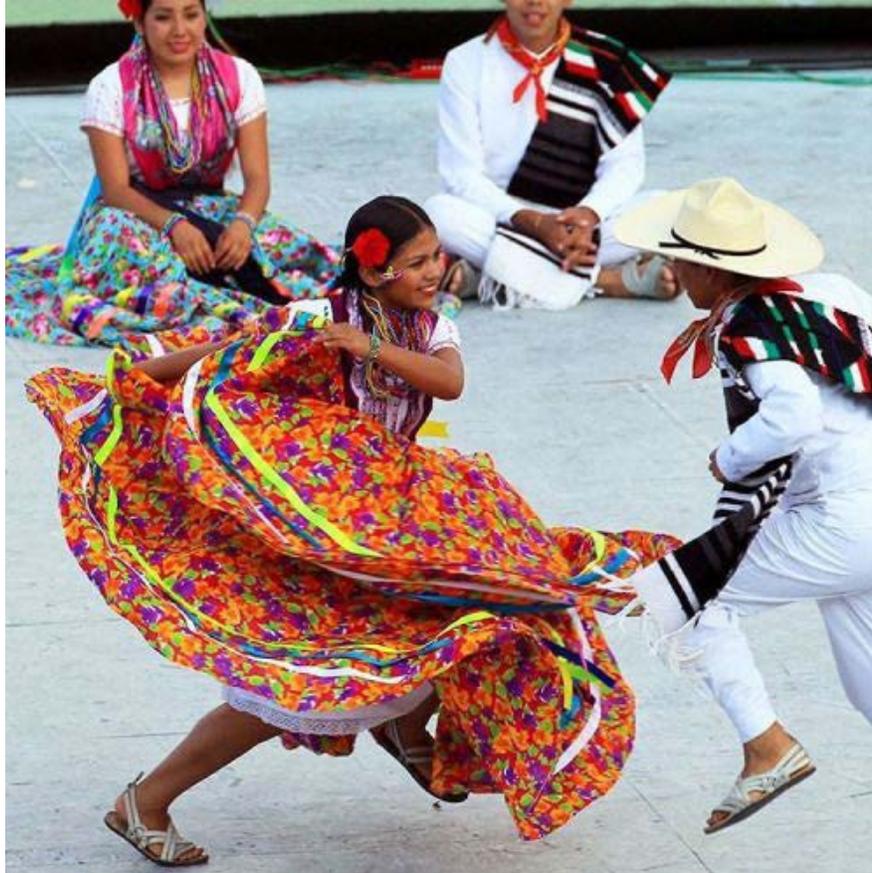


Figura 4.35 Pareja bailando el jarabe mixteco *Fotografía de la página www.huajuapandeleon.gob.mx/

Concepto	Elementos sobresalientes	Significado o relevancia (histórico o social)
Jarabe Mixteco	listones	las tres mixtecas, la alegría, lo colorido de la región
	sombrero	técnica de tejido local (palma)
	huaraches	técnica de curtido local (piel)
	pareja	sones y bailes, cortejo de palomas.

Tabla 4.9 Tabla Jarabe Mixteco- elementos sobresalientes



Figura 4.36 Tapete de aserrín *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

Concepto	Elementos sobresalientes	Significado o relevancia (histórico o social)
Tapetes de la procesión del 24 de julio	grecas	historia de la región
	figuras en colores terraceos	colores representativos de la ciudad
	cadenas lineales	agrupación de personas, unidad, organización y cooperativismo local.

Tabla 4.10 Tapetes de la procesión del 24 de julio- elementos sobresalientes



Figura 4.37 Matachines en la población *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

Concepto	Elementos sobresalientes	Significado o relevancia (histórico o social)
Matachines	estructura de madera	Ligereza en la estructura
	brazos de tela	Libertad de movimiento

Tabla 4.11 Matachines- elementos sobresalientes

Posteriormente se procede a realizar una significación de cada uno de estos componentes destacables en valores tangibles percibidos en un producto: gráficos, sistemas decorativos, textura, forma, color, peso, etc. A continuación, se presenta el desarrollo de la investigación con una posible estrategia de reproducción dentro del producto, que serán utilizados más tarde en la generación de alternativas en el desarrollo de la propuesta de este trabajo.

Concepto	Signo	Atributo sensorial de transmisión	Aplicación	Expresiones posibles en el producto
Jarabe Mixteco	listones	visual	gráficos y sistemas decorativos	franjas
Jarabe Mixteco	sombrero	táctil	textura	palma
Jarabe Mixteco	huaraches	táctil	textura	piel
Jarabe Mixteco	pareja	visual	forma	elementos en par
Tapetes de la procesión del 24 de Julio	greca	visual	forma	figuras
Tapetes de la procesión del 24 de Julio	figuras en colores terratecos	visual	color	mueble color ladrillo
Tapetes de la procesión del 24 de Julio	cadenas lineales	visual	forma	extensiones lineales
Matachines	estructura de medera	táctil	peso	estructura de madera
Matachines	brazos de tela	visual	forma	tela en el mueble

Tabla 4.12 Estrategias de reproducción grafica de los valores en el diseño de mueble.

Esta tabla es de especial importancia para la generación de la propuesta de mueble, pues además de que contiene los elementos más destacables en cada uno de los conceptos culturales a desarrollar, propone una propuesta para que sean compartidos dentro del diseño final a partir de diferentes elementos gráficos visuales de producto.

Fase 4. Desarrollo de propuesta.

1. *Comprender el problema Generar el diseño de un mueble que contemple las necesidades, requerimientos y los conceptos culturales de la región identificados por los usuarios estudiados previamente.*



Figura 4.38 Huajuapam *Fotografía capturada en el desarrollo de la investigación.

- Enlistar los requerimientos de usuario en orden de prioridad

Requerimientos	Estrategia	Prioridad
Comodidad	Antropometría y ergonomía	3
	SopORTE acolchado	3
	Materiales confortables	3
	Materiales lavables	1
Originalidad	Decorado con símbolos de la región	3
	Elaborado con materiales de la región	1
	Diseñado con colores de la región	3
Funcionalidad	Multifuncional	3
	Adaptabilidad espacial	2

Tabla 4.13 Requerimientos de usuario en orden de prioridad

Esta tabla fue creada considerando los requerimientos de usuario identificados en la Fase 1 correspondiente a Investigación de mercado, en ella encontraremos los requerimientos indispensables en la creación de mueble, ordenados

en orden de prioridad para tomar la decisión de cual requerimiento deberá tomarse en cuenta de forma indispensable en el sofá a diseñar.

2. Reunir información de los estudios anteriores.

Es importante volver a recordar los resultados de cada uno de los estudios previos para que se tomen en cuenta detalles que el investigador pudo indagar y conocer de forma cercana, al estar en contacto con usuarios y personas de la población que brindaron información indispensable para el estudio.

En este punto se toma en cuenta el tipo de mueble a desarrollar, en este caso un Sofá, lo valores culturales seleccionados (Jarabe Mixteco, Tapetes del 24 de julio y Matachines) y las posibles expresiones de generación en el producto, econtradas en las fases anteriores.

Investigación de mercados

Etnografía

Semiótica

3. Analizar la información.

Pensar en propuesta de diseño innovadoras y realizar anotaciones para capturar ideas (bosquejo).

Se piensan en diferentes posibilidades de mueble. La intención principal de este punto es dejar volar la imaginación y plasmar las primeras ideas que lleguen a la mente, toda idea es buena para ser considerada.

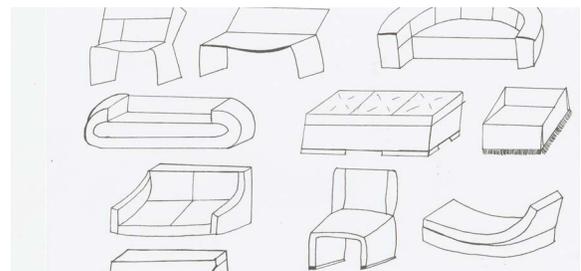


Figura 4.39 Bosquejo exploratorio de posibles formas de mueble.

4. Generación de alternativas. *Bocetaje de ideas a mano alzada, comunicando los valores culturales a través de elementos gráficos visuales.*

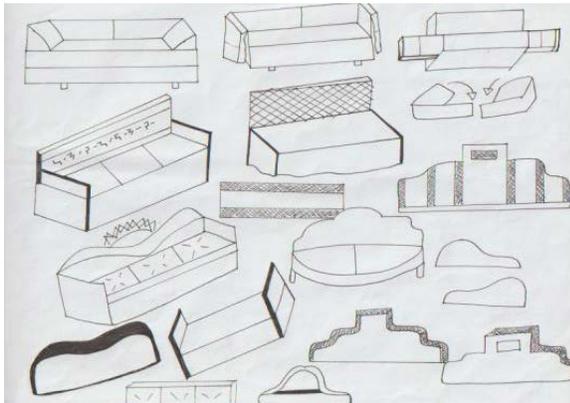


Figura 4.40 Bocetaje de estudio de posibilidades de mueble.

En este punto se tiene un acercamiento más real a propuestas de muebles que puedan contemplar la significación de los valores culturales identificados. El bocetaje es libre, no debe considerarse un estilo en específico, todas las ideas son válidas para este estudio.

5. Evaluación de soluciones.
Sondeo de opinión de usuario.

En este punto se presentan ideas en forma de usuarios, para que puedan externar sus opiniones con respecto a cada propuesta, evaluarlas y determinar así cuál puede ser la opción más viable para cumplir con los objetivos de este estudio.

Algunas respuestas de los usuarios al preguntar por el diseño de este mueble fueron las siguientes:

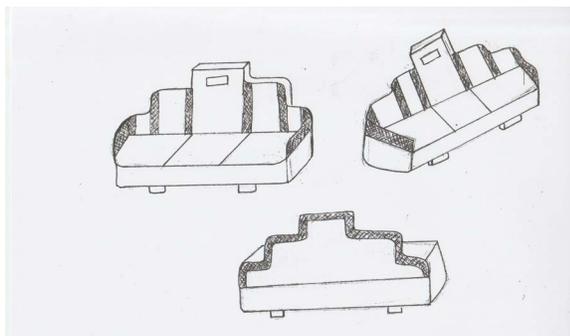


Figura 4.41 Propuesta de mueble 1.

“Me agrada, pero quizás la parte de las cintillas en los asientos pueda molestarme” Usuario num. 10

“Se ve muy bonito, especialmente por los detalles de palma, mis abuelos tenían uno similar, me hace recordar esos años de mi infancia al visitar su casa” Usuario num. 21

“Solo esperaré que combinara con las áreas de mi casa, no tengo un diseño definido y quizás los detalles se acoplen bien” Usuario num. 7

Los usuarios opinan lo siguiente en cuanto a este diseño:

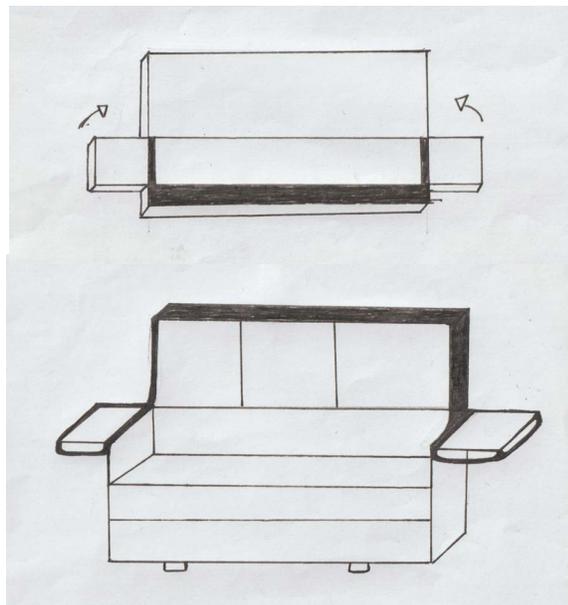


Figura 4.42 Propuesta de mueble

“Este me parece mejor idea, me gusta el detalle de los bordados que me explicas irán en los asientos” Usuario num. 10

“Este tiene una forma más amplia, como los muebles de antaño, lo siento clásico pero moderno a la vez” Usuario num. 21

“Esta forma de mueble creo que quedaría mejor en mi casa, las mesitas que tienen al lado me serían muy útiles, me agrado” Usuario num. 7

Las impresiones de los usuarios ante este mueble fueron las siguientes:

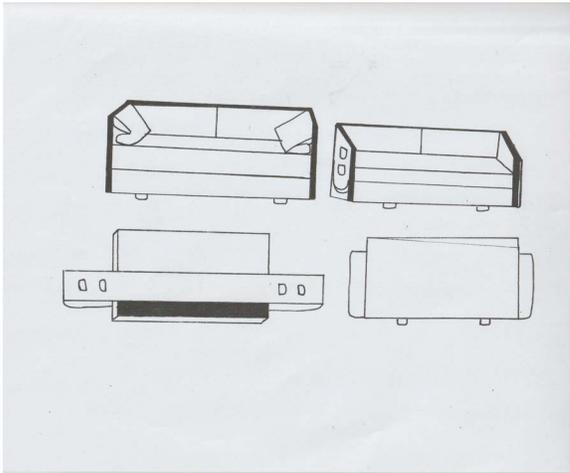


Figura 4.43 Propuesta de mueble 3

“Este no me gusta mucho en la cuestión de colores, entiendo que bordados podrían verse diferente pero a primera vista prefiero el anterior” Usuario num. 10

“Este si se me hace totalmente diferente, los almohadones de al lado parecen interesantes” Usuario num. 21

“Creo que parece más un mueble infantil, quizás le guste a mis sobrinos por la mezcla de colores” Usuario num. 7

Una vez escuchadas las opiniones de los usuarios, se elige una de las propuestas para trabajarla de manera formal, realizar cambios y mejoras y considerar su diseño de manera formal, el cual es presentado en el siguiente punto.

6. Implementar y presentar propuesta final

Realización de ajustes y presentación de idea

Una vez tomadas en cuenta las opiniones de las personas, se generó la propuesta de diseño final de mobiliario, considerando las necesidades y requerimientos por parte del usuario analizado, y la significación de los valores culturales más emblemáticos de su población Huajuapán de León, Oaxaca.

En seguida, se presenta la propuesta de mobiliario desarrollada en este estudio.



Figura 4.4 Mueble Mixteco.

Sofá Mixteco

Mueble inspirado en la cultura de la población de Huajuapán de León, Oaxaca. Tapizado en tela color ladrillo y palma, material endémico de la población con el que se desarrollan variedad de elementos y que por sus propiedades es un material fresco.

Contiene un mecanismo girable en los extremos, los cuales funcionan como mesa y almohada para poder otorgar la función de colocar objetos y posibilitar una experiencia cómoda en momentos de descanso al utilizar el mueble.

Este par de asientos simbolizan la unión de dos palomas que se unen, remontando el momento de baile libre del Jarabe mixteco y también los brazos de los Matachines cuando son bailados en las fiestas patronales.



Figura 4.5 Vista frontal

En la parte del asiento tiene dos cadenillas simbolizando el camino de la procesión del 24 de julio y flores bordadas dentro de ellas como las realizadas en los Tapetes de aserrín de esa misma tradición.



Figura 4.46 Vista superior de mueble.



Figura 4.47 Detalle de mueble

Tiene un detalle bordado en la parte baja derecha del asiento, con la frase "Oh tierra del Sol...", frase clave dentro de la música del Jarabe mixteco, que es muy popular entre las personas de la localidad y los remonta al recuerdo de su población estando lejos.

Es un mueble cómodo y funcional, considerado para que las personas pasen un rato familiar agradable y puedan descansar o realizar diversas actividades, debido a que se pueden poner objetos de forma segura y también recostarse y estar cómodo por medio del detalle funcional colocado en sus extremos. Las personas que pudieron conocer el diseño final del mueble, localizaron de forma inmediata gracias a la frase y el detalle de palma, algunos valores sobresalientes de su población.



Figura 4.48 Vista lateral de mueble.

-Dimensiones A conitnuación, se mencionan las medidas con las que fue considerada la elaboración del diseño de mueble.

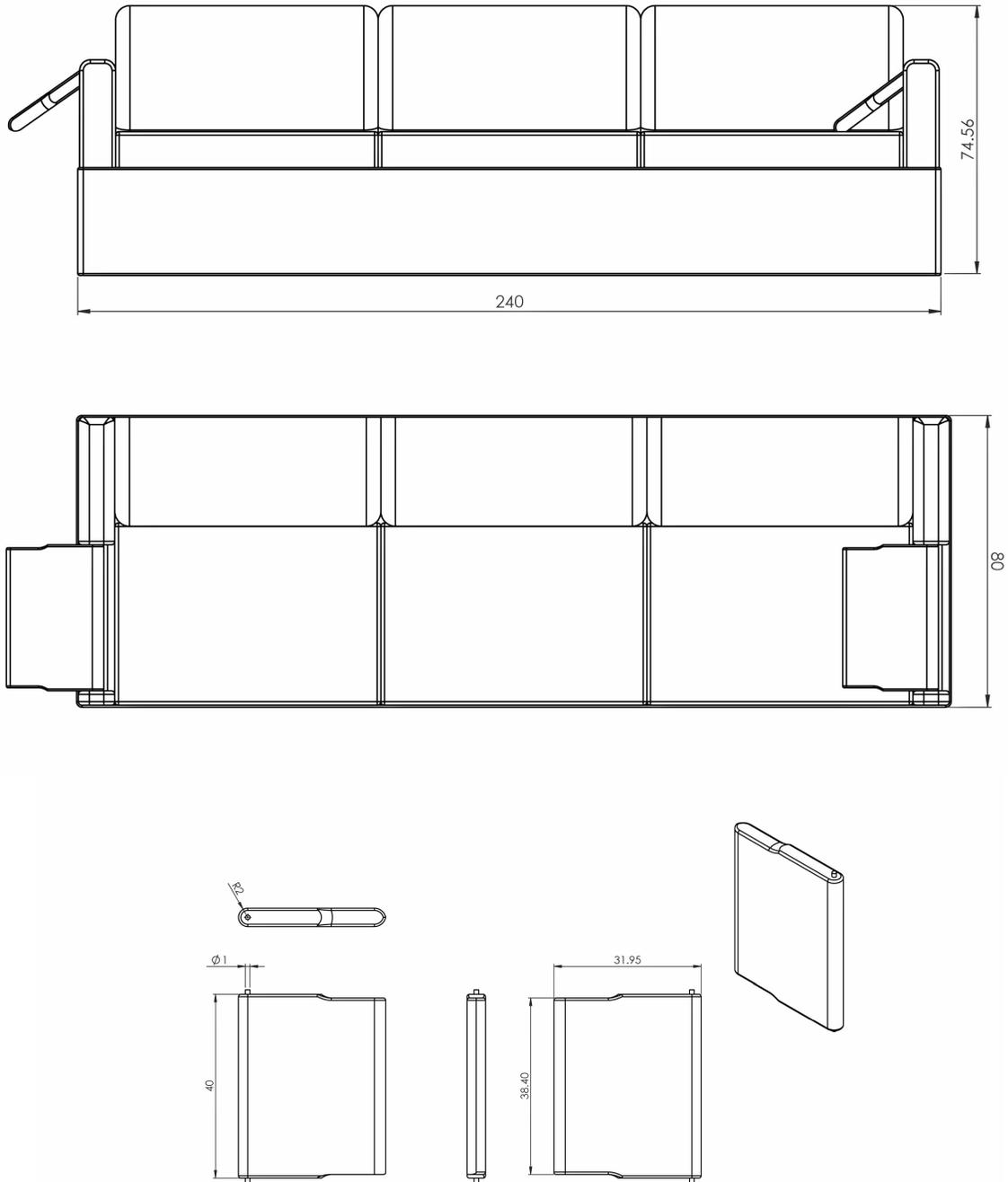


Figura 4.49 Dimensiones muebles.

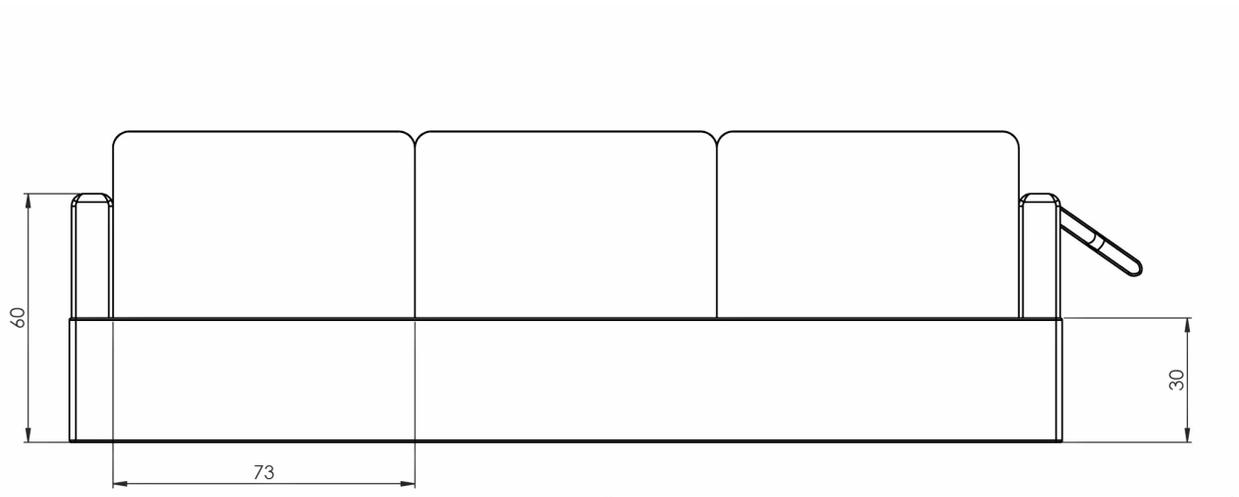
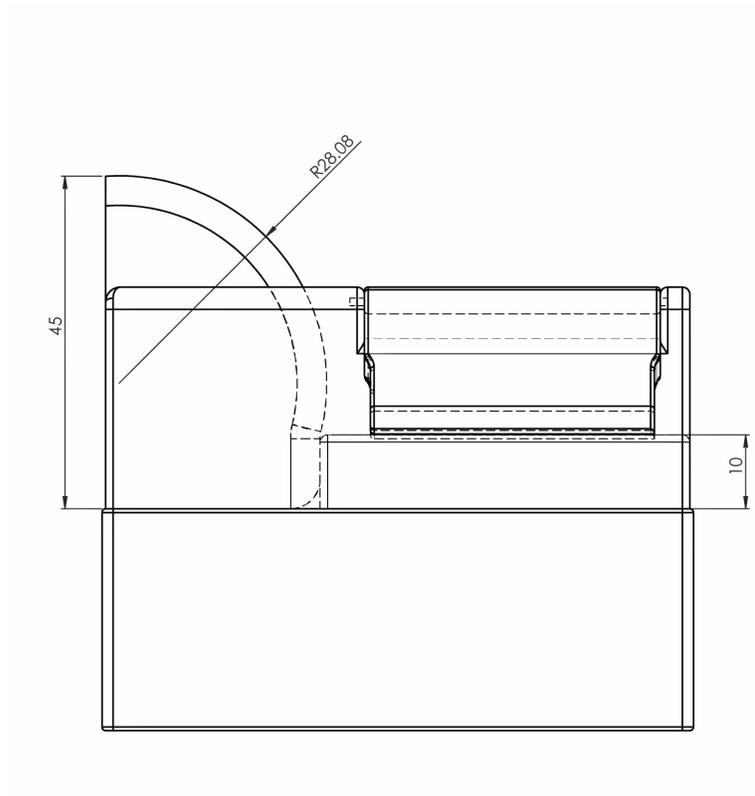


Figura 4.50 Dimensiones muebles.

Como conclusión de este capítulo, se logro como resultado de la aplicación de la metodología propuesta en la población de Huajuapán de León, Oaxaca, un mueble de descanso mostrado en la Figura , identificando los requerimientos de usuario y elementos culturales de esta población y posibilitando el hecho que las personas pudieran sentirse identificadas con este mobiliario al encontrar en su composición elementos distintivos de su propia cultura, entorno de vida y posibilitando la idea de utilizarlo para facilitar sus actividades en su vida cotidiana.

CAPÍTULO

5 Conclusiones

La presente investigación contribuye en el área de investigación para el diseño al plantear una metodología para desarrollar muebles con características propias de un determinado lugar, a través del estudio de las necesidades de usuario y la identificación de conceptos culturales para ser transformados en requerimientos de diseño de mobiliario.

El mobiliario atiende a las necesidades propias de un determinado usuario o grupo de usuarios, por lo que uno de los principales enfoques de esta investigación fue conocer de forma amplia las necesidades y requerimientos del usuario final del mobiliario a desarrollar, por lo que se encaminó a identificar técnicas de investigación que basaran sus estudios en el perfil, comportamiento y necesidades reales de usuarios, sin olvidar la exploración del ámbito cultural al conocer su historia en sociedad.

Se identificó que las metodologías con mayores beneficios para el estudio debían ser: Investigación de mercados, encaminada a conocer las necesidades y requerimientos de usuario; Etnografía, basando sus principios para identificar elementos culturales significativos dentro de la población; Semiótica como una propuesta de transformación de los valores culturales para ser mejor comprendidos en la expresión física del mueble por medio de requerimientos de diseño indispensable (forma, textura, color, estructura, etc.); y finalmente, Diseño de producto para el desarrollo de propuesta de mobiliario que en-

causará los resultados de los estudios previos para generar un mueble de utilidad y que a la vez reflejará la identidad de los usuarios al que se encaminaba el mismo.

Se realizó una investigación para identificar metodologías o estudios de trabajo de los cuatro enfoques propuestos. Una vez realizada la tarea anterior, fue preciso realizar una comparativa de algunas de ellas y elegir la más idónea en base a sus atributos y beneficios para construir una nueva propuesta metodológica encaminada al diseño de mobiliario respaldado por la estructura del método Design Thinking como pauta de inicio de cada fase para conducir al investigador de una manera flexible, pero bajo un camino determinado de trabajo con la incorporación de estos cuatro enfoques de estudio (Investigación de mercados, Etnografía, Semiótica y Diseño de producto).

Se propusieron diferentes medidas para encaminar la orientación de estos enfoques para un trabajo creativo y multidisciplinario que caracteriza al método Design Thinking, ubicando cada uno de ellos dentro de esta metodología de estructura y proponiendo estrategias de trabajo para direccionar y dar sentido a la investigación relacionándolos al contexto de trabajo original que expresa la metodología donde fueron acogidos.

A partir de lo anterior, se determinó una metodología de diseño para mobiliario, la cual fue denominada como: “Metodología para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales”. Para su evaluación fue necesaria su aplica-

ción a una población eligiendo a la población de Huajuapán de León, Oaxaca. Fueron identificados la riqueza natural y cultural y el interés de apreciación y adquisición de mobiliario por parte de la población, comprobando que es posible a través del uso de la metodología planteada desarrollar un mueble que considere las necesidades de un grupo de usuarios y conceptos culturales de esta población a través del desarrollo de la metodología.

La “Metodología para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales”, aporta una técnica de trabajo al servicio de las personas que estén interesadas en generar productos con una inclinación cultural, al ser una herramienta de trabajo formal en la Investigación para el diseño, área que aporta un valor real a la experiencia del diseñador en la búsqueda de crear productos con requerimientos y características útiles para un mercado específico.

Esta metodología es una herramienta para diseñar, que podría ser aplicada en diferentes pueblos y regiones, para el desarrollo de productos con enfoque cultural, no solamente mobiliario.

Su intención es ser una guía de trabajo formal, pero a la vez una herramienta flexible y multidisciplinaria con la posibilidad de desarrollarse por las personas que la apliquen a su estilo, habilidades y conocimientos propios, generando un puente a través de la indagación de los requerimientos y necesidades de un usuario, el conocimiento de la identidad de un pueblo a través de sus valores culturales, y la aplicación de un método de realización de producto para lograr una propuesta de diseño que pueda generar beneficios para las personas que gusten desarrollarla.

Basado en una investigación en cuanto a mobiliario con características de México que resalte atributos sociales, naturales y culturales de sus pueblos se identificó que, aunque se han realizado algunos trabajos que consideran estos factores, aún se continúa en la búsqueda de comprender la cultura de un determinado lugar e integrar conceptos culturales identificados en el diseño de mobiliario que pueda representarlo, por lo que se considera que esta propuesta

de trabajo responde a la posibilidad de explorar y desarrollar estos conceptos importantes.

El resultado de este trabajo, tanto en su planteamiento y desarrollo, como en su aplicación y resultados, fue presentado en el XV Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, donde a través de los artículos “Propuesta Metodológica para el Desarrollo de Productos con Conceptos Culturales de una Población” (Santiago, Cruz & Borrás, 2018) y “Aplicación de la Metodología de Diseño para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales: Caso Mueble de descanso” (Santiago, Cruz & Borrás, 2018) donde se presentó esta perspectiva de creación de mobiliario con características de una población.

Por otro lado, como práctica de las bases de la metodología aquí planteada se realizó el trabajo denominado “Diseño de una Lente de Fresnel Adaptativa utilizando una Metodología de Design Thinking y Análisis de Costos” (Santiago, Cruz, Santiago, Ruiz, Osorio & Iturbide, 2018), dentro del marco del Congreso Internacional SPIE, en coordinación con el área de Física de la Universidad Tecnológica de la Mixteca, demostrando que el acercamiento de esta metodología también puede tener incidencia en otras áreas de estudio.

Así, se espera que esta metodología continúe aportando beneficios para las personas que gusten explorar una nueva forma de generación de producto y que más que un procedimiento sea una propuesta de trabajo multidisciplinaria que pueda guiarlos a trabajar de forma flexible y ordenada ya que el Diseño es un área que se crea a través de cada uno de los estilos, talentos y habilidades de las personas que la desarrollan, cualidades que la hacen tan diversa e interesante.

5.1 Trabajo a futuro

En seguida, se proponen ejemplos de posibles trabajos futuros, mismos que surgieron como interrogantes durante el proceso de elaboración del presente trabajo y que pueden ser resueltos en proyectos posteriores.

- Considerar expandir la metodología en el área de Diseño correspondiente a Desarrollo de producto, para responder a los lineamientos de creación ingenieril una vez desarrollado el diseño de mobiliario considerado en esta investigación, como parte de una generación completa de producto.
- Generar estrategias de mercadotecnia y venta de producto para poder ubicar un nicho de mercado donde comercializar el producto resultado de la aplicación de esta metodología.
- Evaluar la posibilidad de especificar funciones dentro de la metodología, donde se pueda fusionar o dividir el trabajo entre dos o más profesionistas o creadores: diseñadores de diversas áreas, artesanos y demás personas interesadas en elaborar un producto, para que a través de una colaboración se pueda ampliar las extensiones de la metodología.
- Proponer que el mobiliario se pueda adaptar a necesidades de usuario de otro lugar, pero conservando los elementos culturales identificados en una población de estudio para entrar en nichos de mercado externos, tanto nacionales como extranjeros, a través de enfocar el área de Investigación de mercados a otro usuario meta final.
- Desarrollar esta metodología a través de diversos objetos o artículos de diseño como, por ejemplo: indumentaria (vestidos, zapatos, pantalones, camisas, faldas, corbatas, gorras, etc.) y artículos decorativos; e incluso áreas afines como en el diseño de espacios internos como oficinas y escuelas; externos como jardines, áreas verdes y urbanos como calles y parques.

Estos puntos se presentan como posibles trabajos posteriores a realizar para retroalimentar la investigación que aquí ha sido desarrollada.



Referencias

- Amaro, R. (2010). El método científico en la metodología de la investigación fiscal. junio 07 2017, de Ecolink Sitio web: <https://www.econlink.com.ar/el-metodo-cientifico>
- Araiza, R. (2009). Procesos del diseño: Fases para el Desarrollo de Productos. Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Programa de Diseño.
- Arreola, D. (2001). Mexican-American Borderland. Howard Campbell. Julio 01 2005. Volumen 5.
- Bancomext. (1998). Oportunidades de Negocio: para la industria Mueblera, México. n.a.
- Banco de México. (2009). Comercio de México con el TPP: importaciones y exportaciones de la industria de muebles. n.a.
- Bennett, P. (1984). Historia dibujada del mueble occidental. Madrid, España.
- Bedolla, Deyanira. (2002). Diseño sensorial. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial.
- Becerril, I. (2014). La industria Mueblera en México requiere de renovación a fondo. mayo 01 de 2017, de El financiero Sitio web: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/la-industria-mueblera-en-mexico-requiere-de-renovacion-a-fondo.html>
- Brown, T. (2008). Design Thinking Harvard Business Review. America Latina.
- Brown, T. (2009). Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. (ISBN 978-0-06-176608-4.) Harper Business.
- Butter, R. (1990). Eight steps to product semantics. Ohio Statu. n.a.
- Carrera, J. (2005). La hermenéutica en la antropología, una experiencia y propuesta de trabajo etnográfico. Universidad Autónoma de Nuevo León: Ximanhi.
- De la Torre, R. (2017). Seis claves y una paradoja para entender la industria del mueble en México. 1 de abril 2017, de Más Madera Sitio web: <http://masmadera.net/industria-del-mueble-en-mexico/>
- Eco, U. (2005). Tratado de semiótica general. México. n.a.
- Desmedt, N. (2001). El aporte de la semiótica en el análisis del discurso publicitario. Estudios de Lingüística Aplicada, UNAM: CELE.
- Figueroa, G. (2005). La metodología de elaboración de proyectos como una herramienta para el desarrollo cultural. Chile: UTEM.
- García, M. (2014). La metamorfosis del mueble mexicano. Abril 01 2017, de Entrepreneur Sitio web: <https://www.entrepreneur.com/article/266848>
- Geertz, C. (1992). La interpretación de las culturas. Barcelona: Gedisa.
- Hammet, H. (1993). Crafting New Mexican furniture. Santa Fe: Red Crane Books.
- Herrera, M. (2010). Investigación y Diseño: reflexiones y consideraciones con respecto al estado de la investigación actual en diseño. México: ISSN.
- Kinneer, T. (1996). Investigation of Marketing. Inglaterra: McGraw-Hill.
- Kotler, P & Armstrong, G. (2003). Fundamentos de marketing. México: Prentice Hall México.

- Kroeber, A. (1952). "Cultura: Una reseña crítica de conceptos y definiciones". n.a.
- Magariños de Morentin, J. A. (1996). Hacia un concepto estricto de 'Mundos semióticos posibles', Mundos de ficción. Actas del VI Congreso Internacional de la Asociación Española de Semiótica, Vol. II. Universidad de Murcia: Murcia.
- Martínez, E. (2009). Proceso de diseño: fases para el desarrollo de productos. Buenos Aires, Argentina: INTI. Meneses, T. (2014). La Etnografía: una posibilidad metodológica para la investigación en ciber cultura. Universidad Autónoma del Caribe: Revista Encuentros.
- Meyer, M. & Sherman, W. (1991). The course of Mexican history. New York: Oxford University Press.
- Milena, S. (2016). Diseño de producto según factores locales. Boyacá: Nobsa. n.a.
- Milton, A & Rodgers, P. (2013). Métodos de investigación para el diseño de producto. Barcelona: Blume.
- Moblaje Editorial. (2016). Mueble: El efecto Trump. mayo 01 2017, de Moblaje, Sitio web: <http://moblaje.com.mx/mueble-el-efecto-trump/>
- Mota, C. (2010). Pirwi, la mejor mueblería de México. abril 2017, de El financiero, para Sitio web: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/pirwi-la-mejor-muebleria-de.html>
- Murillo, J. (2011). Investigación Etnográfica y Métodos de Investigación Educativa. junio 2017, de UAM Sitio web: https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/I_Etnografica_Trabajo.pdf
- Murillo, J. (2011). Investigación Etnográfica y Métodos de Investigación. n.a.
- Patiño, E. (2015). Introducción a la investigación formativa en diseño. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana. n.a.
- Peláez, A. (2013). Repensar el método etnográfico. Uruguay. Sistema Nacional de Investigadores.
- Pulido, R. (1990). Una muestra significativa del debate actual de la aplicación etnográfica. Universidad de Granada: Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza. n.a.
- Reyes, A. (2013). Diseño del mueble, metodologías del diseño. febrero 2017, de prezi, Sitio web: <https://prezi.com/dfgnukyezdi4/disen-del-mueble-metodologias-del-diseno/>
- Santesmases, M. (2012). Marketing. España: Pirámide. n.a.
- Santiago, S, L., Cruz, V. & Borrás, O. (2018) Aplicación de la Metodología de Diseño para el Desarrollo de Productos con Elementos Culturales: caso mueble de descanso. Desarrollo Científico en México. XV Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, Centro de Investigaciones de Óptica, A.C. León, Guanajuato. Septiembre 05 2018.
- Santiago, A., Cruz, A. S., Santiago, S, L., Ruiz, S., Osorio, A., Iturbide, F., (2018). Design of an Adaptive Fresnel Lens using design Thinking Methodology and Cost Analysis. San Diego, California, United States of America: SPIE Optical Engineering + Applications. September 2018.
- Santiago, S, L., Cruz, V. & Borrás, O. (2018). Propuesta metodológica para el desarrollo de productos con conceptos culturales de una población. Desarrollo Científico en México. XV Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, Centro de Investigaciones de Óptica, A.C. León, Guanajuato. Septiembre 05 2018.
- Sierra, S. & Velilla de los Ríos, L. (2009). Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Ingenieros de Diseño de Productos. Medellín: Universidad EAFIT.
- Shujel. (2008). Que es el estudio de mercado. marzo 01 2017, de Blog-emprendedor Sitio web: <http://www.blog-emprendedor.info/que-es-el-estudio-de-mercado/>
- Téllez, O. (2004). El producto cultural. conaculta.com México. n.a.
- Thompson, (2002). "El marco metodológico de la hermenéutica profunda". México, 2002. 2ª Edición, 1ª Reimpresión, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Urlich, K. & Eppinger, S. (2005). Enfoque multidisciplinario en Diseño y desarrollo de productos. (ISBN 970- 10-4793-1.). México, D.F: Tercera edición.
- Valadez, M. (2017). Diversity as the principal value in Mexican Furniture Design. Identity of the Mexican Furniture Design: Department of Design, Norwegian University of Science and Technology.

Diciembre, 2017.

-Valdés, O. (2009). "Competitividad y calidad factores críticos que contribuyen al éxito de Empresas de Menor Tamaño en mercados globales de país emergente". Revista Chilena de Economía y Sociedad. Vol. 3 Issue 1, p31-53. 23p. 20 Graphs. Academic Search Complete.

-Weilt, A. (2013). "Planificar según lo explica Rittel". Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y urbanismo. Santiago. Abril, 2013.