



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Arquitecta
Interiorista

“La domótica en el diseño de módulos comerciales”.

Autora: Yépez Freire, María José

Tutor: López Vaca, Luis Andrés

**Ambato – Ecuador
Noviembre, 2018**

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema:

“La domótica en el diseño de módulos comerciales” de la alumna María José Yépez Freire, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, considero que dicho proyecto de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Noviembre 2018

EL TUTOR

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'L. Vaca', written over a vertical line.

.....

Ing. Mg. López Vaca Luis Andrés

C.C.: 1804078796

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación “**La domótica en el diseño de módulos comerciales**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Noviembre 2018

LA AUTORA



.....
María José Yépez Freire

C.C.: 1804506234

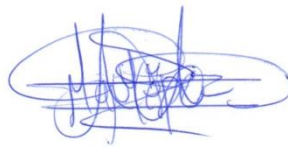
DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de éste Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora

Ambato, Noviembre 2018

LA AUTORA

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, enclosed within a blue oval shape.

.....
María José Yépez Freire

C.C.: 1804506234

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema **“La domótica en el diseño de módulos comerciales”** de María José Yépez Freire, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Comerciales, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato

Ambato, Noviembre 2018

Para constancia firman

PRESIDENTE

MIEMBRO CALIFICADOR

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi hija, quien ha sido mi principal motivación para llegar a esta etapa de mi vida. A mis padres quienes me han brindado un apoyo incondicional y han sido mi fortaleza en cada momento. Y a todas las personas que han sido parte de esta gran travesía y me han dado fuerzas para continuar.

María José Y.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que académicamente me han formado para poder llegar a concluir mi carrera y a mi tutor quien ha sido parte fundamental para la realización de este proyecto.

María José Y.

ÍNDICE DE GENERAL

| | |
|---------------------------------------|------|
| PORTADA..... | i |
| CERTIFICACIÓN DEL TUTOR..... | ii |
| AUTORÍA DEL TRABAJO..... | iii |
| DERECHOS DE AUTOR | iv |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO..... | v |
| DEDICATORIA | vi |
| AGRADECIMIENTO | vii |
| ÍNDICE DE GENERAL..... | viii |
| INDICE DE GRÁFICOS | xvii |
| ÍNDICE DE IMÁGENES | xix |
| ÍNDICE DE TABLAS | xxii |
| RESUMEN EJECUTIVO..... | xxiv |
| ABSTRACT..... | xxv |
| INTRODUCCIÓN | 1 |

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

| | |
|---|----|
| 1.1.Tema: | 3 |
| 1.2.Planteamiento del problema..... | 3 |
| 1.2.1.Contextualización | 6 |
| 1.2.2.Árbol de problemas..... | 11 |
| 1.2.3.Análisis crítico | 12 |
| 1.2.4.Pronóstico | 13 |
| 1.2.5.Formulación del problema..... | 14 |
| 1.2.6.Preguntas directrices | 14 |
| 1.2.7.Delimitación del objeto de investigación..... | 14 |
| 1.3.Justificación | 15 |
| 1.4.Objetivos..... | 17 |
| 1.4.1.Objetivo general..... | 17 |
| 1.4.2.Objetivos específicos | 17 |

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

| | |
|--|----|
| 2.1.Antecedentes investigativos..... | 18 |
| 2.2.Fundamentación filosófica..... | 24 |
| 2.3.Fundamentación legal | 25 |
| 2.4.Categorías fundamentales..... | 28 |
| 2.4.1.Red conceptual de la Variable Independiente..... | 29 |
| 2.4.2.Red conceptual de la Variable Dependiente | 30 |

| | |
|---|----|
| 2.4.3.Desarrollo de la Variable Independiente..... | 31 |
| 2.4.3.1.La Tecnología | 31 |
| 2.4.3.1.1. La tecnología como parte de la innovación y creatividad | 31 |
| 2.4.3.1.2. Tecnologías artesanales..... | 31 |
| 2.4.3.1.3. Tecnologías tradicionales..... | 32 |
| 2.4.3.1.4. Tecnologías de base científica..... | 32 |
| 2.4.3.1.5. Tecnologías evolutivas | 33 |
| 2.4.3.2.La Mecatrónica | 34 |
| 2.4.3.2.1. La mecatrónica y su enfoque con las actividades del ser humano | 34 |
| 2.4.3.2.2. Diseñar, construir e implementar | 35 |
| 2.4.3.3.La Domótica..... | 36 |
| 2.4.3.3.1. La domótica y su integración en el diseño interior..... | 37 |
| 2.4.3.3.2. Proceso de aplicación de la domótica..... | 38 |
| 2.4.3.3.2.1. Controlador | 38 |
| 2.4.3.3.2.2. Central RACK..... | 39 |
| 2.4.3.3.2.3 Actuador..... | 39 |
| 2.4.3.3.2.4. Software y Hardware | 39 |
| 2.4.3.3.3. Disponibilidad en el mercado..... | 45 |
| 2.4.3.3.4. Dispositivos de control..... | 46 |
| 2.4.3.3.4.1 Touch Panel. | 46 |
| 2.4.3.3.4.2. Teléfono móvil..... | 46 |
| 2.4.3.3.4.3. Computador..... | 47 |
| 2.4.3.3.4.4. Control remoto..... | 48 |

| | |
|---|----|
| 2.4.3.3.5. Los tipos de la domótica | 48 |
| 2.4.3.3.5.1. Domótica de arquitectura centralizada..... | 48 |
| 2.4.3.3.5.1.1. La central de control | 49 |
| 2.4.3.3.5.1.2. El sensor..... | 49 |
| 2.4.3.3.5.1.3. La interface | 49 |
| 2.4.3.3.5.1.4. El actuador.. | 50 |
| 2.4.3.3.5.2. Domótica de arquitectura descentralizada | 50 |
| 2.4.3.3.5.2.1. La central de control | 51 |
| 2.4.3.3.6. Los beneficios de la domótica | 51 |
| 2.4.3.3.6.1. La domótica como un aporte a la energía | 51 |
| 2.4.3.3.6.2. La desconexión de cargas | 51 |
| 2.4.3.3.6.3. La activación y desactivación del sistema | 52 |
| 2.4.3.3.6.4. La detección de movimientos | 52 |
| 2.4.3.3.7. La domótica y su aporte a la seguridad | 52 |
| 2.4.3.3.7.1. La presencia virtual..... | 52 |
| 2.4.3.3.7.2. La tele operación..... | 52 |
| 2.4.3.3.8. La domótica y la comunicación con el usuario | 53 |
| 2.4.3.3.8.1. La interacción..... | 53 |
| 2.4.3.3.8.2. La interface | 53 |
| 2.4.3.3.8.3. El control..... | 54 |
| 2.4.3.3.9. La domótica y su aporte en el confort | 54 |
| 2.4.3.3.9.1. El aporte en las tareas diarias | 54 |
| 2.4.3.3.9.2. La ayuda en las actividades..... | 55 |

| | |
|---|----|
| 2.4.3.3.9.3. El entretenimiento mediante su uso | 55 |
| 2.4.3.3.9.4. La administración de los espacios..... | 55 |
| 2.4.3.3.10. La funcionalidad de la domótica..... | 55 |
| 2.4.3.3.11. La flexibilidad del usuario | 56 |
| 2.4.3.3.12. La información para su manejo..... | 56 |
| 2.4.3.3.13. Generación de espacios activos de trabajo para su confort | 56 |
| 2.4.3.3.14. El pensamiento del servicio de diseño mediante las actividades del usuario..... | 56 |
| 2.4.3.3.15. La aplicabilidad en el diseño interior | 57 |
| 2.4.3.3.15.1. En vivienda | 57 |
| 2.4.3.3.15.2. En industria | 57 |
| 2.4.3.3.15.3. En los espacios comerciales..... | 58 |
| 2.4.4.Desarrollo de la Variable Dependiente | 58 |
| 2.4.4.1.El diseño interior..... | 59 |
| 2.4.4.1.1. El diseño interior y su aporte al bienestar del usuario..... | 59 |
| 2.4.4.2.El diseño comercial..... | 59 |
| 2.4.4.2.1. El diseño comercial y su integración al medio laboral | 60 |
| 2.4.4.2.2. El diseño comercial y la domótica..... | 61 |
| 2.4.4.3.Módulos comerciales | 61 |
| 2.4.4.3.1. La modularidad en el diseño..... | 62 |
| 2.4.4.3.1.1. La optimización de tiempo para la construcción | 63 |
| 2.4.4.3.1.2. Los sistemas constructivos..... | 63 |
| 2.4.4.3.1.3. La diversidad en sus formas..... | 65 |
| 2.4.4.3.1.4. La morfología..... | 65 |

| | |
|---|----|
| 2.4.4.3.1.5. La funcionalidad enfocada en el usuario | 66 |
| 2.4.4.3.1.6. La multifuncionalidad | 66 |
| 2.4.4.3.2. La aplicación de los módulos comerciales | 66 |
| 2.4.4.3.2.1. En la alimentación..... | 67 |
| 2.4.4.3.2.2. En el hogar | 67 |
| 2.4.4.3.2.3. En el entretenimiento | 67 |
| 2.4.4.3.2.4. En la indumentaria | 68 |
| 2.4.4.3.2.5. El comercio de la indumentaria | 68 |
| 2.4.4.3.3. La aplicación y el aporte del visual merchandising..... | 69 |
| 2.4.4.3.3.1. El aporte del escaparatismo | 69 |
| 2.4.4.3.4. El diseño de módulos comerciales centrado en el usuario | 70 |
| 2.4.4.3.5. La aplicación del proceso de diseño | 71 |
| 2.4.4.3.6. Las actividades y necesidades del usuario | 72 |
| 2.4.4.3.7. Los parámetros de diseño..... | 72 |
| 2.4.4.3.8. Las condicionantes para el diseño de módulos comerciales | 73 |
| 2.4.4.3.9. La experiencia del usuario | 73 |
| 2.4.4.3.9.1. La innovación mediante la experiencia del usuario..... | 74 |
| 2.4.4.3.10. El diseño de servicio..... | 74 |
| 2.4.4.3.11. Los espacios activos de trabajo..... | 75 |
| 2.4.4.3.11.1. La información dentro del espacio para lograr la interactividad con el usuario..... | 76 |
| 2.4.4.3.12. La aplicación del design tinkering | 76 |
| 2.4.4.3.13. La temática en el diseño de módulos comerciales..... | 77 |
| 2.4.4.3.13.1. La cromática..... | 78 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 2.4.4.3.13.2. La materialidad | 78 |
| 2.5.Hipótesis | 80 |
| 2.6.Señalamiento de variables | 80 |
| 2.6.1.VARIABLE INDEPENDIENTE..... | 80 |
| 2.6.2.VARIABLE DEPENDIENTE..... | 80 |

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

| | |
|--|-----|
| 3.1.Enfoque investigativo | 80 |
| 3.2.Modalidad básica de la investigación | 81 |
| 3.3.Nivel o tipo de investigación | 82 |
| 3.4.Población y muestra..... | 83 |
| 3.4.1.Población..... | 83 |
| 3.4.2. Muestra | 83 |
| 3.4.2.1.Muestra para la observación. | 84 |
| 3.4.2.1.1.Unidad de observación | 84 |
| 3.4.2.1.2.Perfil de la muestra de observación | 85 |
| 3.4.2.2.Muestra para la entrevista. | 86 |
| 3.4.2.2.1.Perfil de la muestra de entrevistas | 86 |
| 3.5.Operacionalización de variables | 88 |
| 3.6.Técnicas e instrumentos..... | 97 |
| 3.6.1.Instrumentos de recolección de información | 97 |
| 3.7.Plan de recolección de la información | 104 |
| 3.8.Plan de procesamiento de la información | 105 |

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

| | |
|---|-----|
| 4.1.Análisis del aspecto cualitativo..... | 106 |
| 4.1.1.Análisis de entrevistas..... | 106 |
| 4.1.2.Análisis de la observación | 116 |
| 4.2.Interpretación de resultados cualitativos..... | 123 |
| 4.2.1.Interpretación general de las entrevistas realizadas a los expertos en domótica..... | 123 |
| 4.2.2.Interpretación general de entrevistas realizadas a expertos en diseño comercial..... | 124 |
| 4.2.3.Interpretación general de fichas de observación realizada a tiendas de indumentaria deportiva..... | 125 |
| 4.2.4.Interpretación general de fichas de observación realizada a clientes de tiendas de indumentaria deportiva. | 125 |
| 4.3.Verificación de la hipótesis..... | 126 |

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | |
|---------------------------|-----|
| 5.1.Conclusiones..... | 128 |
| 5.2.Recomendaciones | 129 |

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

| | |
|--|-----|
| 6.1.Título de la propuesta..... | 130 |
| 6.2.Datos informativos..... | 130 |
| 6.3.Justificación | 130 |
| 6.4.Objetivos..... | 132 |
| 6.4.1.Objetivo general..... | 132 |
| 6.4.2.Objetivos específicos | 133 |
| 6.5.Fundamentación Teórica..... | 133 |
| 6.6.Metodología proyectual | 136 |
| 6.6.1.Exploración de la tienda deportiva | 138 |
| 6.6.2.Análisis de referentes..... | 145 |
| 6.6.3.Análisis de actividades y necesidades..... | 159 |
| 6.6.4.Determinación de especificaciones..... | 170 |
| 6.6.5.Proceso creativo..... | 172 |
| 6.6.7.Desarrollo del producto..... | 198 |
| 6.7.CONCLUSIONES | 223 |
| 6.8.RECOMENDACIONES..... | 224 |
| | |
| BIBLIOGRAFIA | 225 |
| ANEXOS | 229 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----|
| Gráfico N°1: Árbol de problemas | 11 |
| Gráfico N°2: Categorías Fundamentales..... | 28 |
| Gráfico N°3: Red conceptual de Variable Independiente | 29 |
| Gráfico N°4: Red conceptual de Variable Dependiente | 30 |
| Gráfico N°5: Relación espacio- marca..... | 117 |
| Gráfico N°6: Canales de comunicación | 117 |
| Gráfico N°7: Información del producto | 118 |
| Gráfico N°8: Cliente primordial..... | 118 |
| Gráfico N°9: Indumentaria primordial..... | 118 |
| Gráfico N°10: Promoción de productos | 119 |
| Gráfico N°11: Aplicación del visual merchandising. | 119 |
| Gráfico N°12: Interacción cliente-producto..... | 120 |
| Gráfico N°13: confortabilidad de adquisición | 120 |
| Gráfico N°14: Sectores más visitados..... | 121 |
| Gráfico N°15: Actividades cliente | 121 |
| Gráfico N°16: Concurrencia | 121 |
| Gráfico N°17: Recorridos | 122 |
| Gráfico N°18: Dinámica de adquisición | 122 |
| Gráfico N°19: Reacción de ingreso..... | 123 |
| Gráfico N°20: Interacción con el producto | 162 |
| Gráfico N°21: Dinámica realizada dentro de la tienda | 162 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico N°22: Dinámica de adquisición de productos..... | 162 |
| Gráfico N°23: Sectorización de lugares visitados y concurrencia | 163 |
| Gráfico N°24: Recorridos | 163 |
| Gráfico N°25: Relación Solución 1..... | 177 |
| Gráfico N°26: Relación Solución 2..... | 178 |
| Gráfico N°27: Relación Solución 3..... | 179 |
| Gráfico N°28: Relación Solución 4..... | 181 |
| Gráfico N°29: Constelación de ideas Concepto..... | 196 |
| Gráfico N°30: Concepto..... | 196 |

ÍNDICE DE IMÁGENES

| | |
|---|-----|
| Imagen N° 1: La autora, Proceso de aplicación domótico | 38 |
| Imagen N° 2: Touch Panel | 46 |
| Imagen N° 3: Telephone | 47 |
| Imagen N° 4: Computer | 48 |
| Imagen N° 5: Control remoto..... | 48 |
| Imagen N° 6: Domótica centralizada | 49 |
| Imagen N° 7: domótica descentralizada..... | 50 |
| Imagen N° 8: La autora, Proceso de diseño | 137 |
| Imagen N° 9: Ubicación Tienda Vaz | 138 |
| Imagen N° 10: Inicio página web Vaz | 143 |
| Imagen N° 11: Fan Page Facebok VAZ..... | 143 |
| Imagen N° 12: Fashion Shows Vaz | 143 |
| Imagen N° 13: La autora, Plano estado actual planta baja..... | 160 |
| Imagen N° 14: La autora, Plano estado actual planta alta..... | 161 |
| Imagen N° 15: La autora, Esquema de relación planta baja | 164 |
| Imagen N° 16: La autora, Esquema de relación planta alta | 165 |
| Imagen N° 17: La autora, Punto focal 1 | 166 |
| Imagen N° 18: La autora, Punto focal 2..... | 167 |
| Imagen N° 19: La autora, Punto focal 3..... | 168 |
| Imagen N° 20: La autora, identificación de especificaciones | 173 |
| Imagen N° 21: La autora, solución 1 | 174 |

| | |
|---|-----|
| Imagen N° 22: La autora, solución 2 | 174 |
| Imagen N° 23: La autora, solución 3 | 175 |
| Imagen N° 24: La autora, solución 4 | 175 |
| Imagen N° 25: La marca Vaz,..... | 186 |
| Imagen N° 26: Construcción y aplicación, | 187 |
| Imagen N° 27: Modulaci3n..... | 188 |
| Imagen N° 28: Color corporativo principal | 189 |
| Imagen N° 29: Color Corporativo Secundario..... | 189 |
| Imagen N° 30: Aplicaciones cromaticas | 190 |
| Imagen N° 31: Usos no correctos..... | 191 |
| Imagen N° 32: Stand y exhibidores vaz..... | 192 |
| Imagen N° 33,34: Campa1a publicitaria I DECIDE | 193 |
| Imagen N° 35,36: Campa1a publicitaria I DECIDE | 193 |
| Imagen N° 37,38: New Colecci3n I DECIDE | 194 |
| Imagen N° 39,40: New Colecci3n I DECIDE | 195 |
| Imagen N° 41, 42: New Colecci3n I DECIDE | 195 |
| Imagen N° 43: La autora, logotipo Vaz | 198 |
| Imagen N° 44: La autora, Proceso de Esterilizaci3n..... | 199 |
| Imagen N° 45: La autora, Identificaci3n triangular | 199 |
| Imagen N° 46: La autora, Numeraci3n triangular..... | 200 |
| Imagen N° 47: La autora, Patr3n repetitivo | 200 |
| Imagen N° 48: La autora, Adaptaci3n del patr3n triangular al envoltente | 201 |
| Imagen N° 49: La autora, Volumetr3a de los tri1ngulos del envoltente..... | 201 |

| | |
|--|-----|
| Imagen N° 50: La autora, Sketch Idea Final. | 202 |
| Imagen N° 51: La autora, Estructura módulos triangulares | 203 |
| Imagen N° 52: La autora, Piel de módulos triangulares | 203 |
| Imagen N° 53: La autora, Colocación de módulos del envolverte..... | 203 |
| Imagen N° 54: La autora, Forma envolverte 1 | 204 |
| Imagen N° 55: La autora, Forma envolverte 2 | 205 |
| Imagen N° 56: La autora, Forma envolverte 3 | 205 |
| Imagen N° 57,58: La autora, Forma con piel de diseño 1..... | 206 |
| Imagen N° 59,60: La autora, Forma con piel de diseño 2..... | 207 |
| Imagen N° 61,62: La autora, Forma con piel de diseño 3..... | 207 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla No 1. Perfil de Empresa..... | 84 |
| Tabla No 2. Nombres de las empresas..... | 85 |
| Tabla No 3. Perfil de clientes..... | 85 |
| Tabla No 4. Perfil de expertos en domótica..... | 86 |
| Tabla No 5. Perfil de expertos en diseño comercial | 87 |
| Tabla No 7. Cuestionario expertos en domótica..... | 97 |
| Tabla No 8. Cuestionario expertos en diseño comercial. | 99 |
| Tabla No 9. Ficha de observación de tiendas de indumentaria deportiva | 101 |
| Tabla No 10. Ficha de observación a clientes de tiendas de indumentaria deportiva | 102 |
| Tabla No 11. Recolección de información | 104 |
| Tabla No 12. Análisis de entrevistas realizadas a expertos en domótica | 106 |
| Tabla No 13. Análisis de entrevistas realizadas a expertos en Diseño Comercial | 111 |
| Tabla No 14. Análisis de fichas de observación realizadas a tiendas de indumentaria deportiva de Ambato..... | 117 |
| Tabla No 15. Análisis de fichas de observación realizadas a clientes que acuden a las tiendas de indumentaria deportiva de Ambato..... | 120 |
| No 16. Tabla descriptiva de canales de comunicación | 143 |
| Tabla No 17. Análisis de referentes Caso 1 | 146 |
| Tabla No 18. Análisis de referentes Caso 2..... | 147 |
| Tabla No 19. Análisis de referentes Caso 3..... | 148 |
| Tabla No 20. Análisis de referentes Caso 4..... | 149 |
| Tabla No 21. Análisis de referentes Caso 5..... | 150 |

| | |
|---|-----|
| Tabla No 22. Análisis de referentes Caso 6..... | 151 |
| Tabla No 23. Análisis de referentes Caso 7..... | 152 |
| Tabla No 24. Análisis de referentes Caso 8..... | 153 |
| Tabla No 25. Análisis de referentes Caso 9..... | 154 |
| Tabla No 26. Análisis de referentes Caso 10..... | 155 |
| Tabla No 27. Comparación de referentes | 156 |
| Tabla No 28. Dispositivos electrónicos base | 184 |

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo estudiar la domótica para el diseño e implementación de módulos comerciales con la finalidad de llegar a una determinación de los recursos domóticos más idóneos que aporten para su aplicación en el diseño, tomando en cuenta la dinámica de los usuarios al momento de acudir a un establecimiento comercial, y mediante la programación del software y su integración a la propuesta dar paso a una interacción y nuevas experiencias de compra al cliente.

El proyecto propone crear un módulo comercial domótico dentro de la tienda de indumentaria deportiva Vaz Clothes de la ciudad de Ambato, mediante la aplicación de estrategias del visual merchandising y la integración de la tecnología para generar un impacto visual de la identidad corporativa de la marca al cliente y su adaptabilidad a las nuevas colecciones para promover la venta del producto por su ubicación en un lugar estratégico, abordando también la factibilidad de armado para transportarlo a otros emplazamientos.

Se crea una propia metodología proyectual que se ajusta a la investigación teórica y su integración en el diseño del producto final, en la cual cada fase nos da una visión de los parámetros que debemos tomar en cuenta para poder integrar la domótica en el diseño del módulo comercial.

PALABRAS CLAVES: DOMOTICA – DISEÑO DE MODULOS COMERCIALES- METODOLOGÍA PROYECTUAL- MODULARIDAD- TECNOLOGÍA- VISUAL MERCHANDISING- IDENTIDAD CORPORATIVA.

ABSTRACT

The objective of this research is to study home automation for the design and implementation of commercial modules in order to reach a determination of the most suitable domotic resources that contribute to their application in design, taking into account the dynamics of users at the moment to go to a commercial establishment, and by programming the software and its integration to the proposal to give way to an interaction and new shopping experiences to the client.

The project proposes to create a domotic commercial module within the sports clothing store Vaz Clothes of the city of Ambato, through the application of visual merchandising strategies and the integration of technology to generate a visual impact of the corporate identity of the brand. client and its adaptability to new collections to promote the sale of the product for its location in a strategic location, also addressing the feasibility of assembly to transport it to other sites.

An own project methodology is created that adjusts to the theoretical investigation and its integration in the design of the final product, in which each phase gives us a vision of the parameters that we must take into account to be able to integrate the domótica in the design of the module commercial.

KEYWORDS: DOMOTICA - DESIGN OF COMMERCIAL MODULES-PEOYECTUAL METHODOLOGY- MODULARITY- TECHNOLOGY- VISUAL MERCHANDISING- CORPORATEIDENTITY.

INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto de investigación se busca llegar a una percepción clara y general de cómo aplicar la domótica en el diseño de módulos comerciales, por lo cual se tiene un enfoque cualitativo ya que mediante el cuestionamiento obtenido se generó una idea clara de lo que se necesita aplicar en la población para que su aceptación tenga un gran impacto. Por lo que se realizó una indagación bibliográfica: mediante libros, artículos científicos, revistas, navegación por el internet, proyectos de investigación e indagación de campo mediante la cual se acude a un espacio comercial específico y por medio del método de la observación lograr cerciorarse de todas las actividades realizadas en el espacio y por un momento ser parte de ese mundo real; sentir y vivir las necesidades y las condiciones actuales del lugar y de las personas.

Con la final de mejorar el proceso de la aplicación de la investigación, se entrevistó a dos expertos en domótica y dos expertos en diseño comercial los cuales nos brindaron información relevante para la aplicación de la propuesta y mediante un análisis e interpretación de cada instrumento aplicado se validó la investigación en la comprobación de la hipótesis.

Mediante la investigación realizada se logró obtener parámetros de diseño formal, funcional, y condicionantes para la aplicación de la domótica; que se deben plasmar en el módulo comercial, por lo cual se crea una propia metodología proyectual que consta de siete fases, donde se obtiene el listado de estrategias para concebir la forma del producto final.

Una vez aplicada la metodología se llega a concebir la forma del módulo comercial, que consta del diseño de la base en la que se coloca el *touch screen* y la *central rack*, lo cual da paso al diseño del envoltorio de los dispositivos, que como concepto tiene mantener la identidad corporativa de la marca y generar un cambio de la piel de diseño con la finalidad que el módulo este acorde a la cromática del lanzamiento de las nuevas colecciones de indumentaria de la tienda.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Tema:

“La domótica en el diseño de módulos comerciales”

1.2.Planteamiento del problema

Actualmente, el diseño arquitectónico, ha integrado variedad de recursos que buscan aportar al bienestar del usuario, y de esta manera brindar confort, seguridad y accesibilidad a cada persona, uno de estos y en el cual se enfoca la investigación es la tecnología, la misma que ha evolucionado para favorecer y estimular el desarrollo de la raza humana, pues desde el inicio de la existencia terrenal se lo ha venido realizado, como lo indica Basalla (2011) que: “el individuo revoluciona el mundo con sus hallazgos innovadores y nos propone una manera de entender la historia de la tecnología mediante técnicas con una visión progresiva que se asemeja a la evolución de los seres vivos” (p.20). Lo cual sustenta que desde el inicio la tecnología ha estado presente, ha ido evolucionando de la mano del hombre y hoy está presente en varias ramas. Así como: “la física, la cual se encarga de la solución a problemas, invención, y mantenimiento de obras estructurales, infraestructura y arquitectónicas; centrándose en la creación de herramientas y métodos de construcción para la facilitación y mejora de casas y edificios” (Morales, 2012,p.45).

El diseño interior ha logrado la innovación durante los últimos años, según Villalba (2011) en su artículo “Tendencias 21” actualmente se están realizando instalaciones tecnológicas muy profesionales y de alto nivel, en las que se cumple con el objetivo de diseño, tecnología y facilidad de uso integrado en un solo concepto. Sin embargo en nuestro medio existen inconvenientes al momento de realizarlo pues no existe sinergia entre diseñadores y profesionales tecnológicos para lograr obtener un producto final beneficioso para el usuario, esto debido a la existencia de un individualismo por parte de los profesionales en cada ámbito, lo que genera que la relación espacio – tecnología no sea la esperada por el usuario. El problema anteriormente señalado se genera debido a que en nuestro medio son pocas las empresas que brindan servicios domóticos, entre ellas tenemos: Auditorium ubicada en la ciudad de Guayaquil una de las más reconocidas en el país, sin embargo no es suficiente para abastecer las necesidades de toda la población por la falta de personal especializado, desembocando que el desconocimiento de la aplicación de la domótica avance y se mantenga un paradigma de diseño tradicional pues la automatización no es algo común en nosotros. Por otro lado los costos altos al momento de la contratación recae en que las personas tengan una percepción errónea al creer que la domótica es equivalente a exclusividad dejando de lado los beneficios que pueden obtener en su uso diario, se debería ver el costo beneficio del mismo y así como en países globalizados como es el caso de Estados Unidos verlo como una buena inversión mas no como un gasto.

Mediante el recurso de la domótica puede definir un sistema central inteligente el cual pueda brindar mayor comodidad a un espacio, pues “su finalidad es mejorar nuestras vidas mediante la integración de los objetos cotidianos y la tecnología” (Team, 2015,p.5). A pesar de ello es muy

poca la oferta brindada para su aplicación en los ámbitos de la construcción y lo que es de interés, el diseño de módulos comerciales, pues a nivel local no existe un lugar que ofrezca dicho servicio, por lo cual el usuario no puede aprovechar sus beneficios y sus actividades son desarrolladas de una manera común.

La finalidad de los módulos comerciales es generar un impacto al consumidor y promover la venta del producto, de tal forma que deben ser instalados en lugares estratégicos y así cumplir su objetivo. Ahora, en el sector comercial existe una continua evolución, que sigue las tendencias y las necesidades de los consumidores, ya que estas se actualizan constantemente para mantenerse y desarrollarse en un mercado competitivo y atrayente, de hecho, "algunos de los interiores más innovadores e interactivos se dan en el sector comercial" (Mesher, 2011, p.6). De acuerdo a lo mencionado, la forma de adquirir un producto abarca actividades que necesariamente se deben analizar para poder plasmarlo en el diseño, por un lado las del consumidor, que lo que busca es tener un buen servicio al momento de realizar su compra, y por otro lado las del comerciante que en ocasiones no se abastece para brindar un buen servicio, debido a que la adquisición de los diferentes productos es una necesidad para la vida diaria, y por ende el consumo de la energía, el nivel de seguridad, la accesibilidad y entre otros, se amplía cada vez más. Por lo cual es importante poseer una idea clara de las actividades realizadas por el usuario dentro y fuera de los módulos.

Después de haber analizado la literatura podemos mencionar que surge la necesidad de estudiar la integración de la domótica como recurso en el diseño de módulos comerciales, lo cual se puede adaptar a las necesidades de todos los usuarios, "algunos proyectos se han centrado en

la introducción de estos recursos, haciendo posible el acceso a un dispositivo que usa un protocolo de sistematización” (Khusvinder, 2009, p.13).Pues la compatibilidad depende de la aplicación apropiada, para que los ámbitos mencionados puedan tener una solución adecuada enfocándonos a las nuevas tendencias de la actualidad, ya que han sido eficientes en esta época y mediante análisis se puede observar la escases de este recurso tan eficiente dentro de nuestro medio, lo cual inquieta al comerciante ya que los consumidores son de diferente estatus social y en un porcentaje no se sienten satisfechos al ser atendidos en un espacio vulnerable y prefieren un espacio que les brinden la comodidad necesaria mediante la aplicación de recursos de alta tecnología, a la cual hoy en día las humanidad se ha acoplado. Pues como finalidad tenemos la aceptación del diseño de módulos comerciales con una integración de la domótica para poder proporcionar nuevas experiencias de compra al cliente.

1.2.1. Contextualización

La historia de la tecnología, nos transporta a la edad primitiva, pues fue ahí cuando el hombre, conocido en aquel tiempo como un nómada, no tenía un lugar fijo de residencia; empezó a crear nuevas existencias y nuevas formas de sobrevivir en el mundo al ver que sus necesidades surgían cada vez más, lo cual lo realizaron con la utilización de los medios que estaban a su alcance, como las piedras, madera, huesos y diferentes elementos que les ayudaran para obtener su vivienda propia. Entonces, a partir de esto se empezaron a integrar nuevos métodos para sobrevivir, así como sistemas de riego en la agricultura, medios de transporte para la carga pesada, la vestimenta desde la utilización de la piel animal; y el fuego, uno de los más importantes, el que les permitía la cocción de alimentos, la iluminación de la vivienda, ahuyentar

a los animales, enfrentar el frío, tener luz al dirigirse a diferentes lugares mediante las antorchas; logrando así dar paso a que las nuevas generaciones tengan ya una base para poder actualizar estos medios y mejorar la vida del hombre. De esta manera se puede ver como desde la edad primitiva las personas han integrado la tecnología en sus actividades diarias, la cual ha sido aceptada ya que ha beneficiado sus actividades y ha logrado que se pueda tener un mejor estilo de vida. Cada vez existen nuevos ámbitos que la integran en su diario vivir de las personas, ahora, uno de las esferas en los cuales se enfoca la investigación es el diseño arquitectónico el cual se basa en satisfacer las necesidades de un usuario, mediante la estética y la tecnología para generar espacios habitables, a través de un análisis funcional y formal (Adid, 2015).

La tecnología en si es un medio el cual proporciona a las personas una facilidad para el desarrollo de sus actividades diarias ya que por su evolución ha ido introduciendo nuevos recursos. En cuanto a la aceptación por parte de la población se habla que cada vez va siendo más grande su aplicación y se va aportando a la automatización en el sector del diseño interior, "las perspectivas de futuro y el crecimiento del mercado de la domótica en el mundo son más que halagüeños y el crecimiento anual medio de la cifra de negocio de la domótica en el mundo será del 26%, en los siguientes años". (Marke, 2014, p.11). Mundialmente la existencia de la domótica y su aplicación en el diseño "ha tenido gran acogida en países como Canadá y los Estados Unidos" (Marke, 2014, p.4), de hecho las empresas que mayor ranking tienen en el mundo son nativas de los Estados Unidos, entre ellas tenemos a: Just One Touch, Signals, AMX, Inorganic Mind Automation, entre otras. Las cuales han aportado en la automatización de los sectores del diseño mediante la tecnología aplicada de la domótica para beneficio de sus

usuarios. Analizando cómo ha sido su progreso tecnológico en cada época, la domótica cada vez ha implementado nuevos recursos mediante la tecnología y en algunos países europeos como Suiza, Italia y Francia existe también un gran desarrollo. En comparación con los demás miembros de la Unión Europea, se podría decir que España está entre los que cuentan con una menor inserción, pero ello no es más que el reflejo del estado macro del país en términos del nivel tecnológico.

La integración de sistemas automatizados en los últimos cinco años en Latino América ha ido incrementando en algunos países que por su nivel de economía han podido acogerlo, así como México, Colombia, Chile y Brasil, de los cuales a la cabeza se encuentran México y Brasil ya que se los conoce como países que tienen una buena recepción a la tecnología y en el caso de Colombia y Chile se los conoce como países que su inmobiliario ya han venido pidiendo la integración de sistemas tecnológicos en nuevas construcciones y se lo ha logrado en un porcentaje muy alto (Latinoamerica, 2016), de tal forma que la domótica cada vez va teniendo más acogida por parte de los usuarios de Latinoamérica gracias al aporte que brinda en la vida de cada uno, una de las ventajas es que ahora los constructores integran la tecnología en sus proyectos y de esta manera se logra abrir más campo, demostrando que es un recurso necesario para el usuario. Una de las empresas más nombradas en Latinoamérica es Emerson la misma que posee conocimientos, tecnologías y servicios para asumir los desafíos más difíciles y lograr un éxito predecible, en cualquier lugar.

En una entrevista realizada a Aníbal Cardona, Gerente Comercial de High Class Technology, empresa colombiana que lleva 10 años en el mercado de automatización residencial y que nació

con el fin de hacer integración estética entre tecnología y arquitectura, se habla que Como parte de la evolución de la industria, High Class Technology está implementando cambios con el fin de generar soluciones que sean amigables con el medio ambiente. Recientemente, en el tema de iluminación, migraron a tecnologías limpias conocidas como Soft. Son productos renovables que no involucran elementos degradables que afecten el medio ambiente como metales, cobres o aluminios. “Evolucionamos la iluminación a la tendencia soft que significa suaves con la naturaleza y la arquitectura de la casa. Nos preocupamos por iluminar de manera amigable con el medio ambiente, pensando más allá de la bombilla LED”, agrego Aníbal Cardona (Latinoamerica, 2016, p.2). Pues en Latinoamérica se va abriendo mucho campo en el ámbito de la domótica por lo que las empresas grandes como Crestrom y Vantage han decidido abrir franquicias de sus empresas en este sector para poder ampliar la aplicación de la automatización de espacios.

A nivel local, anteriormente se hablaba que la acogida de la domótica era escasa ya que a pesar de poseer empresas que la promocionan, la vulnerabilidad del conocimiento de este recurso era muy alta, pues no todas la personas de nuestro medio lo conocían, y se aseguraba que al recibir más información seria adquirido por varios usuarios por su facilidad de acceso para controlar sus espacios habitables (Netlife, 2015), en la actualidad se habla ya de una aceptación por parte de la población, pues se ha trabajado mucho con la finalidad que el target lo conozca, sustentando que la domótica a más de representar un ahorro energético mejora el confort de las personas y mejora su estilo de vida (Comercio, 2016) pues en nuestro medio la delincuencia es cada vez más grande y por ende al saber que es un aporte para prevenirlo sería de ayuda para los

sectores comerciales de nuestro país el Ecuador, existen ya empresas que se dedican a la automatización en la construcción ubicadas en Quito, Guayaquil y Cuenca. Una de ellas y la que más ha creado impacto a nivel local es Auditorium de Guayaquil la misma que tiene los servicios más completos en su aplicación, debido a que trabaja con las mejores marcas del mercado así como: Crestrom, AMX, Vantage, Bous, BTicino, Denom, Marantz, entre otras. Su crecimiento ha generado varias satisfacciones al usuario e incluso a nivel gubernamental; de esta manera podemos sustentar que se tiene un alto porcentaje de aceptación para el futuro a nivel local para aplicación de la automatización de espacios.

Existen también empresas como: Smart Home, Hentel y Netlife; que se promocionan mediante la web para brindar sus servicio en todo el país, lo cual genera que las personas tengan más conocimiento de este recurso tecnológico como lo es la domótica, se lo ha aplicado ya en muchos ámbitos, como lo es el sector del diseño comercial, nacionalmente, pues existen sectores de alto riesgo de peligrosidad, y mediante la aplicación de este recurso se ha logrado reducir y las personas han podido tener una mejora en su vida cotidiana. Algunas empresas de diseño, ahora implementan este recurso en la planificación de la construcción y al momento del presentar la propuesta al cliente, con la finalidad de tener una integración con la tecnología la promocionan.

Pues aparte de brindar un servicio de seguridad, es beneficioso para ellos en el ámbito económico ya que la cotización de un espacio inteligente es más elevada. A pesar de esto la manera de sustentarlo y vender al consumidor, se basa en que la integración de nuevos materiales y sistematización a los módulos comerciales requieren de un grado muy alto de seguridad, y ahora se lo puede lograr mediante un dispositivo con el cual se logre controlar todos los componentes de manera integral.

1.2.2. Árbol de problemas

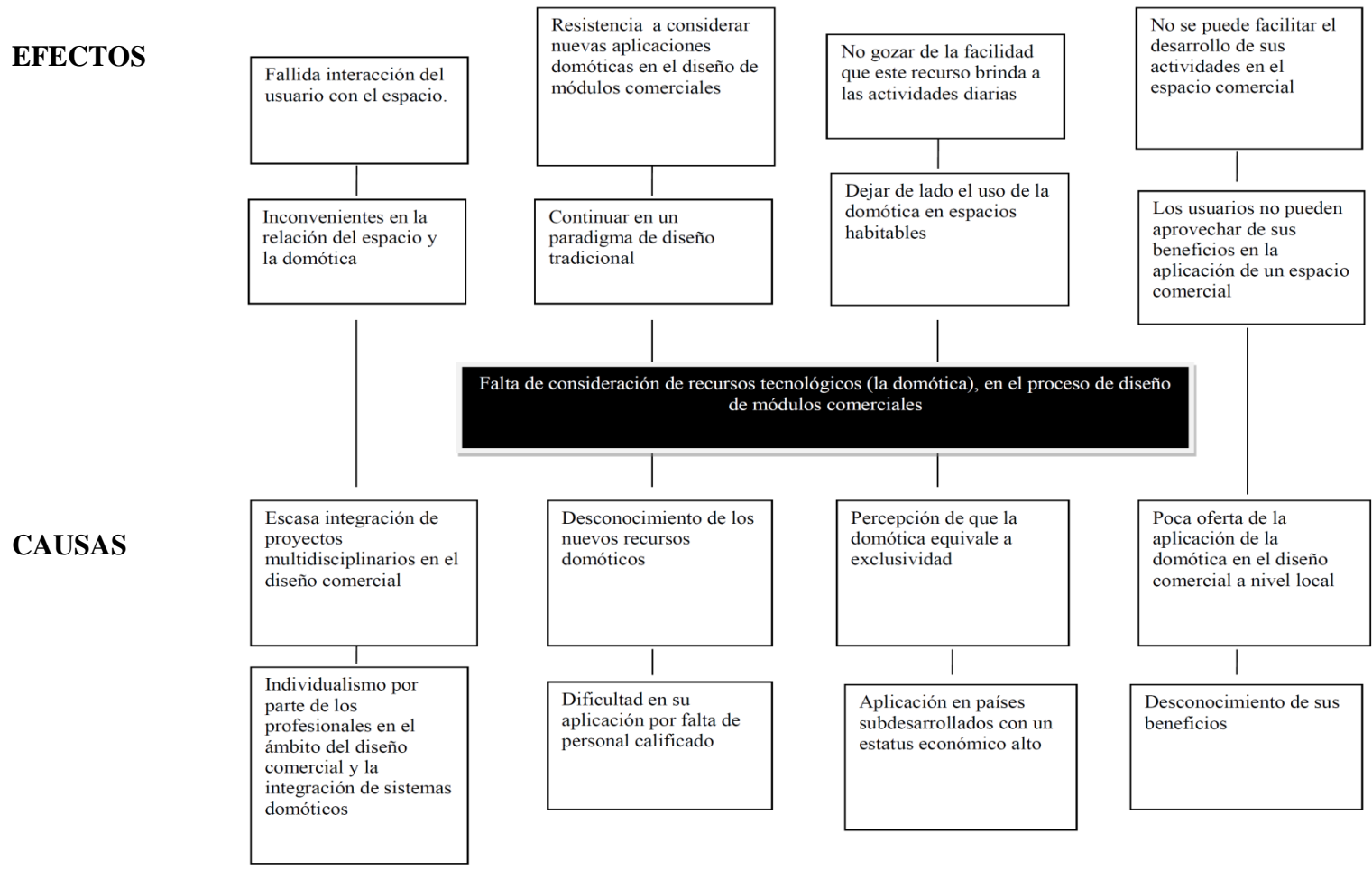


Gráfico N°1: Árbol de problemas

1.2.3. Análisis crítico

El aporte de la tecnología en el ámbito de la construcción ha tenido una buena aceptación por parte de la población a nivel mundial, pues cuenta con recursos que se enfocan en el bienestar del usuario, uno de ellos es la domótica. Pero a medida que pasa el tiempo se van descubriendo causantes de su carencia de aplicación en diferentes ámbitos de la construcción como lo es el sector del diseño comercial, a pesar de la integración de recursos tecnológicos en la planificación arquitectónica, no siempre se trabaja de la mano en proyectos multidisciplinarios pues su contratación es individual y cada quien lo hace a su manera, sin pensar en un fin favorable para el usuario.

El avance de la domótica en la actualidad se ha incrementado, pero existe desconocimiento de estos nuevos recursos tecnológicos por lo que su aplicabilidad en casos se deja de lado por la complejidad que existe en su aplicación y la escases de personal calificado en el sector, lo cual da paso a que el sector se quede vulnerable y no pueda actualizarse en el ámbito del diseño comercial.

El ingreso del método de la domótica por sus ventajas se podría decir que requiere de una inversión significativa y por esta razón las personas tienen la percepción de que esto equivale a una exclusividad pues la mayoría de personas que deciden aplicarla en su espacio pertenecen a países globalizados y por ello deciden adquirir los métodos comunes sin pensar en las ventajas que brindan las nuevas aplicaciones de domótica hoy en día, así como la seguridad, confort y ahorro energético, lo cual es un punto de suma importancia en los espacios y más aún si se trata de un espacio comercial en donde existe aglomeración de gente.

A pesar de tener al alcance empresas que puedan aportar en la aplicación de la domótica en el diseño comercial, no hay oferta que le permita al consumidor conocer sus beneficios y analizarlo antes de adquirirlo, pues antes de hacerlo las personas por lo general les agrada la idea de conocer como es el producto que van a obtener en el espacio.

1.2.4. Pronóstico

A medida que pasa el tiempo, en cada época nos va quedando algo que aprender y aplicar en nuestra manera de vida, hoy en el ámbito del diseño comercial se habla de la tecnología aplicada en su rama de la domótica, la cual si bien es cierto ha sido explotada, pero no al cien por ciento como sería lo óptimo, pues existen inconvenientes al momento de su aplicación por el trabajo individual de los sectores tanto tecnológicos como de diseño comercial lo cual genera conflictos en la relación del espacio y la tecnología que afecta también en la interacción del usuario con el espacio. En ocasiones actualmente es necesaria la actualización y aplicación de recursos tecnológicos en el diseño comercial, pues la incrementación de las nuevas tecnologías y la domótica en sí, a nivel mundial nos dan paso a que en nuestro sector tenga una posibilidad de adquirirlo con la finalidad de brindar una mejor calidad de vida al usuario, pero por el desconocimiento se mantiene el paradigma de diseño tradicional generando una resistencia por parte del usuario en el momento de considerar nuevas aplicaciones tecnológicas en el diseño de módulos comerciales. A pesar de sus beneficios, el pensamiento de las personas en el estatus económico y social deja de lado su adquisición sin darse cuenta que es un recurso que aporta a la facilidad de la realización de las actividades diarias lo cual impide el desarrollo del sector. Tomando en cuenta que el sector comercial es un ámbito que requiere mucho de los beneficios

que brinda la domótica como lo es el desarrollo de sus actividades, ya que mediante un dispositivo se puede controlar todo el espacio y ocupar lo necesario, obviamente contratando un plan que tenga una garantía y aporte a largo plazo. Por ende, es necesario empezar con su aplicación y acabar con el pensamiento tradicional de las personas a no considerar nuevos procesos tecnológicos, pues la tecnología cada vez va avanzando y los espacios necesitan adaptarse a esto para poder tener un enfoque a cómo va a ser la aplicación de la domótica en el diseño comercial futuramente.

1.2.5. Formulación del problema

¿Qué incidencia tiene la aplicación de la domótica en la implementación de módulos comerciales?

1.2.6. Preguntas directrices

¿Qué recursos domóticos se deben considerar en la implementación de módulos comerciales?

¿Cuáles son las actividades y necesidades que los usuarios realizan dentro de los módulos comerciales?

¿Cómo se podría involucrar la domótica en el proceso de diseño de módulos comerciales?

1.2.7. Delimitación del objeto de investigación

- Área: ingeniería, industria y construcción
- Subárea: Arquitectura y construcción

- Sector: Arquitectura
- Subsector: Ecuador
- Líneas de Investigación: Arquitectura, diseño y patrimonio
- Período: 2017-2018
- Unidades de observación: VAZ CLOTHES
 - Trabajadores
 - Espacio
 - Usuarios
 - Profesionales en domótica
 - Profesionales en diseño comercial

1.3. Justificación

La presente investigación se enfocará en estudiar la problemática existente en el ámbito Tecnológico y su aplicabilidad en el diseño de módulos comerciales tomando en cuenta las necesidades de cada usuario, y los factores que actualmente no ayudan a brindar el suficiente confort al target del mercado de las empresas que está enfocado a diferentes consumidores, por lo que el cliente acude a otros emplazamientos en donde se satisfaga sus necesidades con la aplicación de recursos adecuados.

La domótica en si se lo ha utilizado en viviendas, como su nombre lo indica; sin embargo los mismos recursos que brinda en el hogar los podemos adaptar a un espacio comercial, ya que el usuario mediante un dispositivo lo puede controlar, se sabe que en estos sectores la aglomeración

de gente es algo normal, y por ende se necesitan precauciones para evitar el mal servicio y que el vendedor no sea perjudicado, ambos usuarios juegan un papel muy importante y es por ello que se debe analizar cada una de sus necesidades y acoplarlas a la integración de este recurso tecnológico.

Es importante recalcar que la imagen de cada módulo comercial es relevante para la acogida social, pues su distribución es un aporte muy grande para la satisfacción del cliente, ya que muchas personas prefieren acudir a lugares donde se tenga un orden en ventas y por esta razón se realiza un estudio de mercado específicamente en el ámbito tecnológico de los mismos. Para el cliente es importante que mediante el diseño se facilite las actividades que se realizan dentro del espacio.

Debido a la época en la que nos encontramos, la intención de la investigación es la aplicación de la tecnología en su rama de la domótica en el diseño de módulos comerciales, con el propósito que el usuario pueda acoplarse, y sea un espacio que brinde seguridad, bienestar, ahorro energético, accesibilidad, entre otros, tanto al comerciante como al usuario, pues mediante su aplicación se podrá brindar un mejor servicio. En la actualidad el ser humano se ha acoplado a diferentes medios tecnológicos, y en base a ello se quiere aplicar la domótica en el sector comercial, ya que es bueno tener un diseño que tenga un orden y sea actualizado para la comercialización y el servicio, lo cual ayudara a que sea un espacio moderno y de esta manera las personas puedan acudir con más frecuencia por los servicios que se brindaran.

Los motivos que nos llevaron a la intervención del espacio, se centran en la vulnerabilidad actual del sector comercial. Pretendemos entonces ayudar a esta población mediante el diseño de los módulos comerciales con la aplicabilidad de la domótica. De esta manera nos hemos planteado como visión, aportar a la mejora de los módulos comerciales mediante el proyecto investigativo, el cual parte del análisis de la problemática, dando paso a la solución del mismo mediante la metodología aplicada en el proyecto y así poder obtener un diseño que se cumpla con las expectativas del usuario y su relación con la tecnología.

1.4.Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Estudiar la domótica para el diseño e implementación de módulos comerciales

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar los recursos domóticos idóneos para la aplicación en el diseño de módulos comerciales.
- Establecer la dinámica del usuario dentro de los módulos comerciales mediante esquemas de relaciones funcionales
- Proponer diseño de módulos comerciales mediante la aplicación de la domótica.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes investigativos

Mediante la investigación y el análisis de las variables presentes en el tema investigativo se busca indagar de manera global sus raíces, las investigaciones previas realizadas, y la relación existente entre la domótica y el diseño de módulos comerciales; y de esta manera lograr cumplir con los objetivos planteados.

De acuerdo a la investigación bibliográfica realizada se ha podido llegar más a fondo a la perspectiva que existe actualmente en la aplicabilidad de la domótica en los módulos comerciales; se habla del bienestar para el usuario, en lo cual principalmente influyen las actividades realizadas en el espacio habitable, lo mismo que nos da una orientación a como la cultura de las personas puede integrarse en este medio pues para Muntañola (2013), la relación que existe entre el diseño y la cultura del usuario varía de acuerdo al lugar donde se encuentre y la finalidad que se le dé al mismo, " el medio y el comportamiento dentro de él son vinculados por las reglas respecto a lo que es apropiado y lo que se espera en el determinado lugar. Estas reglas son específicas de cada lugar y la situación que este define" (p.76). Por lo cual las personas se adaptan a la cultura de un medio local y sus actividades varían en cada espacio. Su enfoque se basa en dos elementos en las cuales se habla de la integración de: situación e individuo. Por lo cual debemos analizar la situación existente y como el individuo se va adaptar a la misma para que nuestra propuesta pueda tener un buen impacto.

En la actualidad se habla ya de la domótica y su integración en el ámbito comercial, la que ha sido desarrollada con la finalidad de automatizar diferentes funciones, pues en una investigación realizada en el 2012 por Tania Palacios Macias y Eudes Macias de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales, con el tema "diseño de un sistema inmótico para el centro comercial mall del sol" se expone cómo el recurso de la tecnología es una satisfacción para el cliente en la integración en el diseño comercial, ya que aporta al consumo de aspectos energéticos; y se enfoca en sus necesidades, teniendo en cuenta que el cliente es el líder del negocio. En uno de sus apartados Millán (2015) nos expone el enfoque que tiene de la domótica en general, y como la introducción de esta en los edificios existentes ha sido exitosa en el ámbito del diseño arquitectónico por lo cual habla de diferentes procesos de adaptabilidad en lo cual nos da algunos parámetros nuevos que posibilitan su integración y la satisfacción de necesidades del usuario.

También se expone la definición, características y objetivos de los sistemas domóticos, tomando como punto fundamental el proceso de su aplicación en la automatización del espacio, mediante la integración de instalaciones y servicios para el usuario, por lo cual el objetivo principal es llevar confort, seguridad, ahorro energético, comunicación y entretenimiento, de acuerdo a Lourdes Menoscal Mancheno estudiante de la Universidad de Especialidades Espiritu Santo de Samborondon en su artículo, con el tema "La domótica como fuente de ventaja competitiva para las empresas constructoras" (Julio 2014); nos habla de que estos lineamientos y consideraciones son importantes para el conocimiento en la optimización de los recursos, en el mejoramiento de la calidad de vida y seguridad de las personas y que uno de los aspectos

primordiales a considerar son los criterios de diseño en la utilización de los sistemas domóticos, con especialistas, la coordinación y la gestión de la incorporación del usuario en su manejo. Además del soporte técnico y asesoría de los proveedores del servicio, ya que la intervención de las constructoras actúan como el administrador en esta cadena de valor.

Continuando con los lineamientos de investigación de acuerdo a Gonzalez (1999) en uno de sus apartados explica las tendencias más actuales en el mundo de la Domótica, así como los avances obtenidos y las consideraciones principales a la hora de diseñar un sistema de estas características. Se incluyen también algunos de los sistemas domóticos integrados que actualmente se comercializan. A lo que Miravete (1995), aporta hablando del comportamiento que tienen los materiales mediante su aplicación en el diseño estructural de los mismos y las consideraciones que se debe tener para su buena aplicabilidad. Mediante la utilización de altas tecnologías también nos enseña a poder conservar sus propiedades. Lo que nos ayudara a tener las precauciones necesarias al momento de aplicar este recurso ya que existen parámetros de diferente punto de vista que aportan en la investigación.

Por lo cual se llega a un consenso de innovación generada para lo que Perez (1989), habla de la aproximación conceptual al proceso de innovación tecnológica en lo cual nos enseña su determinación y su proceso desde el punto de vista de la demanda del mercado, en lo cual analiza las necesidades y potencialidades de la tecnología en la actualidad. Y de acuerdo a Santos (1997), se habla de la simbología y consumo para entender a la tecnología como cultura, en lo cual nos hace concientizar acerca de cómo debemos introducir la cultura local de una población para poder integrar la tecnología en la sociedad. De acuerdo a estos apartados nos podemos

plantear como idea que mediante una innovación se puede llegar a cumplir nuestro objetivo el cual nos llevara a la integración de cultura, usuario y domótica.

Mediante experiencias y pensamientos personales Manzini (2013) nos expone cuál es su enfoque hacía la innovación, pues para él se lo puede lograr mediante el diseño y su importancia para poder crear una empresa aplicando estrategias que cumplan con los parámetros que el usuario necesita y mediante ello economizar recursos y generar un impacto en la sociedad. Así también lo sustenta Rocha (2005) ya que habla acerca de la flexibilidad que existe en los trabajadores para adaptarse a una innovación tecnológica, y algunos requerimientos que se amerita por parte de la empresa para su adaptabilidad en el espacio. Plazola (2000) nos habla de una guía de la distribución acerca de los espacios comerciales, en la cual se recibe una guía de diseño funcionalmente de acuerdo a las normativas para el diseño de espacios, en cuanto a lo social, para el bienestar del usuario. Por lo cual se desglosa que es de suma importancia el análisis funcional del espacio y de las actividades del usuario para poder aplicar estrategias que tengan una relación al objetivo que se quiere llegar mediante el diseño y su innovación de un espacio habitable.

Para lo que Flores, (2011) tiene como objeto transmitir la importancia de la ergonomía ya que los objetos que utilizamos cotidianamente como seres humanos implica el uso de la misma y por esto algunos autores van más allá y enfocan esa relación a los medios de trabajo y el ambiente laboral por lo cual su aplicación se extiende a diversas disciplinas proyectuales como el diseño industrial, gráfico, y en especial el arquitectónico. Pues Minguet (2017) nos ofrece una extensa información actual sobre el diseño de mobiliario a nivel mundial, nos enseña las creaciones con

las piezas más recientes de mobiliario introducidas en el mercado internacional de manera gráfica de los mejores diseñadores y sus últimas creaciones: estanterías, mesas y sillas, sofás y sillones, cocinas, iluminación. Se entiende que la ergonomía en el diseño es un tema muy extenso pero su aplicabilidad en el diseño interior va más allá de una tipología ya que se piensa en el impacto que este va a generar en el usuario y como generar nuevas aplicaciones de materialidad y tecnología.

Según Vértice (2012) nos expone las partes esenciales para empezar el proceso de diseño comercial, nos explica tanto gráfica como teóricamente algunos parámetros que se debe tomar en cuenta tanto en la propuesta formal como funcional, y en la parte creativa del interiorismo. Por su parte Neufert (2001) nos orienta básicamente en todo lo que se debe tomar en cuenta técnicamente en el desarrollo de la propuesta arquitectónica pues posee un glosario de medidas, tipologías, términos, especificaciones, indicaciones, recintos, plagado de ilustraciones, bocetos, croquis, dibujos, plantas, secciones, diagramas; lo cual es necesario para desarrollar la propuesta. Debido a que en el diseño interior se enfoca en satisfacer las necesidades del usuario tanto estética como funcionalmente se debe respetar los parámetros de diseño creativo y estético.

Giedion (2009) se enfoca en el estado actual de nuestra cultura y lo que se debe tomar en cuenta mediante la aplicación del diseño o arquitectura para que sea aceptado a nivel cultural por la población. Lo que se lo relaciona con el criterio de Perios, (2008) que se enfoca en los parámetros para la comercialización en espacios comerciales, de acuerdo a los sectores de producción y consumo, pues estas actividades son realizadas por diferentes grupos de personas, y no se asemejan la una de la otra. De lo que se desglosa que es de suma importancia conocer la

cultura y esencia del usuario para el que vamos a diseñar, pues sus requerimientos no son los mismos de acuerdo al contexto en el que se encuentran.

En cuanto a la factibilidad para la investigación, localmente en una entrevista realizada a German Cerón, Ingeniero en sistemas de la Universidad Técnica de Ambato, quien ha tenido una larga trayectoria en el ámbito de home automation, pues fue parte del equipo de trabajo de Just One Touch, una de las empresas más grandes de los Estados Unidos; nos supo exponer que la automatización de espacios existe desde los años 90, lo mismo que ha venido evolucionando de diferente manera; sustenta que en los Estados Unidos la aplicación de este medio es muy grande ya que las personas se sienten muy atraídas por los beneficios que brinda, y que no se lo ve como un gasto sino como una buena inversión para su confort, nos habla que aquí en el Ecuador estamos un poco atrás en este sector tecnológico, pero afirma que a medida de que pase el tiempo a pesar de sus costos las personas van adquirirlo, pues él ya lo ha instalado en algunos espacios de nuestro medio y sus resultados han sido muy exitosos.

Mediante los antecedentes investigativos recopilados, se puede llegar a desglosar la relación existente, usuario – tecnología-espacio; pues mediante el aporte de cada autor, se obtiene un enfoque más claro hacia el objetivo, se habla de la importancia del confort del usuario, de un enfoque a la adaptabilidad de la tecnología integrando nuevos recursos, y nuevos materiales, los cuales mediante un proceso investigativo se pueden llegar acoplar a un espacio con diferentes enfoques como lo es el sector comercial.

La domótica es un recurso que puede abarcar no solo viviendas, sino también puede ser adaptada a diferentes sectores en el ámbito del diseño arquitectónico, pues la finalidad que se tienen es llegar a una accesibilidad energética, confortable y de seguridad, mediante un análisis cultural y actividades de la población lo cual llegara al aporte de nuevas tendencias en el diseño que sean aceptadas por el usuario y satisfaga sus necesidades.

2.2.Fundamentación filosófica

Epistemológicamente a través de los análisis realizados se puede ver que la integración de la tecnología se ha ido incrementando en la actualidad, pues mediante esto se quiere llegar a construir un método que nos permita validar nuestra integración de la domótica en el diseño de módulos comerciales con las fundamentaciones investigativas necesarias, pues en la actualidad no existe un parámetro que rijan esta relación, lo cual no facilita el desarrollo de las actividades del usuario en el espacio e impide la actualización de métodos tecnológicos en el diseño. De acuerdo a esto se busca llegar a proponer una metodología proyectual que se base en el análisis de las actividades del usuario en un espacio específico y cómo estas se puedan realizar fácilmente con la aplicación de la domótica, sin dejar de lado la axiología del usuario, pues es de suma importancia poder analizar la cultura del mismo y su adaptación a nuevos métodos de diseño mediante la aplicación de dispositivos tecnológicos. En fin se busca llegar a la esencia de la relación espacio-usuario-tecnología.

2.3.Fundamentación legal

De acuerdo a lo requerido para la presente investigación, se ha indagado las normativas existentes del sector en las cuales nos vamos a amparar. En La Constitución Ecuatoriana reformada en el 2008. Título VI. Régimen de Desarrollo, Capítulo Sexto Trabajo y Producción, Sección Tercera Formas de Trabajo y su retribución: “Art.326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios: Numeral 5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”.

A nivel nacional la Constitución ha planteado algunos parámetros que se deben cumplir en el sector de trabajo que están enfocadas en la protección al trabajador de algún tipo de accidente laboral, otras normas que podemos citar en base a éste tema son: el Reglamento 2393, la Resolución 513 y el Código de trabajo.

En la ciudad de Ambato también se ha dado un precedente para asegurar el bienestar laboral con la conformación de normas de arquitectura y urbanismo en las cuales se detalla dimensiones mínimas dentro de áreas de trabajo, como son las circulaciones, ancho de puertas, entre otras. Es así que el diseño interior va ganando un carácter social y de necesidad. Las normas de Arquitectura y Urbanismo de la Municipalidad de Ambato, Capítulo I Disposiciones Generales, sección primera: Objeto y aplicación que textualmente dice:

Art.1. Objeto y Aplicación. - Esta ordenanza establece las normas mínimas, disposiciones y requisitos recomendables de diseño y construcción, para proteger y asegurar la vida, salud y

propiedades de los habitantes y los intereses de la colectividad, mediante la regulación y control de los proyectos, cálculos, sistemas de construcción, calidad de materiales y uso, destino y ubicación de las edificaciones y estructuras. Tanto los edificios, estructuras y urbanizaciones por construirse, como las reparaciones, modificaciones o aumentos que cambien el destino o uso de los mismos, deben sujetarse a las disposiciones de la presente normativa.

Art. 2. **Ámbito.**- El ámbito para la aplicación de esta normativa es el territorio que comprende la jurisdicción del Cantón Ambato.

Art. 3. **Sujeción.**- Toda persona natural o jurídica, pública o privada se sujetará a lo dispuesto en esta normativa, a las establecidas por el INEN que son referidas en este instrumento, al Código del Trabajo, al Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo y, al Reglamento de Seguridad para la construcción y Obras Públicas. Corresponde a la Municipalidad del Cantón Ambato, sus Departamentos y Empresas Municipales, hacer cumplir lo dispuesto en estas Normas. El Departamento de Planificación se encargará de absolver las consultas aclaratorias sobre las normas constantes en este documento.

El papel del diseño y su correcta aplicación de los parámetros es un tema que abarca muchos aspectos del ser humano, y que está implícito en el desarrollo del bienestar social y de salud del ser humano. El Instituto Nacional de Seguridad Social ha visto la necesidad de crear un reglamento de seguridad y salud ocupacional con el fin de mejorar las condiciones del trabajador. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente, Título I DISPOSICIONES GENERALES:

Art. 1.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.- Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

De acuerdo a ello se define que en Ecuador existe un plan para que el espacio tenga una buena relación con el usuario de acuerdo a sus necesidades y el trabajador tenga un confort dentro del espacio laboral mediante los reglamentos técnicos de consideración.

2.4. Categorías fundamentales

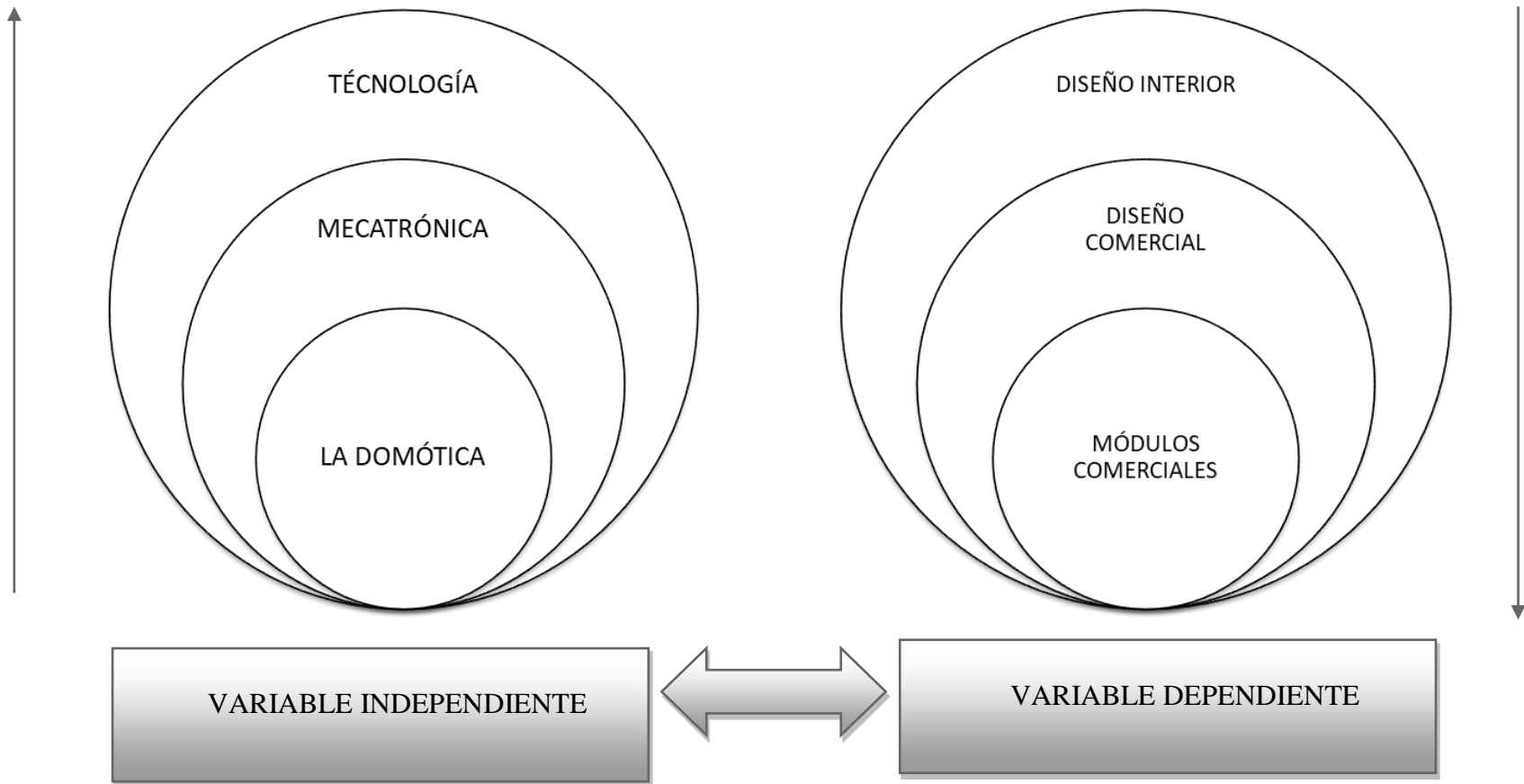


Gráfico N°2: Categorías Fundamentales

2.4.1. Red conceptual de la Variable Independiente

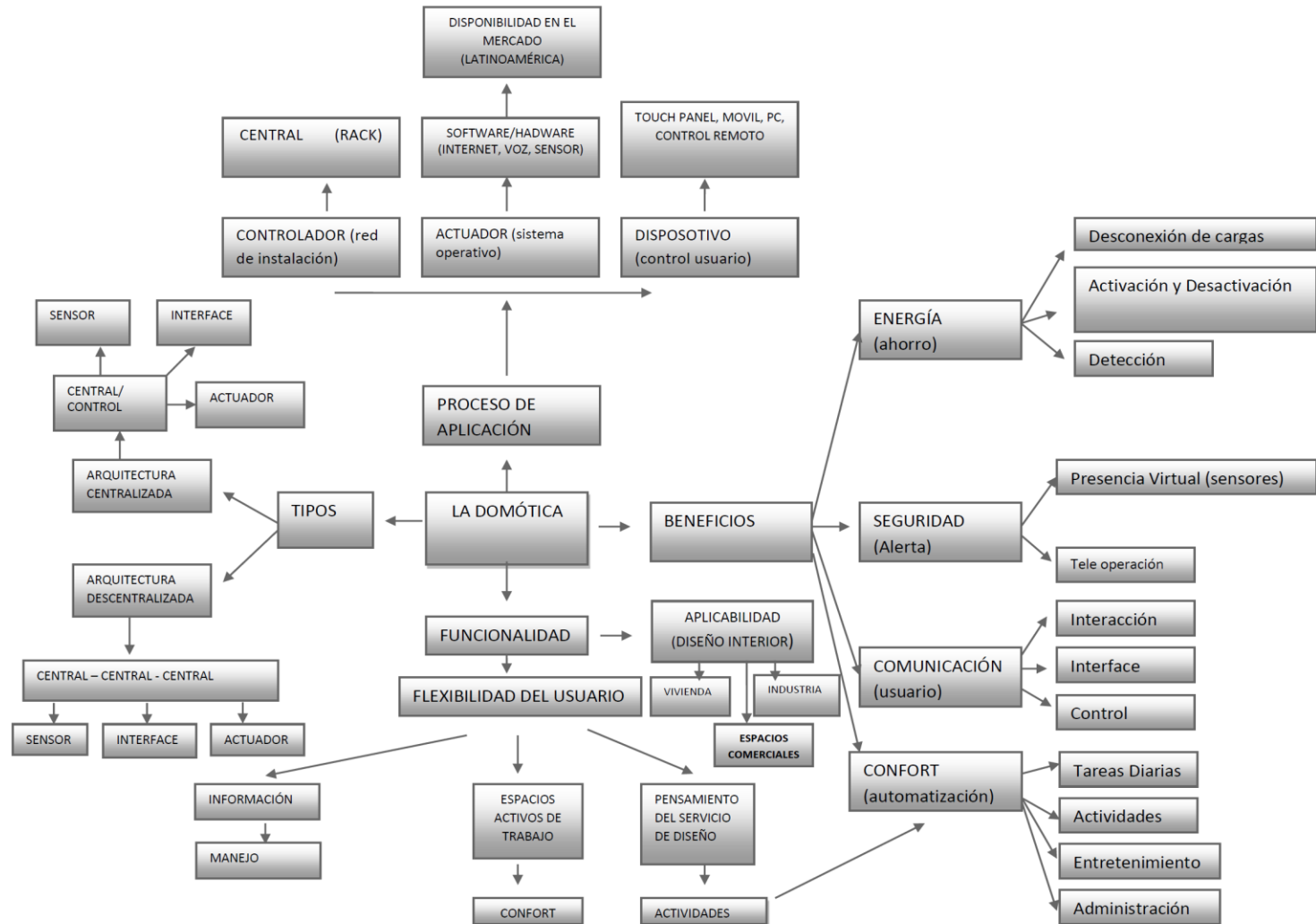


Gráfico N°3: Red conceptual de Variable Independiente

2.4.2. Red conceptual de la Variable Dependiente

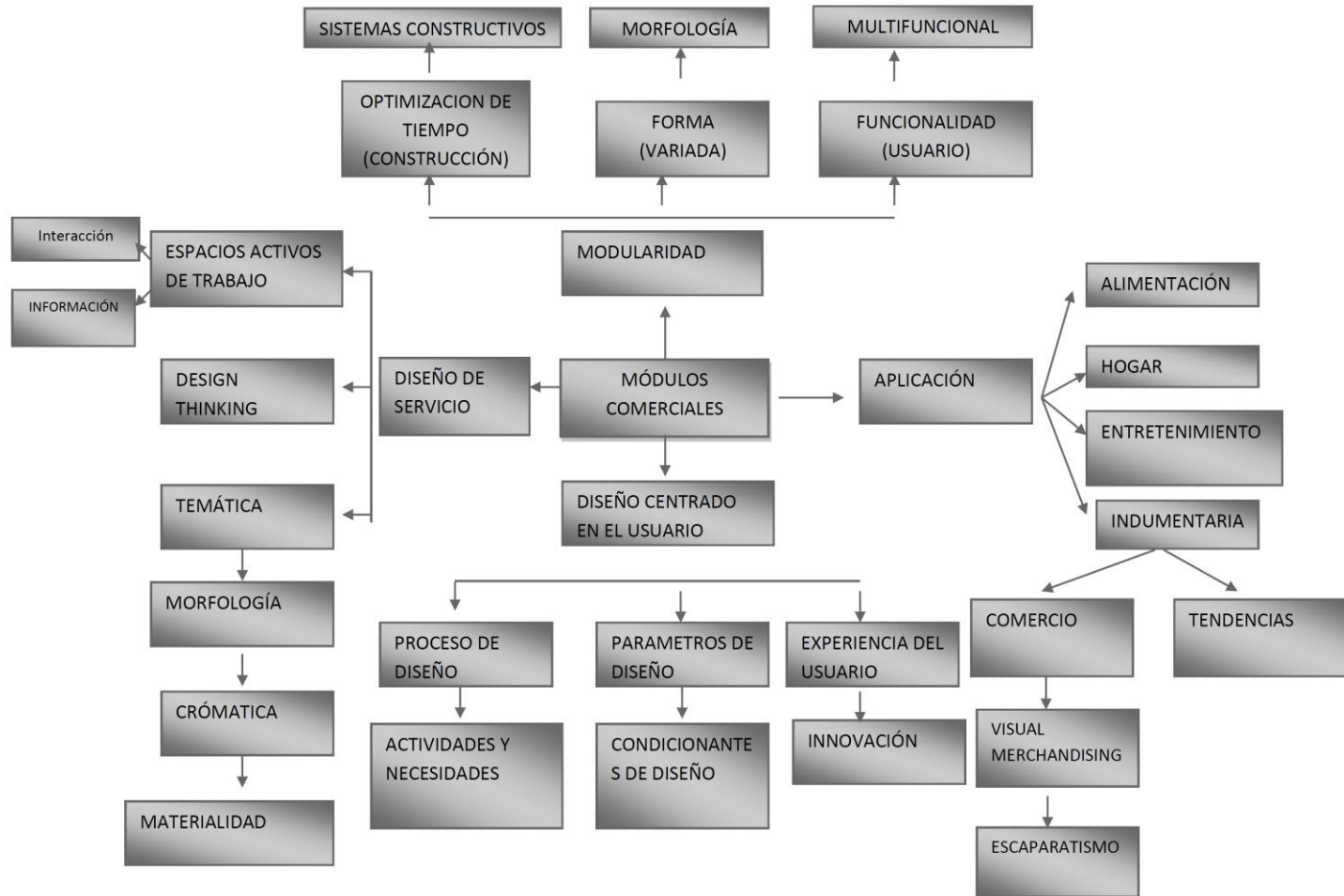


Gráfico N°4: Red conceptual de Variable Dependiente

2.4.3. Desarrollo de la Variable Independiente

2.4.3.1. La Tecnología

2.4.3.1.1. La tecnología como parte de la innovación y creatividad

En este apartado se analiza de manera general de lo que se trata la tecnología, con la finalidad de llegar a un consenso claro de cómo nos va ayudar en la integración a nuestra propuesta en el diseño de módulos comerciales. El término tecnología se puede definir como un conjunto de conocimientos, habilidades, métodos y procesos por medio de los cuales se crean productos con una finalidad exclusiva para que las personas puedan adoptarlos, estimularlos y facilitar el estilo de vida que llevan sobre la tierra. Muchas de las tecnologías existentes han aparecido de una forma evolutiva y con continuidad, en muchos ámbitos, un claro ejemplo es la arquitectura en la cual se ha integrado mediante métodos innovadores y de esta manera se ha creado estructuras e instrumentos complejos sin ayuda de la ciencia. Según Sánchez (2012) nos expone una clasificación de tecnología existentes y cuál es su finalidad teniendo en cuenta el proceso y el fundamento de su generación.

2.4.3.1.2. Tecnologías artesanales

Estas tecnologías son aquellas cuyo origen es muy antiguo, que no utilizan medios sofisticados para su ejecución, y la cual se efectúa, por lo general, de forma manual. Entre ellas se encuentra la orfebrería, la carpintería, la restauración de objetos, variedad de artes manuales, etc (Santos, 1997).

2.4.3.1.3. Tecnologías tradicionales

Se habla de una tecnología tradicional cuando estas no han tenido un fundamento científico, sino que han ido evolucionando por el ingenio de los que la ejercen y la experiencia adquirida en el transcurso del tiempo. Un claro ejemplo es el área textil, metalúrgica, imprenta, etc. Actualmente estas tecnologías han incorporado nuevos elementos provenientes de tecnologías avanzadas adquiriendo un grado elevado de modernización que, desde otro punto de vista, han pasado a ser tecnologías de mano de obra intensiva, a tecnologías de capital intensivo (Alciatore, 2008).

2.4.3.1.4. Tecnologías de base científica

Dentro de esta se habla de todas aquellas que tienen como base el conocimiento científico. Por lo general, son tecnologías que han nacido en los laboratorios y han pasado por fases de adaptación en plantas piloto, antes de su implantación industrial. Algunas tecnologías han experimentado este método de iniciación, desarrollo e implantación, así como las más modernas por ejemplo en el área del automovilismo, la informática, la electrónica, etc. Es evidente que en este tipo de tecnologías existe una gran imbricación entre ciencia y tecnología, apoyándose la una de la otra pero presentando a su vez nuevas propuestas no resueltas que buscan su solución en la investigación científica (Team, 2015).

Ahora también en este tema ingresa la actividad innovadora de la ciencia la cual tiene como resultado final un avance en el conocimiento, que se explica a través de la formulación escrita de un hallazgo experimental o de una nueva teoría. La actividad innovadora de la tecnología tiene

como finalidad la obtención de un nuevo producto o proceso, capaz de mejorar lo existente o inventar lo no conocido; en ambos casos, sus resultados se materializan físicamente (Basalla, 2011).

El carácter de innovación permanente de casi todas las tecnologías es un estimulante general, ya que mediante sus procesos o productos de ciclo corto de vida, lo cual es un indicio de creatividad de la mente y de la favorable acogida de la sociedad a tales innovaciones, genera más expectativas al consumidor y da paso a la evolución tecnológica (Basalla, 2011).

2.4.3.1.5. Tecnologías evolutivas

Podemos definir las como aquellas que aparecidas en un momento histórico determinado, generalmente lejano, han ido evolucionando más o menos lentamente en el tiempo, adaptándose según las circunstancias externas, medios materiales, necesidades socioeconómicas y la presencia de personas con ingenio, perseverancia y gusto por el cambio (IED, 2016). Como ejemplos del cambio continuo de esta tecnología se pueden citar: la máquina de vapor, el telar, la desmontadora de algodón, el transitar, etc., entre las cuales existen casos típicos de continuidad y otros en los cuales se mezclan la continuidad con el pensamiento creativo para obtener el artefacto (Sánchez, 2012). Generalmente, los primeros artefactos inventados para sustituir operaciones manuales son los que muestran los casos más típicos de la secuencia tecnológica, mientras que aquellos basados en observaciones de la naturaleza para producir un efecto determinado, por ejemplo lanzar un objeto a gran distancia, o los basados en otros artefactos de efectos diferentes al que se inventa, resultan más difíciles de catalogar o encuadrar en una tecnología continua.

Ahora bien de acuerdo a este apartado podemos tener una idea clara de cómo la tecnología mediante la evolución da paso a una innovación por las expectativas que se crea en el usuario mediante el desarrollo de un producto, el cual cada vez debe ir actualizándose de acuerdo a las necesidades que surgen en la sociedad. Sin dejar de lado la integración de los nuevos conocimientos que se van adoptando a medida que transcurre el tiempo, pues podemos observar como cada producto a tenido su mejora por la aplicación de diferentes tecnologías. Se habla de que la evolución de la tecnología da paso a la innovación y la creatividad por las mejoras que se dan a diferentes productos, entonces es lo que nos va ayudar a solucionar la problemática dentro de los módulos comerciales mediante su integración.

Si damos una mirada a nuestro alrededor nos daremos cuenta que estamos rodeados de tecnología, pues es un campo grande que cada vez da pasos agigantados y en ella se van integrando diferentes ramas; una de ellas es la mecatrónica, la cual se encarga de desarrollar soluciones para facilitar las actividades diarias del hombre mediante la integración de dispositivos mecánicos y electrónicos con la finalidad de que se realicen tareas de forma automática e inteligente.

2.4.3.2.La Mecatrónica

2.4.3.2.1. La mecatrónica y su enfoque con las actividades del ser humano

El presente punto se enfoca en el desarrollo de conocer de manera específica en que se basa la mecatrónica y su relación con las actividades del ser humano, y cómo mediante ello se puede

llegar a satisfacer las necesidades de las personas mediante un análisis de actividades y el diseño de un producto que facilite el desarrollo de las mismas. Pues la mecatrónica se enfoca en la creación de productos mediante métodos tecnológicos que faciliten el desarrollo de las actividades de la vida en el ser humano.

Alciatore (2008), describe a la mecatrónica como una disciplina integradora en las áreas de mecánica, electrónica y sistemas. Su desarrollo se enfatiza en proporcionar mejores productos, procesos y sistemas, mediante el análisis de las necesidades del ser humano buscando la creación de una maquinaria más compleja para facilitar actividades. La mecatrónica está dirigida también a las aplicaciones y el diseño.

A los sistemas mecatronicos se les refiere como dispositivos inteligentes. Según Alciatore (2008) nos dice que: "se basa en la inclusion de elementos como la lógica, la retroalimentación y la computarización que en un diseño complejo pueden disimular el proceso del pensamiento humano" (p.76). Por lo tanto la mecatronica se acopla a las actividades del usuario diseñando un producto complejo mediante este analisis y generando soluciones para su desalloro.

2.4.3.2.2. Diseñar, construir e implementar

Dentro de la mecatrónica también existen procesos que nos permiten generar soluciones basadas en la creatividad, innovación y mejora continua de sistemas de control y automatización, para poder solucionar necesidades emergentes (Morales, 2006). Ya que tiene la capacidad de seleccionar, mejores métodos y tecnologías para diseñar y desarrollar de forma integral un producto o proceso, haciéndolo más compacto, de menor costo, con valor agregado en su

funcionalidad, calidad y desempeño. Pues su enfoque principal es la automatización, la innovación en el diseño y la construcción de dispositivos y maquinarias inteligentes.

Ahora bien las ventajas de la mecatrónica son infinitas. Con la ayuda de este tipo de tecnología, el ser humano ha logrado pasos importantes en la actualidad, pues gracias a su diseño e implementación se ha podido dedicar tiempo a mejorar la calidad de vida al aplicarla constantemente y sustituyéndola a sí misma en labores repetitivas y agotadoras. Específicamente es de lo que se trata la mecatrónica.

Según Alciatore (2008), dentro de la mecatrónica hoy en día existen diferentes campos que ayudan específicamente a su aplicación, así como: la mecatrónica automotriz, la robótica, la biomedicina y *la domótica*, la cual se basa en la automatización e integración de la tecnología en el diseño de un recinto cerrado. De acuerdo a esto en la investigación se busca la aplicación de la domótica en el diseño de módulos comerciales, por lo cual se analiza todo acerca de este campo.

2.4.3.3.La Domótica

Siguiendo con la investigación en los párrafos siguientes, se hablara más específicamente acerca de la domótica, analizando a fondo cada punto relevante que se tomó en cuenta mediante la investigación previa, lo cual será un aporte para poder lograr los objetivos planteados.

Ahora bien se habla que a la domótica, por los beneficios que brinda se la conoce como un conjunto de sistemas capaces de automatizar un espacio, aportando servicios de gestión energética, seguridad, bienestar y comunicación, y que pueden estar integrados por medio de redes interiores y exteriores de comunicación, cableadas o inalámbricas, y cuyo control goza de

cierta ubicuidad, desde dentro y fuera de lugar. Se podría definir como la integración de la tecnología en el diseño inteligente de un recinto cerrado (Traders, 2015).

De acuerdo a lo mencionado se puede decir que la domótica es un recurso de automatización que ayuda al ser humano a poder reducir actividades físicas y tan solo con un clic o un comando por voz lograr obtener el desarrollo de dicha actividad de una manera eficaz, lo cual también ayuda en el ahorro energético y la seguridad del espacio por su sistematización y automatización.

2.4.3.3.1. La domótica y su integración en el diseño interior

Para la integración de la domótica en los espacios interiores se debe relacionar de manera muy íntima el tipo de espacio que se va a automatizar, ya sea: vivienda, comercial, empresarial, industrial, u otros. Como ente generador de la propuesta está el cliente, al cual se le va analizar sus necesidades, y brindarle una solución mediante la integración de la domótica, pues al analizarlo y obtener resultados se puede llegar a una propuesta eficiente mediante la innovación por las necesidades de cada usuario.

La innovación es la introducción de nuevos productos y servicios, nuevos procesos, nuevas fuentes de abastecimiento y cambios en la organización industrial, de manera continua, y orientados al cliente, consumidor o usuario (SmartHome, 2017).

El fin principal de esta serie de tecnologías aplicadas al espacio interior es sobre todo la mejora de la calidad de vida que se logra mediante la investigación y su aplicación correcta en el producto.

2.4.3.3.2. Proceso de aplicación de la domótica

Para su funcionamiento, como todos los recursos de automatización, es necesario cumplir con un proceso para su aplicabilidad, las cuales deben ejecutarse correctamente y siguiendo algunas condicionantes.

Por lo que en los puntos siguientes se detalla más a fondo su proceso.

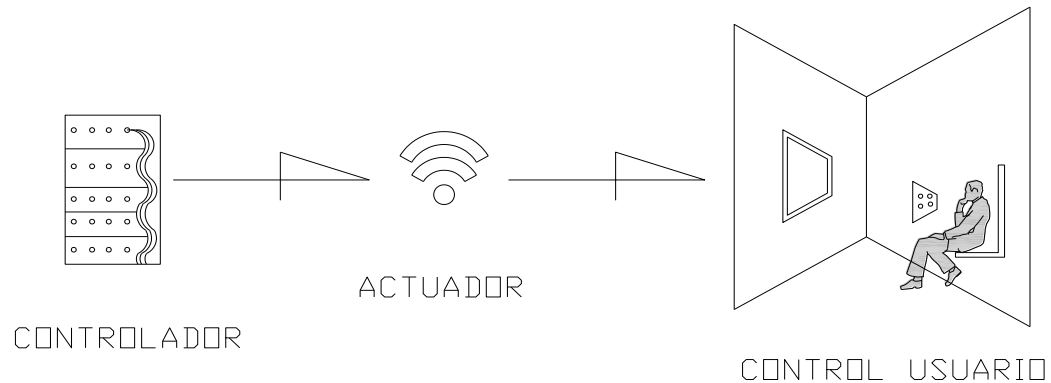


Imagen N° 1: La autora, Proceso de aplicación domótico

2.4.3.3.2.1. Controlador

Al hablar de un controlador domótico nos estamos refiriendo a lo que podríamos denominar como un cerebro electrónico, el cual tiene como finalidad captar toda la información que le brindan los diferentes sensores que se hayan distribuidos por distintos puntos del espacio

(Domótica, 2012). Toda la información recibida es procesada y, posteriormente, genera diferentes órdenes a los actuadores, que son los encargados de ejecutarlas.

2.4.3.3.2.2. Central RACK

La central es el dispositivo de recepción de cableado que se lo conoce como un RACK, el cual permite que en un espacio reducido se pueda contar con todo conectado: Computador, UPS, electrónica, teléfono y cualquier otra herramienta que necesitemos, en este caso el sistema de automatización que es la domótica (Archirent, 2017). Los racks se han convertido en una parte imprescindible en empresas y lugares donde se requiere tener unas instalaciones seguras y de unas prestaciones adecuadas. También se encarga de la recopilación de la información mediante el cableado que se distribuye en todo el espacio.

2.4.3.3.2.3. Actuator

El actuador, también conocido como procesador, es un dispositivo capaz de ejecutar y/o recibir una orden del controlador y realizar una acción sobre un aparato o sistema es decir toman decisiones y ejecutan las acciones apropiadas sobre el entorno (Traders, 2015). Lo que se logra mediante el software y hardware de la domótica existentes en el mercado.

2.4.3.3.2.4. Software y Hardware

La construcción del software y el hardware no solo se basa en materia de electricidad, electrónica e informática, sino que también en conectividad y comunicación (Traders, 2015).

Todo esto para facilitar las tareas cotidianas de la gente dentro del espacio, brindándoles comodidad, seguridad, comunicación y ahorro energético.

Según Archirent (2017), el software *Home Automation* facilita el control de los dispositivos comunes que se encuentran en el hogar, la oficina o, algunas veces, en entornos comerciales, como luces, equipos HVAC, control de acceso, rociadores y otros dispositivos. Proporciona tareas de programación, como encender los rociadores en el momento apropiado, manejar eventos, como encender las luces cuando se detecta movimiento. Normalmente, la aplicación admitirá múltiples interfaces con el mundo exterior, como:

- **XMPP:** Extensible Messaging and Presence Protocol, es un protocolo de comunicaciones para middleware orientado a mensajes basado en XML (Extensible Markup Language). Permite el intercambio casi en tiempo real de datos estructurados pero extensibles entre dos o más entidades de red.
- **Z-Wave:** es un protocolo de comunicaciones inalámbricas utilizado principalmente para domótica. Es una red en malla que utiliza ondas de radio de baja energía para comunicarse de un aparato a otro, permitiendo el control inalámbrico de electrodomésticos y otros dispositivos, como control de iluminación, sistemas de seguridad, termostatos, ventanas, cerraduras, piscinas y garaje abrepuestas. Al igual que otros protocolos y sistemas destinados al mercado de automatización del hogar y la oficina, un sistema de automatización Z-Wave puede controlarse a través de Internet desde un mando inalámbrico, un teclado montado en la pared o a través de teléfonos inteligentes, tabletas o computadoras. con una puerta de enlace

Z-Wave o un dispositivo de control central que sirve como el controlador del concentrador y el portal hacia el exterior.

- **X10:** es un protocolo para la comunicación entre dispositivos electrónicos utilizados para domótica. Utiliza principalmente el cableado de la línea de alimentación para señalización y control, donde las señales involucran breves ráfagas de radiofrecuencia que representan información digital. También se define un transporte de protocolo basado en radio inalámbrico. X10 fue desarrollado en 1975 por Pico Electronics of Glenrothes, Escocia, para permitir el control remoto de dispositivos y electrodomésticos. Fue la primera tecnología de red domótica de propósito general y sigue siendo la más ampliamente disponible. Aunque existen varias alternativas de mayor ancho de banda, X10 sigue siendo popular en el entorno doméstico con millones de unidades en uso en todo el mundo y disponibilidad económica de nuevos componentes.

El software generalmente proporcionará una interfaz de usuario que a menudo se basa en un modelo de cliente-servidor, como una interfaz de usuario web o una aplicación de teléfono inteligente, o alguna combinación de los mismos (Domótica, 2012).

Las aplicaciones más avanzadas a menudo les permitirán a los usuarios escribir scripts en un lenguaje de programación para manejar tareas más complejas (comercio, 2016).

Según Latinoamérica (2008), a partir de 2016 hay muchos estándares de automatización del hogar que compiten tanto para hardware como para software. Debido a la actualización de la tecnología existen nuevos sistemas en el mercado los cuales ya se basan en el uso del internet, el

comando por voz, por sensores, etc. Algunas de las marcas que tenemos disponibles en nuestro medio son:

- **AMX:** es un fabricante estadounidense de dispositivos de conmutación y control de video. Actualmente es propiedad de Samsung Electronics a través de Harman International Industries, y es parte de la división profesional de Harman. AMX diseña y fabrica hardware y software para la distribución de video en espacios de reuniones, así como en edificios o en todo el mundo mediante IP. También crean productos que permiten el control remoto de una amplia variedad de equipos, incluido HVAC. Los controles de automatización del espacio AMX ahora también están disponibles a través de aplicaciones separadas, para teléfonos inteligentes y tabletas a través de sus socios de productos autorizados, como Touch Panel Control. La aplicación está disponible para plataformas iOS, Android, y Windows 8.
- **CRESTRON:** es líder mundial en sistemas avanzados de control y automatización, innovando tecnología y reinventado la manera de cómo la gente vive y trabaja. Ofrece soluciones para la integración y control de audio, video, iluminación, climatización, vía internet, es pionero en control de sistemas vía microprocesador, y en la tecnología de pantallas táctiles para aplicaciones con control remoto. La tecnología de Crestron agiliza y simplifica toda la tecnología en el espacio ofreciendo lo último en estilo de vida empleando comodidad y conveniencia. La solución ganadora premiada de Crestron Total Home elimina la necesidad de caminar de un lugar a otro para ajustar las cortinas, las luces, temperatura, y componentes de audio y vídeo. Ya sea desde una interfaz fácil de usar, panel táctil de color, control remoto o un teclado personalizado.

- **LEVITOM:** es la opción inteligente, que ofrece la gama más completa de soluciones para satisfacer las necesidades de los edificios residenciales, comerciales e industriales de hoy en día. Aprovechando más de un siglo de experiencia, ayuda a los clientes a crear entornos sostenibles e inteligentes a través de sus dispositivos de cableado eléctrico, soluciones de conectividad de red y centro de datos, sistemas de administración de energía de iluminación y aplicaciones de seguridad y automatización. Desde interruptores y receptáculos, y controles de recolección de luz natural hasta sistemas de red, controles de seguridad inteligentes y equipos para cargar vehículos eléctricos, las soluciones de Leviton ayudan a los usuarios a ahorrar en energía, tiempo y costo, a la vez que mejoran la seguridad. A través de la inversión en investigación y desarrollo, fabricación, distribución, capital humano y capacitación, Leviton está bien posicionado para responder a las necesidades de un mercado cambiante. La herencia de Leviton proporciona una base sólida para cumplir y superar las expectativas del mercado al aportar innovación continua a nuestra industria. Sus sistemas pueden instalarse en estructuras nuevas o existentes y controlarse a través de su teléfono inteligente o tableta.

- **BTicino:** es un sistema de domótica que elimina el concepto de configuración y permite a cada instalador crear los mejores sistemas de automatización del espacio, con unas simples operaciones de puesta en marcha. Se destaca por el uso de una aplicación del dispositivo móvil que: simplifica para el instalador todas las operaciones de inicio de sistema y permite al usuario final administrar todas las funciones de automatización del espacio, incluida la creación de escenarios, desde su aplicación, con máxima independencia, sin más acciones

por parte del instalador. Todo ello se logra conectando el producto al controlador y utilizando la aplicación para tablets y teléfonos inteligentes en Android e iOS.

- **BOSE:** es generalmente conocido por sus excelentes productos de audio, desde auriculares hasta amplificadores de guitarra, uno de sus productos más nuevos es el sistema de entretenimiento "Videowave"! En pocas palabras, el Videowave es una televisión que Bose ha diseñado para mantener altavoces integrados de alta calidad, viene con un control remoto que Bose dice que ofrece " Simpática simplicidad". En cuanto a los altavoces, ayudan a rutear el sonido de manera más eficiente. Esto permite que los altavoces más pequeños produzcan un sonido más grande sin subir el volumen ni distorsionar el audio. Una de las versiones más nuevas de Bose, es el sistema SoundLink que proporciona a la persona en movimiento la capacidad de reproducir música impresionante desde su dispositivo móvil donde quiera que estén a través de Bluetooth. Se admite una gran cantidad de dispositivos que incluyen iPhone, iPod, iPad, teléfonos Blackberry y dispositivos Android. Con un alcance inalámbrico de 30m. La batería del dispositivo dura 8 horas, pero también viene con un adaptador de CA para largos períodos de funcionamiento. Una de sus innovaciones más recientes es la tecnología Bose Active Sound Management, han dominado un nuevo césped: interiores de automóviles. Encontrado en Porsche's, Audi's y más, este sistema utiliza el sistema de altavoces del automóvil para cancelar las ondas de sonido del motor. Esto se logra a través de un sistema de micrófono y un procesador de audio que monitorea el ruido interior y proyecta un sonido a través de los altavoces de audio del automóvil que contrarresta las ondas de sonido dentro de la cabina.

- **DENON:** es un líder mundial en la fabricación de productos de cine en casa, audio y software de la más alta calidad. Denon es reconocido internacionalmente por productos innovadores y pioneros y tiene una larga historia de innovaciones técnicas, que incluyen el desarrollo y la comercialización revolucionaria del audio digital de modulación por código de impulsos (PCM). Es una compañía global dedicada a mejorar la vida a través de soluciones de sonido inspiradas entregadas en cualquier momento y en cualquier lugar. Con una fuerte creencia de que "El rendimiento lo es todo", se centra en la innovación para satisfacer las necesidades de los clientes en un mundo cada vez más digital. Sirviendo a los mercados de consumo.

2.4.3.3. Disponibilidad en el mercado

Marke (2014) expone que a nivel local la disponibilidad de la domótica ha ido incrementando en los últimos años, pues anteriormente su sistematización era muy difícil de obtener, pero a medida que ha pasado el tiempo se han creado empresas que ya disponen de un convenio con las empresas más nombradas de la domótica, una de ellas y la más conocida en el Ecuador en Auditorium de Guayaquil la cual brinda una alta gama de marcas para su aplicación, lo cual hace brinda factibilidad para su ejecución, esta empresa está ubicada en el centro comercial Plaza Lagos de Guayaquil y pone a disposición de todos los usuarios interesados en automatizar su espacio. Otra de las empresas más conocidas es SmartHome ubicada en Quito, la cual se enfoca en brindar la mayor gama de productos y marcas para los sistemas domóticos.

2.4.3.3.4. Dispositivos de control

Cuando hablamos de un dispositivo de control, nos referimos a la interface del sistema con el usuario y mediante que dispositivos se lo puede hacer (Traders, 2015), a continuación se describe los dispositivos que podemos utilizar:

2.4.3.3.4.1.Touch Panel

Es una pantalla táctil de diferentes pulgadas existentes, que permite controlar el sistema de una forma más fácil e intuitiva, para que cualquier persona de la casa pueda manejarlo sin problemas. Tiene la apariencia de un cuadro decorativo y permite personalizar completamente su aspecto, sustituyendo la plantilla estándar por cualquier otro diseño o imagen (Archirent, 2017).



Imagen N° 2: Touch Panel

Fuente: (Archirent, 2017)

2.4.3.3.4.2.Teléfono móvil

El teléfono móvil o teléfono celular es un dispositivo inalámbrico electrónico para acceder y utilizar los servicios de las redes de telefonía celular o móvil y así poder comunicarse mediante llamadas de voz, mensajes de texto, acceder a Internet y otros servicios. Se denomina celular en

la mayoría de países latinoamericanos. Este dispositivo es el más conocido por las personas, pues hoy en día se ha convertido en una necesidad y casi todos lo poseen, y mediante este también se puede controlar el espacio, existe disponibilidad de sistemas, en Android e ios (Archirent, 2017).

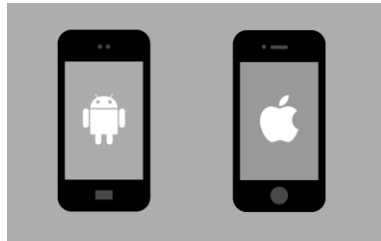


Imagen N° 3: Telephone
Fuente: (Archirent, 2017)

2.4.3.3.4.3.Computador

La computadora es una maquina electrónica capaz de recibir un conjunto de órdenes y ejecutarlas realizando cálculos complejos, o agrupando y correlacionando otros tipos de información. Es uno de los dispositivos que también se lo utiliza en la domótica para el control por el usuario. Mediante el cual se puede realizar la misma programación de los otros dispositivos, estará en un lugar fijo para ayudar en el monitoreo del espacio y programar las funciones (Archirent, 2017).



Imagen N° 4: Computer
Fuente: (Archirent, 2017)

2.4.3.3.4. Control remoto

El control remoto es un dispositivo que todos lo conocen y lo usaron alguna vez, pues es un objeto que se utiliza para controlar la televisión por ejemplo, y hoy en día la domótica lo ha integrado al sistema usando el infrarrojo para que mediante este se pueda controlar sus funciones con solo presionar un botón (Archirent, 2017).



Imagen N° 5: Control remoto
Fuente: (Archirent, 2017)

2.4.3.3.5. Los tipos de la domótica

Existen diferentes arquitecturas de un sistema domótico, como la de cualquier sistema de control, especifica el modo en que los diferentes elementos de control del sistema se van a ubicar (Domótica, 2012). A continuación se nombrara los dos tipos básicos de arquitecturas.

2.4.3.3.5.1. Domótica de arquitectura centralizada

En este tipo de arquitectura, existe un controlador centralizado el cual se encarga de enviar información a los actuadores e interfaces mediante un sistema de cableado de acuerdo a lo

registrado por los sensores o usuarios para el desarrollo de una actividad específica. En caso de faltar el controlador principal, el sistema dejaría de funcionar completamente (Domótica, 2012).

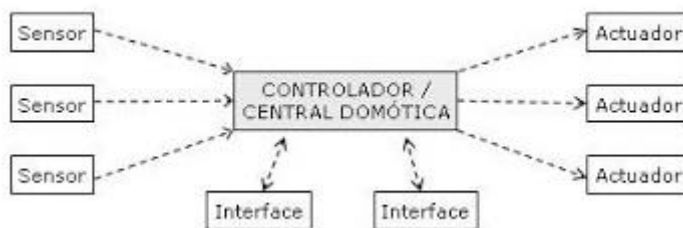


Imagen N° 6: Domótica centralizada
Fuente: (Domótica, 2012)

2.4.3.3.5.1.1. La central de control

Es el dispositivo que gestiona el sistema según la programación y la información que recibe. En este tipo de arquitectura puede haber una sola central del control (Domótica, 2012).

2.4.3.3.5.1.2. El sensor

Dispositivo que monitoriza y determina el estado del entorno captando información que transmite al sistema (sensores de agua, gas, humo, temperatura, viento, humedad, lluvia, iluminación, entre otros.) (Domótica, 2012).

2.4.3.3.5.1.3. La interface

Se refiere a los dispositivos de control (touch panel, móvil, computador, control remoto, internet) y los formatos (binario, audio) en que se muestra la información del sistema para los usuarios (u otros sistemas) y donde los mismos pueden interactuar con el sistema. Es preciso

destacar que todos los dispositivos de control de la domótica no tienen que estar físicamente separados, sino se puede obtener varias funcionalidades en un solo dispositivo (Domótica, 2012).

2.4.3.3.5.1.4. El actuador

Son elementos que Utiliza el sistema para modificar el estado de ciertos equipos e instalaciones (encendido/apagado, subida/bajada, apertura/cierre, entre otros.) (Millán, 2015).

2.4.3.3.5.2.Domótica de arquitectura descentralizada

En este tipo de arquitectura, existen más de un controlador y todos ellos interconectados mediante un sistema de bus(medio de transmisión que transporta la información entre los distintos dispositivos por un cableado propio, por la red de otros sistemas: red eléctrica, red telefónica, red de datos o de forma inalámbrica) que envía información entre ellos y cada uno actúa como un sistema centralizado en el cual cada controlador envía información a los actuadores e interfaces de acuerdo a lo registrado por los sensores o usuarios para el desarrollo de una actividad. (Domótica, 2012)

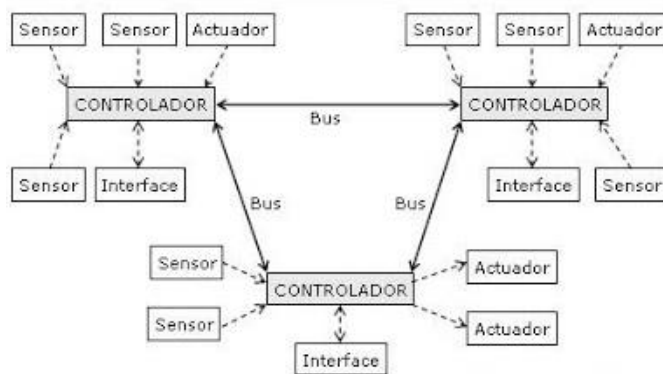


Imagen N° 7: domótica descentralizada
Fuente: (Domótica, 2012)

2.4.3.3.5.2.1. La central de control

Al igual que en la arquitectura centralizada es el dispositivo que gestiona el sistema según la programación y la información que recibe. Pero en este tipo de arquitectura puede haber dos o más sola centrales del control (Khusvinder, 2009)

2.4.3.3.6. Los beneficios de la domótica

Al hablar de los beneficios de la domótica, se percibe el bien que se hace y se recibe al aplicar este sistema. A continuación se habla de los aspectos más beneficiosos que nos brinda la domótica:

2.4.3.3.6.1.La domótica como un aporte a la energía

Una buena aplicación de la domótica nos lleva a un aporte al ahorro de energía lo cual no es algo tangible, sino un concepto al que se puede llegar de muchas maneras (Domótica, 2012). En muchos casos no es necesario sustituir los aparatos o sistemas del espacio por otros que consuman menos sino una gestión eficiente de los mismos. Pues este es el objetivo y algunos de estos controles se dan a través de:

2.4.3.3.6.2.La desconexión de cargas:

Esta se da a partir de dispositivos que permitan establecer conexión o desconexión de manera selectiva de dispositivos en función del consumo eléctrico, evitando de esta manera que se corte el suministro de energía por acción de las protecciones (Archirent, 2017).

2.4.3.3.6.3.La activación y desactivación del sistema

Se lo aplica mediante temporizadores, los cuales actúan cuando se deja de utilizar el sistema de iluminación, desactivándolo automáticamente y activándolo manualmente (Archirent, 2017).

2.4.3.3.6.4.La detección de movimientos

Se maneja mediante sensores los cuales detectan la presencia de movimientos, generando una alerta al usuario, a su vez también aporta en la seguridad.

2.4.3.3.7. La domótica y su aporte a la seguridad

Otro de los beneficios que nos brinda la domótica es la seguridad, pues mediante el uso de diferentes dispositivos se puede monitorizar el espacio de una manera discreta y efectiva, con lo que se soluciona la preocupación del usuario al estar lejos del lugar.

2.4.3.3.7.1.La presencia virtual

Son sistemas contra intrusos que se manejan mediante sensores de activación de alarmas.

2.4.3.3.7.2.La tele operación

Se maneja mediante la aplicación de video vigilancia, con el uso de cámaras de seguridad que son monitorizadas mediante el dispositivo de control del usuario.

2.4.3.3.8. La domótica y la comunicación con el usuario

En todos los nuevos métodos de aplicación tecnológica, es necesario que exista un sistema informativo de comunicación para poder facilitar su manejo, y es por ello que se considera importante que al momento de aplicar este método tecnológico en un espacio, y más aún si se habla a nivel comercial se pueda generar una facilidad y mayor aceptación por parte del usuario, los métodos planteados son los siguientes:

2.4.3.3.8.1.La interacción

Permite la comunicación interactiva del usuario con los dispositivos electrónicos de control.

2.4.3.3.8.2.La interface

La interface de usuario es necesaria y siempre ha existido. Algunos factores importantes en los últimos años están acelerando un gran número de nuevos interfaces con enormes capacidades de ayudar el desarrollo del mercado (Archirent, 2017). Algunas principales tendencias tecnológicas que están empujando los nuevos interfaces de la domótica son: El desarrollo de Internet como estándar que permite la interacción desde cualquier sitio en el mundo con acceso a Internet, el desarrollo del uso del teléfono móvil como aparato personal y personalizado y el desarrollo de los sistemas inalámbricos dentro del espacio como Bluetooth y WiFi. Estos desarrollos permiten que los usuarios tienen un acceso y control mucho más flexible del espacio, pudiendo ver datos, imágenes y programar etc., prácticamente desde cualquier sitio dentro o fuera del lugar y en cualquier momento.

2.4.3.3.8.3.El control

El control es parte de la comunicación de la domótica con el usuario, pues nos permite dirigir nuestro espacio de una manera eficiente, lo cual nos lleva a un nivel de confort que satisface las necesidades del usuario.

2.4.3.3.9. La domótica y su aporte en el confort

Otro de los grandes beneficios que brinda la domótica al usuario es el bienestar. Pues la automatización del espacio brinda una mejor calidad de vida a los usuarios que adquieren la instalación; ya que genera una reducción del trabajo diario, un aumento de comodidad y tiempo libre para las personas que realicen actividades en el lugar, una mayor limpieza, formación cultural y entretenimiento, además de automatizar la operación y el mantenimiento de las instalaciones.

2.4.3.3.9.1.El aporte en las tareas diarias

El ser humano día a día realiza actividades diarias, las cuales de acuerdo al espacio habitable o de trabajo varían, y gracias a la aplicación de este sistema se puede llegar a la integración de un sistema personalizado mediante el análisis de estas tareas para reducirlas generando comodidad al mismo.

2.4.3.3.9.2.La ayuda en las actividades

Mediante la indagación de las actividades del usuario, se genera un método de ayuda en el cual el usuario pueda optimizar las actividades físicas mediante el aporte de la domótica con solo el uso de un comando mediante los dispositivos de control (Basalla, 2011).

2.4.3.3.9.3.El entretenimiento mediante su uso

Lo que busca la domótica con el usuario es también generar una distracción al usuario, por lo cual su aplicación es dinámica y permite que su uso sea animado.

2.4.3.3.9.4.La administración de los espacios

La parte esencial de la domótica también es que permite una buena organización del espacio, y el usuario lo puede realizar de acuerdo a sus necesidades y desde el lugar donde se encuentre mediante el dispositivo de control.

2.4.3.3.10. La funcionalidad de la domótica

Consiste en que con una sola mirada a la pantalla de la computadora o del control central, el usuario está completamente informado del estado de su espacio. Y si desea modificar algo, solo necesitará pulsar un reducido número de teclas. Así, por ejemplo, la simple observación de la pantalla diría si se tiene correo por recoger en el buzón, las temperaturas dentro y fuera de la lugar, si se ha regado las plantas, si la tierra está húmeda, si hay alguien en las proximidades del lugar.

2.4.3.3.11. La flexibilidad del usuario

Una de las principales características que debe ofrecer un sistema domótico es la capacidad para relacionar diferentes elementos y obtener variedad en la toma de decisiones y la funcionalidad que éstas presenten (Domótica, 2012).

2.4.3.3.12. La información para su manejo

Si bien es cierto antes de poner en práctica el sistema, es necesario obtener la información necesaria de lo que voy aplicar en mi espacio, y para ello la domótica cuenta en cada uno de sus software de instalación con sistemas informativos. Los cuales generan espacios activos de trabajo.

2.4.3.3.13. Generación de espacios activos de trabajo para su confort

La generación de espacios activos de trabajo nos ayuda a obtener una interacción con el sistema y el usuario, pues mediante ello se crean procesos informativos en los cuales el usuario también pueda realizar sus actividades. Hoy en día El diseño busca en la práctica identificar problemas y necesidades latentes en varios aspectos de la vida de las personas que pueden ser utilizados para inspirar generación creativa de artefactos.

2.4.3.3.14. El pensamiento del servicio de diseño mediante las actividades del usuario

Se busca crear un envolvente mediante el análisis de las actividades diarias de las personas que van a formar parte del espacio pues como producto final y gracias al pensamiento del diseño se llegara a una generalización de las necesidades y actividades lo cual nos brindara un servicio de diseño para su satisfacción mediante la aplicación de la domótica.

2.4.3.3.15. La aplicabilidad en el diseño interior

La aplicabilidad de la domótica en el diseño interior va íntimamente relacionado al tipo de espacio que se va a intervenir, pues todo se enfoca a la de necesidades que va a tener el usuario dentro del mismo, sea este de vivienda, industria o comercial. Lo que permite que el creador de los espacios puedan llegar a un consenso de las necesidades conjugándolo con los métodos de automatización existentes y así lograr una eficiencia en la sistematización de los componentes de dicho espacio (Adid, 2015).

2.4.3.3.15.1. En vivienda

La instalación de una vivienda domótica proporciona un sin fin de beneficios y ventajas inalcanzables mediante una vivienda tradicional. Las principales razones para instalar un sistema inteligente en la vivienda serían, por: seguridad, comodidad, ahorro energético y ocio (Giedion, 2009). Pero, sin duda, estas cuatro razones mencionadas se reducen a una sola, por aumento de la calidad de vida.

2.4.3.3.15.2. En industria

La tecnología domótica es una de las mejores soluciones en el sector industrial: el secreto no está en la dirección y la monitorización de las funcionalidades estándar, sino en la actuación de soluciones que ofrezcan un valor añadido a esta tecnología aplicada a la industria.

2.4.3.3.15.3. En los espacios comerciales

Mediante la aplicación de la domótica en los espacios comerciales, se contribuye a establecer puntos de interés en el lugar, lo cual consigue realzar uno o varios productos, atrayendo la atención de los clientes por su exposición tecnológica, en la cual intervienen factores como: la iluminación, movimiento continuo, cambio de escenas, entre otros; mediante ello se logra una buena organización y distribución, la cual es monitorizada por un dispositivo desde cualquier lugar permitiendo modificar y registrar sus escenarios facilitando a sus empleados la gestión de su local (Barahona, 2012).

2.4.4. Desarrollo de la Variable Dependiente

Siguiendo el lineamiento de la investigación bibliográfica, ahora nos enfocaremos en el diseño interior de manera general, dando una apertura al diseño comercial, lo cual nos permitirá llegar al análisis de nuestra variable dependiente de una manera más específica y así logra un análisis claro acerca de los módulos comerciales y la integración de la domótica.

2.4.4.1.El diseño interior

Es una disciplina proyectual, la cual se basa en involucrar el proceso de formar experiencias dentro del espacio interior, mediante la manipulación del volumen espacial y su tratamiento superficial. El diseño interior indaga en aspectos de la psicología ambiental, la arquitectura, y del diseño de producto, además de la decoración tradicional, es una práctica creativa que analiza la información programática, establece una dirección conceptual, refina la dirección del diseño, y elabora documentos gráficos de comunicación y de construcción. “El diseñador de interiores es el encargado de definir materialmente la relación del espacio con el usuario, de conseguir que lo abstracto se haga concreto. Es el que debe conseguir que el espacio genérico, anónimo, se haga personal y habitable.” (Barahona, 2012, p. 34).

2.4.4.1.1. El diseño interior y su aporte al bienestar del usuario

“El interiorismo tiene el poder de ensalzar la experiencia del usuario, haciéndole sentir que se encuentra en el lugar parecido o incluso mejor que su casa.” (Adid, 2015, p.34)

Mediante el análisis de las necesidades y actividades del usuario, se puede llegar a brindar un confort en su espacio habitable, hoy en día se habla mucho de un diseño centrado en el usuario ya que se han integrado productos cuya visión es satisfacer a la sociedad y se lo ha logrado mediante la estética y funcionalidad.

2.4.4.2.El diseño comercial

El diseño de espacios comerciales es un ciclo en continua evolución, que sigue modas y las aspiraciones de los consumidores. Estos espacios se encuentran en vanguardia del interiorismo

contemporáneo, debido a que se actualizan constantemente para de esta manera tener un estatus competitivo y atrayente. “Comprar es una actividad que forma parte de nuestra vida cotidiana” (Mesher, 2011, p. 23). Pues lo hacemos en diferentes aspectos de la vida, ya sea para vestirnos, alimentarnos, o simplemente para divertirnos, cada persona elige el lugar con el que se siente identificado en su cultura e intereses para sentirse a gusto y en ocasiones rechaza los espacios con los que no se sienten identificados.

El proceso del diseño de espacios comerciales es un proceso complejo que comienza con el análisis de una marca y su identidad. Su objetivo es atraer, entusiasmar y seducir al consumidor mediante la creación de una experiencia con la que se pueda identificar.

Lo que se busca con el diseño comercial, también, es una manera de facilitar las actividades laborales dentro del espacio, y generar un dinamismo para el vendedor. Por lo que se realiza un análisis global de las actividades y necesidades de cada ocupante del lugar. Y mediante ello llegar a una propuesta que satisfaga al usuario.

2.4.4.2.1. El diseño comercial y su integración al medio laboral

El diseño comercial, es una fuente generadora de empleo, y por ello es importante el enfoque que se tiene al momento del diseñar pensando en el usuario, pues esto engloba no solo a los compradores, sino también a los trabajadores del espacio, debido a que son ellos quienes van a permanecer la mayoría de su tiempo dentro del lugar, John F. Pile (1988) plantea que, si se estima un promedio de la cantidad de horas que las personas pasan en un interior, el mismo ocuparía el 90% del tiempo del día, para destinar sólo un 10% al tiempo que se pasa en el exterior. Pues si bien es cierto hoy en día existen muchos métodos que hacen posible brindar un

confort al usuario, y como lo hemos venido mencionando a lo largo de la investigación, uno de ellos es la domótica, la cual se la puede aplicar en el diseño comercial de acuerdo a las necesidades identificadas a cada usuario.

2.4.4.2.2. El diseño comercial y la domótica

Actualmente, los compradores, ya llevan la tecnología integrada en su vida diaria, y es por ello que se utiliza ya la domótica en el diseño de espacios comerciales, con la finalidad de poder llegar al target mediante la cultura tecnológica que se ha ido adquiriendo, pues como se había mencionado el usuario se siente bien en un espacio que se identifique a su medio. Hoy tenemos sistemas táctiles de gran formato, materiales interactivos, realidad virtual, visión artificial, realidad aumentada, que indudablemente generan un bienestar al usuario al momento de realizar su compra (Vértice, 2012).

2.4.4.3. Módulos comerciales

Son aquellos puntos físicos de contacto e interacción y en donde finalmente se toman las decisiones de compra que se hace en un espacio ocasional o alternativo, su meta principal, sea cual sea el producto, es crear un ambiente propicio para la compra, en donde el consumidor se sienta cómodo y no le importe pasar varios minutos en la etapa previa y durante el proceso de compra. “La decoración, ambientación o diseño de un módulo comercial, debe entenderse como un contenedor pensado y creado para ensalzar las virtudes de su contenido, el producto, y favorecer la convivencia y relaciones humanas dentro del mismo. Absolutamente todo debe estar

pensado para favorecer la disposición del producto, las ventas y la experiencia de usuario”. (Cotado, 2015, p.65). Técnicamente es un espacio abierto o cerrado que forma parte de las áreas de circulación de un centro comercial, con una superficie máxima de 10m² y de altura variable sin llegar a la altura máxima del espacio.

2.4.4.3.1. La modularidad en el diseño

La modularidad es un concepto de diseño múltiple, además de todas las variantes que presenta en cuanto a usos. Pues se basa en generar una dinámica a la forma y organizar el espacio de la manera más adaptable sin regirse a muebles preestablecidos. Trabajar con módulos es una de las maneras más cómodas de obtener varias soluciones en un mismo sistema, aprovechar el espacio y adaptarnos a él de una manera muy efectiva (Barahona, 2012).

Todo aquello que consista en un sistema de volúmenes o piezas con posibilidades de colocarse de modos diferentes en el espacio es un objeto producto del diseño modular. Bajo estas premisas, se construyen productos con un diseño dinámico. Brinda soluciones de diseño, si tenemos poco espacio, si somos muy versátiles en nuestras ideas y decoración, si cambiamos muy a menudo la colocación de las cosas en nuestro espacio. En algunos casos la modularidad es la base del concepto y por tanto la multiplicación de las funciones y configuraciones de los sistemas. Puede parecer que no, pero se han logrado espacios multifuncionales y flexibles mediante su aplicación. Consta en el trabajo con volúmenes básicos como cubos u otros poliedros con caras perpendiculares, las cuales se puede combinar de cualquier modo porque los contornos son de geometría similar. Se escoge soluciones que más que variar formalmente varíen en el uso de manera que se pueda tener diferentes opciones de uso. Esto es lo fundamental en la

selección de soluciones modulares, la variedad no solo formal, sino además en el uso, ya que de eso dependerá la mejor adaptación al espacio y a la forma de vida.

Brinda algunos beneficios, y uno de ellos es la eficacia y rapidez al momento de su ejecución.

2.4.4.3.1.1.La optimización de tiempo para la construcción

El diseño modular es el diseño basado en la modulación reticular de espacios que permitan optimizar el tiempo de construcción y debido a que son transportables, desarmables y reorganizables permiten impulsar múltiples funcionalidades y su reutilización al generar un nuevo uso diferente al que fueron fabricados (Designio, 2014).

Se busca maneras fáciles para su construcción debido a que se le va a dar varios usos y para ello es necesario que se utilicen sistemas constructivos con una flexibilidad al momento del montaje y desmontaje del módulo.

2.4.4.3.1.2.Los sistemas constructivos

Al hablar de sistemas constructivos se dice que son un conjunto de elementos, materiales, técnicas, herramientas, procedimientos y equipos, que son característicos para un tipo de construcción en particular (Perez, 1989). En el diseño de módulos comerciales, este tema se basa en algunos aspectos relevantes ya que se debe buscar sistemas que permitan lograr el enfoque de multifuncionalidad y formalidad, algunos de estos son:

- **La versatilidad:** hace referencia a la capacidad que el sistema debe tener para adaptarse fácilmente a una situación diferente y acoplarse con facilidad a distintas funciones. Su

objetivo es obtener un módulo comercial que brinde diversas formas de armados para distintas funcionalidades. “Los espacios pueden ser utilizados para diferentes actividades y propósitos, ofrecen al usuario más opciones que los diseñados para una sola actividad” (González, 2012,p.5)

- **Adaptabilidad:** la finalidad de la creación de nuevos productos se basa en que el usuario pueda ajustarse a sus funciones, con rapidez y facilidad, por lo que uno de los sistemas constructivos se enfoca en ello, en no crear una complicidad para que al momento de su utilización se obtenga una adaptación fácil al mismo.

Ahora bien para lograr lo planteado en dichos sistemas, existe la aplicación de:

- **Sistemas establecidos:** son aquellos que existen en el mercado y podemos adquirirlos con facilidad en nuestro medio, sin dejar de lado que sus características aporten al diseño de los módulos comerciales, entre ellos; los elementos de unión, ensambles, soportes, repisas, etc.
- **Sistemas diseñados:** son los cuales se basan en tomar lo más relevante, y lo que se considere importante aplicarlo en el diseño a partir del sistema establecido, estos sistemas tienen un uso específico y destinado únicamente al enfoque del producto; de aquí parte un nuevo planteamiento diseño de sistema constructivo, aplicando elementos de unión, crecimiento, giro, ensambles, acoples, articulaciones, etc.
- **Sistemas reajustados:** se los llama a los sistemas que sufren pequeñas modificaciones en su función dándoles un nuevo uso, en si se vinculan los dos sistemas anteriores, que se ajustan a nuestra propuesta, utilizando elementos sostenibles, conectores que vinculen los módulos, de unión pronunciada, ensambles, acoples, soportes, repisas etc.

Mediante la aplicación de los sistemas constructivos nombrados, lo que se busca en su aplicación, es que mediante la domótica se logre obtener una diversidad en sus formas y crear un módulo dinámico que aporte al bienestar del usuario mediante la variedad formal.

2.4.4.3.1.3.La diversidad en sus formas

Como ya se había mencionado, nuestra propuesta se basa en la modularidad del espacio lo cual nos lleva a obtener una diversidad de formas sin dejar de lado que mediante el análisis del usuario se va a llegar a obtener sus propias formas, pues se llegara a un concepto y temática de diseño que se maneja mediante la morfología aplicada en el diseño de módulos comerciales.

2.4.4.3.1.4.La morfología

“Estamos habituados a proyectar dando prioridad a la forma o a la función, gestando productos a los que substancialmente les falta identidad interactiva entre forma / material / función o dicho de otra manera entre cultura / producción / utilización.” (Placio, 2005, p.34). En consecuencia, la mayor parte de la actividad proyectual se desarrolla sin sacar partido de nuestra experiencia histórica, que reproducimos miméticamente, sin analizar críticamente los conceptos arrastrados y que modernizamos estéticamente sin cuestionar su validez global ni investigar otras alternativas.

De acuerdo a ello se dice que la morfología como estudio de las formas y sus funciones es la disciplina que nos lleva a darle una forma a todo el proceso de investigación realizado, en el cual mediante la observación, comprensión, deducción, representación, transformación, utilización y

percepción se identifica los problemas y mediante su aplicación se llegara a un producto con el cual el usuario se identifique por la forma y función obtenida.

2.4.4.3.1.5.La funcionalidad enfocada en el usuario

“Las exigencias de los usuarios del espacio construido no son solo de carácter físico y utilitario, sino también emocionales” (Ulrich, 1984, p3). Pues es esencial que los diseñadores de espacios comerciales puedan descubrir esas emociones del usuario para que el espacio sea funcional y de allí parta la multifuncionalidad del mismo sin desenfocarse de lo que en realidad quiere el usuario y lo que nos va a llevar a cumplir nuestra meta de diseño.

2.4.4.3.1.6.La multifuncionalidad

Al hablar de multifuncional se dice que es una manera de sentirse comfortable en un espacio reducido ya que se lo aplica al envoltente del mismo, dándoles diferentes funciones y formas.

Ahora bien como ya se habló anteriormente, el diseño de un módulo comercial se basa en la modularidad, lo que nos lleva a obtener una variedad formal y funcional, mediante lo cual se logra la interacción con el usuario por la dinámica del diseño de dichos módulos y el usuario pueda sentirse involucrado con el mismo.

2.4.4.3.2. La aplicación de los módulos comerciales

En el diseño de módulos comerciales se busca traer el todo de un espacio a uno reducido, sin dejar de lado el enfoque que se tiene para lograr llegar a su target, mediante los análisis de cada

sector comercial. Existen diferentes ámbitos de aplicación, pues cada uno tiene un enfoque diferente, algunos de ellos son:

2.4.4.3.2.1.En la alimentación

La venta de productos de alimentación es una industria que está presente en cada lugar del mundo, dicha venta está dominada por las cadenas y los grandes grupos industriales, y las marcas más conocidas compiten entre sí y con el comercio independiente por los mercados locales y su diseño unificado. (Mesher, 2011)

2.4.4.3.2.2.En el hogar

En este sector lo que se busca es que el cliente haga un recorrido, para que pueda ver y sentirse parte de él, es un método que se utiliza para que al final del recorrido sepa lo que va adquirir, y eso aumenta el consumo del producto, pues se lo define como una experiencia de compra. "Hoy en día los diseñadores usan esta técnica para consolidar aún más la marca dentro de un espacio o modulo comercial". (Mesher, 2011, p.22)

2.4.4.3.2.3.En el entretenimiento

Este sector ha crecido considerablemente en los últimos diez años, pues ahora este sector gira entorno a un destino determinado como la compra de un producto, pues en dichos espacios se coloca publicidad que lleva al consumidor a la compra en otro sector.

2.4.4.3.2.4.En la indumentaria

Es uno de los sectores que tiene gran influencia en el sector comercial. En primer lugar el espacio interior se lo diseña conforme a las tendencias más actuales en cuanto a colores, materiales y diseño gráfico. En segundo lugar, el sector se caracteriza por el auge de la industria de la moda, debido al rápido aumento del número de consumidores, que incluye ropa, accesorios y calzado, así como productos de belleza. El mercado de la moda está dominado por las mujeres y es, en gran medida una experiencia interactiva, percibida por muchas de ellas como una actividad de ocio.

“El interior de las tiendas de firmas de lujo se ha convertido en el espacio comercial más influyente y creativo, y ha provocado una fusión muy fértil entre la moda y diseño arquitectónico” (Meshner, 2011,p.45). La relación que existe entre el diseñador de moda, el cual desarrolla una identidad potente y singular, y el diseñador arquitectónico, permite que el espacio sea diseñado de acuerdo a la identidad captada en base a las necesidades del cliente en muy poco tiempo. Por lo general los espacios comerciales de indumentaria suelen contar con un amplio presupuesto y, por lo tanto, tienen la posibilidad de ampliar los límites del diseño contemporáneo.

2.4.4.3.2.5.El comercio de la indumentaria

En la actualidad, la indumentaria comercial esta denominada por las grandes cadenas, con numerosas tiendas idénticas en los principales pueblos y ciudades. La oferta está presente en cualquier calle comercial y es asequible para el público en general. Estas tiendas suelen

inspirarse en las marcas de lujo, tanto en lo que respecta a las prendas como a los interiores. Suelen cambiar frecuentemente para adaptarse a las expectativas de los consumidores y, por su gran actividad, los acabados interiores son variados y utilizan los materiales, la iluminación y el diseño gráfico para crear una ilusión. Los diseñadores de espacios comerciales trabajan con expertos en marketing para definir la identidad de la tienda y su reacción con la marca. En un mercado tan saturado, la clave del éxito está en ser competitivo en estilo y precio. Y para ello algunas tiendas para incrementar las ventas aplican el visual merchandising.

2.4.4.3.3. La aplicación y el aporte del visual merchandising

El visual merchandising, se enfoca, en crear un efecto para que el consumidor ingrese a la tienda y permanezca en ella con la finalidad de realizar una o varias compras, cuando la aplicación es correcta se lograra este objetivo fácilmente, y se generara una experiencia positiva que le haga regresar al comprador (Morgan, 2011).

La creatividad, los conocimientos sobre las tendencias de la moda, las corrientes sociales, políticas y económicas son esenciales para poder generar un buen plan para su aplicación, uno de los aspectos visuales son los escaparates, los cuales deben estar creados con una estimulación que impulse las ventas, mediante una buena exhibición del producto.

2.4.4.3.3.1.El aporte del escaparatismo

“No hay duda de que los escaparates ayudan a incrementar las ventas si son atractivos e innovadores” (Morgan, 2011, p.65)

Es un recurso que forma parte de la arquitectura de la tienda, el cual se enfoca en proyectar el detalle de los productos que deseamos comercializar, cuando un escaparate está bien resuelto, no solo forja el ingreso del consumidor a la tienda sino que también refuerza la imagen de la marca del establecimiento. Este puede actuar como una herramienta de publicidad y dar a conocer lo que puede adquirir en la tienda. Pues los factores para la realización del escaparate varían según el tipo de establecimiento. Y por ello antes de iniciar el diseño es preciso conocer el espacio y la profundidad de la que se dispone, así como las características prácticas que condicionan que se exhibe o como se exhibe.

2.4.4.3.4. El diseño de módulos comerciales centrado en el usuario

Al hablar de un diseño centrado en el usuario, nos referimos a la aceptación que tiene el producto final, por su buena aplicación de la tecnología, en sus materiales y estructuras, por la estética, la armonía de sus componentes, y por marcar nuevos caminos en las tendencias de la moda y los gustos del ciudadano (Plazola, 2000). La actuación del diseñador frente a la sociedad es de suma importancia, debido a que en la actualidad la población exige respuesta a las necesidades que van más allá de poseer y utilizar un objeto que brinde placer estético, ahora se requiere de otro tipo de respuestas, que solicitan una solución ante las necesidades apremiantes para lograr una mejor calidad de vida.

“El estudio de usuarios, centrándonos en el caso del área del diseño, ha cobrado una gran importancia en las últimas décadas debido a que inicialmente, todos sus esfuerzos se suponen comprometidos con el sujeto que demanda y hace uso de los diseños así generados” (Designio, 2014,p.34). Sin embargo, más allá de que el usuario es el destinatario y quien adquiere los

productos de diseño, se ha advertido en la actualidad, que el usuario también establece una relación muy particular con dichos productos, ya que no solo involucra con ellos para realizar y satisfacer las funciones que atienden, sino que además establece una relación de interacción al enfrentar y conformar con ellos su cotidianidad, lo que se logra mediante un proceso de diseño.

2.4.4.3.5. La aplicación del proceso de diseño

“En el proceso de diseño a partir de la concepción y el desarrollo de un producto, a la relación entre el sujeto y el objeto se le ha llamado interactividad” (Designio, 2014, p.32) y se caracteriza de múltiples formas, dependiendo precisamente de los intereses propios que consigo lleva el diseño.

Alex Milton y Paul Rodgers en su libro *Métodos de Investigación para el Diseño de Producto*, nos expone algunos parametros para el proceso de diseño, los cuales son:

- **Identificación de oportunidades :** es la primera fase del proceso de diseño, la cual empieza con la identificación de los problemas que deben ser resueltos , las necesidades que hay que satisfacer y los deseos que quieren cumplirse.
- **Programación y especificación:** esta fase se centra en la construcción y el análisis de un programa de diseño, hay que analizar las necesidades del cliente y crear una detallada especificación del diseño del producto.
- **Diseño conceptual:** consiste en la creación de varios diseños viables.

- **Desarrollo del diseño:** en esta fase se busca perfeccionar el concepto escogido hasta convertirlo en un producto que satisfaga los requisitos descritos en la especificación del diseño del producto.
- **Diseño detallado:** incluye los pasos fundamentales de la transformación del diseño conceptual elegido en un diseño muy detallado en forma de dibujo con todas las dimensiones y especificaciones necesarias para fabricar el producto.
- **Producción:** en la fase final se determina cómo se va a fabricar el producto y se decide que procesos y técnicas se deberán emplear en su fabricación. Es importante recordar, no obstante, que algunas fases pueden tener lugar en un orden diferente; incluso es posible se omitan por completo, dado que cada producto tiene sus requisitos específicos, y por lo tanto el papel y el alcance de la investigación puede variar.

Mediante la aplicación de los procesos de diseño, se llega a satisfacer las actividades y necesidades del usuario mediante la propuesta del producto, el cual será justificado por el proceso de aplicación.

2.4.4.3.6. Las actividades y necesidades del usuario

Para comprender las actividades y necesidades del usuario, se inicia con un ciclo que consta de cinco pasos: entender, observar, visualizar, revisar e implementar; mediante lo cual se llegara a comprender qué tipo de actividades, necesidades o deseos se debe satisfacer. Y de acuerdo a ello se recoge los parámetros a tomar en cuenta para el diseño.

2.4.4.3.7. Los parámetros de diseño

Surgen a partir de la observación de los usuarios finales, pues mediante ello se pueden obtener los requisitos necesarios para el diseño final. De acuerdo a la visualización se puede obtener una serie de resultados que permitan a los clientes potenciales o reales participar en los conceptos que se van a desarrollar, de manera que después se puedan analizar y revisar de forma crítica por el diseñador.

2.4.4.3.8. Las condicionantes para el diseño de módulos comerciales

Son aquellas decisiones o determinaciones iniciales que se ponen como reglas del juego. Con estas enunciamos aquello que el diseño tiene que tener, debería tener, y podría llegar a tener para que sea atractivo, viable y factible. Estos se convierten en las directrices irrompibles que cualquier concepto o idea que vaya hacia el producto final.

2.4.4.3.9. La experiencia del usuario

Se habla de un diseño de las experiencias del usuario cuando por un momento formamos parte del mundo real y logramos plasmarlo en el espacio con la finalidad de que forme parte de él y transmita sus propias emociones. Según Bautizta, (2013) en su publicación *Diseño de Experiencias*, "Es un enfoque holístico que proyecta, todos los elementos que conforman un momento. Los cuales son utilizados para proveer al usuario o prosumer, de una situación en la que conecte con su pasado o su futuro de forma emocional" (p.56). Lo que nos da paso a como entes generadoras de la propuesta podamos ser parte de una innovación propia para cada uno de los consumidores.

2.4.4.3.9.1. La innovación mediante la experiencia del usuario

Al hablar de innovación, se expone que son variaciones o integraciones a una base establecida de un producto, de acuerdo a las nuevas necesidades que surgen al momento de un análisis o investigación en el proceso de diseño. Sobejano, (2011) en su artículo, La verdadera innovación comienza con el pensamiento de diseño, expone que “cuando hablamos de crear no hablamos de crear desde la nada, tenemos un poso, una base sobre la que sustentamos nuestras posibilidades de éxito, y uno de los componentes de esa base es nuestra capacidad tecnológica y técnica de llevar a cabo el proyecto”(p.78). Pues la verdadera innovación no solo se basa en lo estético sino también en la funcionalidad que brindamos mediante el producto y la factibilidad.

2.4.4.3.10. El diseño de servicio

Cuando se habla del diseño de servicio se refiere al proceso de diseño en lugar de su resultado, el cual puede tener varias formas: bastante abstracto, estructuras organizacionales, procesos de operación, servicio de experiencias e incluso objetos físicos concretos. Esto según (Stickdorn , 2011) en su libro This is Service Design Tinking.

El enfoque del diseño de servicio esta aun en desarrollo, por lo que se argumenta que no es necesario un libro textualmente, pues para lograr aprender del diseño de servicio se tiene que intentar, fallar, aprender de los errores, mejorar, probar de nuevo y de esta manera educarse personalmente.

La educación en diseño de servicios es, por lo tanto, más bien un tipo de información y el proceso de tutoría. Además de explicar el panorama general, es todo sobre dar pistas, proponer métodos y herramientas, y que muestra cómo usarlos mientras se trabaja en un proyecto.

Los servicios se pueden diseñar desde varias perspectivas, usando diferentes métodos y herramientas de diversas disciplinas y, por lo tanto, también usando terminología diferente. Servicedesign es interdisciplinario y, por lo tanto, no puede ser disciplinado en sí mismo. Sin embargo, diseñar servicios de manera interdisciplinaria conlleva una cierta forma de pensar. Este es el pensamiento del diseño del servicio (Stickdorn Schneidet, 2011).

2.4.4.3.11. Los espacios activos de trabajo

Después de analizar la investigación realizada por Ju (2011) titulada *The Design of Active Workspaces*, se llega a un consenso de la información donde se resume que, los espacios de trabajo activos son lugares donde las personas trabajan con herramientas tangibles y materiales corporales para producir productos finales. Estos espacios, herramientas y materiales pueden ser aumentados con pantallas y altavoces para informar y guiar el trabajo de la gente en red mediante sensores y actuadores para ayudar a detectar las acciones de las personas y los cambios en el entorno, y computadoras para coordinar todos estos elementos en un todo cohesivo. Pero mientras las características de diferentes entornos de trabajo activos son tan diversas como los productos que hacer, los puntos comunes en la tecnología y el proceso de diseño unifican esta amplia clase de aplicaciones.

Las capacidades individuales para dar vida a estos espacios de trabajo están al alcance de nuestras tecnologías actuales. Los espacios de trabajo activos, sin embargo, siguen siendo del

futuro porque el arte de unir las tecnologías a las necesidades y soluciones reales es un trabajo difícil. Los desafíos no radican en pegar un sensor aquí o un procesador allí, sino en identificar condiciones que conducen a un buen trabajo y crean ambientes que los propagan.

Por lo tanto, el diseño de estos Espacios de trabajo activos requiere hazañas de ingeniería, sí, pero también una comprensión sólida de las necesidades humanas y los procesos de trabajo, y una voluntad de piense en las tecnologías actuales de nuevas maneras que satisfagan esas necesidades. La verdadera magia yace en tecnologías de integración, información relevante, entretenimiento aplicable y prácticas en un diseño coherente que se adapta a las personas y responde a los cambios en el ambiente

2.4.4.3.11.1. La información dentro del espacio para lograr la interactividad con el usuario

Mediante la investigación previa se define que, para generar una interacción con el usuario sin duda alguna se debe definir sus necesidades mediante los procesos nombrados, y de esta manera mediante la tecnología generar información relevante para el uso del espacio.

2.4.4.3.12. La aplicación del design tinking

Según Mea,(2011) en su conferencia titulada Desingn Tinking, expone que, "el pensamiento de diseño es un método utilizado por los diseñadores, lo cual es una manera de mejorar la empresa mediante la indagación de preguntas y la experimentación, llegando así a una solución". Pues de acuerdo a ello se dice que los diseñadores no se basan en un modelo diario, ellos cada vez se van planteando nuevas metas y tienen nuevos retos, lo cual es una manera de tener un

pensamiento diferente. Se puede decir que todas las personas son creativas ya que todas pueden tener ideas o crear una, pero lo importante es ser innovador debido a que mediante esto podemos plasmar las ideas que tenemos e introducirlas al medio social. El método del diseñador es muy interesante no todas las personas o empresas lo aplican, este método ayuda a aprender mediante la realización de un proceso de comprensión, observación, definición, creación, prototipo y texteo, ayuda a obtener un producto que se adecua a la sociedad y si al momento de experimentar no es aceptable lo que los diseñadores hacen es volver a un punto del proceso y aprenden de los errores. Las cualidades del diseñador se basan en la empatía, el pensamiento integrador, la experimentación, el trabajo colectivo y el optimismo, pues estas herramientas son una manera de poder llegar al éxito y obtener un buen producto (Mea, 2011).

En fin, el pensamiento de diseño no es un talento, es una habilidad que se puede adquirir mediante la constancia y la experimentación, este es un proceso que nos permite conocer las necesidades del usuario mediante el cual se puede obtener un producto que sea de impacto social y mejore el estilo de vida de las personas.

2.4.4.3.13. La temática en el diseño de módulos comerciales

La temática se define de acuerdo a las necesidades y tendencias del sector, por lo tanto esta puede ser temporal en el diseño de módulos comerciales según IED (2016) "Diseñar un espacio comercial es una operación compleja que parte de una visión estratégica vinculada al análisis de la marca y su identidad"(p.5), de acuerdo a ello se puede decir que por la indagación espacial se puede definir una forma para el producto final.

2.4.4.3.13.1. La cromática

Al hablar de cromática se hace hincapié en los colores que se utiliza en el diseño, pues son las herramientas más eficaces por el efecto que inspira en el estado de ánimo de las personas. De acuerdo a Evergreen (2007) en su libro 500 ideas de colores para espacios pequeños, "el color posee la facultad de intervenir de forma directa sobre la calidad de vida de los usuarios" (p.34). Los ambientes acogedores y armónicos se obtienen a partir de la aplicación de unos u otros colores y de sus combinaciones cromáticas. Pero si bien las aplicaciones están determinadas por el gusto personal, no pueden dejarse al azar. Por esta razón es importante el conocimiento del lenguaje del color para todo aquel que desee ser artífice del entorno.

2.4.4.3.13.2. La materialidad

Existen cientos de materiales que pueden utilizarse en los módulos comerciales, algunos son innovadores mientras que otros son habituales. "Los diseñadores de espacios comerciales trabajan predominantemente con materiales, evaluando su aspecto, tacto y capacidad de realzar el diseño" (Meshner, 2011,p. 44) mediante la elaboración de un muestreo de materiales el cual consta de las especificaciones técnicas como parte del concepto del diseño y lo debaten con el cliente.

Algunos de los materiales que sobresalen en el diseño de módulos comerciales son:

- Madera: material muy versátil, disponible en una amplia gama de tonos dependiendo de su tipo, en los módulos comerciales se utilizan los tableros DM y de aglomerado.

- Acero: el acero inoxidable, el aluminio y el acero dulce están ampliamente presentes en los módulos comerciales ya que se lo puede utilizar estructuralmente o como montantes de unión para tabiques prefabricados.
- Vidrio: material extraordinariamente versátil ofrece una gran resistencia estructural, genera el primer contacto con el cliente y el producto, se puede utilizar vidrio laminado para garantizar su resistencia y seguridad, colocándose mediante un gel y también presentar texturas o ser esmerilado.
- Laminados: se fabrican impregnando varias capas de papel kraft o papeles impresos con resinas, y añadiendo una capa superficial decorativa cubierta de melamina. Son muy duraderos y suelen utilizarse para superficies imitando una textura o pueden ser decorativos y utilizarse de forma innovadora para crear expositores singulares.
- Vinilo: se fabrica en rollos, con una gran variedad de colores y con un diseño personalizado, son baratos y resistentes cuando se sellan.
- Textiles: se utilizan distintos tipos de textiles, desde tapizados y cortinas hasta alfombras. Se puede generar diseños personalizados mediante un tapicero. Pueden presentar distintos acabados tanto de fibras naturales como artificiales.

Mediante la indagación bibliográfica realizada, se puede decir que existe una factibilidad de la integración de la domótica en el diseño de módulos comerciales, pues existen métodos que pueden generar una innovación si se los usa conjuntamente, llegando a un producto final que genere un impacto al usuario.

2.5.Hipótesis

La integración de la domótica en el diseño de módulos comerciales facilitará la interacción producto - usuario.

2.6.Señalamiento de variables

2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

La domótica

2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Los módulos comerciales

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1.Enfoque investigativo

La presente investigación en la cual se busca llegar a una percepción clara y general de cómo aplicar la domótica en el diseño de módulos comerciales, nos lleva a un enfoque Cualitativo ya que mediante el cuestionamiento obtenido se podrá llegar a una idea clara de lo que se necesita aplicar en la población para que su aceptación tenga un gran impacto.

El enfoque cualitativo nos llevara a una exploración de las actividades, necesidades y deseos reales de los usuarios ocupacionales de la empresa a la cual va dirigida la propuesta con la finalidad de tener una idea clara de la cantidad de personas que acuden al espacio y para las

cuales se enfoca la investigación, estableciendo patrones que aporten a la recolección de información mediante el análisis de sus experiencias y la forma en como ellos interactúan con el contexto. Aplicando diferentes métodos: sistemáticos, rigurosos, críticos, reflexivos y éticos. “La observación etnográfica nos permite saber qué es lo que en realidad necesitan las personas, e introducirnos en ellas para estudiar las actividades de su vida real, aquello es fundamental para los diseñadores” (Milton y Rodgers, 2012,p.21), pues de acuerdo a ello se logrará obtener un producto diseñado en base a las experiencias reales del usuario.

3.2.Modalidad básica de la investigación

De acuerdo al tema planteado en la presente investigación se realiza una integración de las siguientes modalidades detalladas a continuación:

Indagación bibliográfica: mediante libros, artículos científicos, revistas, navegación por el internet y proyectos de investigación; con lo cual se llega a un consenso que mediante la recolección de información nos permite detectar la factibilidad existente para dar una solución al problema planteado.

Investigación de campo: debido al impacto que se busca obtener por medio del estudio realizado a partir de esta modalidad se acudirá a un espacio comercial específico, y con el método de la observación lograr cerciorarse de todas las actividades realizadas en el espacio y por un momento ser parte de ese mundo real; sentir y vivir las necesidades y las condiciones actuales del lugar y de las personas; lo cual ayudara a los diseñadores, a llegar a una propuesta

que genere aceptación y una mejora de vida de los usuarios de los espacios comerciales, los cuales tienen sus propias características ocupacionales en el contexto.

3.3. Nivel o tipo de investigación

La presente investigación se enfoca en generar una propuesta que forje la solución de la problemática identificada, por lo cual se basa en una investigación a través del diseño, la misma que permite una reflexión del estado actual del sector, se basa en la práctica generando un conocimiento nuevo a través de una combinación de objetos con una visualización utilizando el diseño; dándonos paso a la aplicabilidad de la domótica y el diseño de un módulo comercial apto para satisfacer las necesidades del usuario. Por lo que se realizara un tipo de **investigación exploraría** que permita reflexionar sobre el ámbito de interés e identificar su problemática. Y de acuerdo a esto llegar a un nivel **descriptivo** en donde se determinen las características del problema detalladamente para poder lograr el objetivo planteado en la presente investigación. Dando paso a un nivel **explicativo**, en lo cual se tomara en cuenta la descripción desarrollada para en función a ello llegar a las conclusiones y recomendaciones arrojadas mediante la investigación.

Para Sampieri,(2014) “este tipo de investigaciones tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular”(p.205). De acuerdo a ello la investigación llegara a un nivel de **asociación de variables**, lo cual nos ayuda a estructurar patrones de recolección de información que nos permitan llegar a una explicación de la relación entre la domótica y el diseño de módulos

comerciales y de esta manera dar a conocer el aporte de la domótica en las actividades y necesidades de los usuarios.

3.4.Población y muestra

3.4.1. Población

Para lograr extraer la información requerida del estudio, la población a la cual se enfoca la investigación, son: los propietarios y los clientes que forman parte de las empresas de la ciudad de Ambato que se dedican a la confección y venta de ropa deportiva, y que poseen ya un posicionamiento de su marca en la ciudad. También se realizará una indagación a los profesionales en el ámbito de la domótica y diseño comercial con la finalidad de recolectar datos de expertos que aporten a la aplicación del tema.

Por lo cual se tomará una muestra específica mediante la cual se llegara a saber sus necesidades y a obtener una direccionalidad a la propuesta de la domótica en el diseño de módulos comerciales.

3.4.2. Muestra

Al establecer con claridad las características de la población, con la finalidad de delimitar nuestra muestra, se procede a la aplicación de **muestras no probabilísticas** denominadas por Sampieri (2014) como: “ un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización”(p.220).

3.4.2.1. Muestra para la observación.

La muestra para la observación, definida de acuerdo a lo requerido para la recolección de información por el investigador se realizara en cuatro empresas que cumplan con el perfil acorde a las características de la población mencionadas en el punto 3.4.1 donde se observara los clientes que acuden a las empresas a adquirir sus productos, lo cual nos permitirá observar su dinámica dentro del espacio.

3.4.2.1.1. Unidad de observación

Tabla No 1. Perfil de Empresa

| EMPRESAS DE VENTA DE INDUMENTARIA DEPORTIVA | |
|---|------------------------|
| Ubicación | Ambato |
| Tipo de clientes | Masculino – femenino |
| Tipo de productos | Indumentaria deportiva |
| Tipo de personal | Masculino - Femenino |
| Tipo de local para venta | Propio o alquilado |

Tabla No 2. Nombres de las empresas

| NOMBRE DE LAS EMPRESA |
|----------------------------------|
| <i>1. BOMAN SPORT</i> |
| <i>2. TARCO SPORT</i> |
| <i>3. PISCIS</i> |
| <i>4. VAZ CLOTHES</i> |

3.4.2.1.2. Perfil de la muestra de observación

Tabla No 3. Perfil de clientes

| CLIENTES DE LA TIENDA | |
|-----------------------------------|--|
| Edad | 18 a 45 años de edad |
| Genero | Masculino – femenino |
| Asistencia a la tienda | Mínimo una vez |
| Características Físicas | Adolescente o Adulto mayor |
| Características personales | Independencia al momento de observar el producto, circula por toda la tienda, tiempo que tarda en la compra. |

3.4.2.2.Muestra para la entrevista.

Con la final de mejorar el proceso de la aplicación de la investigación, se entrevistara a dos expertos en domótica y dos expertos en diseño comercial.

3.4.2.2.1. Perfil de la muestra de entrevistas

Tabla No 4. Perfil de expertos en domótica

| EXPERTOS EN DOMÓTICA | |
|--------------------------------------|---|
| Edad | 25 a 60 años de edad |
| Genero | Masculino – femenino |
| Tiempo de experiencia | Más de 3 años |
| Cantidad de experiencia | Más de tres proyectos de aplicación de domótica en espacios |
| Tipo de profesional | Ingeniería en sistemas, Ingeniería eléctrica, Técnico en domótica. |
| Características profesionales | Experiencia en la automatización de espacios aplicando la domótica. |

Tabla No 5. Perfil de expertos en diseño comercial

| EXPERTOS EN DISEÑO COMERCIAL | |
|--------------------------------------|--|
| Edad | 25 a 60 años de edad |
| Genero | Masculino – femenino |
| Tiempo de experiencia | Más de 3 años |
| Cantidad de experiencia | Más de tres proyectos de diseño comercial |
| Tipo de profesional | Diseñador de espacios comerciales, diseñador interiorista. |
| Características profesionales | Experiencia en el diseño comercial |

3.5. Operacionalización de variables Tabla No 6. Operacionalizacion de variables

| Conceptualización | Categorías | Indicadores | Ítems | Técnicas e Instrumentos |
|--|--------------------------|--|---|--|
| <p>La domótica</p> <p>La domótica es el conjunto de tecnologías aplicadas al control y la sistematización inteligente de un espacio, que brinda diferentes beneficios al usuario, enfocándose principalmente en la funcionalidad mediante el diseño interior y los procesos de aplicación del sistema.</p> | <p>Beneficios</p> | <p>Interacción Domótica-usuario</p> | <p>¿Cuál es la disponibilidad de dispositivos electrónicos que interactúen con el cliente en el mercado local?</p> <p>¿Cómo interactúa el cliente con el producto al momento de adquirirlo?</p> <p>¿El cliente se siente cómodo al realizar las</p> | <p>ENTREVISTA/ cuestionario</p> <p>Expertos Domótica</p> <p>OBSERVACION/ ficha de observación</p> <p>Cliente</p> |

| | | | | |
|--|----------------------|----------------------|--|---|
| | | Confort | actividades para adquirir el producto? | |
| | Funcionalidad | Manejabilidad | ¿Qué tipos de interface generan una facilidad para el manejo de la domótica en un módulo comercial? | ENTREVISTA/ cuestionario Expertos en domótica |
| | | Flexibilidad | ¿Cómo lograr la integración de diferentes funciones mediante la aplicación en un solo dispositivo electrónico? | |

| | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | Espacios activos de trabajo | ¿Cuáles son los canales de comunicación que dan a conocer los productos al cliente? | OBSERVACION/ ficha de observación Tienda |
| | Procesos de aplicación | Central Rack | ¿De qué manera se puede integrar la central rack a un módulo comercial? | ENTREVISTA/cuestionario Expertos Domótica |
| | | Actuador o procesador | ¿Qué software sería recomendado aplicar en un módulo comercial? | |

| | | | | |
|--|--|---------------------------------|--|--|
| | | Dispositivos de control. | ¿Cuáles son los tipos de dispositivos de control aplicados en los módulos comerciales? | ENTREVISTA/cuestionario Expertos en domótica |
|--|--|---------------------------------|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | <p>productos de la tienda?</p> <p>¿Cuáles son las Actividades realizadas dentro de la tienda por el cliente?</p> <p>¿Cómo se da la Concurrencia dentro de la tienda?</p> <p>¿Cómo son los recorridos realizados?</p> <p>¿Cuál es la dinámica que realiza el cliente para adquirir el producto?</p> <p>¿Cuál es el promedio de tiempo que se demora en adquirir el producto el</p> | <p>Tienda</p> <p>OBSERVACION/ficha de observación</p> <p>Cliente</p> |
|--|--|--|---|---|

| | | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------------|---|---|
| | | | <p>cliente?</p> <p>¿Cuáles son los días que hay más concurrencia de clientes en la tienda?</p> | |
| | Diseño centrado en el usuario | Experiencia del usuario | <p>¿Qué reacción al ingresar a la tienda tiene usuario?</p> | <p>OBSERVACION/ ficha de observación</p> <p>Cliente</p> |
| | | Innovación | <p>¿Mediante la innovación tecnológica se puede generar un espacio atractivo para el target?</p> <p>¿La innovación de uso de un módulo comercial genera inquietud al cliente?</p> | <p>ENTREVISTA/encuesta</p> <p>Expertos en diseño comercial</p> |

3.6. Técnicas e instrumentos

En la presente investigación para la recolección de información se utilizará las siguientes técnicas: **La entrevista**, a expertos en la domótica y diseño comercial; y **la observación** a los clientes y a la tienda con la finalidad de identificar la dinámica dentro del espacio; mediante los instrumentos como el cuestionario para entrevistar y la ficha de observación, que serán útiles para el desarrollo de la propuesta.

3.6.1. Instrumentos de recolección de información


Tabla No 7. Cuestionario expertos en domótica

| | |
|--|---|
|  <p style="text-align: right;">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS</p> <p style="text-align: right;">ENTREVISTA</p> | |
| TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: | “La domótica en el diseño de módulos comerciales” |
| NOMBRE DEL INVESTIGADOR: | María José Yépez Freire |
| OBJETIVO DE LA ENTREVISTA: | Obtener información técnica y de disponibilidad en el mercado local para la integración de la domótica en el diseño de módulos comerciales. |
| NOMBRE DEL ENTREVISTADO: | |

| | |
|---|-------------|
| ESPECIALIDAD: | La Domótica |
| CUESTIONARIO | |
| 1.- ¿Que dispositivos electrónicos de interacción con el usuario son los más idóneos para aplicarlos en el diseño de un módulo comercial? | |
| 2.- ¿Dónde se puede adquirir dispositivos electrónicos de interacción con el usuario en el mercado local? | |
| 3.- ¿Qué tipos de interface con un bajo grado de complejidad en su uso son aplicados en los módulos comerciales? | |
| 4.- ¿Cuáles de los software disponibles, brindan información para que el usuario no tenga complicaciones al momento de usarlo? | |
| 5.- ¿Qué software existente en el mercado local, permiten realizar diferentes funciones mediante el uso de un solo dispositivo electrónico? | |
| 6.- ¿Cuáles son los modelos de la central rack disponibles en el mercado local? | |
| 7.- ¿Cómo se debería proteger la central rack para evitar daños al momento de transportarla? | |
| 8.- ¿Las medidas de la central rack varían de acuerdo a la aplicación del sistema? | |
| 9.- ¿Cómo se debería integrar la central rack en la automatización de un módulo comercial? | |
| 10.- ¿Cómo funciona el procesador que ejecuta las acciones en el sistema domótico? | |
| 11.- ¿El actuador viene integrado en el software? | |
| 12.- ¿Qué tipo de software es recomendable para la automatización de un módulo comercial? | |
| 13.- ¿Cuál es la disponibilidad del software de la domótica en el Ecuador y donde se puede adquirir? | |
| 14.- ¿Cómo se puede integrar nuevas funciones a la base de datos del software de la domótica? | |

| |
|--|
| 15.- ¿Las apps de domótica están disponibles para todos los sistemas operativos? |
| 16.- ¿Cuál de los dispositivos de control existentes es el más idóneo para controlar la iluminación y el encendido y apagado de un módulo comercial? |
| 17.- ¿Para monitorizar un módulo comercial que dispositivo de control se puede usar? |
| 18.- ¿Existen accesorios de ensamble que me permitan automatizar los componentes físicos de un módulo comercial? |

Tabla No 8. Cuestionario expertos en diseño comercial.

| | |
|--|--|
|  <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS ENTREVISTA</p> | |
| TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: | “La domótica en el diseño de módulos comerciales” |
| NOMBRE DEL INVESTIGADOR: | María José Yépez Freire |
| OBJETIVO DE LA ENTREVISTA: | Determinar los procesos de aplicación necesarios para el diseño de módulos comerciales |
| NOMBRE DEL ENTREVISTADO: | |
| ESPECIALIDAD: | Diseño Comercial |
| CUESTIONARIO | |
| 1.- ¿Cuáles son las ventajas de aplicación de la modularidad en el diseño? | |

| |
|---|
| 2.- ¿Qué aspectos espaciales se debe tomar en cuenta para definir la forma de un módulo comercial? |
| 3.- ¿Cómo aporta la aplicación de la modularidad en la multifuncionalidad del diseño? |
| 4.- ¿Qué aspectos de la modularidad se deben tomar en cuenta para un diseño multifuncional? |
| 5.- ¿Qué características de la indumentaria se debe plasmar en el módulo comercial para que su venta sea óptima? |
| 6.- ¿Mediante qué estrategia de marketing puedo mejorar la comercialización de la indumentaria en la tienda aplicándola en un módulo comercial? |
| 7.- ¿Cómo se puede vincular la forma del diseño del módulo comercial de acuerdo a la tendencia actual de la moda? |
| 8.- ¿Un módulo comercial debe cambiar su diseño, a medida que la tendencia de la moda varía? |
| 9.- ¿Cómo se aplica el visual merchandising en el diseño comercial para generar un incremento en la venta de productos? |
| 10.- ¿Actualmente cómo se aplica el visual merchandising vinculado al uso de recursos tecnológicos? |
| 11.- ¿Qué estrategias de venta del visual merchandising son aplicadas en el diseño de los módulos comerciales? |
| 12.- ¿Qué aspectos hay que considerar en el diseño de módulos comerciales para promover la innovación? |
| 13.- ¿Por qué cree que en la actualidad la aplicación de la tecnología en un espacio comercial genera espacios atractivos para el target? |

Tabla No 9. Ficha de observación de tiendas de indumentaria deportiva

| FICHA DE OBSERVACIÓN | | |
|--|---|---------|
| NOMBRE DE LA TIENDA: | | |
| TITULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: | "La domótica en el diseño de módulos comerciales" | |
| NOMBRE DEL INVESTIGADOR: | María José Yépez Freire | |
| OBJETIVO: | Identificar el tipo de método que se aplica para dar a conocer los productos de la tienda al cliente. | |
| PREGUNTA DE OBSERVACIÓN | | |
| DE | DESCRIPCIÓN | ESQUEMA |
| ¿El diseño interior de la tienda va acorde a la marca? | | |
| ¿Cuáles son los canales de comunicación que dan a conocer los productos al cliente? | | |
| ¿Qué información relevante del producto expone mediante los métodos de comunicación? | | |
| ¿Para qué tipo clientes está enfocada la indumentaria que posee en la tienda? | | |
| ¿Qué tipo de indumentaria es la que más le interesa dar a conocer al cliente? | | |
| ¿Cuál es la indumentaria que más comercializa en la tienda? | | |
| ¿Cómo promociona los productos disponibles en la tienda? | | |
| ¿Mediante qué tipo de recursos da a conocer los productos en oferta al cliente? | | |
| ¿Qué estrategias de venta | | |

| | | |
|---|--|--|
| aplica para comercializar los productos? | | |
| ¿Actualmente existe una aplicación del visual merchandising en la tienda? | | |

Tabla No 10. Ficha de observación a clientes de tiendas de indumentaria deportiva

| FICHA DE OBSERVACIÓN | | | |
|---------------------------------------|---|--|---------|
| NOMBRE DE LA TIENDA: | | | |
| TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: | | "La domótica en el diseño de módulos comerciales" | |
| NOMBRE DEL INVESTIGADOR: | | María José Yépez Freire | |
| OBJETIVO: | | Detectar las actividades y necesidades realizadas dentro de la tienda por parte del usuario. | |
| DÍA/HORA | PREGUNTA DE OBSERVACIÓN | DESCRIPCIÓN | ESQUEMA |
| | ¿Cómo interactúa el cliente con el producto al momento de adquirirlo? | | |
| | ¿El cliente se siente cómodo al realizar las actividades para adquirir el producto? | | |
| | ¿Cuáles son los sectores de la tienda más visitados por el cliente? | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | ¿Cuáles son las Actividades realizadas dentro de la tienda por el cliente? | | |
| | ¿Cómo se da la Concurrencia dentro de la tienda? | | |
| | ¿Cómo son los recorridos realizados? | | |
| | ¿Cuál es la dinámica que realiza el cliente para adquirir el producto? | | |
| | ¿Cuál es el promedio de tiempo que se demora en adquirir el producto el cliente? | | |
| | ¿Cuáles son los días que hay más concurrencia de clientes en la tienda? | | |
| | ¿Qué reacción al ingresar a la tienda tiene usuario? | | |

3.7. Plan de recolección de la información

Tabla No 11. Recolección de información

| PREGUNTAS BÁSICAS | EXPLICACIÓN |
|--|---|
| 1. ¿Para qué? | Para lograr llegar a una integración del usuario entre la domótica y el diseño de módulos comerciales |
| 2. ¿De qué personas u objetos? | Usuarios de los módulos comerciales como el personal administrativo y de ventas y clientes de la empresa. |
| 3. ¿Sobre qué aspectos? | La solución de actividades y necesidades dentro del módulo comercial |
| 4. ¿Quién? | El Investigador |
| 5. ¿A Quiénes? | Usuarios de empresas de venta de vestimenta deportiva de la ciudad de Ambato |
| 6. ¿Cuándo? | Septiembre 2017- Julio 2018 |
| 7. ¿Dónde? | Tiendas de vestimenta deportiva de Ambato |
| 8. ¿Cuántas veces? | - |
| 9. ¿Cuáles técnicas de recolección? | Entrevistas y fichas de observación |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | |
| 10. ¿Con que instrumentos? | Cuestionarios, ficha, grabaciones de audio, fotografías |

3.8. Plan de procesamiento de la información

- Recolección de información
- Análisis e interpretación de resultados
- Comprobar hipótesis
- Redacción de conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis del aspecto cualitativo

4.1.1. Análisis de entrevistas

Expertos en domótica

- Ing. German Cerón
- Ing. Patricio Defaz

Tabla No 12. Análisis de entrevistas realizadas a expertos en domótica

| ENTREVISTA A EXPERTOS EN DOMOTICA | | |
|---|---|---|
| INDICADOR | PREGUNTA | ANALISIS |
| Interacción Domótica – Usuario | 1.- ¿Que dispositivos electrónicos de interacción con el usuario son los más idóneos para aplicarlos en el diseño de un módulo comercial? | Se considera que los dispositivos electrónicos de interacción más idóneos para aplicarlos en los módulos comerciales son: la televisión (preferencialmente que sea led, Smart y táctil), Tablet, Smartphone(iPhone o Android) y laptop |
| | 2.- ¿Dónde se puede adquirir dispositivos electrónicos de interacción con el usuario en el mercado local? | Dichos elementos se pueden adquirir en cualquier tienda que comercialicen dispositivos electrónicos, una de las empresas con mayor disponibilidad a nivel local es |

| | | |
|----------------------|--|--|
| | | Imagen ubicada en la ciudad de Quito la cual brinda una amplia gama y precios cómodos para el cliente. |
| Manejabilidad | 3.- ¿Qué tipos de interface con un bajo grado de complejidad en su uso son aplicados en los módulos comerciales? | Depende de la aplicación o el enfoque que tenga el modulo comercial el interface se diseña mediante los pasos que rija del diseñador hacia el programador de dicha aplicación. |
| | 4.- ¿Cuáles de los software disponibles, brindan información para que el usuario no tenga complicaciones al momento de usarlo? | Generalmente todos los software disponibles brindan información dependiendo de la aplicación que tienen, por lo cual es más factible personalizarlo según el uso desde la persona que diseña hacia el programador de acuerdo a las necesidades. |
| Flexibilidad | 5.- ¿Qué software existente en el mercado local, permite realizar diferentes funciones mediante el uso de un solo dispositivo electrónico? | Dentro del software existente en el mercado local todas las aplicaciones actuales en la domótica permiten usar un solo dispositivo electrónico ya que su uso es universal, pero cuando se personaliza y se quiere interactuar en un software dedicado o realizado por terceras personas (programadores) que trabajen con el diseñador es necesario tomar en cuenta esas acciones con una aplicación aparte que realice la interacción del dispositivo directamente con la aplicación |
| Central rack | 6.- ¿Cuáles son los modelos de la central rack disponibles en el mercado local? | Dentro del mercado local generalmente la marca más conocida y utilizada de central |

| | | |
|--|--|--|
| | | rack es Beaucoup con bandejas Panduit Pero para mayor durabilidad y garantía se recomienda la marca Middle Atlantic conocida a nivel mundial, la cual es importada por las empresas a nivel local como: Smart Home, Auditorium e Inselec. |
| | 7.- ¿Cómo se debería proteger la central rack para evitar daños al momento de transportarla? | Se debe considerar que la central rack al momento de ser movilizada debe tener cierto grado de seguridad por lo cual no es recomendable que posea vidrio, generalmente la estructura es metálica por lo cual es resistente, y la mayoría posee ruedas para una fácil transportación, en la actualidad la central rack está integrada a un enclosures, lo cual es como una caja que se cierra, generando así un alto grado de seguridad para proteger el equipo que está dentro de la central rack. |
| | 8.- ¿Las medidas de la central rack varían de acuerdo a la aplicación del sistema? | Las medidas de la central rack varían de acuerdo a su aplicación ya que depende del número de equipos que se van a conectar, lo que se debe tomar en cuenta es que el patch panel tiene una medida estándar que es de 44cm de largo, 5cm de alto y la profundidad varía entre los 50 cm. |
| | 9.- ¿Cómo se debería integrar la central rack en la automatización de un módulo comercial? | Claramente la central rack debe formar parte del módulo comercial y estar pre-programado y activo para |

| | | |
|------------------------------|--|--|
| | | conectarse a la red wi-fi, por lo cual es necesario un puerto ethernet que brinde acceso a la red local y un puerto para la red eléctrica |
| Actuador o procesador | 10.- ¿Cómo funciona el procesador que ejecuta las acciones en el sistema domótico? | El procesador es el encargado de enviar las señales a las luces, al video, al audio, y demás dispositivos que forman parte del sistema por medio de la red de datos (wi-fi) desde el dispositivo electrónico de control. |
| | 11.- ¿El actuador viene integrado en el software? | De acuerdo a las características del proyecto domótico, es el software el que debe integrarse al actuador, el cual se lo programa de acuerdo a las características y acciones que se quieran llevar a cabo dentro del proyecto. |
| | 12.- ¿Qué tipo de software es recomendable para la automatización de un módulo comercial? | El software siempre se lo utiliza dependiendo del tipo de proyecto, y si se cumple las características y se puede aplicar los que existen en el mercado local, sería recomendable hacerlo para economizar; pero si las acciones que necesitamos desarrollar dentro del proyecto no existen en el mercado se las puede generar desde un inicio con el apoyo de un programador |
| | 13.- ¿Cuál es la disponibilidad del software de la domótica en el Ecuador y donde se puede adquirir? | En el Ecuador las empresas más conocidas que disponen de estos software son: Auditorium (Guayaquil), Smart Home (Quito), Domotic e Inselec (Quito). Las mismas que cuentan con las marcas |

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| | | preestablecidas a nivel mundial como: vantage control 4, lutrom, crestrom y Amx. |
| | 14.- ¿Cómo se puede integrar nuevas funciones a la base de datos del software de la domótica? | La integración de las nuevas funciones al software se lo puede hacer mediante el programador, con una integración personalizada de nuevas acciones. Y directamente dentro de la aplicación el software tiene establecido algunas configuraciones que se lo puede hacer mediante el dispositivo electrónico dentro de la pantalla de interface con el usuario. |
| | 15.- ¿Las apps de domótica están disponibles para todos los sistemas operativos? | En lo que se refiere a las apps de domótica son compatibles, funcionales e interactivos con los sistemas operativos como: iOS, Android, Windows, Mac Os, versiones habladas de Siri y de Google Assistant. |
| Dispositivos de control | 16.- ¿Cuál de los dispositivos de control existentes es el más idóneo para controlar la iluminación y el encendido y apagado de un módulo comercial? | Claramente las personas actualmente se han integrado al uso de los dispositivos electrónicos móviles, por lo que lo más factible es un teléfono celular, una Tablet , un laptop o un iPad |
| | 17.- ¿Para monitorizar un módulo comercial que dispositivo de control se puede usar? | En la actualidad existen luces o focos IP que tienen memoria física, luz led y poseen una cámara con una facilidad impresionante entre el cambio de luz y la monitorización de las personas que asisten al módulo y |

| | | |
|---|---|---|
| | | se lo controla a través de un celular o una Tablet |
| Optimización de tiempo de construcción | 18.- ¿Existen accesorios de ensamble que permitan automatizar los componentes físicos de un módulo comercial? | Para automatizar los componentes físicos no existen accesorios ya que todo es susceptible de personalización. |

Expertos en Diseño Comercial

- Andrés López
- Darío Cárdenas

Tabla No 13. Análisis de entrevistas realizadas a expertos en Diseño Comercial

| ENTREVISTA A EXPERTOS EN DISEÑO COMERCIAL | | |
|--|--|---|
| INDICADOR | PREGUNTA | ANÁLISIS |
| Morfología | 1.- ¿Cuáles son las ventajas de aplicación de la modularidad en el diseño? | La aplicación de la modularidad en el diseño, claramente tiene varias ventajas, ya que aporta en la optimización del tiempo de construcción, por su facilidad de ensamble, pues el hecho de poseer formas repetitivas hace menos complicado su montaje, mediante lo cual también se puede transportar con facilidad, también reduce los costos de fabricación del diseño final e impulsa diferentes funcionalidades en el diseño mediante la aplicación de algunas variables. |
| | 2.- ¿Qué aspectos espaciales se debe tomar en | La concepción morfológica que se debe tomar en cuenta |

| | | |
|-----------------------|--|---|
| | <p>cuenta para definir la forma de un módulo comercial?</p> | <p>son los requisitos del cliente final, hablando de las necesidades y como satisfacerlo mediante el diseño, pero una manera de generar un impacto mediante la forma del módulo comercial, es tomar en cuenta las diferentes estrategias de marketing, mediante lo cual se plasma la marca del espacio en la formalidad del módulo comercial, alcanzar una innovación morfológica ciertamente no es fácil si hablamos de un sistema modular producido a gran escala, por lo cual se reduce las posibilidades de personalización, pero sin embargo existen varias estrategias del marketing que nos permiten complementar el diseño.</p> |
| <p>Función</p> | <p>3.- ¿Cómo aporta la aplicación de la modularidad en la multifuncionalidad del diseño?</p> | <p>La modularidad en el diseño aporta en varios aspectos, uno de ellos es la multifuncionalidad ya que mediante el diseño modular bien aplicado se genera una capacidad de transformación interesante, no solo a nivel del objeto sino también en su envolvente espacial, debido a la repetición formal de sus componentes se genera lo plegable, lo desmontable o lo desarmable de los diseños modulares que permiten que el espacio evolucione e nivel formal y funcional, logrando también una optimización espacial.</p> |

| | | |
|---------------------|---|--|
| | 4.- ¿Qué aspectos de la modularidad se deben tomar en cuenta para un diseño multifuncional? | Dependiendo de la delimitación de la investigación, existen estrategias del diseño modular a tomar en cuenta, en este caso podría aportar las modulares y transformables, que permitan satisfacer las necesidades del cliente. Los aspectos que forman parte de la modularidad y aportan a la multifuncionalidad son la portabilidad, los sistemas enrollables, los ensambles tipo puzzle, la acumulación y familias modulares. |
| Indumentaria | 5.- ¿Qué características de la indumentaria se debe plasmar en el módulo comercial para que su venta sea óptima? | La indumentaria por lo general está enfocada para un tipo de target específico, por lo cual es necesario primero descubrir las necesidades de ellos, y pasar por un proceso de diseño del producto el cual genere un alto grado de satisfacción, y después mediante el diseño gráfico hacer llegar el mensaje del producto de una manera más rápida al cliente por medio de estrategias como el visual merchandising y de esta manera forjar una venta óptima. |
| | 6.- ¿Mediante qué estrategia de marketing puedo mejorar la comercialización de la indumentaria en la tienda aplicándola en un módulo comercial? | Claramente la existencia de canales de comunicación dentro de la tienda ayuda a la comercialización de los productos, pues al integrar estos canales al módulo comercial se lograra plasmar la |

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| | | <p>identidad con la que se creó la indumentaria, pero para lograr su efectividad es necesario contar con el apoyo del diseño gráfico y el marketing lo cual ayudara a plasmar la finalidad de la idea del producto a exponer.</p> |
| Tendencia actual | <p>7.- ¿Cómo se puede vincular la forma del diseño del módulo comercial de acuerdo a la tendencia actual de la moda?</p> | <p>Generalmente, al hablar de una vinculación de la forma de acuerdo a la tendencia actual de la moda se habla de un diseño temporal, pero para que el diseño sea funcional a nivel comercial, no solo se basa en las tendencias, la moda y las temporadas, sino en las necesidades del cliente, las cuales no van a variar de acuerdo a la tendencia, por lo que es recomendable conservar la estructura del módulo, y que el diseño este adaptado para variar la piel del módulo, lo cual es más factible cambiarlo de acuerdo a la tendencia actual.</p> |
| | <p>8.- ¿Un módulo comercial debe cambiar su diseño, a medida que la tendencia de la moda varía?</p> | <p>El diseño comercial tiene una alta vinculación con las tendencias, la moda y las temporadas, pero esto no quiere decir que su diseño va a empezar desde cero a medida que ellas cambian, pues existen métodos que permiten solo cambiar la piel o el envoltente del diseño, debido a que los productos no siempre van a ser los mismos pero las necesidades del cliente sí.</p> |
| Visual merchandising | <p>9.- ¿Cómo se aplica el visual merchandising en el</p> | <p>La finalidad del visual merchandising claramente es</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>diseño comercial para generar un incremento en la venta de productos?</p> | <p>vender el producto de manera óptima, pero dentro del mismo existen varias aplicaciones que se debe tomar en cuenta en el diseño comercial, así como la integración del diseño gráfico y el marketing, pues mediante ellos se puede generar una identidad del producto y de la marca plasmándolo en el diseño formal que es uno de los recursos más importantes ya que se juega mucho con las emociones del cliente mediante las formas, los colores, la iluminación y la materialidad.</p> |
| | <p>10.- ¿Actualmente cómo se aplica el visual merchandising vinculado al uso de recursos tecnológicos?</p> | <p>Las aplicaciones del visual merchandising, tecnológicamente, hoy en día se dan mediante los dispositivos electrónicos existentes que generan una interacción con el usuario, pues mediante las características modulares se pueden crear sistemas activos-pasivos que permiten mejorar la experiencia del usuario.</p> |
| | <p>11.- ¿Qué estrategias de venta del visual merchandising son aplicadas en el diseño de los módulos comerciales?</p> | <p>Depende mucho de la creatividad del diseño, pues todo parte de allí para generar las estrategias aplicables en el diseño de módulos comerciales. Se debe tomar en cuenta que las ideas más simples, a pesar de ser difíciles de lograr son las mejores.</p> |

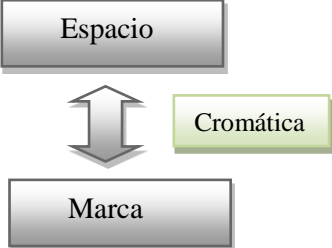
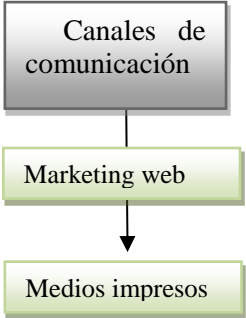
| | | |
|-------------------|---|---|
| Innovación | 12.- ¿Qué aspectos hay que considerar en el diseño de módulos comerciales para promover la innovación? | En el diseño de módulos comerciales la innovación tecnológica aporta en un alto nivel, ya que es una manera de independizar su uso con el cliente generando nuevas experiencias, una de las herramientas que se puede utilizar en el diseño de este caso son los mapas de innovación. |
| | 13.- ¿Por qué cree que en la actualidad la aplicación de la tecnología en un espacio comercial genera espacios atractivos para el target? | La tecnología al ser aplicada en un módulo comercial, genera un impacto al target ya que va a tener nuevas experiencias de compra y salir de las actividades que tradicionalmente se realizan, y también por la optimización de recursos para el propietario. |

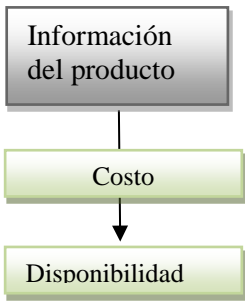
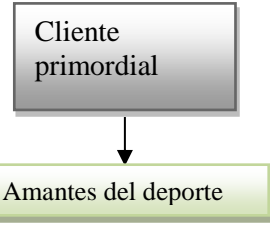

4.1.2. Análisis de la observación

Nombres de las tiendas:

- Vaz Clothes
- Boman Sport
- Piscis
- Tarco Sport

Tabla No 14. Análisis de fichas de observación realizadas a tiendas de indumentaria deportiva de Ambato

| FICHA DE OBSERVACIÓN REALIZADA A TIENDAS DE VESTIMENTA DEPORTIVA | | | |
|--|---|--|--|
| INDICADOR | PREGUNTA DE OBSERVACIÓN | ANÁLISIS | ESQUEMA |
| Morfología | ¿El diseño interior de la tienda va acorde a la marca? | El diseño interior de las tiendas analizadas poseen una cromática de la marca aplicada en las paredes por medio de la pintura, pero en si morfológicamente no posee mobiliario o algo distintivo de la marca a más de la publicidad. |  <p>Gráfico N°5: Relación espacio-marca</p> |
| Espacios Activos de Trabajo | ¿Cuáles son los canales de comunicación que dan a conocer los productos al cliente? | Para dar a conocer los productos de la tienda, se utilizan diferentes canales de comunicación, así como: afiches, flyers, vinilos impresos de la indumentaria, fotografías de modelos con la indumentaria de la tienda, y también lo hacen mediante páginas web y redes sociales |  <p>Gráfico N°6: Canales de comunicación</p> |

| | | | |
|---------------------|--|--|--|
| | ¿Qué información relevante del producto expone mediante los métodos de comunicación? | El precio, las especificaciones técnicas de la indumentaria, la disponibilidad en tallas y colores, y si está en oferta o no. |  <p>Gráfico N°7: Información del producto</p> |
| Indumentaria | ¿Para qué tipo de clientes está enfocada la indumentaria que posee en la tienda? | Para los amantes del deporte |  <p>Gráfico N°8: Cliente primordial</p> |
| | ¿Qué tipo de indumentaria es la que más le interesa dar a conocer al cliente? | Mediante la exposición en los escaparates la indumentaria que más les interesa dar a conocer al cliente son los conjuntos deportivos y el tipo de uniformes para equipos deportivos que se realiza en la tienda. |  <p>Gráfico N°9: Indumentaria primordial</p> |
| | ¿Cuál es la indumentaria que más comercializa en la tienda? | La indumentaria que más se comercializa en la tienda son los conjuntos deportivos para hombre y mujer adultos y los uniformes para equipos. | |


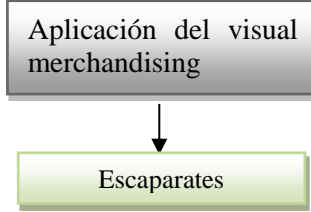
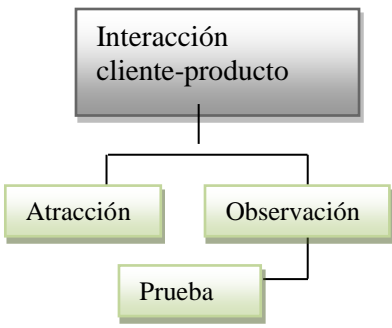
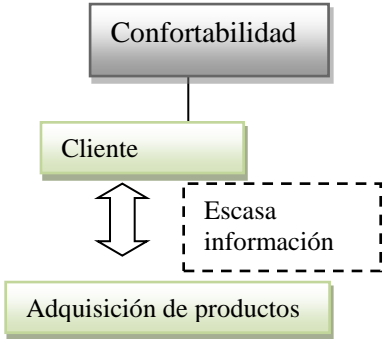

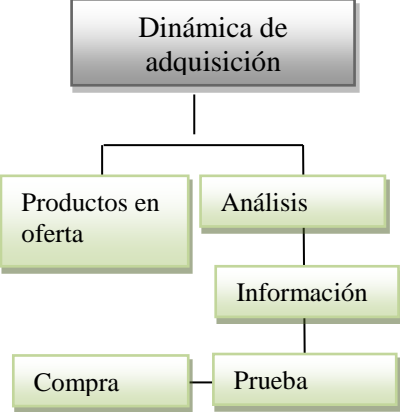
| | | | |
|----------------------------------|---|--|--|
| Actividades y necesidades | ¿Cómo promociona los productos disponibles en la tienda? | Medios impresos, redes sociales, páginas web, desfiles de modas y showrooms. |  <p>Gráfico N°10: Promoción de productos</p> |
| | ¿Mediante qué tipo de recursos da a conocer los productos en oferta al cliente? | Mediante propagandas radiales y medios impresos dentro de la tienda | |
| Visual merchandising | ¿Qué estrategias de venta aplica para comercializar los productos? | Las estrategias de venta de la tienda son el marketing publicitario y web |  <p>Gráfico N°11: Aplicación del visual merchandising.</p> |
| | ¿Actualmente existe una aplicación del visual merchandising en la tienda? | La aplicación del visual merchandising, se da mediante los escaparates de la tienda, pero en si no existe una buena aplicación ya que no existe un proceso y aplicación del estrategias. | |

Tabla No 15. Análisis de fichas de observación realizadas a clientes que acuden a las tiendas de indumentaria deportiva de Ambato

| FICHA DE OBSERVACIÓN REALIZADA A CLIENTES DE VESTIMENTA DEPORTIVA | | | |
|---|---|---|---|
| INDICADOR | PREGUNTA DE OBSERVACIÓN | ANÁLISIS | ESQUEMA |
| Interacción doméstica-usuario | ¿Cómo interactúa el cliente con el producto al momento de adquirirlo? | La interactividad que se da de los clientes con el producto tiene un proceso que empieza con la atracción por el producto, la observación y la prueba de la indumentaria personal en el vestidor. |  <p>Gráfico N°12: Interacción cliente-producto.</p> |
| | ¿El cliente se siente cómodo al realizar las actividades para adquirir el producto? | De acuerdo a la observación dentro de la tienda existe una falta de información al cliente por parte del personal, lo que genera una molestia al momento de adquirir el producto. |  <p>Gráfico N°13: confortabilidad de adquisición</p> |
| Indumentaria | ¿Cuáles son los sectores de la tienda más visitados por el cliente? | Los sectores de la tienda más visitados por el cliente son los que exponen la indumentaria para mujeres y | |

| | | | |
|----------------------------------|--|--|--|
| | | hombres entre los 18 y 40 años de edad que son amantes de los conjuntos deportivos, y también en información donde se requiere uniformes confeccionados para equipos deportivos | <pre> graph TD A[Sectores más visitados] --> B[Indumentaria mujeres] B --> C[Indumentaria hombres] C --> D[Uniformes para equipos] </pre> |
| Actividades y necesidades | ¿Cuáles son las Actividades realizadas dentro de la tienda por el cliente? | Las actividades realizadas dentro de las tiendas deportivas son: la observación de indumentaria, obtener información acerca de la variedad de tallas y colores, la prueba de la indumentaria, ver los costos de los productos y adquirirlo si satisface sus necesidades. | <pre> graph TD A[Actividades Cliente] --> B[Observación] A --> C[Información] B --> D[Adquisición] C --> E[Prueba] </pre> |
| | ¿Cómo se da la Concurrencia dentro de la tienda? | Esta se da en los lugares donde existen ofertas dentro de la tienda por lo que los clientes al ingresar acuden principalmente a la observación de dichos productos. | <pre> graph TD A[Concurrencia] --> B[Observación de ofertas] B --> C[Uniformes para equipos] </pre> |
| | ¿Cómo son | Los recorridos | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>los recorridos realizados?</p> | <p>realizados en las tiendas deportivas por los clientes cumplen un proceso desde el ingreso, lo que continúa con la observación de productos desde la derecha continuando hasta volver al punto de inicio, y adquirir el producto en caja.</p> |  <pre> graph TD A[Recorridos] --> B[Ingreso] A --> C[Observación] C --> D[Caja] C --> E[Vestidor] B --- E </pre> <p>Gráfico N°17: Recorridos</p> |
| | <p>¿Cuál es la dinámica que realiza el cliente para adquirir el producto?</p> | <p>Para adquirir los productos, los clientes principalmente se dejan llevar por las ofertas dentro de la tienda y si satisface sus necesidades se prueba el producto, pregunta su disponibilidad, y si es agradable para él lo adquiere.</p> |  <pre> graph TD A[Dinámica de adquisición] --> B[Productos en oferta] A --> C[Análisis] C --> D[Información] C --> E[Prueba] B --- E D --- E </pre> <p>Gráfico N°18: Dinámica de adquisición</p> |
| | <p>¿Cuál es el promedio de tiempo que se demora en adquirir el producto el cliente?</p> | <p>De acuerdo al proceso que se lleva a cabo para adquirir el producto el promedio de tiempo que se demora en hacerlo es de 15 a 20 minutos por prenda.</p> | |
| | <p>¿Cuáles son</p> | <p>Los días que</p> | |

| | | | |
|--------------------------------|---|---|---|
| | los días que hay más concurrencia de clientes en la tienda? | existen más concurrencia de clientes dentro de las tiendas observadas son los viernes y sábados | <p>Gráfico N°19: Reacción de ingreso</p> |
| Experiencia del usuario | ¿Qué reacción al ingresar a la tienda tiene usuario? | La reacción de los clientes en las tiendas observadas, es principalmente incomoda ya que no existe una buena atención e información de productos al cliente y ellos deben buscarla. | |

4.2. Interpretación de resultados cualitativos

Continuando con los lineamientos del plan de procesamiento de investigación se procede a la interpretación de resultados arrojados mediante la recolección obtenida por las técnicas e instrumentos aplicados en la investigación, dando paso a la verificación de la hipótesis planteada.

4.2.1. Interpretación general de las entrevistas realizadas a los expertos en domótica

De acuerdo al conocimiento de los expertos en domótica, se ha logrado obtener información técnica de los métodos aplicables para la automatización en el diseño de los módulos comerciales, pues su criterio nos ha arrojado que en si existe una factibilidad para integrar las dos variables mediante el proceso de diseño. Claramente después del análisis realizado es necesaria la intervención de terceras personas, como los programadores, para la automatización

del módulo de acuerdo a las actividades que se quiera realizar mediante el diseño. En cuanto a la disponibilidad en el mercado local, existen empresas que cuentan con los dispositivos y software necesarios para la propuesta ya que estas importan las marcas utilizadas en los países globalizados.

Por medio de la técnica e instrumento de recolección de información se ha logrado cumplir con el objetivo planteado dentro de la entrevista y obtener el tipo de dispositivos, marcas, técnicas, disponibilidad en el mercado local e información del proceso básico de aplicación para la automatización del módulo comercial.

4.2.2. Interpretación general de entrevistas realizadas a expertos en diseño comercial

Por otra parte el conocimiento de los expertos en diseño comercial ayuda a la determinación de ciertos parámetros que se deben tomar en cuenta para que el diseño genere un impacto al cliente mediante su función y forma con la aplicación de estrategias de diseño como: la modularidad, el visual merchandising y el marketing para la comercialización optima de la indumentaria, para lo cual es necesario tener una integración de terceras personas como los diseñadores gráficos que ayudaran a transmitir el mensaje de la identidad del producto mediante los canales de comunicación aplicados en los módulos comerciales y por medio de una innovación tecnológica generar nuevas experiencias para el target.

Por medio de la técnica e instrumento de recolección de información se ha logrado cumplir con el objetivo planteado dentro de la entrevista determinando los procesos de aplicación necesarios para el diseño de módulos comerciales.

4.2.3. Interpretación general de fichas de observación realizada a tiendas de indumentaria deportiva

Mediante la observación realizada a las tiendas deportivas, se pudo lograr con el objetivo planteado en la técnica e instrumento de recolección de información, pues se identificó que el tipo de método que se aplica para dar a conocer los productos disponibles es similar, ya que se lo hace por medio de los canales de comunicación que básicamente son: medios impresos, marketing web y propagandas radiales, los cuales se enfocan en dar a conocer la identidad de los conjuntos deportivos para clientes hombres y mujeres amantes del deporte y en la confección de uniformes para equipos deportivos.

De acuerdo a la observación realizada podemos definir ciertas condicionantes que se deben tomar en cuenta al momento de realizar la propuesta de diseño con la finalidad de generar un impacto visual de los productos al cliente.

4.2.4. Interpretación general de fichas de observación realizada a clientes de tiendas de indumentaria deportiva.

El cliente al cual va dirigido la propuesta de diseño del módulo comercial, en si son los amantes del deporte, por lo que fue necesario observar las actividades realizadas para adquirir la indumentaria deportiva, con la finalidad de brindarle confort al momento de realizar el proceso de compra; por otro lado se detectó que como necesidad se requiere obtener más información del producto ya que el personal de la tienda no puede hacerlo con todos los clientes al mismo tiempo.

Por medio de la observación realizada podemos llegar a un proceso de diseño basado en las necesidades y actividades del cliente que se han detectado, buscando la aceptabilidad del diseño de un módulo comercial con la integración de la tecnología para la satisfacción e interacción del usuario.

4.3.Verificación de la hipótesis

Los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas e instrumentos, tanto las entrevistas a los expertos en domótica y en diseño comercial, y la realización de fichas de observación a las tiendas de indumentaria deportiva y sus clientes han permitido aclarar los aspectos destacados y relevantes de la investigación que nos aportan a la elaboración de la propuesta generando una solución a la problemática identificada inicialmente.

Al hablar de las entrevistas, se logró reconocer que existe una manera de asociar los criterios multidisciplinares de los expertos por medio de los indicadores que se generaron con las respuestas, debido a que nos ayudan a destacar los aspectos más relevantes que se necesitan para la aplicación de la propuesta, la elaboración del análisis nos permite reconocer parámetros tanto técnicos como teóricos para la asociación de las dos variables para el desarrollo del proceso de diseño de módulos comerciales con la integración de la domótica.

Por otro lado, la información obtenida de las fichas de observación, así como las actividades, necesidades, y canales de comunicación, de cierta manera han generado las condicionantes que se deben tomar en cuenta de la tienda deportiva y del cliente, para encaminar la propuesta de

diseño enfocada en satisfacer las necesidades del usuario mediante la aplicación de métodos interactivos por parte de la domótica en el diseño de módulos comerciales que se enfocan en dar a conocer los productos disponibles en el emplazamiento, de acuerdo a ello se llega a una factibilidad de observación digital de la indumentaria mediante dispositivos electrónicos participativos con el usuario.

Finalmente, los resultados obtenidos permiten realizar una integración de la domótica en el diseño de módulos comerciales, en lo que principalmente se toma en cuenta las actividades y necesidades del usuario y mediante la aplicación de las técnicas domóticas y parámetros del diseño de módulos comerciales se genera una facilidad para la interacción del módulo con el usuario mediante la integración tecnológica en un diseño modular que lograr un impacto visual hacia cliente. Para el diseño del módulo comercial se requieren recursos que impulsen a las personas a reconocer el resultado del diseño que es encargado de satisfacer sus necesidades.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Al haber concluido con el proceso investigativo y cada una de sus etapas, se obtienen las siguientes conclusiones:

- Para diseñar un módulo comercial con la integración de la domótica se deben investigar los procesos básicos de programación del software, lo que permite llegar a una idea clara del funcionamiento a nivel tecnológico. Por otra parte se debe analizar la factibilidad y disponibilidad del hardware en el mercado en cuanto a las marcas reconocidas a nivel mundial, lo cual garantiza el buen funcionamiento y durabilidad del producto.
- Para determinar las funciones específicas que se van a plasmar en la programación del software es necesario analizar las actividades y necesidades del usuario dentro del espacio comercial.
- Mediante la interacción del usuario con los dispositivos tecnológicos utilizados en el producto se generan nuevas experiencias de compra, lo cual podría aportar al incremento en las ventas del establecimiento comercial.
- Para el diseño de módulos comerciales es importante analizar la identidad corporativa de la empresa, lo cual da paso al diseño formal del producto. Sin dejar de lado la integración de expertos en diseño gráfico que aportan a la

generación de estrategias de comunicación por medio de la aplicación del visual merchandising.

- A través de la aplicación de la modularidad en el diseño se podría lograr concebir un producto que varíe formal o cromáticamente, gracias a las diferentes técnicas de armado y desarmado.

5.2.Recomendaciones

- Al realizar un proyecto con integración de la domótica primero se debe analizar la factibilidad para su programación y la disponibilidad de los dispositivos electrónicos a utilizarse.
- En caso de ejecutar el proyecto, se debe tomar en cuenta el presupuesto disponible para definir la inversión total y los beneficios que permitirán su recuperación.
- Realizar trabajos académicos multidisciplinarios con la finalidad de generar un diseño colaborativo.
- Analizar correctamente la marca del establecimiento apoyándose en el criterio de distintos profesionales de la rama ya que esto influenciara en la solución del diseño del producto.
- Incluir la aplicación de la domótica en todos los ámbitos del diseño, debido a la factibilidad que brinda para el confort del usuario.
- Dar a conocer a las personas el aporte de la domótica dentro de los espacios para aumentar su aplicación a nivel local.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. Título de la propuesta

“Implementación de un módulo comercial domótico para mejorar la experiencia de compra de los clientes de la tienda de indumentaria deportiva Vaz Clothes.”

6.2. Datos informativos

Provincia: Tungurahua

Ciudad: Ambato

Espacio: Tienda de indumentaria deportiva “Vaz Clothes”

6.3. Justificación

Después del análisis realizado anteriormente , se puede afirmar que en la ciudad de Ambato es mínimo el uso de módulos comerciales domóticos en las tiendas de indumentaria deportiva por lo que a través de la investigación realizada en el presente proyecto se identifica la importancia que tiene la tecnología en la actualidad, de tal manera que se propone la implementación de un módulo comercial domótico que genere una interacción entre los productos y el cliente de tal manera que se creen nuevas experiencias de compra en la tienda de indumentaria deportiva VAZ CLOTHES. Al analizar las actividades y necesidades del cliente dentro de cada una de las tiendas, se identifica que existe escasa información detallada de la indumentaria, es así que la propuesta de diseño se enfoca en brindar una solución a lo anteriormente mencionado por medio

de la aplicación de la domótica con un software programado de acuerdo al diseño de un módulo comercial, el cual estará ubicado en un lugar estratégico dentro de la tienda, lo que será identificado por medio del análisis del contexto y la aplicación de estrategias del diseño comercial, dando paso a un diseño que sea de gran impacto para el target y lograr un alto grado de concurrencia, generando así más ventas y a su vez ampliar el mercado de la empresa por medio de la aplicación de las estrategias del visual merchandising para guiar al cliente en su recorrido por la tienda y de esta manera establecer un orden para la observación de los artículos que más se interesa mostrar.

En lo que respecta a la generación del módulo se realiza una metodología proyectual realizado por la investigadora para llegar a la concepción formal y técnica que permite una transportabilidad, con la finalidad de aportar a las necesidades del propietario de la empresa, de tal forma que cuando se requiera su uso en ferias o en otro lugar que no sea la tienda se lo pueda movilizar y de esta manera dar a conocer su marca para aumentar su nivel de ingresos.

El diseño de un módulo comercial domótico es factible ya que cumple con la satisfacción de las necesidades tanto del usuario como el propietario puesto que al generar una interacción directa con el módulo comercial y el cliente, se logra una independencia al momento de recibir información de los productos a medida que genera nuevas experiencia mediante su uso ya que la observación digital del outfit es algo nuevo a nivel local, y por ende su aplicación también reduce ciertas actividades administrativas del propietario, como el tener que brindar información personal al cliente o colocar los canales de comunicación físicos en el espacio. El diseño del módulo comercial se basa en aportar a la reducción de las actividades del usuario y la solución

de necesidades mediante la aplicación de la domótica, por lo cual se aplica la metodología proyectual realizado por el investigador que consta de diferentes fases como: exploración de la tienda deportiva, análisis de referentes, análisis de actividades y necesidades, determinación de especificaciones, proceso creativo, definición de concepto y desarrollo del producto. Lo cual da paso a generar un impacto al cliente sin dejar de lado el aporte de las estrategias o métodos generados por la integración multidisciplinaria de profesionales en las ramas de programación y diseño gráfico.

Es importante tomar en cuenta que el desarrollo del producto debe ir ligado a la identidad corporativa de la empresa, las campañas publicitarias o las colecciones de cada temporada, debido a que formalmente el diseño aporta para que el cliente conozca la marca de manera inmediata visualmente, sin importar el entorno en el que esté ubicado el modulo comercial. De acuerdo a ello se toma en cuenta la capacidad de adaptabilidad y transformabilidad dependiendo el lugar o la situación llegando a la solución de la problemática identificada mediante la integración de la domótica en el diseño de módulos comerciales.

6.4.Objetivos

6.4.1. Objetivo general

Integrar un módulo comercial domótico en la tienda VAZ CLOTHES para mejorar la experiencia de compra de los clientes.

6.4.2. Objetivos específicos

- Determinar una metodología proyectual a través de la vinculación de la investigación previa.
- Analizar los puntos focales adecuados dentro del espacio comercial mediante la aplicación de las estrategias del visual merchandising.
- Conceptualizar la propuesta basándose en los parámetros arrojados por la interpretación de resultados de la investigación.
- Diseñar un módulo comercial domótico basado en los lineamientos de la metodología proyectual.

6.5.Fundamentación Teórica

El diseño del módulo comercial y la integración de la domótica tiene como finalidad generar una interacción y nuevas experiencias de compra al cliente mediante su aplicación, por lo cual se parte de la importancia del visual merchandising en el diseño del módulo para lograr un impacto al cliente al momento de ingresar a la tienda, según Morgan (2011) se enfoca en crear un efecto para que el consumidor ingrese a la tienda y permanezca en ella con la finalidad de realizar una o varias compras, la aplicación optima logra llegar a una experiencia de adquisición del producto positiva que le haga regresar al comprador.

Es importante tener presente la creatividad y los conocimientos sobre las tendencias actuales de moda o el lanzamiento de nuevas colecciones de la tienda pues son esenciales para poder desarrollar un plan adecuado en el diseño para que esté acorde a las necesidades del consumidor

y generar un punto de encuentro entre el cliente y el producto que brinde nuevas experiencias de compra en el módulo comercial. Es así que uno de los aspectos visuales que se toma en cuenta es la ubicación más idónea del módulo, mediante un análisis previo de los recorridos de la tienda con la finalidad de promocionar la marca mediante el diseño modular que se basa en la obtención de una forma que permita el aporte del visual merchandising y para ello se utiliza un diseño reajustado que según González (2012) se basan en tomar lo más relevante, y lo que se considere importante aplicarlo en el diseño a partir de sistemas establecidos, los cuales tienen un uso específico y destinado únicamente al enfoque del producto partiendo de aquí con un nuevo planteamiento de diseño.

Mediante el análisis de diferentes procesos de diseño así como el expuesto por Alex Milton y Paul Rodgers en su libro *Métodos de Investigación para el Diseño de Producto*, que consiste en diferentes fases tales como: la identificación de los problemas que deben ser resueltos, las necesidades que hay que satisfacer y los deseos que quieren cumplirse; la construcción y el análisis de un programa de diseño; el diseño conceptual mediante la creación de varios diseños; el desarrollo del diseño para perfeccionar el concepto escogido hasta convertirlo en un producto que satisfaga los requisitos descritos en la especificación del diseño del producto; el diseño detallado donde se incluye los pasos fundamentales de la transformación del diseño conceptual elegido en un diseño muy detallado en forma de dibujo con todas las dimensiones y especificaciones necesarias para fabricar el producto; y la producción que es la fase final donde se determina cómo se va a fabricar el producto y se decide que procesos y técnicas se deberán emplear en su fabricación.

Y el design thinking que Según Mea (2011) en su conferencia titulada Design Thinking, expone que, "el pensamiento de diseño es un método utilizado por los diseñadores, lo cual es una manera de mejorar la empresa mediante la indagación de preguntas y la experimentación, llegando así a una solución". Pues los diseñadores no se basan en un modelo diario, ellos cada vez se van planteando nuevas metas y tienen nuevos retos, lo cual es una manera de tener un pensamiento diferente. Todas las personas son creativas ya que poseen sus ideas o pueden crear una, pero lo que importa es ser innovador debido a que mediante ello se puede plasmar las ideas que se tiene e introducirlas al medio social. El design tinkering ayuda a aprender mediante la realización de un proceso de: comprensión, observación, definición, creación, prototipo y testeo; llegando a la obtención de un producto que se adecua a la sociedad y si al momento de experimentar no es aceptable se vuelve a un punto del proceso tomando en cuenta los errores. Las cualidades del diseñador se basan en la empatía, el pensamiento integrador, la experimentación, el trabajo colectivo y el optimismo, pues estas herramientas son una manera de poder llegar al éxito y obtener un buen producto. En fin, el pensamiento de diseño no es un talento, es una habilidad que se puede adquirir mediante la constancia y la experimentación, este es un proceso que nos permite conocer las necesidades del usuario mediante el cual se puede obtener un producto que sea de impacto social y mejore el estilo de vida de las personas.

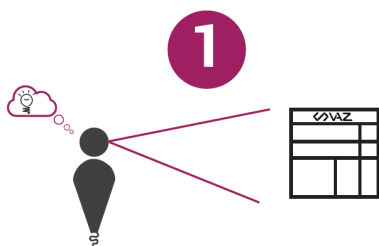
Por medio del análisis de los dos métodos se llega a la obtención de una metodología proyectual para el diseño del producto final. El cual se desarrolla tomando en cuenta ciertas fases de los procesos antes mencionados y se aplica a continuación.

6.6. Metodología proyectual

El siguiente proceso que se llevara a cabo para la obtención del producto final, consta de siete fases que se han desarrollado en base a los requerimientos necesarios para la integración de las dos variables de la investigación y la utilización de los lineamientos investigativos realizados previamente, en cada una de las fases se describe las actividades realizadas con la finalidad de aportar al diseño de módulos comerciales domóticos.



Imagen N° 8: La autora, Proceso de diseño



6.6.1. Exploración de la tienda deportiva

Como etapa inicial en el proceso de diseño, se realiza una exploración de la tienda deportiva, con la finalidad de conocer todos los aspectos que actualmente forman parte de la misma y son necesarios para la aplicación de la propuesta.

- **VAZ Clothes**

Ubicación: Av. Manuelita Sáenz, Ambato



Imagen N° 9: Ubicación Tienda Vaz

Fuente: google maps

Descripción:

Es una empresa ambateña que produce moda enfocada a ropa deportiva, que interpreta las necesidades del mercado; innovando los productos constantemente, a través de personal capacitado; tiene como visión un nuevo punto de venta, logrando posicionarse dentro del mercado nacional como empresa líder en ropa deportiva de todas las edades y gustos.

En su tienda comercializa ropa deportiva para hombres, mujeres y niños, con colecciones trimestrales, proporcionando productos de alta calidad confeccionados a partir de sus propias telas con diseños exclusivos que garantizan calidad y comodidad.

Presenta su línea Premium en la Tienda VAZ, garantizando la calidad de sus productos a través de un sistema sustentando en los siguientes principios:

- Producir prendas deportivas, con telas tecnológicas y personalizadas que brinden comodidad y frescura, de acuerdo a las tendencias de la moda mundial.
- Garantizar cada uno de los productos, basados en procesos de “Mejora Continua” y “Justo a Tiempo”

Análisis de la marca

Según Meshner (2011) para desarrollar la idea de interiorismo se lo hace a partir del manual de identidad corporativa de la marca por lo que en esta fase es importante la participación de los diseñadores gráficos que contextualizan los diferentes significados implícitos en la idea central, y se cuestionan acerca de la imagen y la sensación que transmite la marca.

- **Manual de identidad corporativa de la Tienda Vaz Clothes**

Con la finalidad de conocer la esencia de la marca de la tienda se realiza un análisis del manual corporativo, el cual consta de diferentes contenidos, de los cuales se toma los que aportan para llegar a la propuesta del módulo comercial doméstico

Como parte introductoria en el manual de identidad corporativa página número cuatro, se expone que su finalidad es recoger los elementos de identidad gráfica de VAZ SPORT y la gama de aplicaciones de uso más generalizado. La denominación, la tipología y los colores corporativos que serán de utilización exclusiva para cualquier publicidad o campaña de marketing, garantizando así la atribución adecuada de la marca y el uso de contenido, no estando permitida su utilización en versiones y formatos distintos a los que se especifican en los apartados correspondientes del manual y las normas contenidas en el manual deben respetarse y mantenerse constantes, a fin de facilitar una difusión única y reforzada y asentar definitivamente su identidad visual.

El manual de la marca debe ser por tanto una herramienta viva y presente en todas las aplicaciones de la marca corporativa y su convivencia con sus productos. Las directrices que contiene el documento no pretenden, de ninguna manera, restringir la creatividad de la empresa, sino ser una guía que abra nuevas posibilidades creativas de comunicar su propia esencia.

En cuanto a la marca en la página número cinco se expone que un uso desordenado de la identidad visual crea confusión, y repercute muy negativamente en el perfil de la marca y en la percepción que el público ha de tener de sus valores y servicios, por lo que ordenar y aplicar de

forma correcta el logotipo es garantía de que transmitirá perfectamente el compromiso y promesa que hacen a cada uno de sus clientes, identificándose dentro del medio en el que brindan sus servicios. De acuerdo a ello se ha creado una imagen corporativa que contiene todos los valores y atributos que quieren expresar a través de la marca como: éxito, autoestima y liderazgo.

De la página número seis a la nueve del manual se expone la construcción y aplicación de la marca comercial en la cual se habla de cómo nace VAZ SPORT, la cual se da la unión de las iniciales de su gerente general Vicente Altamirano Zurita y Sport. Dando paso a la construcción del logotipo que se basa en una tipografía propia realizada a partir de formas triangulares que denotan éxito, autoestima y liderazgo, la forma principal es la propia palabra de la marca. El dinamismo de sus formas le aporta, compromiso e innovación como valores añadidos. Al mismo tiempo aportan a la marca una identidad propia y moderna, fundamental para perdurar al paso del tiempo. Al logotipo principal se le puede acompañar en distintas formas el símbolo de VAZ SPORT. El cual está conformado por una composición tipográfica de dos letras V y S, generando una armonía en conjunto, además el identificador refleja la confianza e innovación al momento de producir y vender sus productos de excelente calidad. En cuanto al logotipo de VAZ SPORT, se inscribe en una superficie modular de proporciones 11x7 para así asegurarse de la correcta proporción de la marca sobre cualquier soporte de medidas.

En cuanto a la cromática corporativa y su aplicación en las páginas de la diez a la doce se expone que el color principal del logotipo y símbolo de Vaz Sport, es el color gris oscuro (Pantone 423C) y el color secundario para la palabra Vaz así como para el identificador y versión web es un gris claro (Pantone Cool Gray 7C). Para cuidar la integridad de la imagen de la marca

se realiza una normativa de aplicación en todas sus versiones, las cuales son: cuando el logotipo se situé sobre un fondo de color corporativo o un negro ira calado por blanco, o combinado en gris claro para una mayor legibilidad; cuando se coloque sobre otros fondos distintos a los corporativos la marca ira en color gris claro para una mayor legibilidad. Las paletas se combinan para subrayar los atributos de marca y mejorar la usabilidad de los sitios web, correos electrónicos y sitios móviles. La versión de paleta establecida en el manual debe ser aplicada para todas las ubicaciones fuera de línea.

También se expone de los usos no correctos de la marca en la página número catorce, lo cual se lo hace para asegurar que la marca aparezca conscientemente a lo largo de las comunicaciones y se ha identificado como no se quiere que sean utilizadas, lo cual da paso a que la representación visual de la marca solo provenga del manual.

El manual contiene más contenidos a nivel grafico los cuales se puede observar en los anexos pero básicamente los aspectos analizados son los que nos servirán para la aplicación de la propuesta.

- **Canales de comunicación**

No 16. Tabla descriptiva de canales de comunicación

| TIENDA VAZ CLOTHES | |
|------------------------------|---|
| CANAL DE COMUNICACIÓN | DESCRIPCION |
| -Página web |  <p style="text-align: center;">Imagen N° 10: Inicio página web Vaz</p> <p>El sitio web de la tienda es www.tiendavaz.com, mediante el cual se da a conocer la indumentaria que se posee para las diferentes edades, los costos y disponibilidad de productos</p> |
| - Fan page Facebook |  <p style="text-align: center;">Imagen N° 11: Fan Page Facebook VAZ</p> <p>En facebook se encuentra con el nombre de VAZ, mediante lo cual realizan publicaciones de las ofertas temporales, las nuevas tendencias, e incentivan a visitar su pagina web.</p> |
| -Fashion Shows |  <p style="text-align: center;">Imagen N° 12: Fashion Shows Vaz</p> <p>Cada año la tienda vaz celebra su aniversario con un desfile de modas realizado en la parte exterior de su tienda con la finalidad de dar a conocer las nuevas tendencias de indumentaria y sus lgros obtenidos anualmente.</p> |

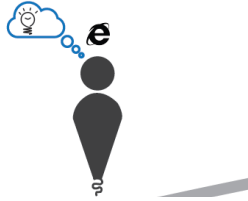
| | |
|-------------------------------------|---|
| <p>-Propagandas radiales</p> | <p>Frecuencia Modelada F.M.</p> <p>Realizan spots publicitarios en frecuencias reconocidas a nivel local como: rumba 88.9, bandida 89.7, y radio Ambato 96.9.</p> |
| <p>-Medios Impresos</p> | <p>Afiches, Flyers, Vallas publicitarios.</p> <p>Con una ubicación estratégica del medio impreso, se realizan propagandas publicitarias que dan a conocer la marca, la ubicación de la tienda, los productos que se ofrecen y las ofertas temporales.</p> |

Actualmente en la tienda se manejan diferentes canales de comunicación para el conocimiento de los productos, los cuales son: medios impresos, marketing web, propagandas radiales y desfiles de modas; que aportan en la información de costos, ofertas y nuevas tendencias para el cliente. De los que cada uno se direcciona en base a una campaña publicitaria, con la finalidad de generar una identidad de su indumentaria y de la marca corporativa a nivel local.

Mediante la indagación realizada se logró identificar que dentro de la tienda los canales de comunicación son medios impresos que dan a conocer las ofertas y la marca, pero es necesario brindar más información al cliente acerca de las características, disponibilidad y costos de indumentaria, pues cuando el cliente ingresa no cuenta con dicho requerimiento debido a que el personal que labora en Vaz consta solamente de dos personas, las cuales deben realizar diferentes actividades, y no se abastecen para poder brindar la información adecuada al cliente.

Es por ello que se acude a la integración del módulo comercial doméstico dentro de la tienda Vaz y tomando en cuenta la visión de los propietarios para la innovación e integración de nuevos métodos que aporten a la satisfacción de su target con la finalidad de dar a conocer la marca a

nivel nacional, se acude al diseño de un producto que informe al usuario de manera personalizada e interactiva.



6.6.2. Análisis de referentes

En la segunda etapa del proceso de diseño se realiza una indagación de la implementación de la tecnología y la generación de nuevas experiencias dentro de diferentes emplazamientos con la finalidad de llegar a una contextualización que nos aporte para el diseño de la propuesta.

Se realizan tablas de análisis de cada caso lo cual posteriormente en un análisis comparativo nos llevara a una interpretación final de todos los casos de estudio.

A continuación se muestran algunos casos de estudio en diferentes emplazamientos.

Tabla No 17. Análisis de referentes Caso 1


| Caso 1 | Diseño de las tiendas oficiales del Real Madrid Ubicación: Goya, 77 centro de Madrid, y la flagship store en la Gran Vía, 31 de la capital española. | | | |
|--|--|---|--|--|
| Diseño: | Concepto: | Análisis Formal: | Análisis Funcional: | |
|  | <p>Sanzpont Arquitectura</p> <p>Vive el Santiago Bernabéu El concepto de diseño está basado en vivir una experiencia en el Santiago Bernabéu</p> | <p>Todas las paredes de la tienda están forradas con imágenes que logran una transportación al centro del campo, dentro de la acción del fútbol. La marquesina central del estadio se reinterpreta para remarcar el mostrador, acompañada de una media wall y un panel de triunfos que pone en alto la historia y el palmarés del club, se utilizan pantallas táctiles para simular el marcador y mostrar fotografías de los jugadores.</p> | <p>El proyecto incluye el Concept Design e Implementación Comercial, Branding, Packaging, Línea Gráfica y Diseño Industrial de Mobiliario.</p> <p>Mediante la aplicación de dispositivos electrónicos se genera un diseño innovador y de vanguardia, enfocado en la experiencia de compra y en crear nuevas sensaciones por su multifuncionalidad.</p> | |

Tabla No 18. Análisis de referentes Caso 2


| Caso 2 | Gallery Boutique, Carracci Jewels Ubicación: México, Cancún, Plaza kukulcan local 116-118. | | | |
|--|---|---|---|--|
| Diseño: | Concepto: | Análisis Formal: | Análisis Funcional: | |
|  | <p>Sanzpont Arquitectura</p> <p>Creando un recorrido fluido El concepto de diseño se basa en un río de oro.</p> | <p>Un líquido amarillo que corre por el techo invita a caminar a través de la tienda, teniendo un elemento de identidad y recuerdo para la gente que visite. Todas las formas nacen del falso techo, como si se tratara de la orilla del río y todas las olas que lo componen. El diseño fluido se extiende en el piso y el mobiliario. En cuanto a colores el blanco se utiliza en toda la tienda para tener un aspecto limpio y ordenado, solo el amarillo del techo que da lugar a una imagen de marketing que forma la parte de atrás de la caja como remate.</p> | <p>Con la finalidad de que los clientes entren sin darse cuenta, el diseño de la fachada es inexistente, lo que genera una apertura total de la tienda hacia el exterior, lo que comercialmente ayuda a no tener ninguna barrera que obstaculice el acceso a la tienda, generando una extensión del pasillo exterior de circulación.</p> <p>Mediante las instalaciones tecnológicas, como los dispositivos de audio e iluminación se genera sensaciones de acuerdo al concepto dentro de la tienda.</p> | |

Tabla No 19. Análisis de referentes Caso 3


| Caso 3 | Isla Comercial para venta de gafas y artículos de moda Oakley Ubicación: México, Cancún, centro comercial Plaza la isla. | | | |
|--|--|---|--|--|
| | Diseño: | Concepto: | Análisis Formal: | Análisis Funcional: |
|  <p>The image block contains three photographs of the Oakley Store kiosk. The top photo shows the kiosk with blue ambient lighting and a person standing to the left. The middle photo shows the kiosk with yellow ambient lighting and a person standing to the right. The bottom photo shows the kiosk with purple ambient lighting.</p> | <p>Sergio Sanz, Victor Sanz, Tania Cota</p> | <p>Oakley Store. El concepto de diseño se basa en el símbolo de la marca Oakley</p> | <p>Se utiliza la forma principal del símbolo de la marca oakley y se plasma en el diseño de la isla comercial, posteriormente se reajusta el mobiliario interior a la forma final en la cual se exponen los productos, con la finalidad de generar un dinamismo cromático se realiza instalaciones lumínicas de alta tecnología que cambian de color y dan diferente apariencia al envoltente.</p> | <p>Debido a que la identidad de la marca oakley es muy conocida a nivel mundial, comercialmente se logra que el cliente al observar la isla conozca de que se trata e ingrese adquirir sus productos, lo que da paso a una experiencia de compra diferente. La aplicación de la tecnología lumínica que posee la isla da paso a una variación de colores en el envoltente lo cual genera diferentes sensaciones visuales al cliente.</p> |

Tabla No 20. Análisis de referentes Caso 4

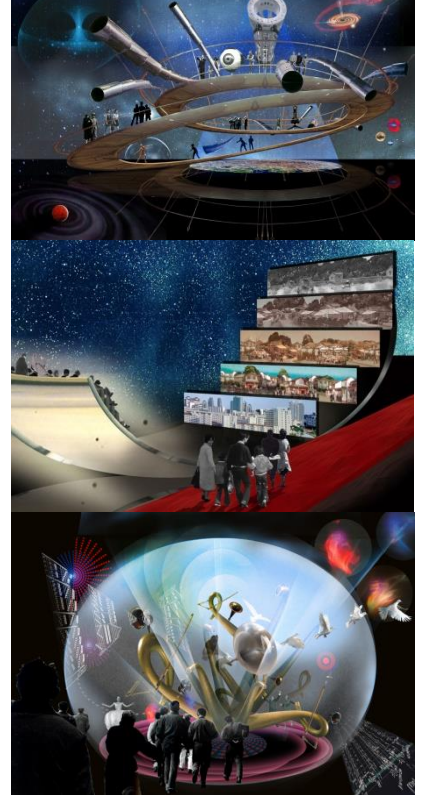
| Caso 4 | Suzhou Science Museum Ubicación: Suzhou, China | | | |
|--|--|---|---|--|
| | Diseño: | Concepto: | Análisis Formal: | Análisis Funcional: |
|  | Francois Confino | Una mirada filosófica a la ciencia enfatizando el papel de Imagination in Discovery | En el hall de entrada, el Museo enfatiza los límites del conocimiento científico actual y los límites que tiene un museo para explicar la ciencia. Se muestra qué idiomas comparten todos los científicos mediante las ilustraciones. La característica estrella del museo habría sido su escala de tiempo cósmica de montaña rusa. | Un Museo de la Ciencia a diferencia de todos los demás basados en un enfoque oriental y filosófico de las ciencias. Se Intenta unificar los principios científicos y resaltar los vínculos entre diferentes teorías y realidades en lugar de fragmentar conceptos occidentales y especialmente anglosajones. Se genera una experiencia de lo difícil que es ser un observador y observar al mismo tiempo mediante la aplicación de pantallas de tecnología led. |

Tabla No 21. Análisis de referentes Caso 5


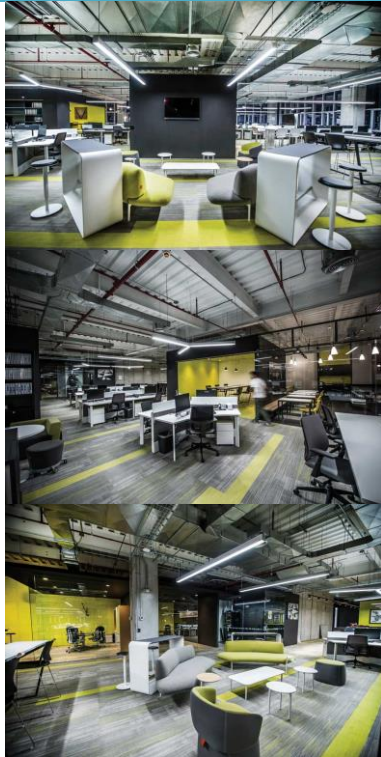
| Caso 5 | Cités cinés 2 Ubicación: La Coline de Paris, La Défense, París. | | | |
|--|--|--|--|---|
| | Diseño: | Concepto: | Análisis Formal: | Análisis Funcional: |
|  | Francois Confino | Una celebración de la imagen: el cine en el futuro y la nueva tecnología multimedia en la ciudad | En medio de un ambiente barroco y subterráneo, los visitantes se encontraron paseando por un futurista centro de ciencia ficción en el que la fantasía y el surrealismo mostraban una extraña visión de un mundo de imágenes perpetuamente móvil, cada actor visitante y cada objeto convertido en imagen. | Confino decidió ser su propio productor para una nueva generación de Cites-Cines orientadas al futuro. Y de esta manera generar nuevas experiencias en el espacio a los visitantes. Por la aplicación de las pantallas y la iluminación ambiental se lograba que el cliente sea parte de cada escena que se quería plasmar. A pesar del éxito cosechado por la crítica y el público, la exhibición tuvo que cerrar antes de lo previsto debido al plan de seguridad antiterrorista Vigipirates. |

Tabla No 22. Análisis de referentes Caso 6

Caso 6



| Neology Oficinas corporativas | | | |
|---------------------------------|--|--|--|
| Ubicación: México, Plaza Carso. | | | |
| Diseño: | Concepto: | Análisis Formal: | Análisis Funcional: |
| Taller Paralelo | Colaborar / Hacer las cosas juntos. | Se crean oficinas contemporáneas donde las áreas abiertas y las zonas colaborativas fueran los principales espacios, se incrustan dos cubos negros que delimitan los únicos espacios privados, que a su vez, complementan zonas que se integran a las áreas colaborativas. Todo esto se conjuga con elementos muy sencillos en los materiales de color y textura. Además, se utiliza el color amarillo como distintivo de la marca, lo que ayuda a lograr un ambiente laboral ideal, donde la luz natural ilumina todo el perímetro de las oficinas, creando un efecto de necesidad de cohesión. | El proyecto fue de tal envergadura, que al momento de ser ejecutado, logró mejorar la convivencia dentro de la oficina, así como el flujo de información entre las áreas de trabajo, tanto internamente como con otras áreas de intercambio laboral, lo que ha mejorado de gran manera el rendimiento y eficiencia de la empresa y se incentivó a las personas a hacer las actividades de manera conjunta, interactuando en la creación una colaboración vital en equipo. Se cumple con el objetivo de descubrir áreas de oportunidad para mejorar y entender la experiencia de trabajo del cliente y sus empleados, y que se aplicaran a un nuevo proyecto de oficinas. |

Tabla No 23. Análisis de referentes Caso 7

| Caso 7 | | Tienda Pop-Up de experiencia digital Venca Ubicación: España, Zaragoza. | | |
|-----------------------------|---|---|---|--|
| Diseño: | Concepto: | Análisis Formal: | Análisis Funcional: | |
| Go-PopUp y Container Custom | Mirar y tocar / Comprar y disfrutar / Comprar más y llevar menos | La propuesta consiste en 3 contenedores marítimos de formato 20 HC que generan una superficie interior útil de 45m2. Para crear un espacio elegante, Premium y visual tecnológico, se opta por un espacio completamente transparente, integrando los colores y texturas marfil blanco, madera clara, color base del exterior en tungsteno gris con remates metálicos. El diseño de las pantallas digitales, con una unidad frontal, crea un efecto llamado y proporciona un campo visual desde cualquier perspectiva, tanto desde el interior como desde el exterior. Se han creado diferentes aperturas y ventanas que permiten la visualización del producto y las pantallas digitales, de modo que se refieran al mundo en línea | Los juegos virtuales crean los conjuntos interactuando con las megapantallas de Pop Up Store. Pantallas táctiles, para poder consultar la colección, se conectan juntas. Es decir, en el momento en que la tienda está cerrada, por ejemplo, los contenidos entre ellas se pueden combinar para dar una poderosa sensación visual entre la unión de las zonas. Las pantallas colocadas verticalmente con un marco táctil permiten la interacción con las pantallas por parte del cliente. El contenido de video mientras nadie toca la pantalla se llamará a la acción para atraer a la gente a las pantallas y experimentar. | |

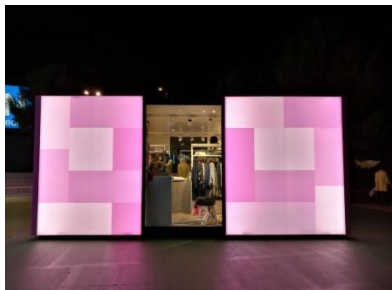


Tabla No 24. Análisis de referentes Caso 8

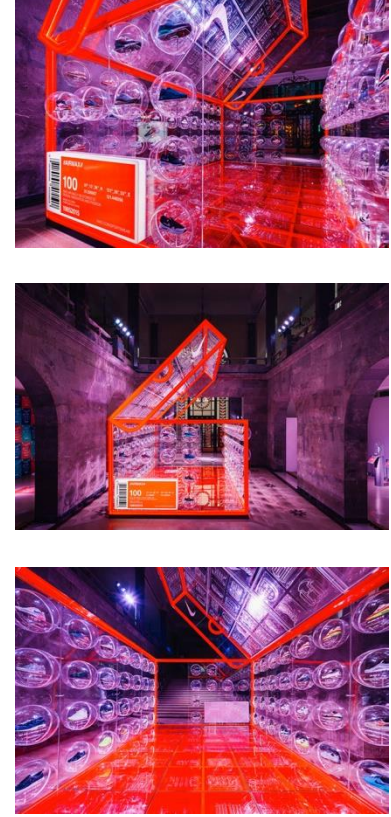
| Caso 8 | Nike Air Max – Day, Pop- Up Store Ubicación: Shangai, China. | | | |
|--|--|--|---|--|
| Diseño: | Concepto: | Análisis Formal: | Análisis Funcional: | |
|  | Agencia londinense Rosie Lee. Historia Air Max de Nike | Se trata de la construcción de una caja gigante transparente que simula los contenedores de las zapatillas, a la cual se le adaptó esferas que sobresalen de la misma con la finalidad de exponer todas las colecciones y modelos que Nike ha sacado al mercado a lo largo de la historia. | Nike ha presentado su pop-up store para celebrar el día de su emblemática Air Max, el 26 de marzo de 2016. Fue un evento exclusivo e innovador que permitió al visitante poder viajar por la historia de la icónica Air Max de Nike, ya que se han expuesto todos los modelos que Nike ha diseñado. Se genera una nueva experiencia de compra para los clientes a medida que se dan a conocer los productos que ya han sido olvidados y se incrementa la venta. | |

Tabla No 25. Análisis de referentes Caso 9

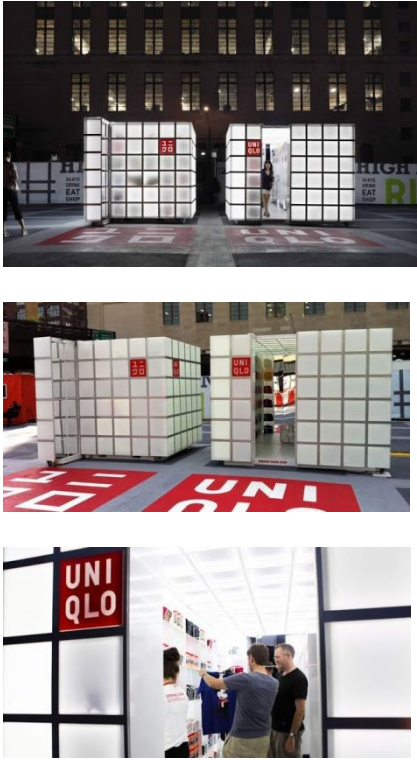




| Caso 9 | Uniqlo –Pop- Up Store Ubicación: Manhattan, Nueva York. | | | |
|--|--|-------------------------|---|---|
| | Diseño: | Concepto: | Análisis Formal: | Análisis Funcional: |
|  | Matthias Hollwich, Marc Kushner, Robert May, Adam Hostetler, Matthew Hoffman, Tim Aarsen, Mariline Laenen, Alana Goldweit | Cubos emergentes | Estos cubos disponían de una piel cuadriculada blanca retroiluminada que cambiaba de color por las noches y en una de sus caras se podía ver el logo cuadrado de la marca en color rojo. Durante el día uno de sus lados se deslizaba a modo de puerta dejando ver en su interior una cuadrícula en cada uno de los otros lados formada por estanterías para contener ropa, principalmente camisetas, jerséis y prendas que pudiesen doblarse fácilmente para rellenar esos huecos. En la cara frontal interior un gran espejo formado por pequeños cuadrados de dimensiones parecidas a los que contienen las prendas ampliaba el espacio. En el techo se repetía esa misma red cuadriculada pero aquí realizada con líneas de leds. | Además de ofrecer algunos de sus productos las tiendas pop-up querían provocar una experiencia visualmente estimulante, para lo cual no escatimaron en medios y diseñaron una serie de cubos retro iluminados transportables. En total seis cubos de UNIQLO viajando por la ciudad haciendo paradas en los eventos más destacados. Lo cual garantizaba más conocimiento de los productos y un incremento en sus ventas. |

Tabla No 26. Análisis de referentes Caso 10

| Caso 10 | | Adidas Stan Smith-Pop Up Store Ubicación: Old Truman, Alemania | |
|---|--|---|--|
| Diseño: | Concepto: | Análisis Formal: | Análisis Funcional: |
|     | <p>Caja de zapatos Stan Smith adidas</p> | <p>Es una réplica a escala de una caja de zapatos Stan Smith adidas, presenta una instalación personalizada con 120 entrenadores de Stan Smith, así como experiencias que incluyen un piso interactivo, una estación digital "Stan Yourself" y un puesto de impresión 3D.</p> | <p>Ofrece productos exclusivos y de edición limitada, así como experiencias interactivas para celebrar el icónico zapato, una innovadora estación de impresión 3D en la tienda creó candados de encaje de trébol para que los huéspedes se los llevaran. Los visitantes también tuvieron la oportunidad de obtener una vista previa de la aplicación 'Stan Yourself', con su retrato y firma en lugar de la imagen clásica de Stan Smith que se encuentra en la lengua del zapato. Con una función exclusiva de la tienda emergente, los invitados crearon copias impresas de sus imágenes de Stan, agregándolas a un Muro de la Fama de Stan Smith.</p> |

Comparación de referentes

Tabla No 27. Comparación de referentes

| NUMERO DE CASO | NOMBRE DE PROYECTO | POSEE UN CONCEPTO DE DISEÑO | GENERA NUEVAS EXPERIENCIAS DE USO AL CLIENTE | PLASMA LA IDENTIDAD CORPORATIVA DE LA MARCA DENTRO DEL ESPACIO | APLICACIÓN DEL VISUAL MERCHANDISING | INTEGRA LA TECNOLOGÍA | |
|----------------|---|-----------------------------|--|--|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| | | | | | | DISPOSITIVOS ELECTRONICOS | INSTALACIONES TECNOLOGICAS |
| Uno | Diseño de las tiendas oficiales del Real Madrid | X | X | X | X | X | X |
| Dos | Gallery Boutique, Carracci Jewels | X | X | X | X | | X |
| Tres | Isla Comercial para venta de gafas y artículos de moda Oakley | X | X | X | X | | X |
| Cuatro | Suzhou Science Museum | X | X | | | X | X |
| Cinco | Cités cinés 2 | X | X | | | X | X |
| Seis | Neology Oficinas corporativas | X | X | X | X | X | |
| Siete | Tienda Pop-Up de experiencia digital Venca | X | X | X | X | X | X |
| Ocho | Nike Air Max – Day, Pop- Up Store | X | X | X | X | | X |

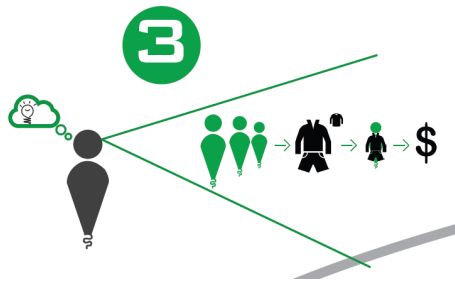
| | | | | | | | |
|--------------|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Nueve | Uniqlo –Pop- Up Store | X | X | X | X | | X |
| Diez | Adidas Stan Smith- Pop Up Store | X | X | X | X | X | X |

Interpretación de referentes

En los diez casos analizados claramente se observa como los expertos que diseñan el proyecto, principalmente analizan las necesidades del cliente y del establecimiento al cual se van a dirigir, mediante lo cual generan una conceptualización que rige la forma y función del espacio, y con la integración de la tecnología mediante recursos, como: los dispositivos electrónicos, las instalaciones lumínicas y de audio se genera una interacción de uso con el cliente.

En cuanto a los espacios comerciales es importante el papel que juega la identidad corporativa de la empresa así como las campañas publicitarias y el lanzamiento de nuevas colecciones, pues mediante un correcto análisis se logra concebir la forma final de la propuesta en la cual se integra el símbolo o cromática de la marca dentro del espacio sin perder el concepto de la línea gráfica de la empresa, aportando en que al momento de la transportabilidad sea identificado visualmente de manera rápida por el usuario en diferentes entornos.

Funcionalmente el aporte de las estrategias del visual merchandising claramente juega un papel esencial para el diseño de la propuesta final ya que la correcta aplicación forja al cliente a ingresar a la tienda, comprar los productos y regresar al establecimiento. La integración de la tecnología en cada caso analizado lleva a generar nuevas experiencias de compra al cliente lo que es un aporte para que el usuario se sienta parte del espacio mientras permanece en él.



6.6.3. Análisis de actividades y necesidades.

Previamente en la investigación se realizaron fichas de observación que permitieron identificar y analizar las actividades y necesidades del cliente y la tienda deportiva, por lo cual en la tercera etapa del proceso de diseño se realizan esquemas en base al estado actual del establecimiento comercial para poder generar una integración del módulo comercial domótico en base a dichos análisis, mediante lo cual se obtiene las necesidades que el producto debe poseer para solucionar la problemática identificada.

Análisis del estado actual del establecimiento comercial

Se realiza un levantamiento arquitectónico de la tienda Vaz en el cual se toma en cuenta la ubicación de las instalaciones eléctricas, puntos de ofertas, y extintores, dando paso a la digitalización de los planos con la finalidad de obtener una base técnica para los esquemas.

- Planos arquitectónicos Estado Actual

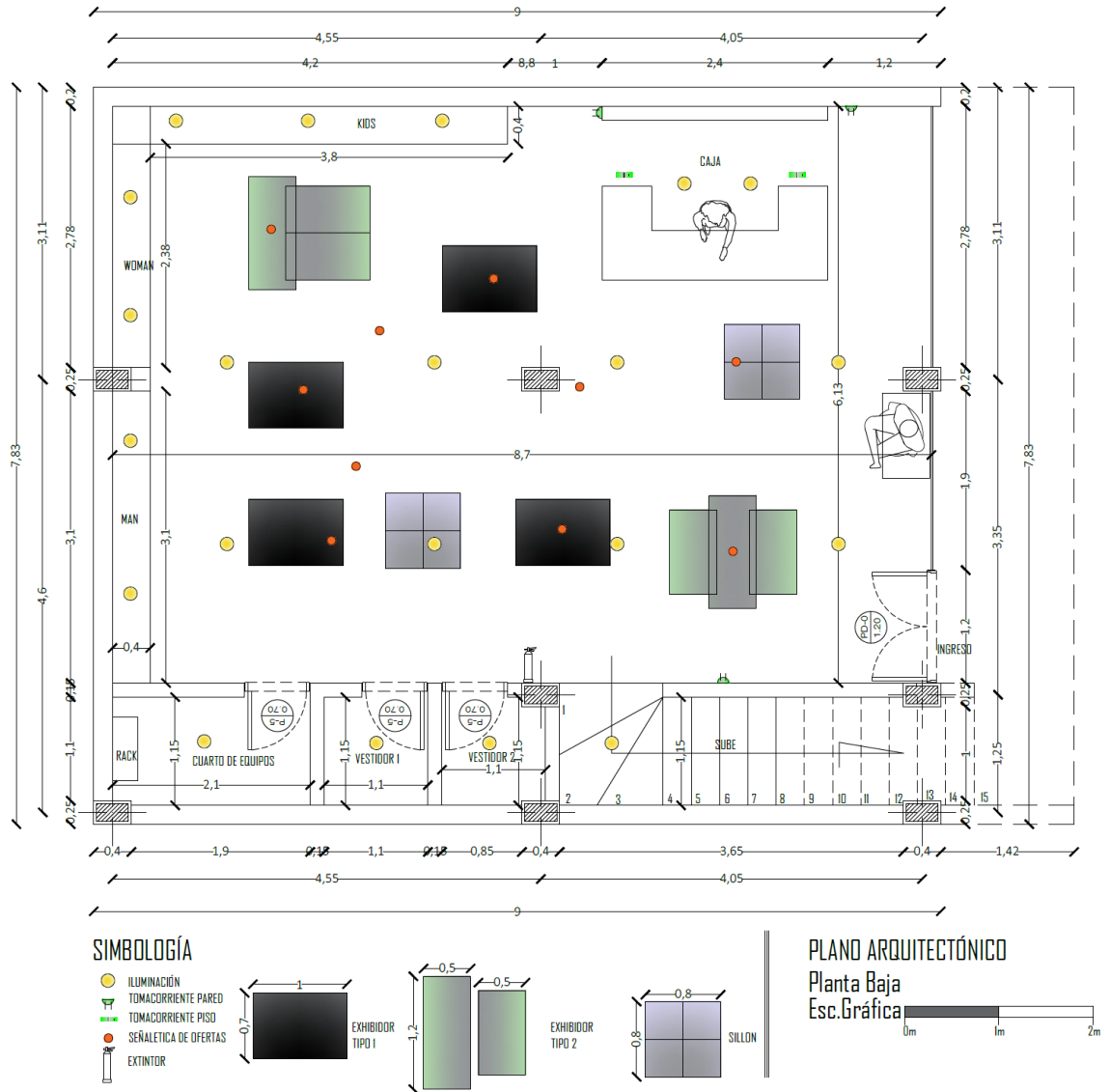


Imagen N° 13: La autora, Plano estado actual planta baja

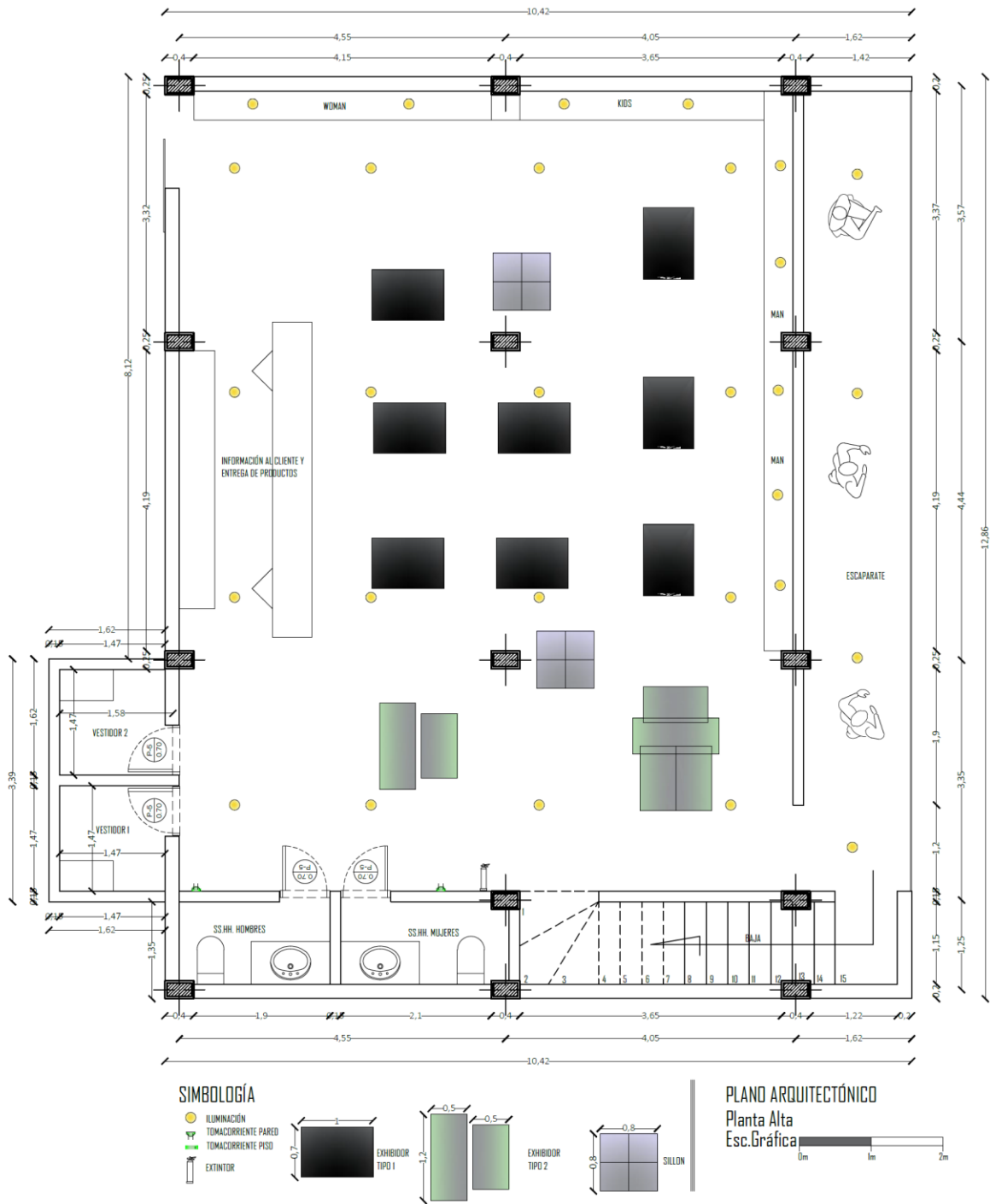


Imagen N° 14: La autora, Plano estado actual planta alta

Actividades y necesidades del cliente:

- Interacción con el producto



Gráfico N°20: Interacción con el producto

- Dinámica realizada dentro de la tienda

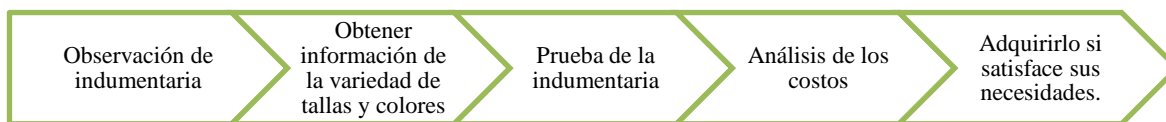


Gráfico N°21: Dinámica realizada dentro de la tienda

- Dinámica de adquisición de productos

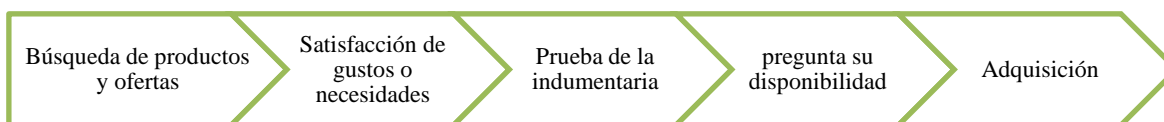


Gráfico N°22: Dinámica de adquisición de productos

Actividades y necesidades del establecimiento comercial:

- Sectorización de lugares visitados y concurrencia

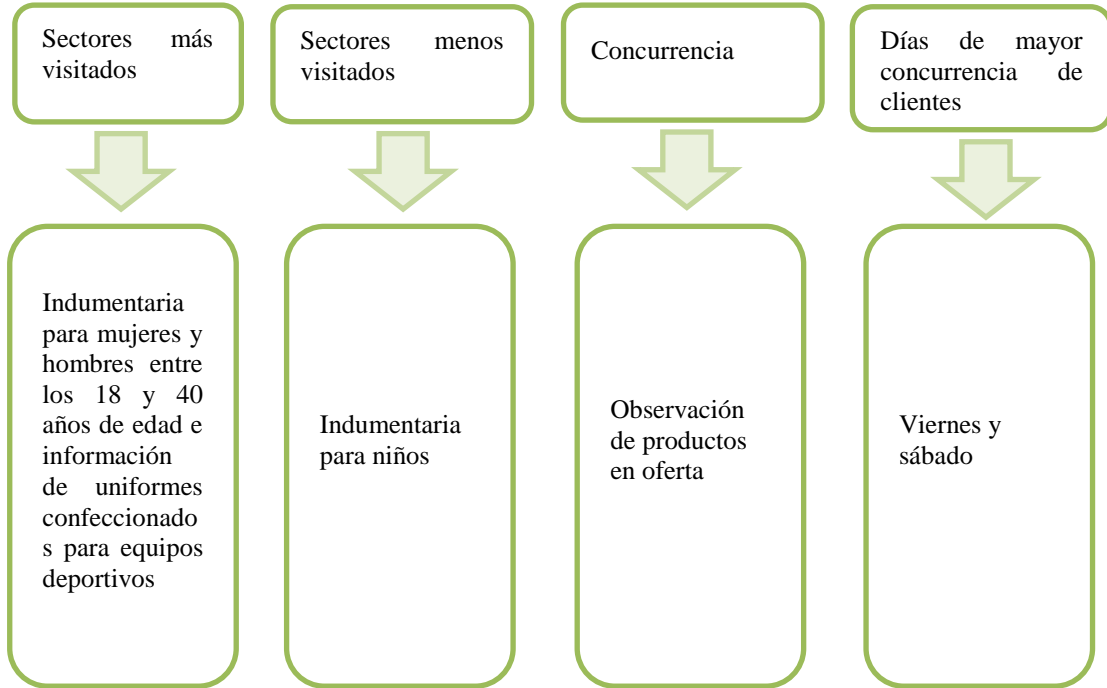


Gráfico N°23: Sectorización de lugares visitados y concurrencia

- Recorridos

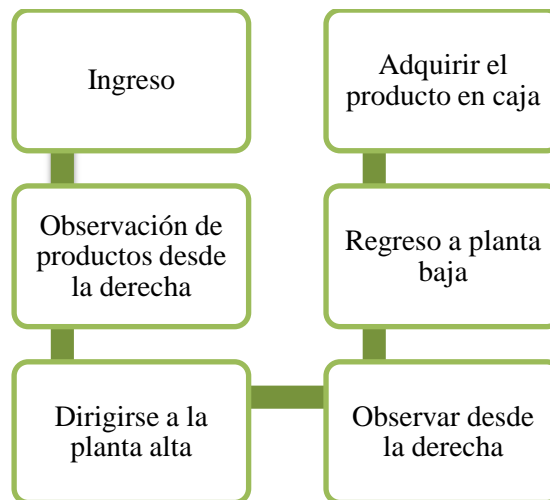


Gráfico N°24: Recorridos

- Necesidades al ingresar

Atención e información de productos al cliente.

Esquemas relacionales de actividades y necesidades del cliente y el establecimiento comercial.

- Planta baja

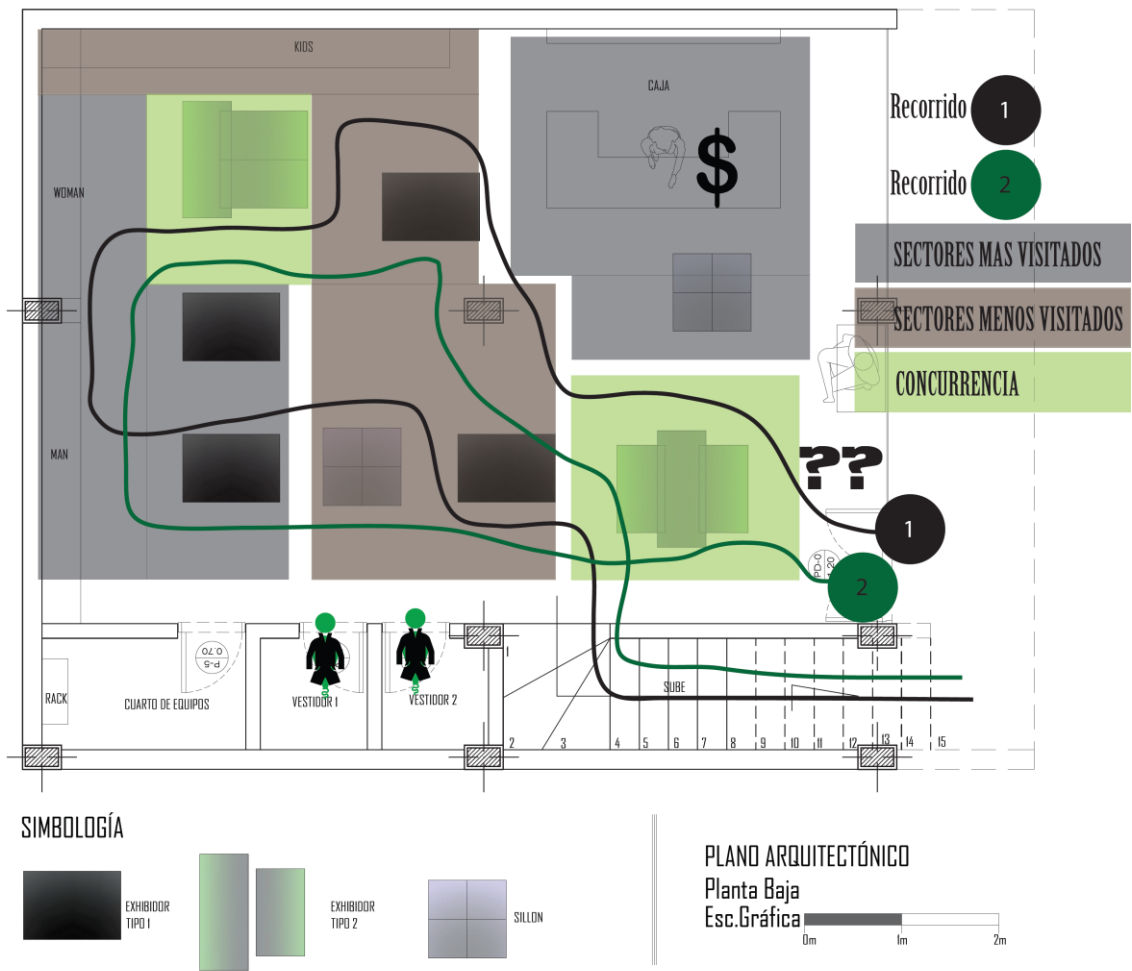


Imagen N° 15: La autora, Esquema de relación planta baja

- Planta alta

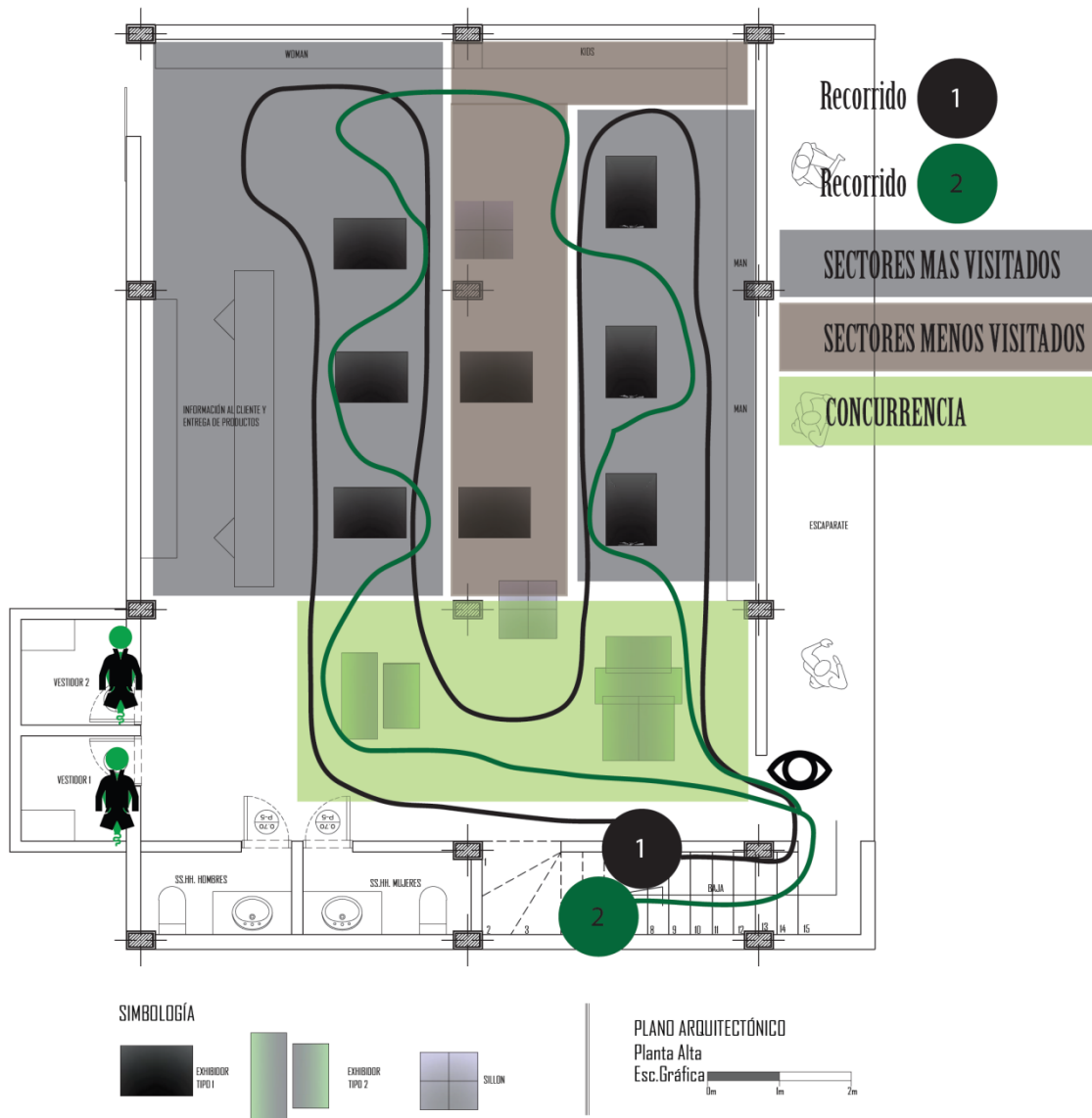


Imagen N° 16: La autora, Esquema de relación planta alta

- Análisis

Mediante la relación espacial del cliente y la tienda se logra identificar los sectores menos visitados y se busca definir la ubicación adecuada del módulo, con la finalidad a generar un recorrido que forje al cliente a observar todos los productos de la tienda.

Posibles puntos focales de ubicación del módulo comercial domótico en la tienda

- Punto focal 1

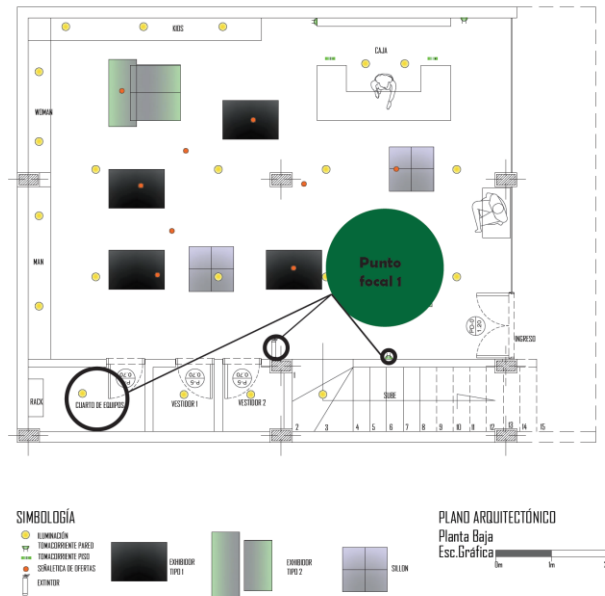


Imagen N° 17: La autora, Punto focal 1

ANALISIS

El punto focal número uno es al ingreso de la tienda, con la finalidad de generar un impacto visual de entrada al cliente al momento de acudir a la tienda y poder brindar la información necesaria de los productos mediante la interacción con el módulo y su independencia de uso, lo cual da paso a la búsqueda del producto en la tienda y la adquisición del mismo. Como ventajas

se tienen la presencia de un tomacorriente al lado izquierdo del módulo, el extintor en caso de alguna adversidad, y el cuarto de equipos con la finalidad de genera un punto de Ethernet al módulo. Desfavorablemente la ubicación puede generar un alto grado de aglomeración al ingreso e inhabilita el libre acceso.

- Punto focal 2

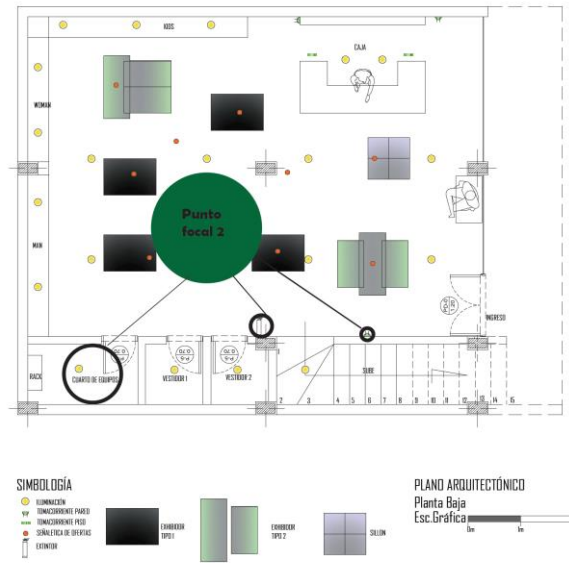


Imagen N° 18: La autora, Punto focal 2

ANALISIS

El punto focal número dos está ubicado en la parte central de la planta baja de la tienda, pues mediante el análisis previo se logra analizar que mediante los recorridos es un sector no visitado y esta ubicación aporta para que el cliente al acudir al módulo comercial pase observando los productos en exhibición al ingreso de la tienda, al interactuar con el módulo conocerá más acerca de los productos y acudirá a buscarlos en la tienda y a su adquisición, las ventajas son que posee a su parte izquierda el tomacorriente, el extintor y el cuarto de equipos.

- Punto focal 3

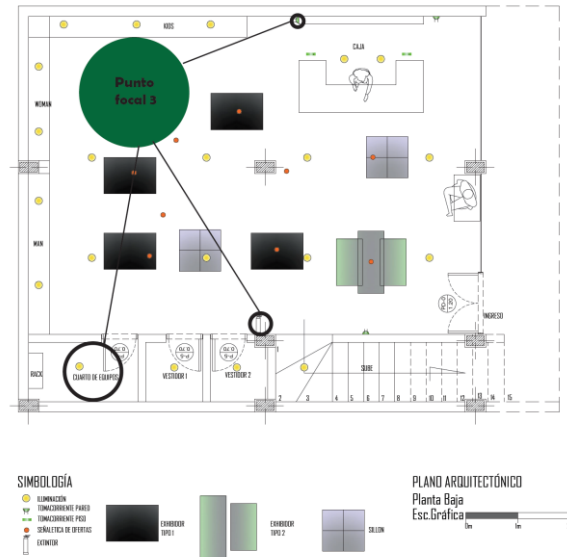


Imagen N° 19: La autora, Punto focal 3

ANALISIS

El punto focal número tres está ubicado en la parte posterior derecha de la tienda, con la finalidad de forjar a un recorrido que lleve a las personas a observar primero todos los productos de la tienda y después interactúen con el módulo y aportar a la adquisición del producto, como ventajas tenemos a la parte derecha un tomacorriente. Pero desfavorable mente su ubicación opacaría más los productos de los niños.

Definición de necesidades producto

Mediante los análisis previos se llega a la definición de las necesidades del producto, las cuales nos dan un direccionamiento para el diseño del producto final, a continuación se describen dichas necesidades.

- Funcionales

- ✓ La adecuada ubicación del módulo comercial doméstico
- ✓ Generar un impacto visual al cliente
- ✓ La interacción cliente – módulo
- ✓ La independencia de uso
- ✓ Generar una nueva experiencia de compra
- ✓ La transportabilidad

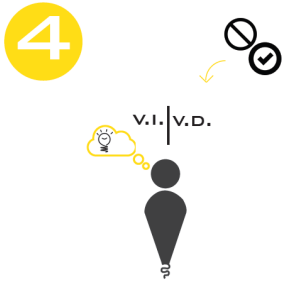
- Estéticos

- ✓ El diseño formal de acuerdo a la identidad corporativa de la tienda
- ✓ El cambio de piel del diseño acorde a la tendencia de la tienda
- ✓ La cromática de diseño acorde a la marca

- Tecnológicos

- ✓ El software programado

- ✓ La accesibilidad de puerto Ethernet
- ✓ Utilización de dispositivo electrónico de interacción
- ✓ Ofertas e información mediante el dispositivo electrónico



6.6.4. Determinación de especificaciones

Una vez analizadas las necesidades y actividades, en la cuarta fase del proceso de diseño se realiza una determinación de las especificaciones básicas y complementarias a tomar en cuenta en el diseño del producto, que aporten a satisfacer las necesidades del cliente y generar una nueva experiencia de compra, las cuales surgen de la interpretación de las entrevistas realizadas a los expertos en domótica y diseño comercial.

- Especificaciones básicas

- ✓ Interacción mediante pantalla táctil
- ✓ Central rack integrada al módulo
- ✓ El diseño modular para transportabilidad
- ✓ La solución de las actividades y necesidades mediante software
- ✓ El cambio de piel de módulo cromáticamente

- **Especificaciones complementarias**

- ✓ Programación del software de acuerdo a las necesidades y actividades
- ✓ Control mediante dispositivo electrónico
- ✓ La forma del envoltente de acuerdo a la identidad corporativa de la tienda Vaz Clothes
- ✓ Innovación generada a partir de la integración de la tecnología en el módulo.
- ✓ Impacto visual a partir de las estrategias del visual merchandising.
- ✓ Nuevas experiencias de compra.

ANALISIS

Mediante la investigación previa se define las especificaciones básicas del producto para la propuesta final, en lo cual se debe considerar que tecnológicamente el dispositivo electrónico más idóneo a utilizarse es la pantalla táctil la cual es la interface que genera la interacción con el usuario mediante el software programado de acuerdo al diseño que se basa en satisfacer las necesidades y actividades que se identificaron, claramente al diseñar un módulo comercial que se pueda transportar la central rack debe estar integrada. Para lograr que el módulo este de acuerdo a la tendencia actual de la indumentaria de la tienda es necesario que la piel del diseño se pueda cambiar por lo cual el diseño modular ayuda para brindar una facilidad al momento de hacerlo, pues básicamente se conservara su estructura.

En cuanto a las especificaciones complementarias, para controlar el módulo comercial mediante la programación se utiliza una Tablet ya que es un dispositivo que puede ser utilizado

por el personal de la empresa generalmente. Para llegar a la forma del módulo se parte de la identidad corporativa de la marca, por lo cual mediante el diseño modular se adapta la forma como envolvente del dispositivo electrónico, y mediante las aplicaciones constructivas se llega a la obtención de la estructura que claramente permite el cambio de piel del módulo. Con la integración del visual merchandising se logra el impacto del cliente para lograr el incremento de las ventas, y mediante la integración de la pantalla táctil, el control por la Tablet, y su envolvente se llega a generar una innovación tecnológica en la tienda, ya que localmente no existe un dispositivo con las mismas características, y por ende se crean nuevas experiencias de compra al cliente mediante el uso e interacción del módulo comercial.



6.6.5. Proceso creativo

De acuerdo a la determinación de especificaciones básicas y complementarias de cada variable realizada previamente, en la quinta fase se desarrolla el proceso creativo mediante un método realizado por el investigador en el cual se utiliza la herramienta de la constelación de ideas con la finalidad de generar diferentes soluciones permitiéndonos llegar a una solución definitiva para su aplicación y determinar los parámetros del diseño del módulo comercial doméstico.

Método de generación de posibles soluciones

- ✓ Instrumentos
 - Papel bond
 - Marcadores
 - Cámara fotográfica
- ✓ Identificación y numeración de especificaciones básicas y complementarias

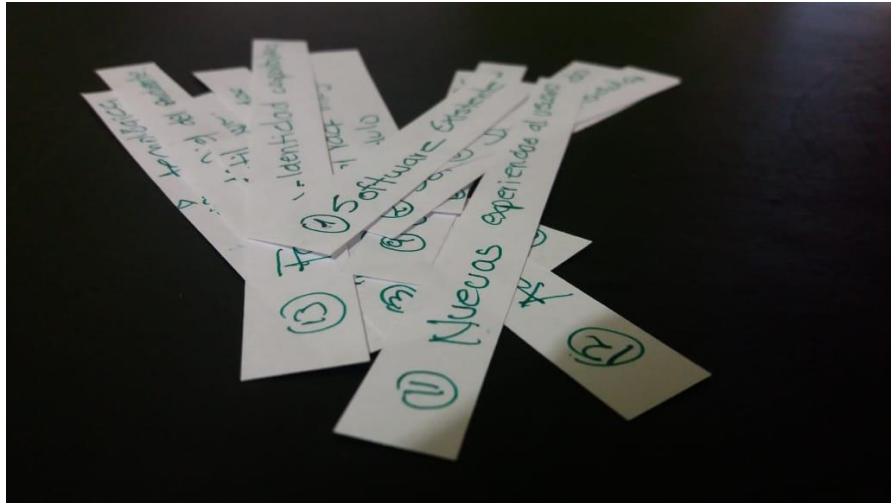


Imagen N° 20: La autora, identificación de especificaciones

- ✓ Constelaciones de ideas para integrar las especificaciones básicas y complementarias

La generación de constelaciones se trata de mantener en un solo lugar las especificaciones básicas y mover las especificaciones complementarias con la finalidad de integrarlas de la mejor manera.

- Solución 1

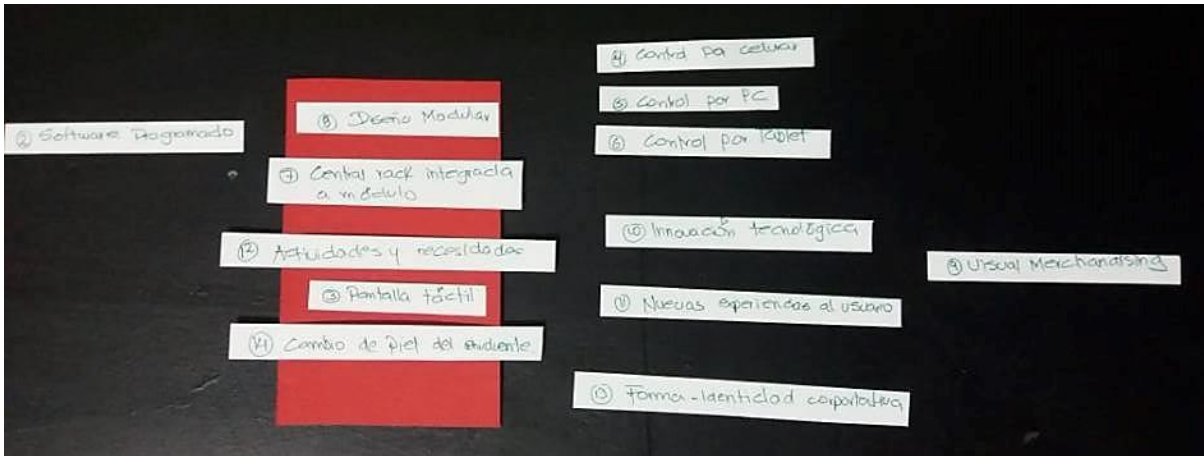


Imagen N° 21: La autora, solución 1

- Solución 2

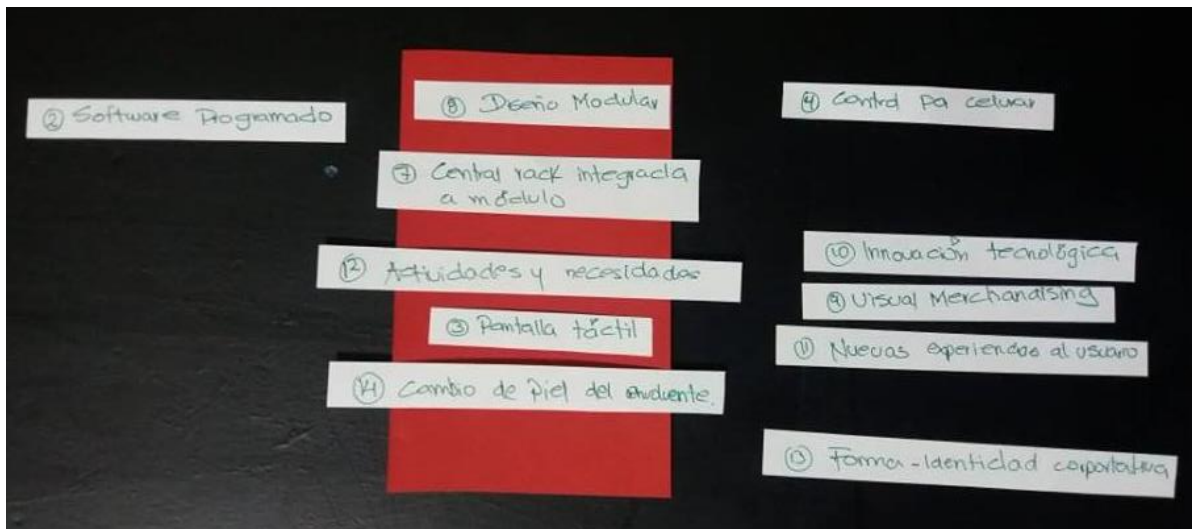


Imagen N° 22: La autora, solución 2

- Solución 3

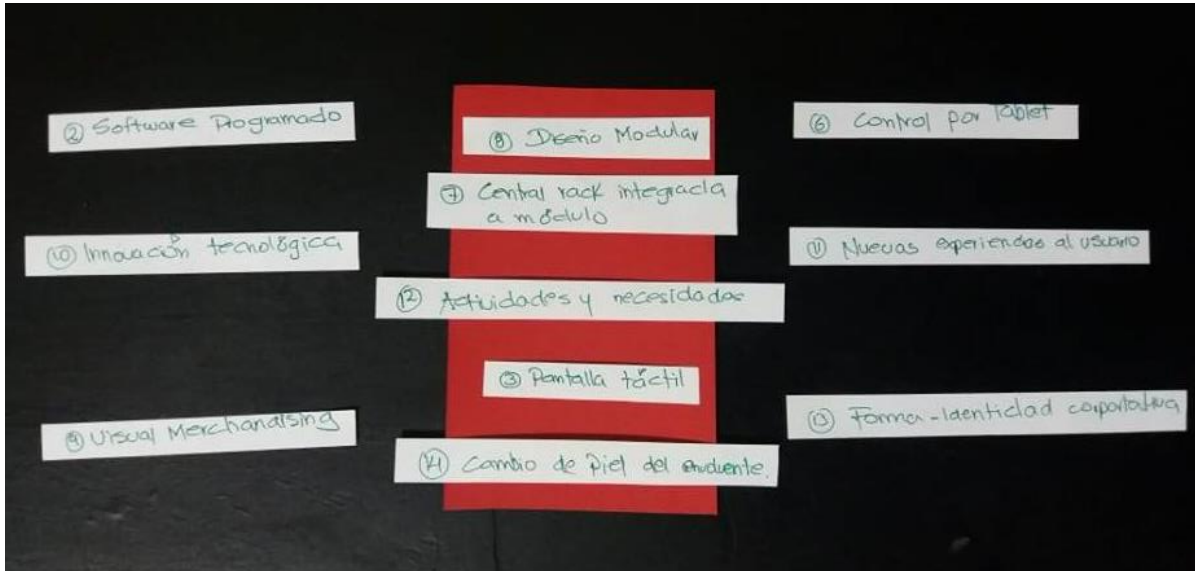


Imagen N° 23: La autora, solución 3

- Solución 4

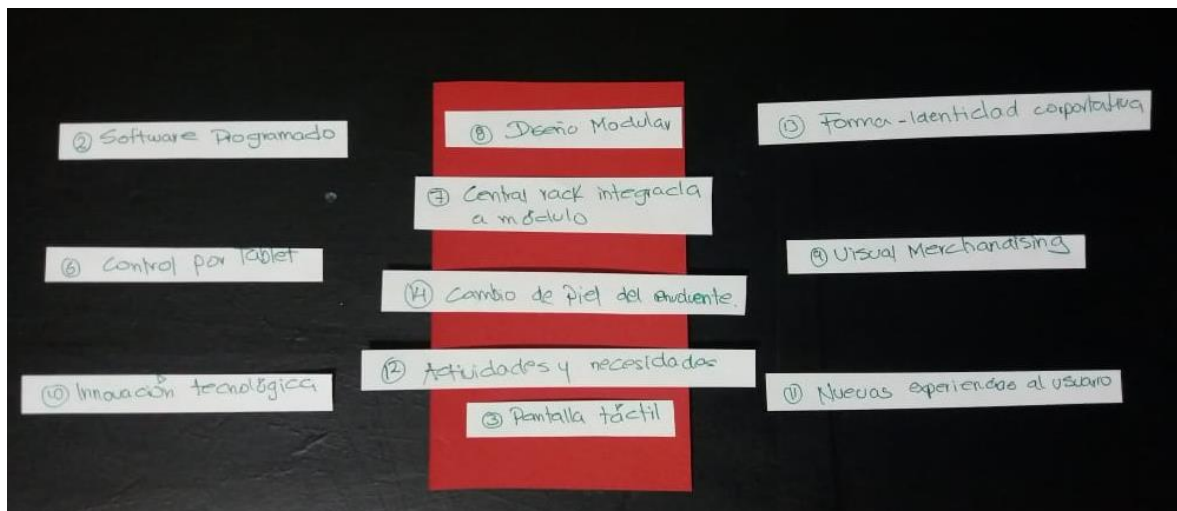


Imagen N° 24: La autora, solución 4

Proceso de relación y análisis de cada solución

En las siguientes graficas se observara como se llega a una solución mediante la aplicación del método anterior. Se relaciona las especificaciones básicas y complementarias numéricamente y se realiza un análisis de cada una con la finalidad de llegar a una solución que satisfaga al cliente basándose en la investigación realizada.

ESPECIFICACIONES:

■ **COMPLEMENTARIAS**

■ **BASICAS**

VARIABLE INDEPENDIENTE "LA DOMÓTICA"

- 1 SOFTWARE EXISTENTE
- 2 SOFTWARE PROGRAMADO
- 3 **PANTALLA TACTIL**
- 4 CONTROL POR CELULAR
- 5 CONTROL POR PC
- 6 CONTROL POR TABLET
- 7 **CENTRAL RACK INTEGRADA A MÓDULO**

VARIABLE DEPENDIENTE "LOS MÓDULOS COMERCIALES"

- 8 **DISEÑO MODULAR**
- 9 VISUAL MERCHANDISING
- 10 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
- 11 NUEVAS EXPERIENCIAS AL USUARIO
- 12 **ACTIVIDADES Y NECESIDADES**
- 13 FORMA (IDENTIDAD CORPORATIVA DE LA MARCA)
- 14 **CAMBIO DE PIEL DE MÓDULO**

MÓDULO COMERCIAL INTERACTIVO

INDEPENDENCIA DE USO

a medida que se satisface sus necesidades, y se genera un impacto mediante el visual merchandising integrado a la forma del módulo la cual transmite el mensaje de la identidad corporativa de la marca. De esta manera se llega a una interacción con el usuario y el modulo lo que da paso a una independencia en su uso.

- **SOLUCIÓN 2**

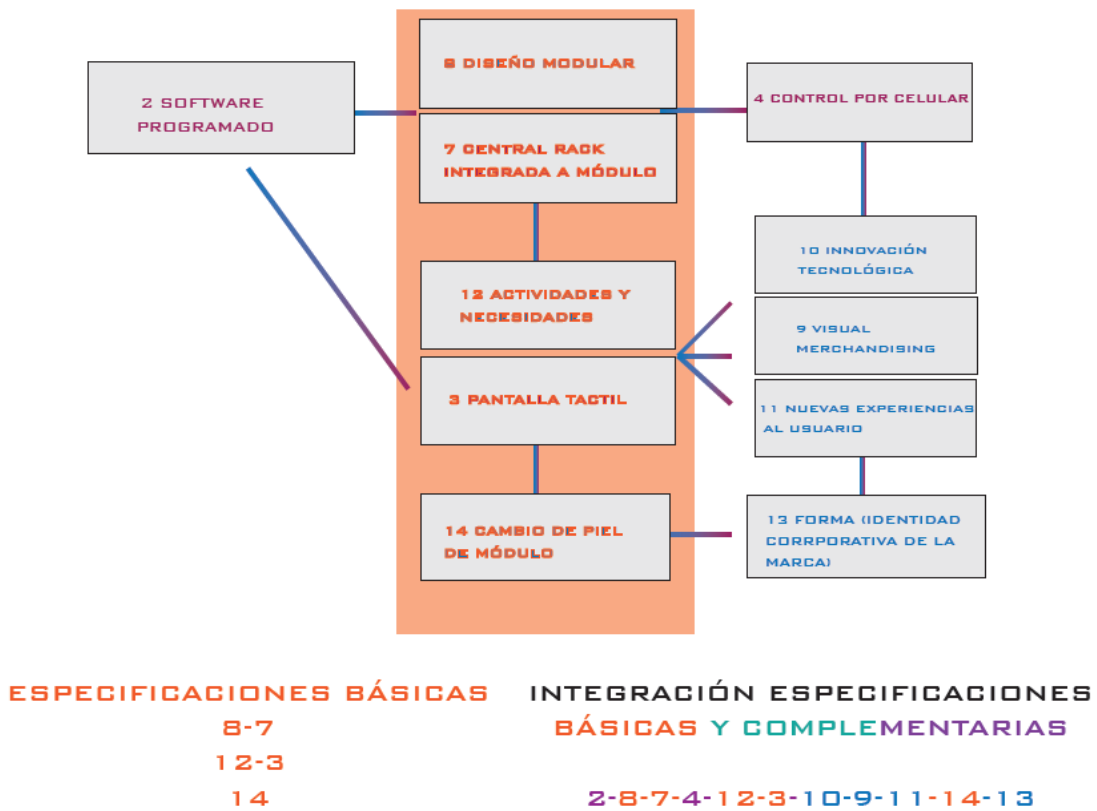


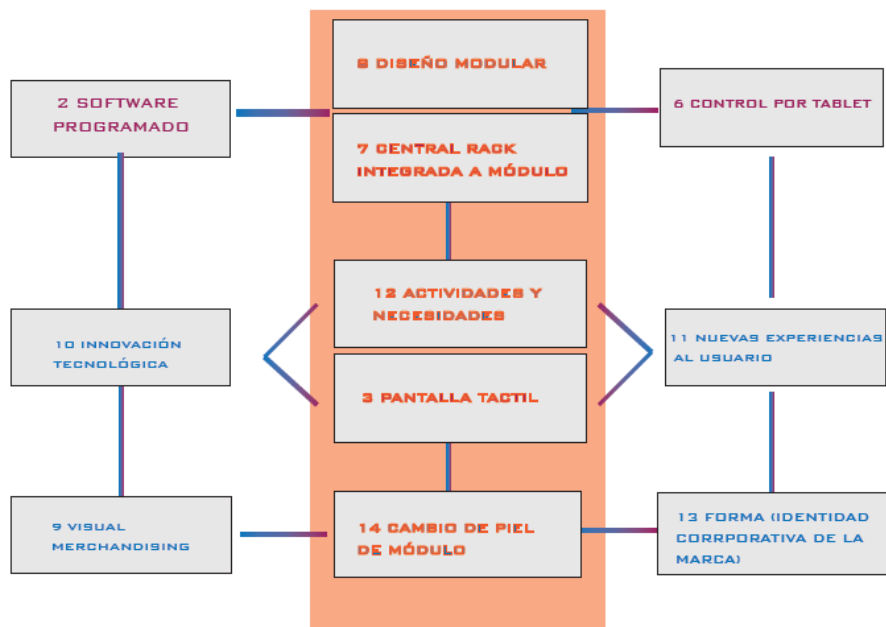
Gráfico N°26: Relación Solución 2

ANALISIS

Cumpliendo con las especificaciones básicas y complementarias arrojadas por la investigación en esta solución se realiza un diseño modular que integra la central rack, y de

acuerdo al diseño generado se programara un software que permite controlar el modulo por un teléfono celular, y es encargado de satisfacer las actividades y necesidades del usuario mediante el uso de una pantalla táctil integrada en el módulo comercial, logrando una innovación tecnológica por la aplicación del visual merchandising dentro del módulo y la generación de nuevas experiencias al cliente, pues mediante su cambio de piel el módulo adopta una forma acorde a la tendencia y transmite la identidad corporativa de la marca, obteniendo una interacción con el usuario y una independencia en su uso.

- **SOLUCIÓN 3**



ESPECIFICACIONES BÁSICAS

8-7
12-3
14

INTEGRACIÓN ESPECIFICACIONES BÁSICAS Y COMPLEMENTARIAS

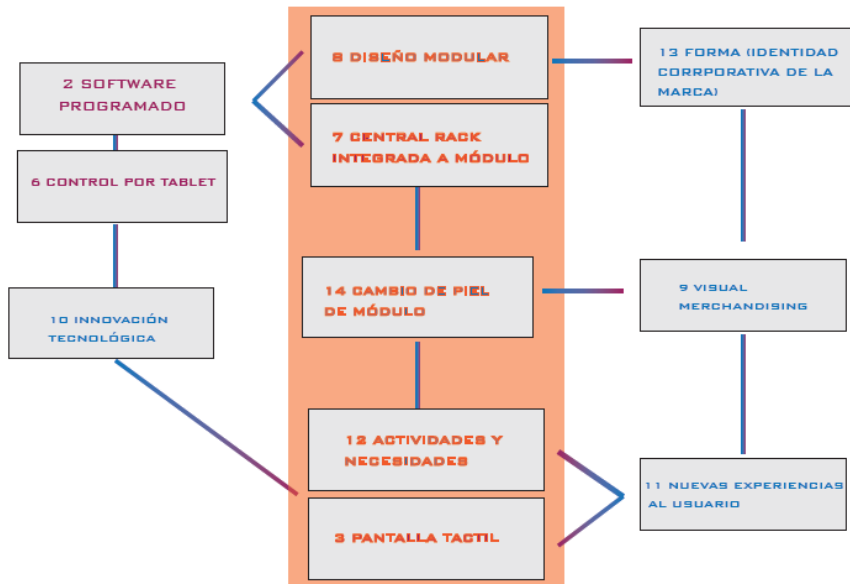
2-10-8-7-6-12-3-11-14-9-13

Gráfico N°27: Relación Solución 3

ANALISIS

De acuerdo a las especificaciones básicas y complementarias identificados mediante la investigación, se logra definir en esta solución que el diseño del módulo comercial debe tener integrado la central rack en caso de transportación; es factible la programación de un software controlado por una tablet, ya que esta no tiene tanto uso personal como el celular y puede ser utilizado por todo el personal de la empresa, para lograr cumplir con las actividades y necesidades identificadas del usuario el uso de una pantalla táctil es lo más óptimo ya que es el dispositivo que se ajusta a nuestras necesidades, con la finalidad de dar a conocer los productos y generar nuevas experiencias al usuario lo cual genera una innovación tecnológica a la vez que se integra la aplicación del visual merchandising con la finalidad de transmitir la identidad corporativa de la marca, lo cual se logra también a partir de la forma con el cambio de piel de diseño acorde a la tendencia actual, y finalmente lograr llegar a una interacción del usuario y el modulo comercial que de paso a una independencia de uso.

- **SOLUCIÓN 4**



| | |
|---|---|
| <p>ESPECIFICACIONES BÁSICAS</p> <p>8-7</p> <p>12-3</p> <p>14</p> | <p>INTEGRACIÓN ESPECIFICACIONES BÁSICAS Y COMPLEMENTARIAS</p> <p>2-6-8-7-13 -10-14-9-12-3-11</p> |
|---|---|

Gráfico N°28: Relación Solución 4

ANALISIS

De acuerdo a las distintas soluciones y a las especificaciones básicas y complementarias a tomar en cuenta de la investigación, en esta solución se llega a un consenso claro de la aplicabilidad de la domótica en el diseño de módulos comerciales. Al hablar de módulo, claramente nos referimos a un diseño modular para lograr concebir una forma, y de acuerdo al enfoque que se tiene en el diseño, que es dar a conocer los productos de una tienda deportiva, se relaciona la forma del módulo con la identidad corporativa de la marca de una manera que

mediante la integración del visual merchandising en la forma se genere un impacto al cliente, pues para lograrlo debe estar acorde a la tendencia actual de la moda, lo cual se lograra con el cambio de piel del módulo; enfocándonos a las necesidades y actividades del usuario y como resolverlas con la aplicación tecnológica se define que el dispositivo más idóneo es el uso de una pantalla táctil mediante la cual se genera nuevas experiencias al momento de adquirir la indumentaria deportiva y por medio del software programado que controla el módulo mediante una Tablet que específicamente sea para ello y de acuerdo a las necesidades del diseño del módulo llegar a una innovación tecnológica localmente, que tiene como finalidad generar una interacción con el modulo y el usuario de manera que exista una independencia de uso.

Lista de estrategias para el diseño del módulo comercial domótico

Mediante los análisis realizados en cada fase de la metodología proyectual se generaron diferentes soluciones, las cuales permitieron llegar a la definición de las estrategias para el diseño del módulo comercial.

✓ Punto focal de ubicación del módulo comercial

- Punto focal 2

Su ubicación permite que el sector no visitado sea utilizado mediante la implementación del módulo comercial domótico, cumple con las estrategias de visual merchandising y forja al cliente a recorrer antes y después de interactuar con el módulo.

✓ Solución de relación de especificaciones básicas y complementarias.

- **SOLUCIÓN 4**

Su aplicación permite la relación de las especificaciones básicas y complementarias, direccionadas al diseño del producto final que se debe tomar en cuenta para generar la interacción del módulo con el cliente mediante la tecnología.

✓ **Parámetros para el diseño formal del módulo comercial**

Para llegar a la formalidad del módulo comercial se realizan dos fases, las cuáles se apoyan en las especificaciones básicas y complementarias de la solución determinada.

- **Fase 1 “Determinar los dispositivos electrónicos bases”**

En esta fase se definen los dispositivos electrónicos a utilizar para integrar la tecnología en el diseño del producto, de manera que contribuyan a la interacción con el usuario. Sin dejar de lado la integración de la central rack para su transportabilidad.

Tabla No 28. Dispositivos electrónicos base

| Dispositivo electrónico | | Proveedor |
|------------------------------------|--|----------------------|
| Touch Screen 55" 85cm x 190cmx15cm |  <p>SIGNAE</p> | Hentel Quito |
| Enclousers for central rack |  <p>CRESTROM</p> | Auditorium Guayaquil |
| Software programado X10 |  <p>AMX, CISCO</p> | Smart, Home Quito |

Audio



BOSE

Smart Home Quito

- **Fase 2 “diseñar el envoltente”**

En esta fase se procede al diseño formal del envoltente de los dispositivos electrónicos, de acuerdo a las especificaciones básicas y complementarias que direccionan al producto final, analizando la identidad corporativa de la marca, sus campañas publicitarias y lanzamiento de nuevas colecciones, lo cual forma parte de la definición del concepto.

- **La marca**



Imagen N° 25: La marca Vaz,
Fuente: Manual de identidad corporativa Vaz

La imagen corporativa expresa éxito, autoestima y liderazgo.

- Construcción y aplicación

logotipo

VAZ *SPORT*

símbolo



Imagen N° 26: Construcción y aplicación,
Fuente: Manual de identidad corporativa Vaz

Logotipo

A partir de formas triangulares que denotan éxito, autoestima y liderazgo

Dinamismo de las formas que aportan, valores añadidos como: compromiso e innovación y una identidad propia y moderna fundamental para perdurar en el paso del tiempo.

Símbolo

Conformado por una composición tipográfica (disposición de texto en líneas mediante la colocación de tipos físicos o sus equivalentes digitales. Se emplean letras y otros símbolos) de

dos letras “V S”, generando una armonía en conjunto, y reflejando la innovación el momento de producir y vender sus productos de excelente calidad

Modulación

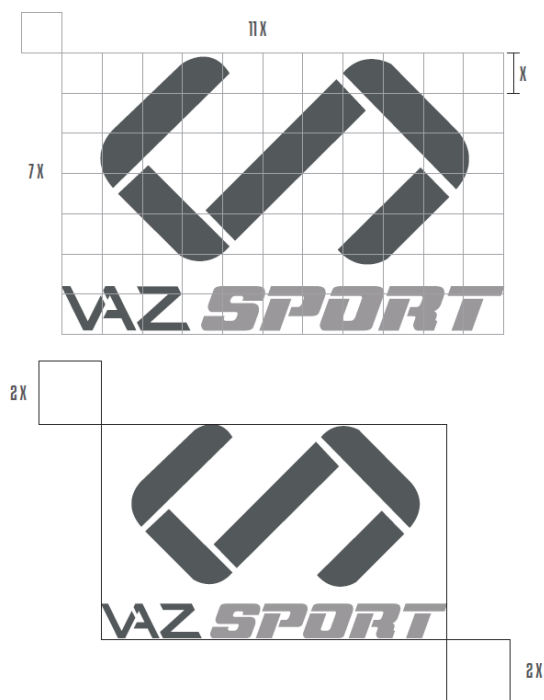


Imagen N° 27: Modulación.
Fuente: Manual de identidad corporativa Vaz

Se inscribe en una superficie modular de proporciones 11x7, para asegurar la correcta proporción de la marca sobre cualquier soporte y medidas, dejando un área de protección equivalente a 2x

- Colores corporativos



Imagen N° 28: Color corporativo principal
Fuente: Manual de identidad corporativa Vaz

El color principal del logotipo y símbolo de Vaz Sport, es el color Gris Oscuro (Pantone 425C)

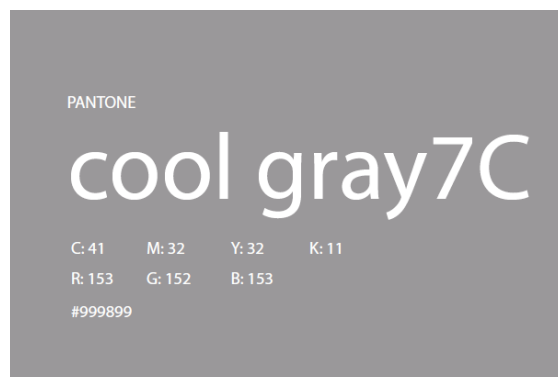


Imagen N° 29: Color Corporativo Secundario
Fuente: Manual de identidad corporativa Vaz

El color secundario que se utiliza para la palabra vaz así como el identificador es un Gris Claro (Pantone cool gray 7C)

Los cuales definen un escenario de valores emocionales concretos, como el profesionalismo, seriedad, seguridad, conocimiento, autocontrol, compromiso, estabilidad; por lo que se deben considerar en la aplicación de cualquier soporte de comunicación.

Aplicaciones cromáticas



Imagen N° 30: Aplicaciones cromáticas
Fuente: Manual de identidad corporativa Vaz

Cuando el logotipo se sitúe sobre un fondo de color corporativo o un negro iracalado por blanco, o combinado en gris claro para una mayor legibilidad

Cuando se coloque sobre fondos distintos a los corporativos de la marca ira en gris claro para una mayor legibilidad.

- Usos no correctos



Imagen N° 31: Usos no correctos
Fuente: Manual de identidad corporativa Vaz

La incorrecta ubicación de elementos pierde totalmente el concepto de la marca. Por lo que se identifica algunas formas que no se quiere que sean utilizadas. Ya que toda representación visual de la marca de Vaz Sport debe provenir del manual de identidad corporativa.

Aplicación de la marca en stand y exhibidores



Imagen N° 32: Stand y exhibidores vaz
Fuente: Manual de identidad corporativa Vaz

Claramente se observa la cromática utilizada y como la marca es plasmada en el stand, sin perder su identidad corporativa.

- Campañas publicitarias

I DECIDE

Una de las últimas campañas publicitarias lanzadas por la empresa mediante los canales comunicativos de Facebook y su página web es: I DECIDE, la misma que se enfoca en crear una seguridad y satisfacción para los amantes del deporte al momento de vestir con la indumentaria de Vaz, utilizando como slogan “decide hacer lo que te hace feliz”. A continuación se puede observar algunas de las publicaciones realizadas en su Fan page:

VAZ
16 de julio · 🌐
#newcoleccion ... #Soon #Idecide ... by VAZ Sport
#Nuevacolección... #pronto #yodecido... por vaz sport
⚙ Ocultar original · Calificar esta traducción

VAZ
16 de julio · 🌐
#newcoleccion ... #Soon #Idecide ... by VAZ Sport
#Nuevacolección... #pronto #yodecido... por vaz sport
⚙ Ocultar original · Calificar esta traducción

I DECIDE

VAZ

Imagen N° 33,34: Campaña publicitaria I DECIDE
Fuente: Fan Page Facebook, VAZ

VAZ
13 de septiembre a las 15:24 · 🌐
Es hora de decidir qué color le pones a tus entrenamientos 🧑
Compra en VAZ y siente la diferencia en tu piel 🧴👕
Disfruta de una atención personalizada para ti y tu familia 🍷🍷🍷 en
nuestro moderno y amplio local 🏠 TE ESPERAMOS !
👉 <https://goo.gl/5pgRBs>
#NewCollection #VAZsport #YourGamelsNow #NewCollection #Idecide 📌
Envíos: 0958924171 📞

VAZ
21 de septiembre a las 21:00 · 🌐
El mejor sello de calidad 🏆 para nosotros es tu Felicidad...
👉 Decide hacer lo que te hace Feliz 🏃🏃
... 📍 Visita nuestra web: www.tiendavaz.com ... #NewCollection
#VAZsport #YourGamelsNow #NewCollection #Idecide 📌 Envíos:
0958924171 📞



Imagen N° 35,36: Campaña publicitaria I DECIDE
Fuente: Fan Page Facebook, VAZ

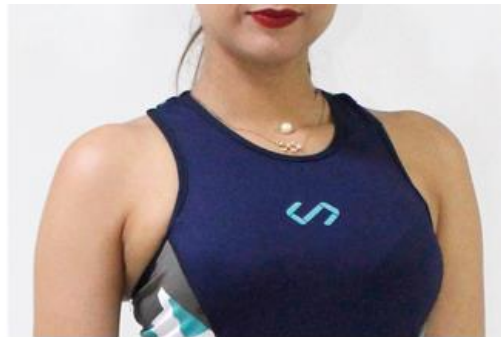
- NUEVA COLECCIÓN I DECIDE

Una de las colecciones de indumentaria que forman parte de la campaña publicitaria I DECIDE se enfoca exclusivamente en las damas amantes del deporte, promocionando prendas con diseños exclusivos y cuidando cada detalle con la finalidad de generar diferentes conjuntos que manejen un mismo estilo y cromática. A continuación se muestra algunas de las prendas disponibles y mostradas en la página web de la empresa.



CAPUCHA FEMENINA CIERRE EN LA ESPALDA I DECIDE

COD: CAVAZ228
Precio: \$28.90



TOP FEMENINO SUBLIMADO I DECIDE

COD: TOVAZ233
Precio: \$14.90



Imagen N° 37,38: New Colección I DECIDE

Fuente: www.vaz.com.ec



CAPUCHA FEMENINA CORTA CIERRE POSTERIO I DECIDE

COD: CAVAZ234
Precio: \$21.99



LICRA FEMENINA SUBLIMADA I DECIDE

COD: LIVAZ237
Precio: \$23.99



Imagen N° 39,40: New Colección I DECIDE

Fuente: www.vaz.com.ec



CHOMPA CORTA FEMENINA I DECIDE

COD: CHVAZ241
Precio: \$24.99



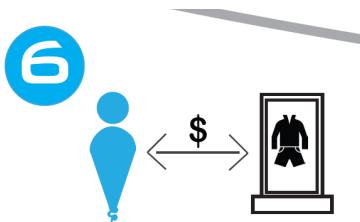
BUZO FEMENINO CON BUFF I DECIDE

COD: BUVAZ245
Precio: \$24.99



Imagen N° 41, 42: New Colección I DECIDE

Fuente: www.vaz.com.ec



6.6.6. Definición de concepto

De acuerdo al análisis realizado de la identidad corporativa de la empresa, sus campañas publicitarias y lanzamiento de nuevas colecciones, con la integración de las especificaciones básicas y complementarias; en la sexta fase se procede a la definición del concepto para la generación de ideas en el desarrollo formal del producto.

- **Constelación de ideas**

Se parte de lo que denotan el logotipo y cromática de la empresa, y cómo se lo va a transmitir mediante las especificaciones básicas y complementarias.

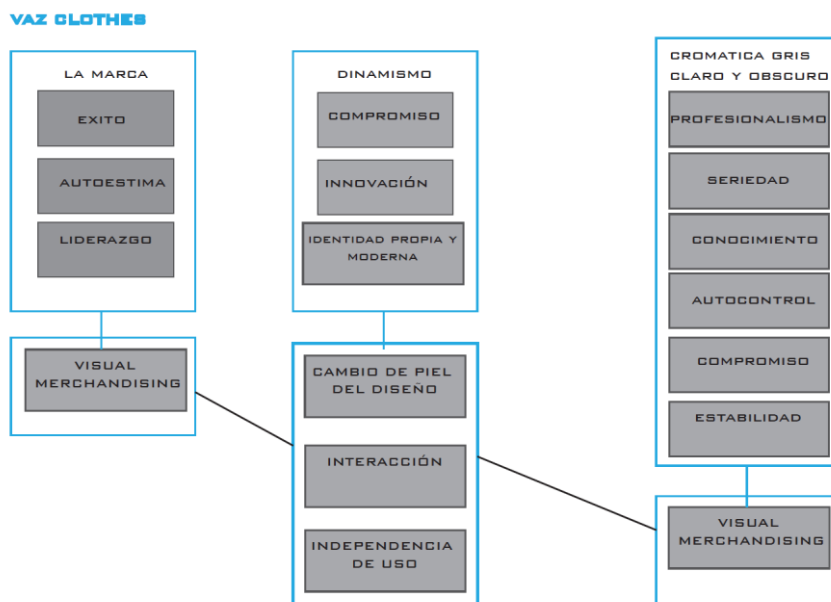


Gráfico N°29: Constelación de ideas Concepto.

De acuerdo a lo analizado, se procede a la definición del concepto para llegar al diseño formal del producto, para lo cual se toma en cuenta que los dispositivos electrónicos son la base intransferible, el envoltente nace de la identidad corporativa, y la cromática conforme a la campaña publicitaria y nuevas colecciones de la temporada.

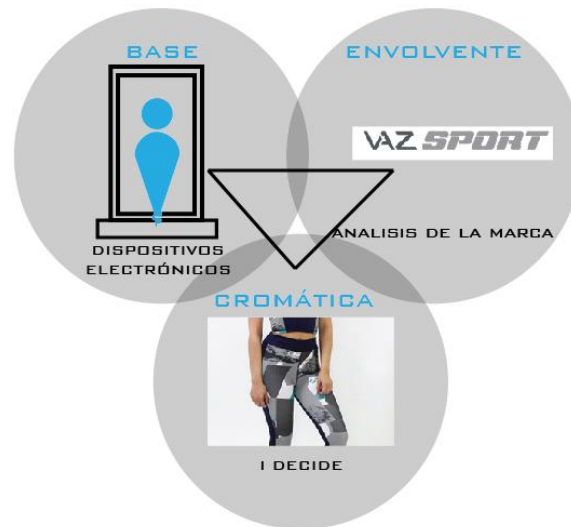
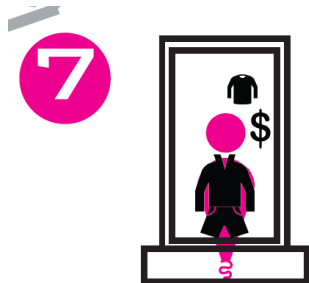


Gráfico N°30: Concepto

El concepto de diseño parte de la **integración** del **logotipo** en el **envoltente** de la base del *touch screen*, que nace de la **identidad corporativa** de Vaz Clothes y mediante el cambio cromático de su piel tenga una **capacidad de adaptabilidad** al lanzamiento de la **nueva colección**, a través de lo cual se genera **nuevas experiencias** de compra al usuario.

“I DECIDE”



6.6.7. Desarrollo del producto

En la última fase de la metodología proyectual se procede al diseño formal del módulo comercial doméstico, tomando en cuenta los parámetros de la investigación previa, y la idea conceptual definida, dando paso a los detalles técnicos y gráficos del producto final.

○ GENERACION DE IDEAS

Se realiza una **esterilización** del **logotipo** que permite llegar a la obtención de un **patrón repetitivo triangular**, con la finalidad de adaptarle al envoltorio del módulo comercial. A continuación se muestran los sketches del proceso:

- Proceso de generación de ideas

1. Logotipo Vaz dibujado de acuerdo a las proporciones de modulación presentes en el manual de identidad corporativa.

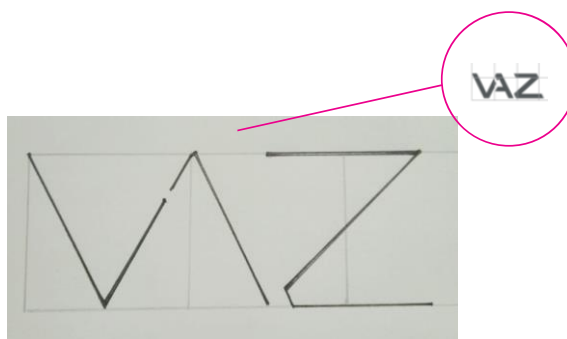


Imagen N° 43: La autora, logotipo Vaz

2. Proceso de esterilización logotipo VAZ

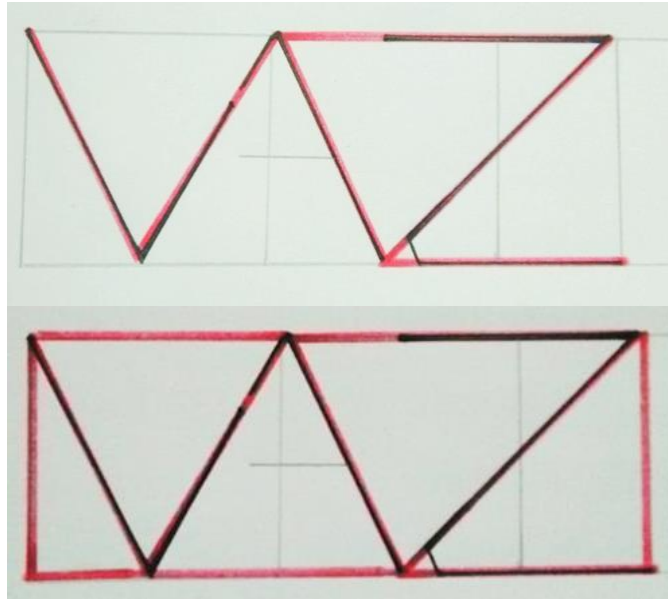


Imagen N° 44: La autora, Proceso de Esterilización

3. Identificación triangular tomando en cuenta que el logo nace de estas formas como se lo explica en el manual.

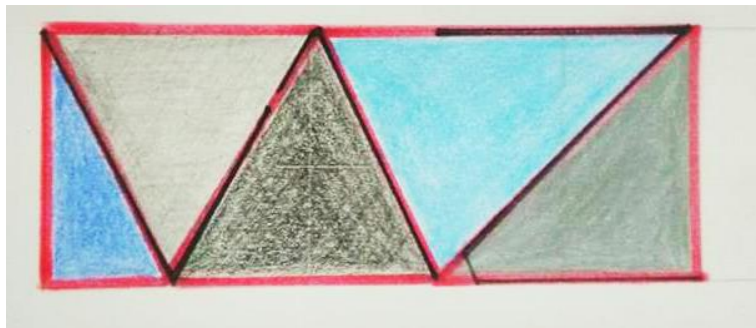


Imagen N° 45: La autora, Identificación triangular

4. Numeración de la triangulación obtenida con la finalidad de generar una secuencia al momento de diseñar el envoltente.

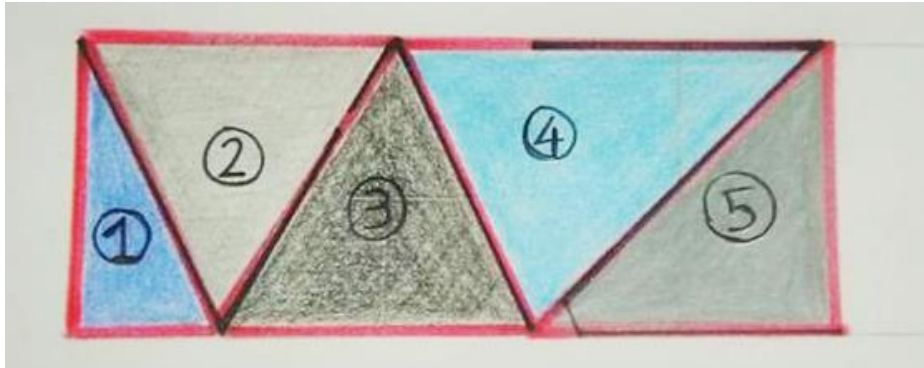


Imagen N° 46: La autora, Numeración triangular

5. Separación de formas triangulares que generan un patrón repetitivo del envoltente

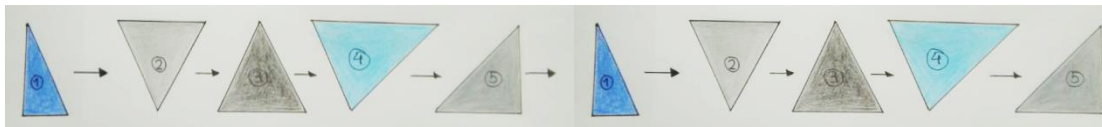


Imagen N° 47: La autora, Patrón repetitivo

6. Adaptación del envoltorio con el patrón triangular repetitivo a la base del módulo.

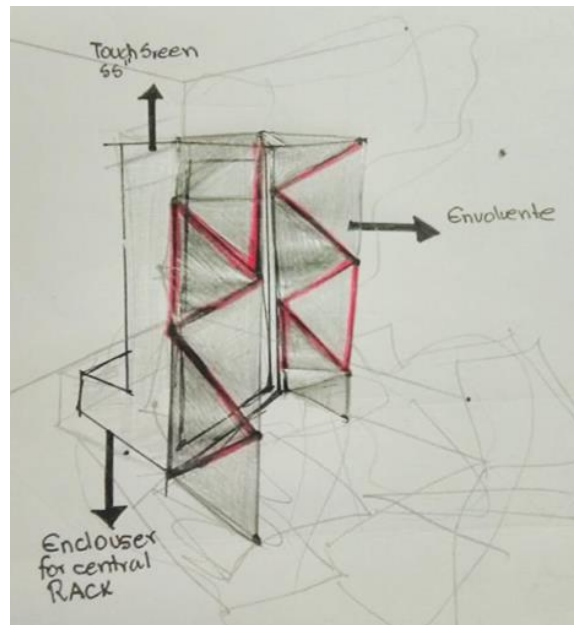


Imagen N° 48: La autora, Adaptación del patrón triangular al envoltorio

7. Juego volumétrico de cada triángulo ubicado en el envoltorio.

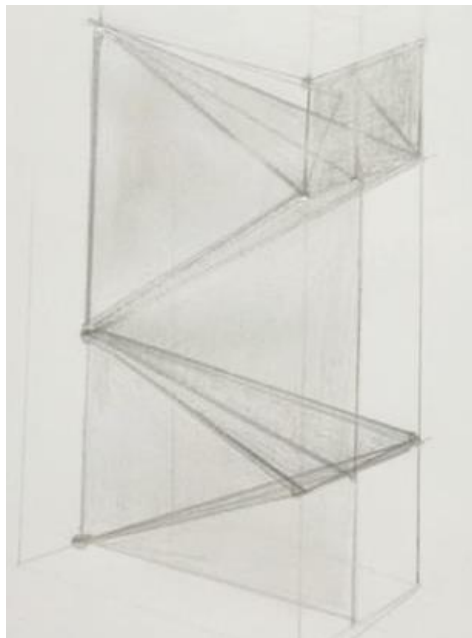


Imagen N° 49: La autora, Volumetría de los triángulos del envoltorio.

8. Boceto de la idea final.

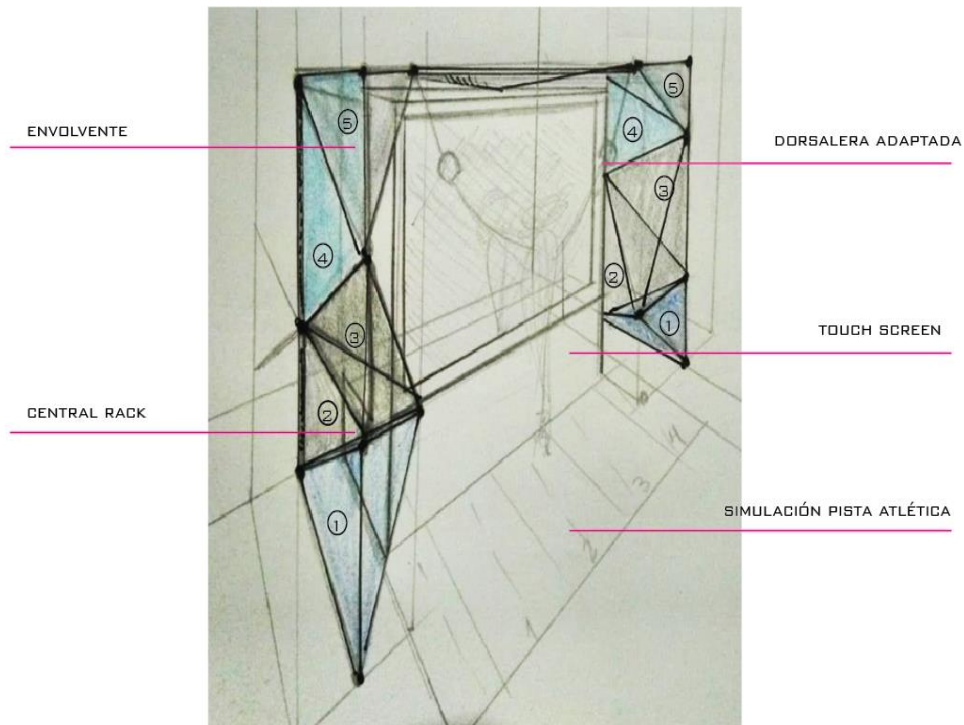


Imagen N° 50: La autora, Sketch Idea Final.

- Exploración Volumétrica

Después de haber realizado el proceso de generación de ideas, se llega a una idea final de la forma del módulo comercial, que cumple los parámetros de diseño expuestos a lo largo de la metodología, dando paso a la elaboración de una maqueta física, la cual permite explorar las diferentes formas que se pueden llegar a generar mediante el movimiento de los módulos triangulares resultantes del patrón repetitivo, por medio de un sistema constructivo que logre su adaptabilidad de la piel del envoltorio a las nuevas colecciones y capacidad de transformación en diferentes entornos. A continuación se muestra imágenes de este proceso:

Módulos triangulares del patrón repetitivo

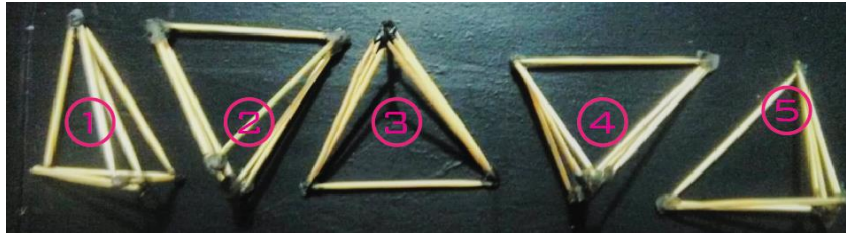


Imagen N° 51: La autora, Estructura módulos triangulares

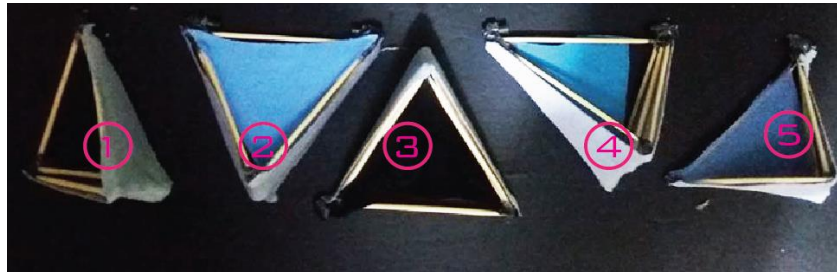


Imagen N° 52: La autora, Piel de módulos triangulares

Armado del envoltente

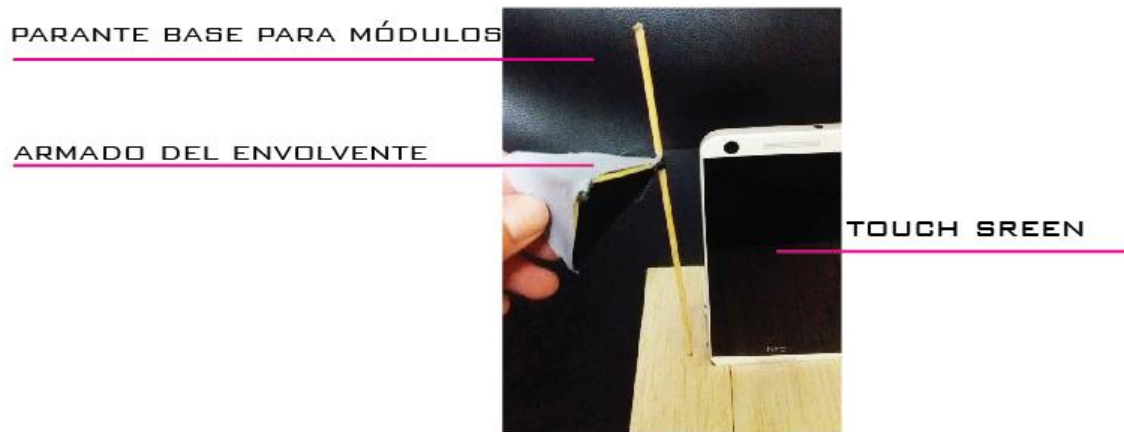


Imagen N° 53: La autora, Colocación de módulos del envoltente

Armado estructural, base del envolvente

Al colocar todos los módulos triangulares en los parantes y mediante la viabilidad de movimiento que se crea por el sistema de armado se llega a la obtención de diferentes formas, como se observa en las siguientes imágenes:

- Forma del envolvente estructural 1:

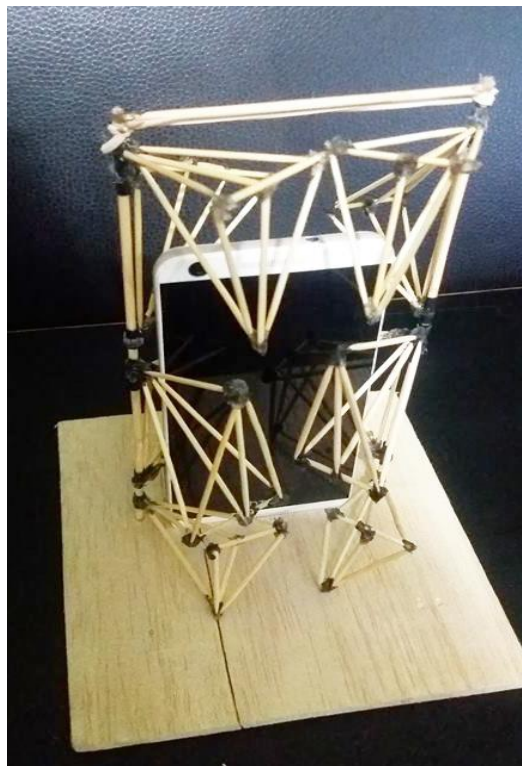


Imagen N° 54: La autora, Forma envolvente 1

- Forma del envoltente estructural 2:



Imagen N° 55: La autora, Forma envoltente 2

- Forma del envoltente estructural 3:



Imagen N° 56: La autora, Forma envoltente 3

Colocación piel de diseño en el envolvente.

Uno de los parámetros de diseño es que la piel del envolvente se pueda cambiar de acuerdo al lanzamiento de nuevas colecciones, por lo que se adapta telas de acuerdo a su cromática, cubriendo los triángulos del patrón repetitivo y la volumetría existente. A continuación se muestran imágenes de dicha exploración:

- Forma del envolvente con su piel de diseño 1:

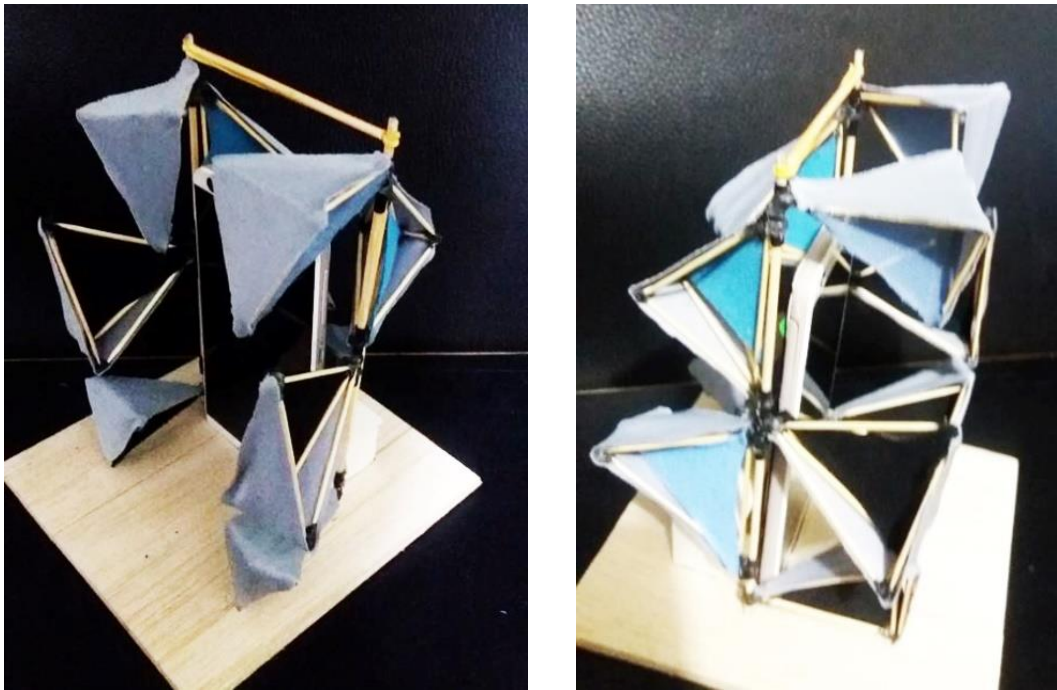


Imagen N° 57,58: La autora, Forma con piel de diseño 1

- Forma del envoltente con su piel de diseño 2:

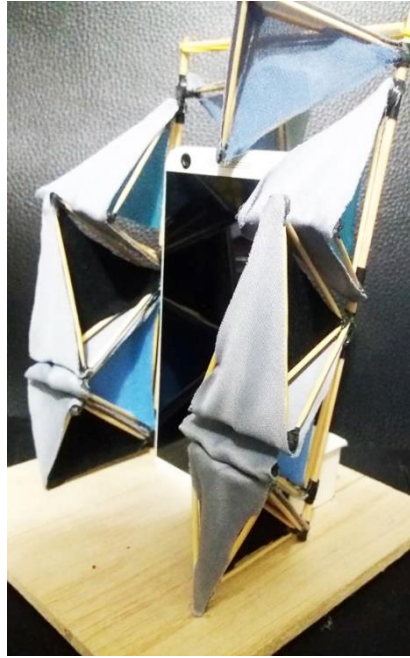
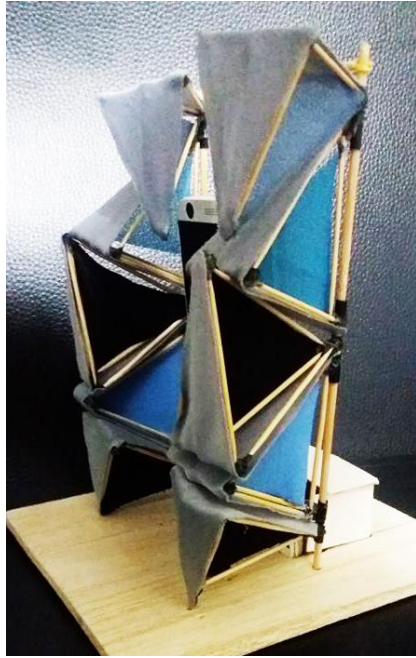


Imagen N° 59,60: La autora, Forma con piel de diseño 2

- Forma del envoltente con su piel de diseño 3:

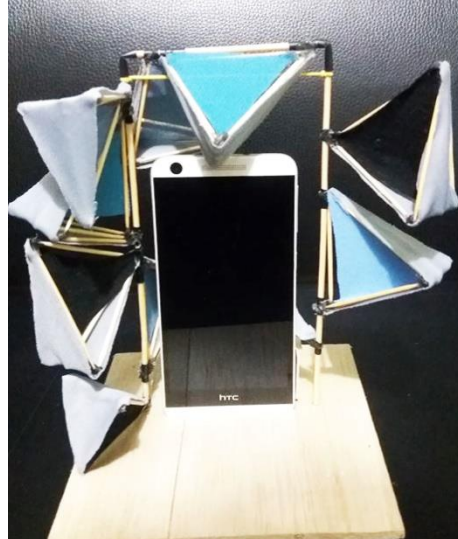
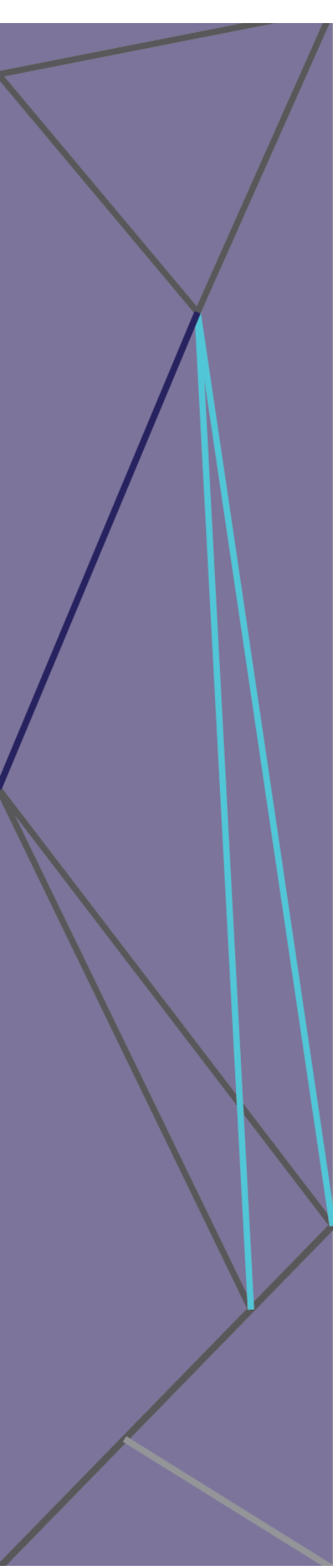


Imagen N° 61,62: La autora, Forma con piel de diseño 3

○ SOLUCIÓN TÉCNICA

Mediante la exploración volumétrica realizada anteriormente se llegó a representar diferentes formas mediante el sistema de armado. En el último punto de la metodología proyectual se procede a la solución técnica de la volumetría número uno, dejando una base al usuario para descubrir nuevas formas mediante el movimiento de cada módulo triangular generado en la propuesta de diseño al momento del lanzamiento de una nueva colección.

A continuación se exponen las láminas del producto final:

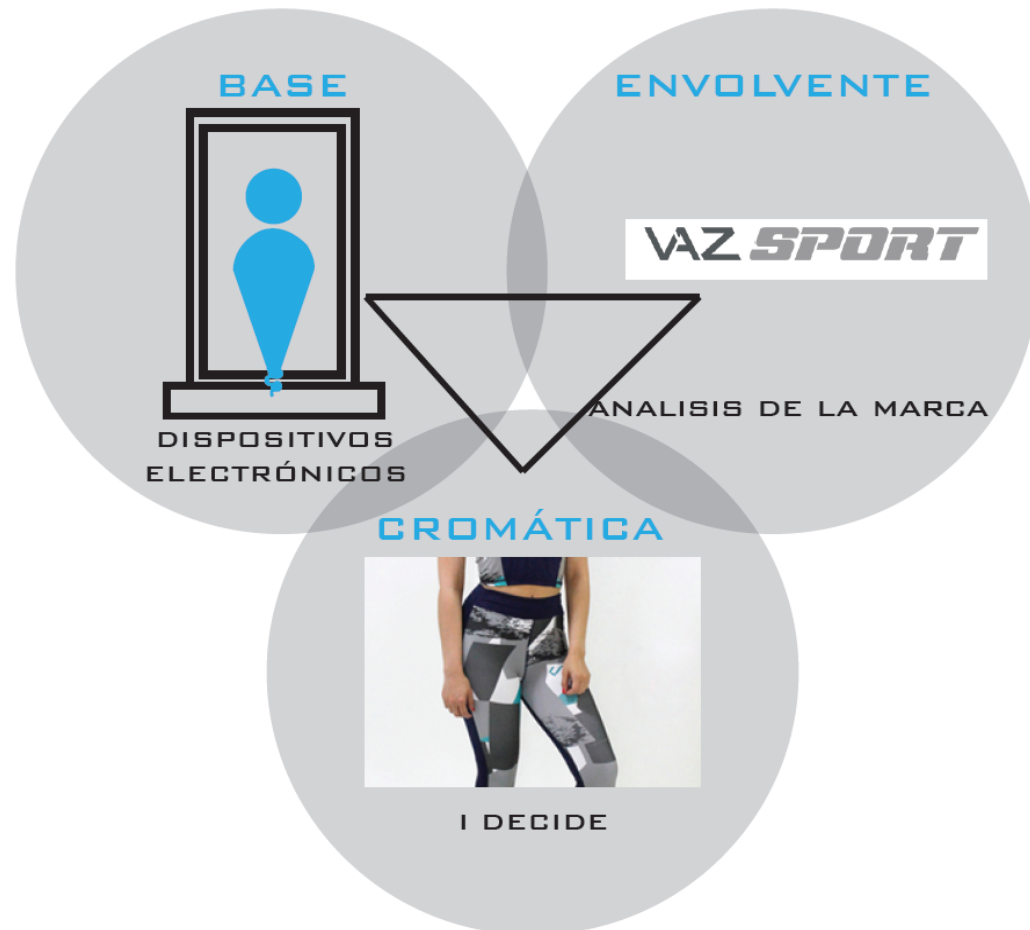


I DECIDE

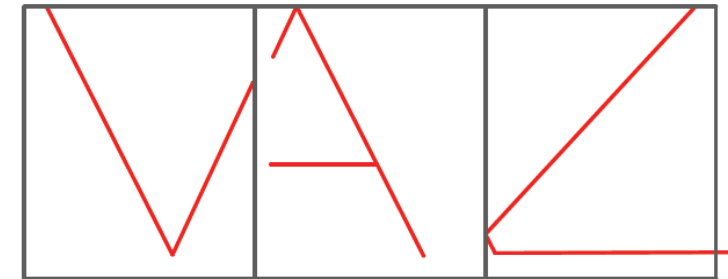
MÓDULO COMERCIAL DOMÓTICO TIENDA VAZ CLOTHES

AUTORA: María José Yépez Freire
TUTOR: Andrés López
MAIL: majoyefe94@outlook.com

CONCEPTUALIZACIÓN

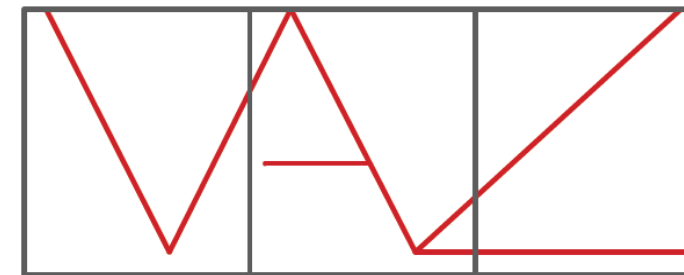


1



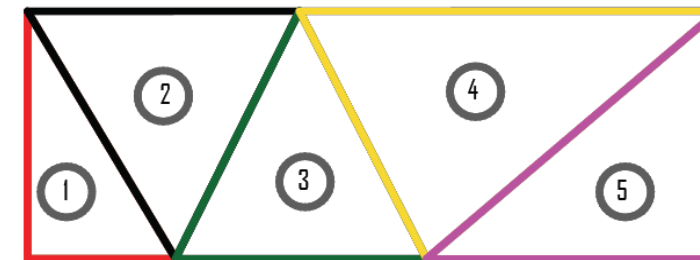
LOGOTIPO Vaz dibujado de acuerdo a las proporciones de modulación presentes en el manual de identidad corporativa.

2



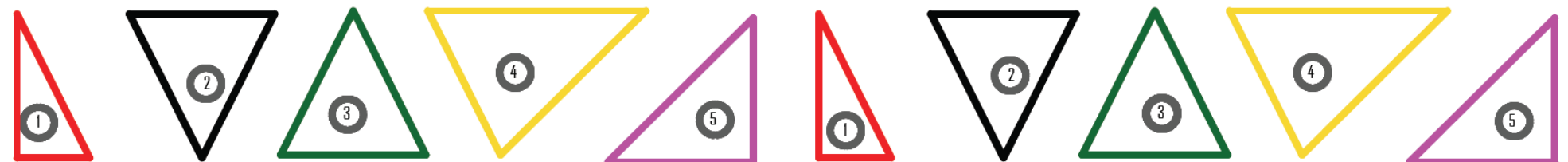
Proceso de **ESTERILIZACIÓN** logotipo VAZ

3



IDENTIFICACIÓN y NUMERACIÓN triangular tomando en cuenta que el logo nace de estas formas como se lo explica en el manual.

4

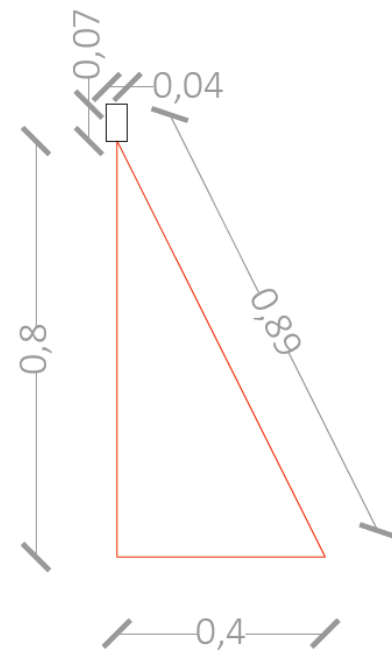


Numeración de la triangulación obtenida con la finalidad de generar una **SECUENCIA** al momento de diseñar el envoltorio y **SEPARACIÓN** de formas triangulares que generan un **PATRÓN REPETITIVO** del envoltorio.

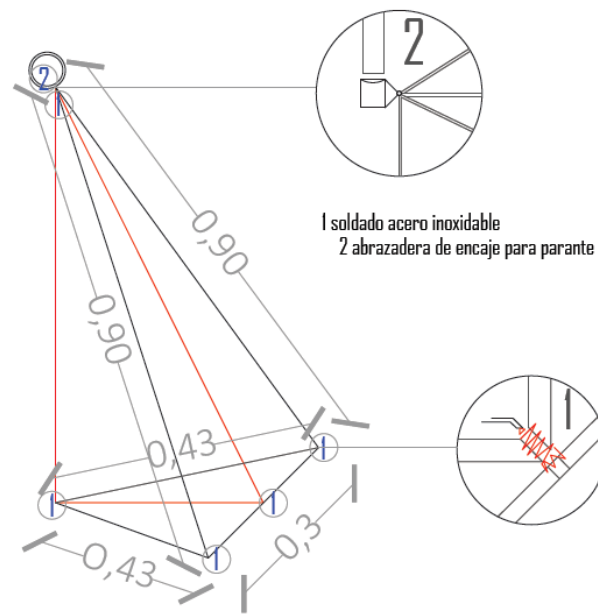
SOLUCIÓN TÉCNICA

Planos y Detalles

MODULO TRIANGULAR # 1

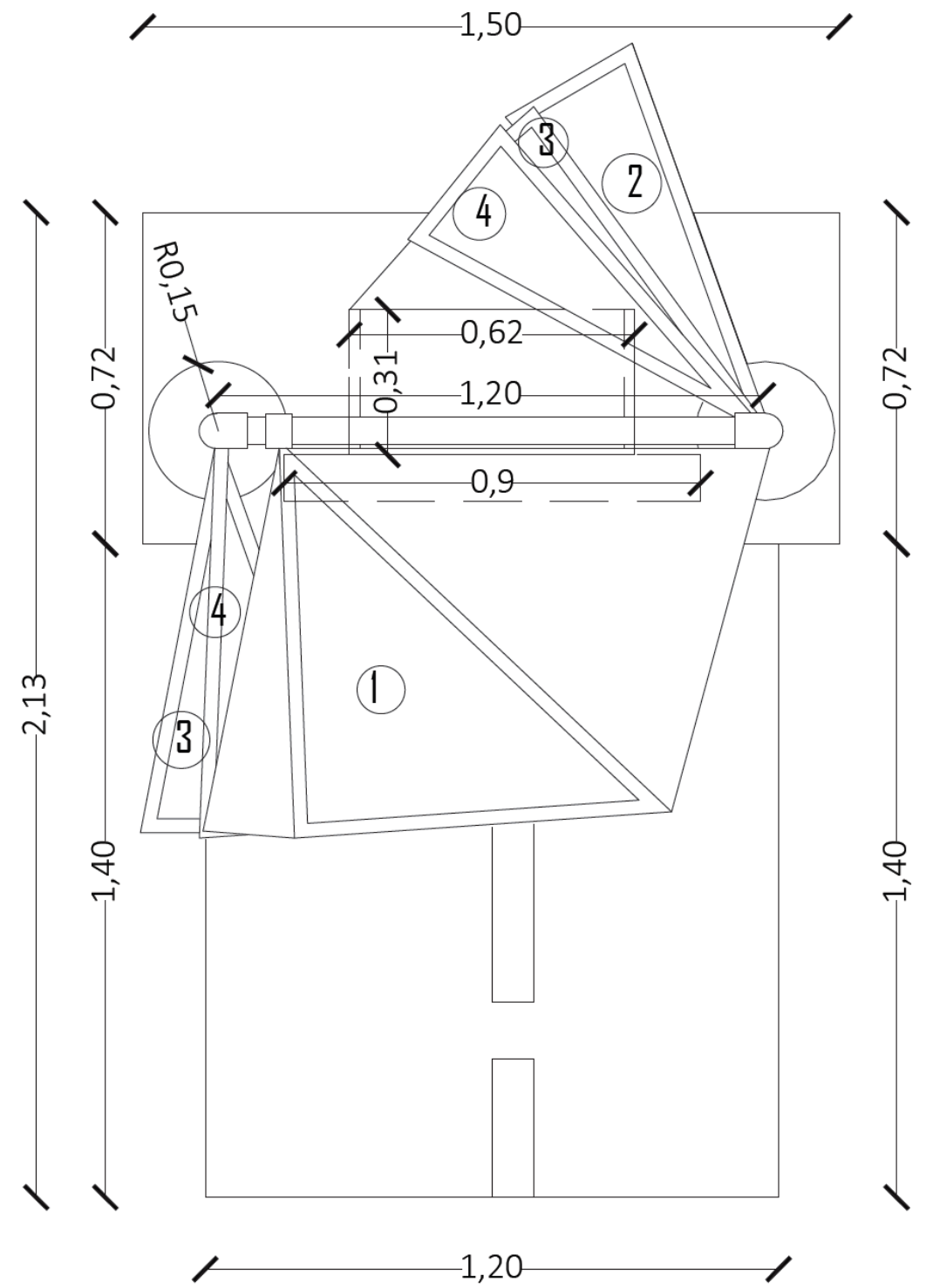


VISTA FONTAL

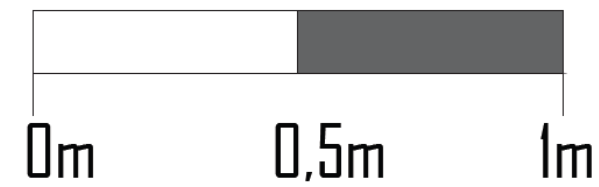


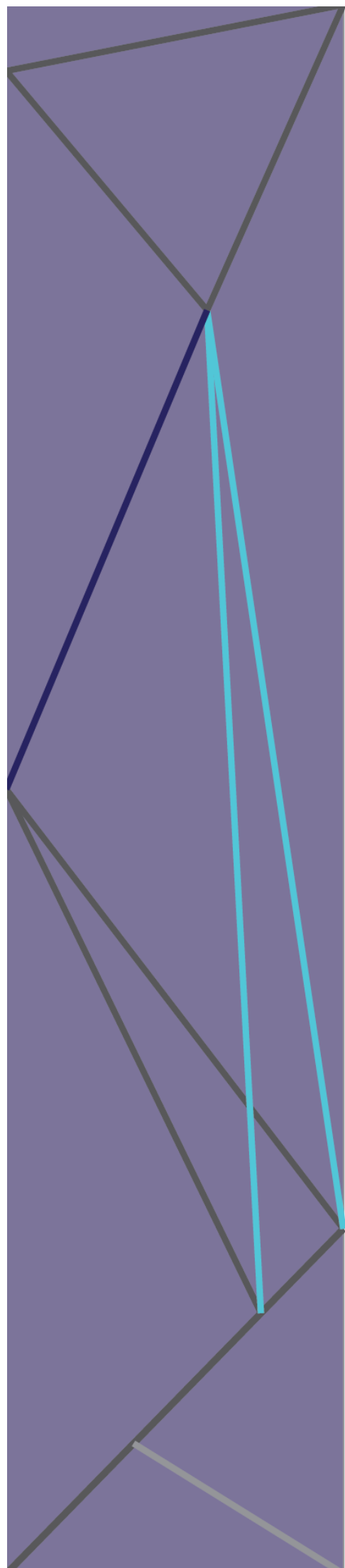
PERSPECTIVA

1 soldado acero inoxidable
2 abrazadera de encaje para parante

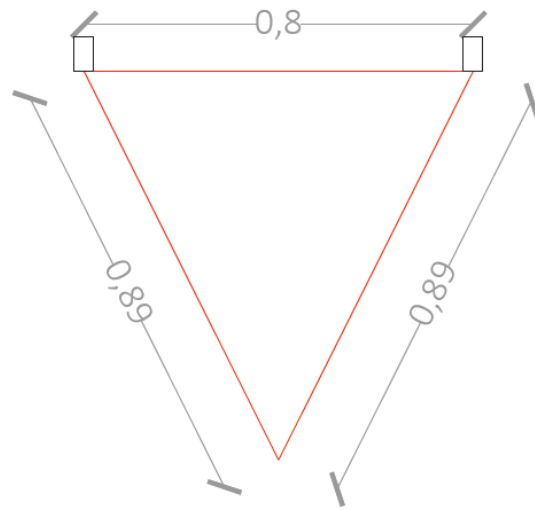


Planta Arquitectónica
Esc. Gráfica

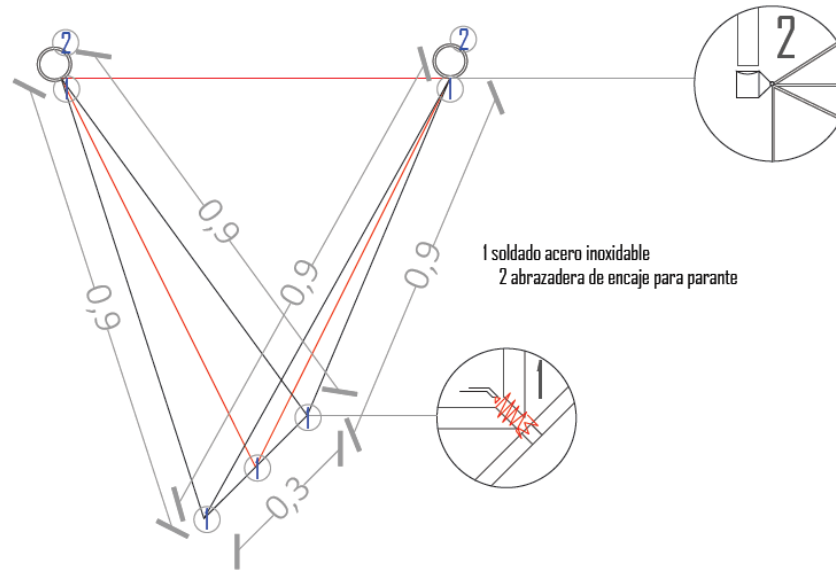




MODULO TRIANGULAR # 2



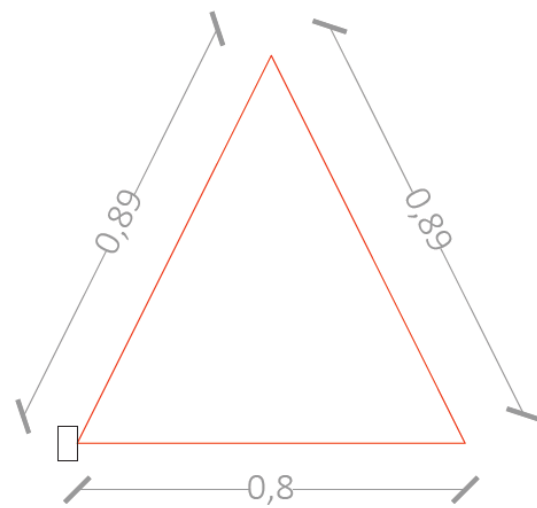
VISTA FONTAL



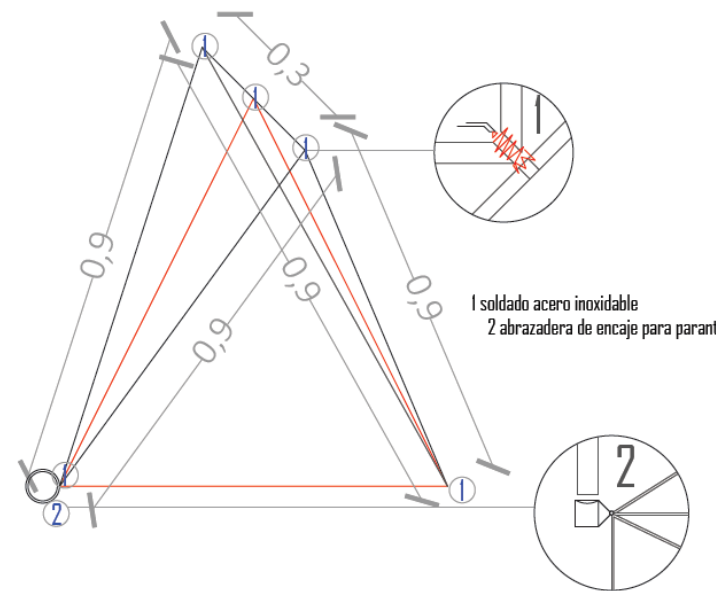
PERSPECTIVA

1 soldado acero inoxidable
2 abrazadera de encaje para parante

MODULO TRIANGULAR # 3

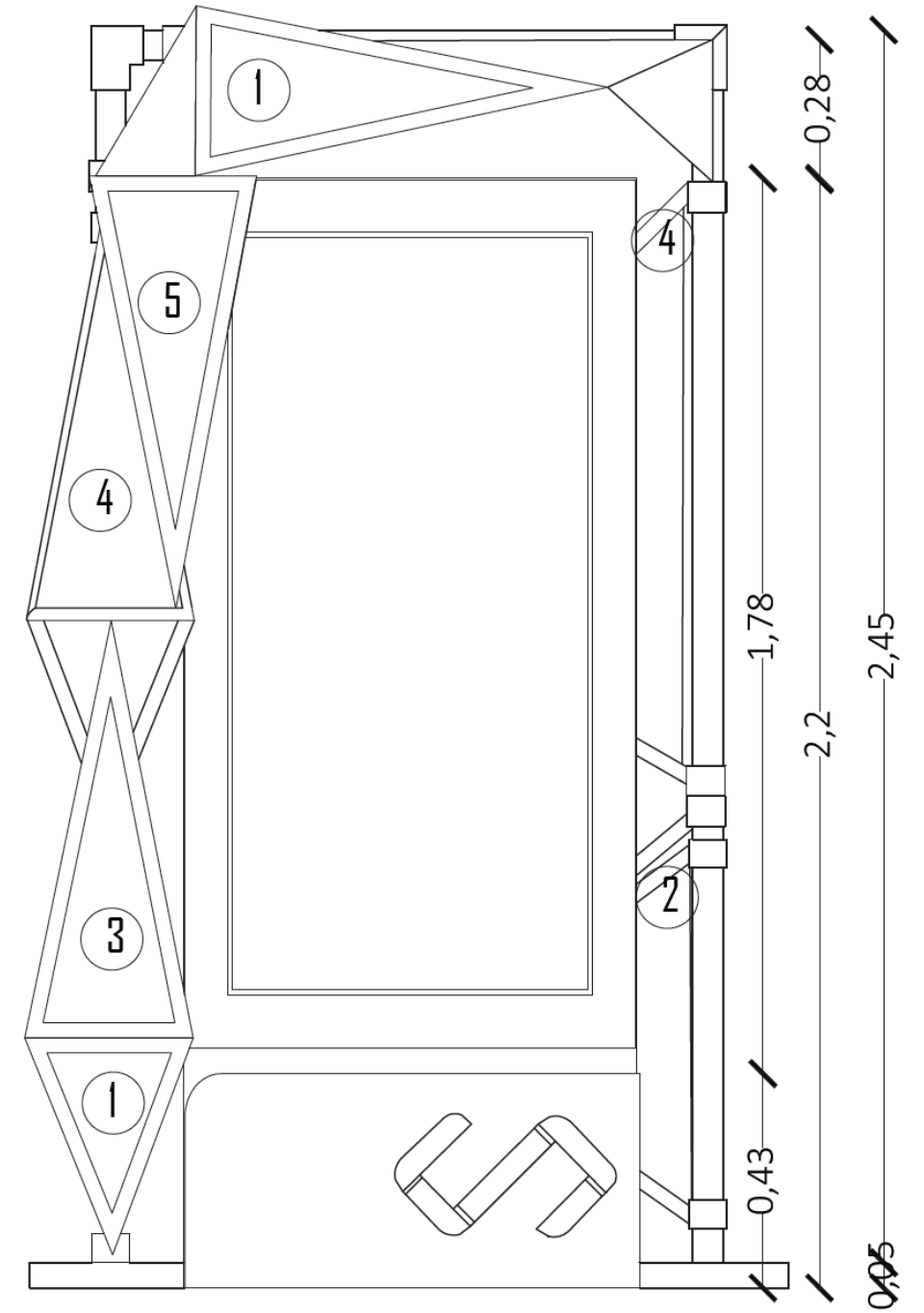


VISTA FONTAL

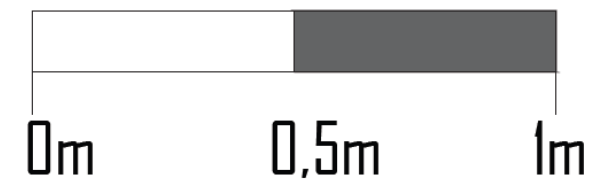


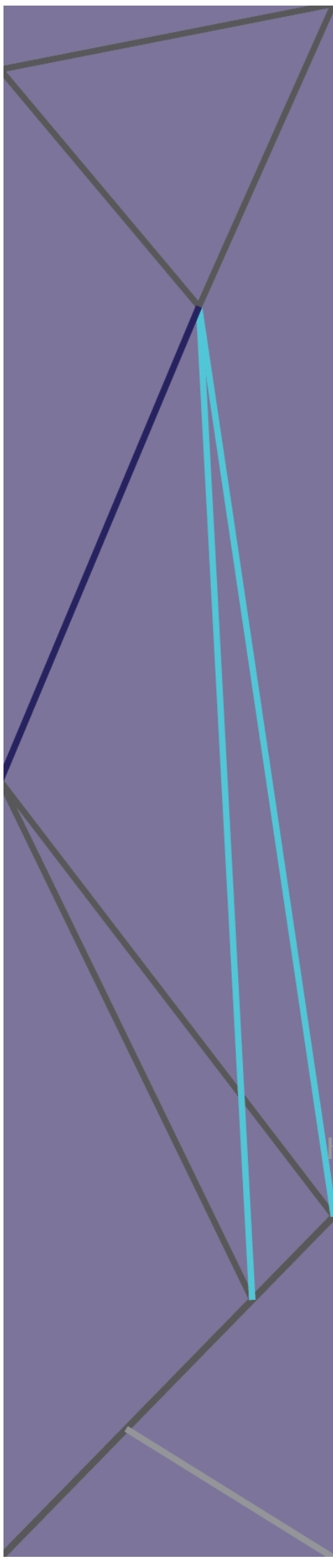
PERSPECTIVA

1 soldado acero inoxidable
2 abrazadera de encaje para parante

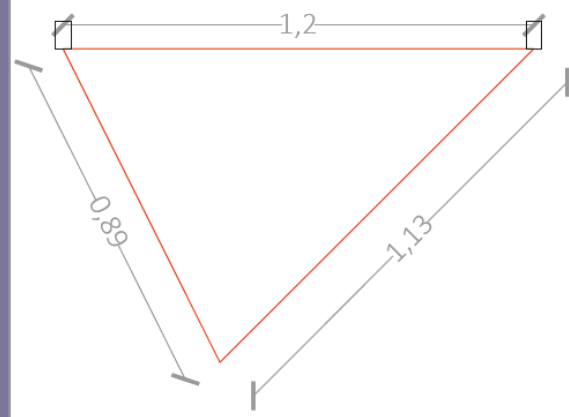


Vista Frontal
Esc. Gráfica

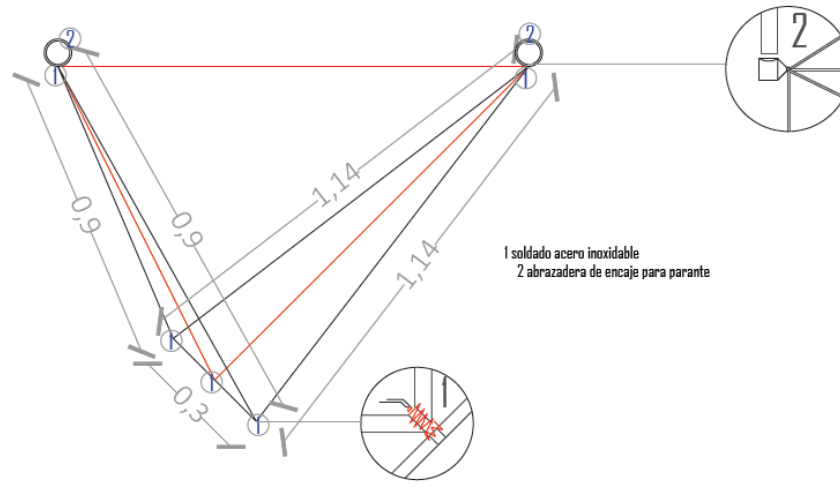




MODULO TRIANGULAR # 4



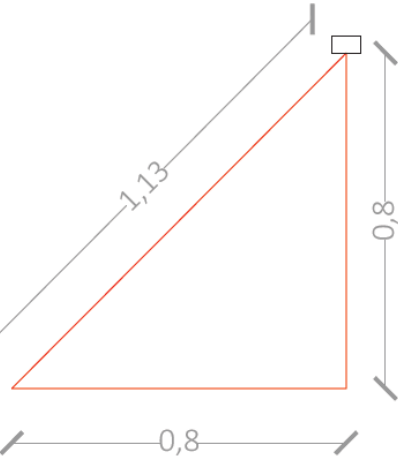
VISTA FONTAL



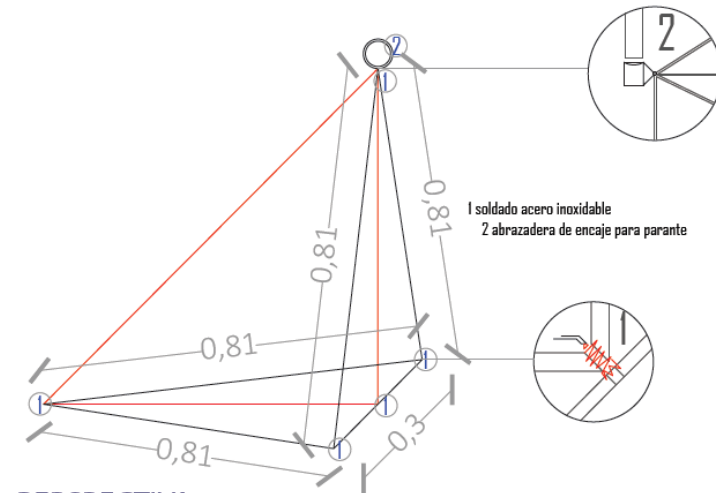
PERSPECTIVA

1 soldado acero inoxidable
2 abrazadera de encaje para parante

MODULO TRIANGULAR # 5

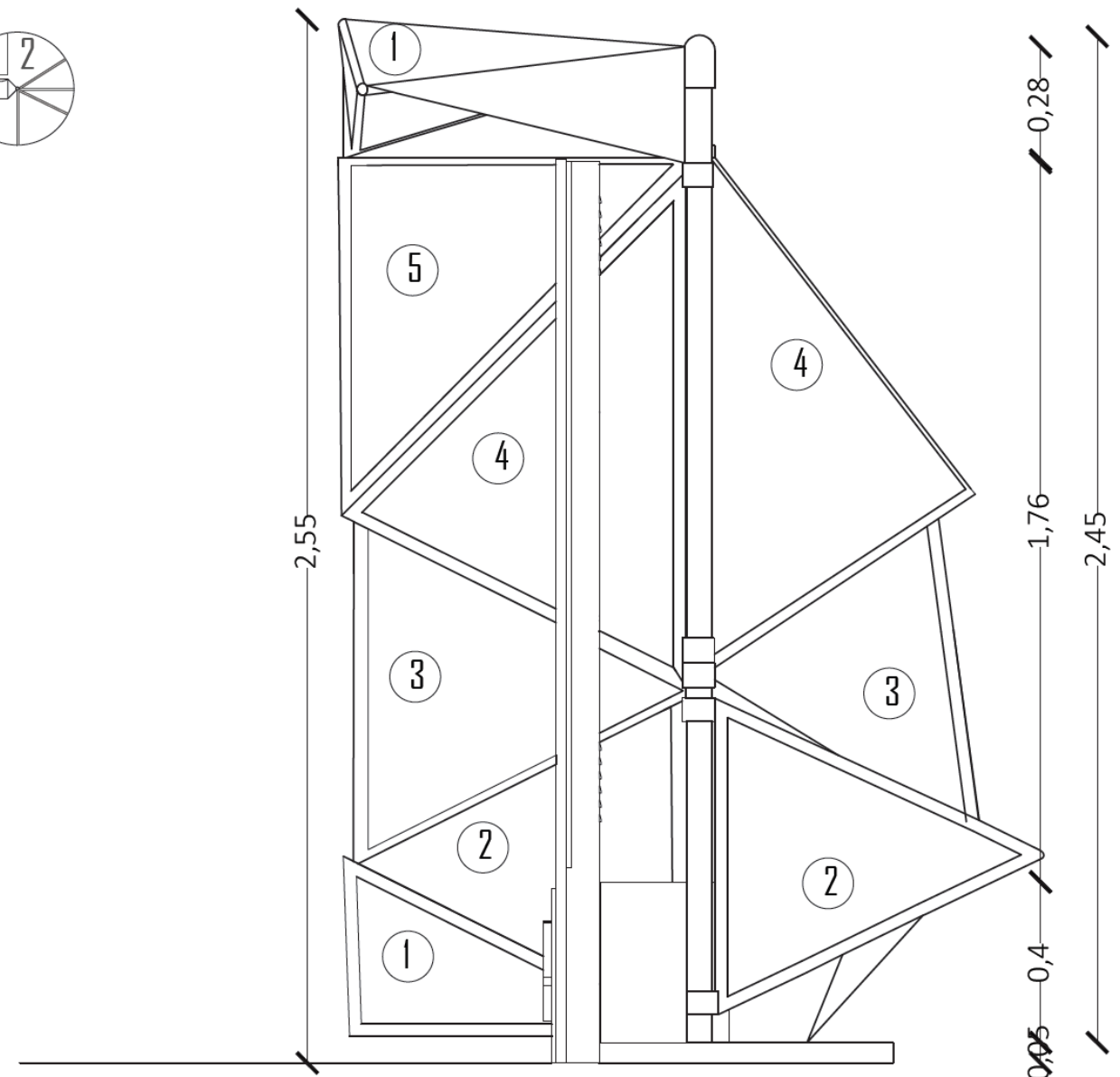


VISTA FONTAL

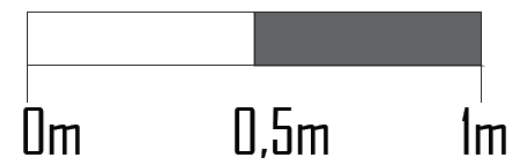


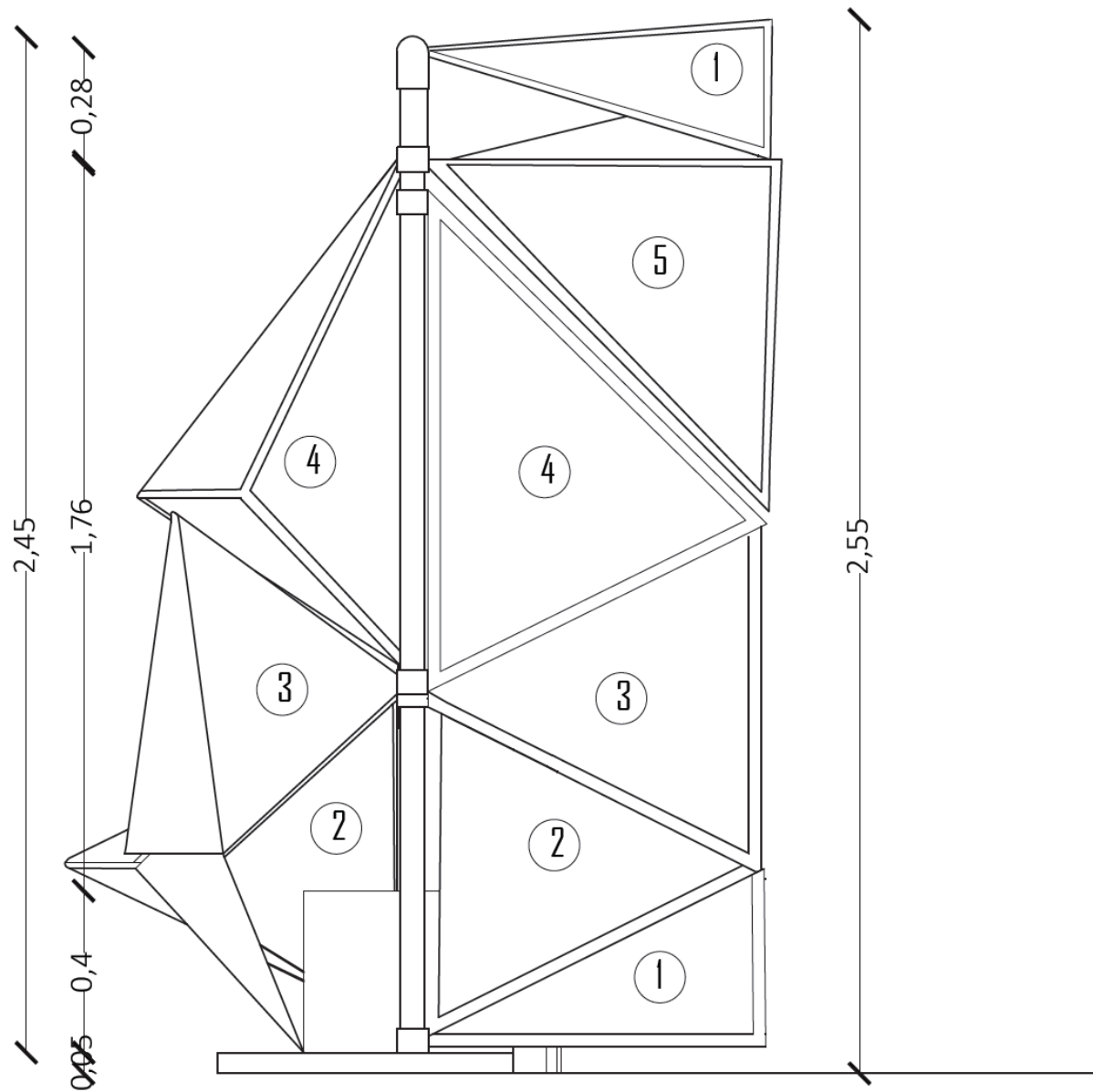
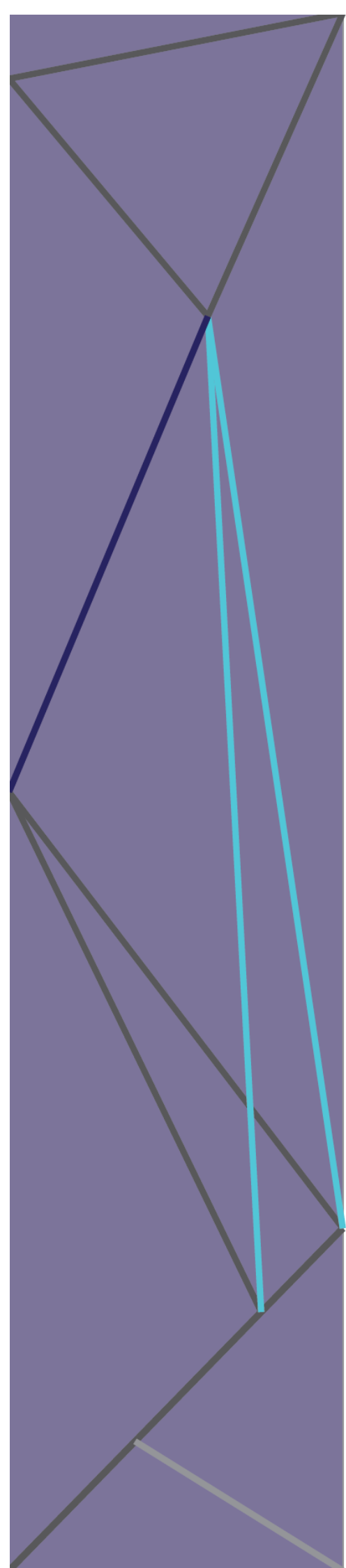
PERSPECTIVA

1 soldado acero inoxidable
2 abrazadera de encaje para parante

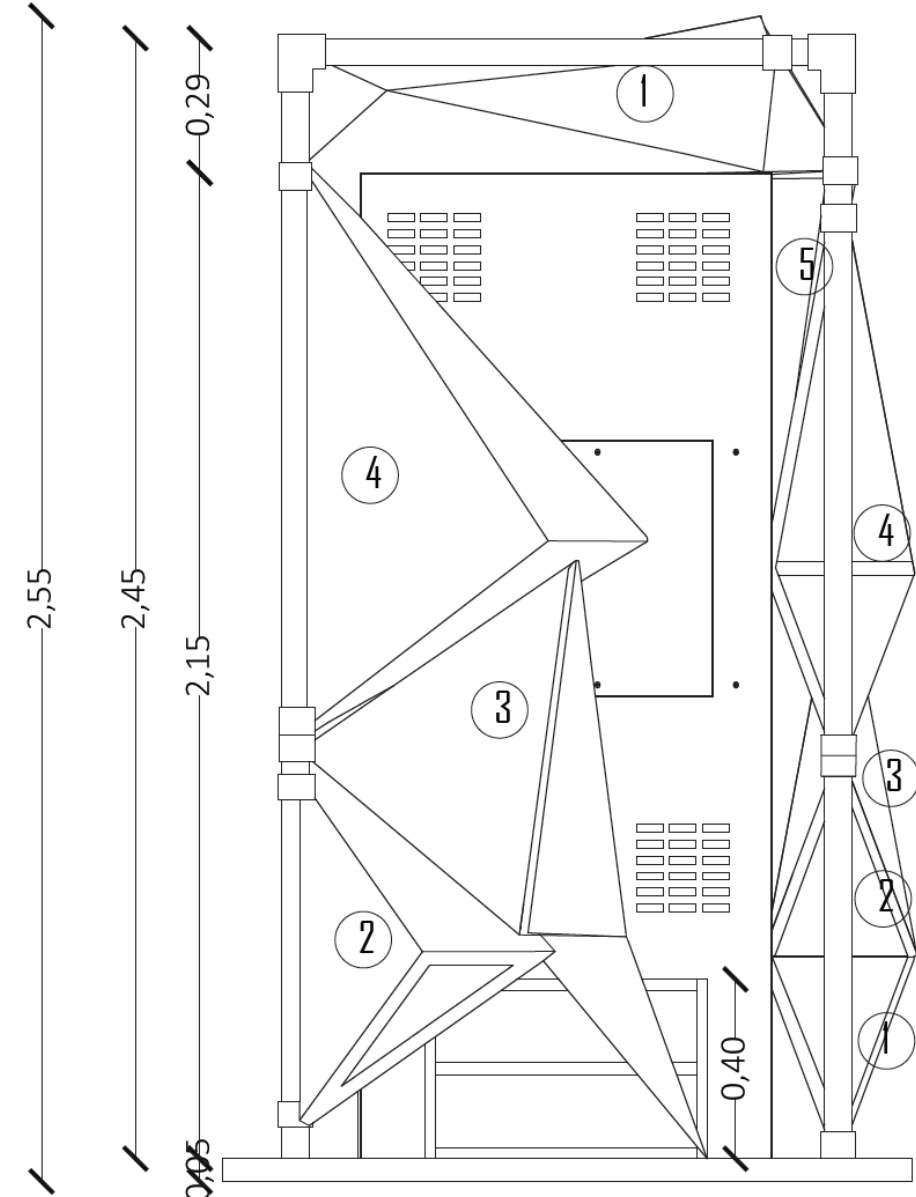
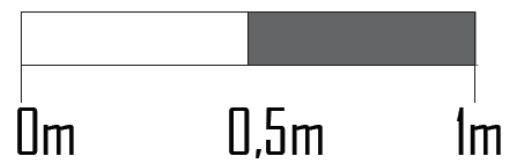


Vista Lateral Derecha
Esc. Gráfica

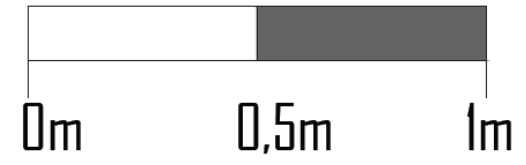




Vista Lateral Izquierda
Esc.Gráfica

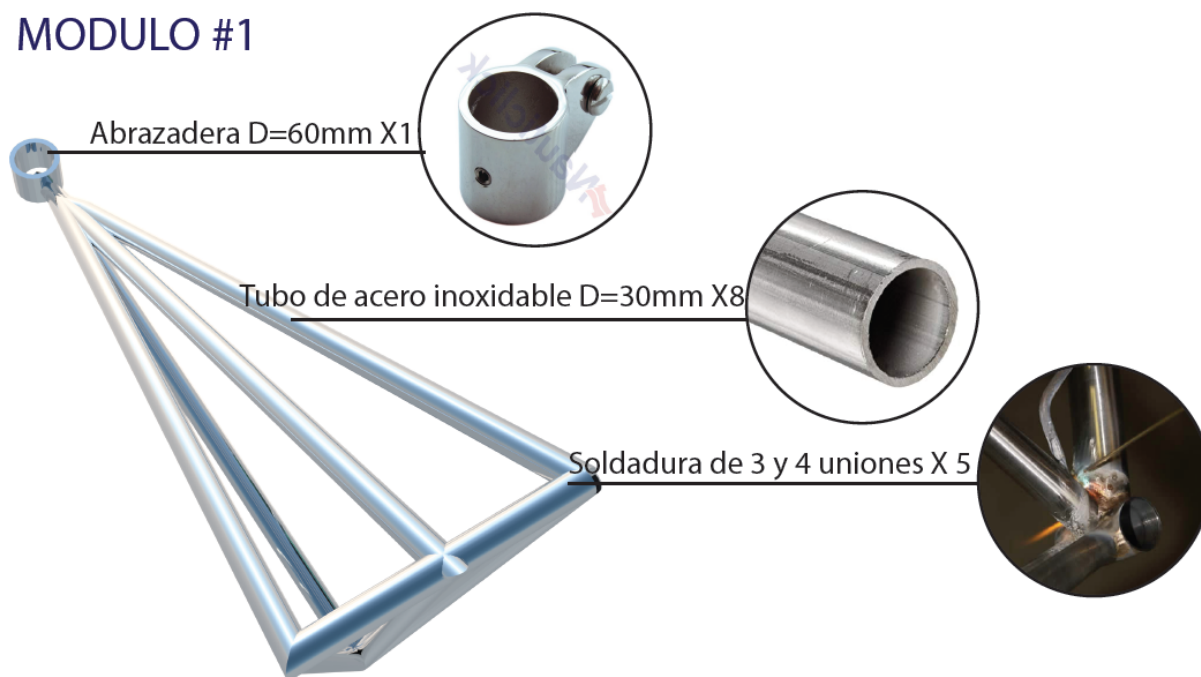


Vista Posterior
Esc.Gráfica

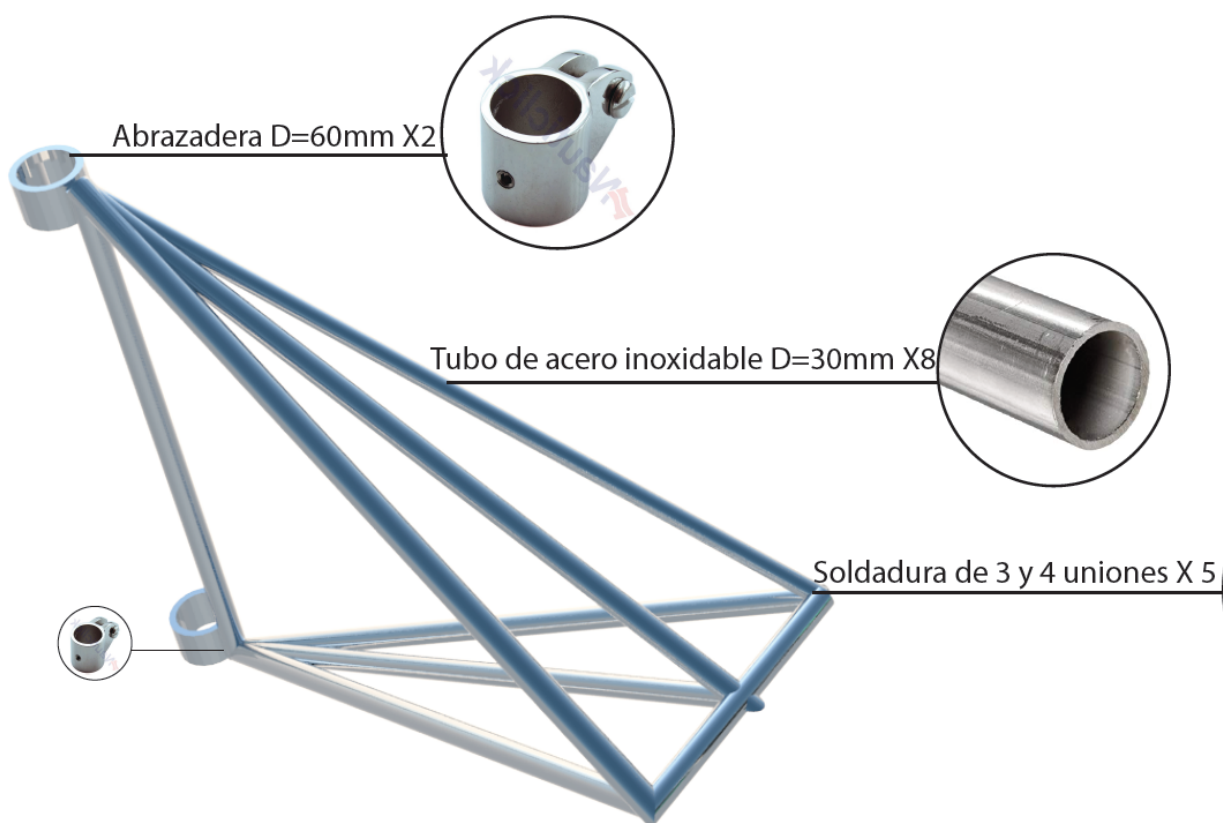


Materialidad

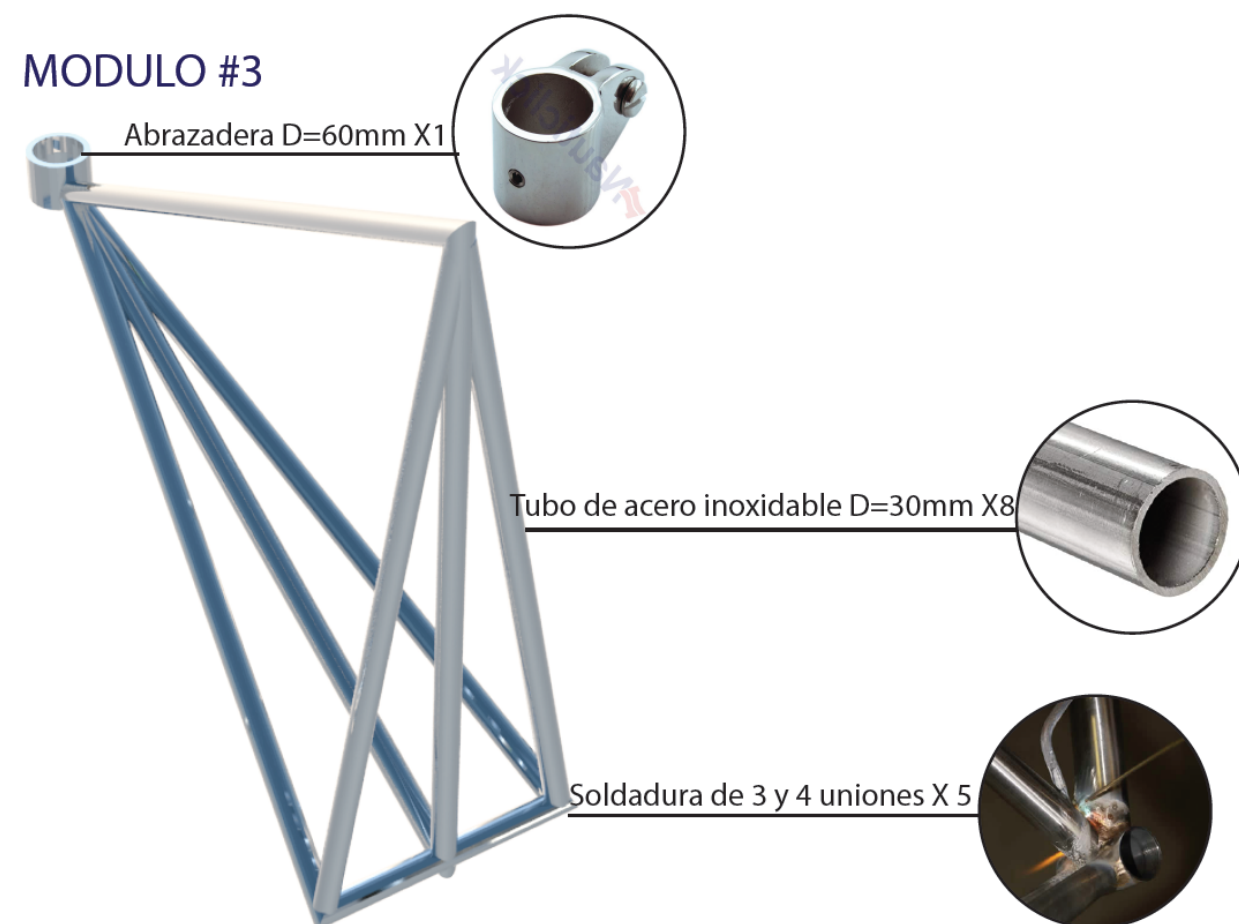
MODULO #1



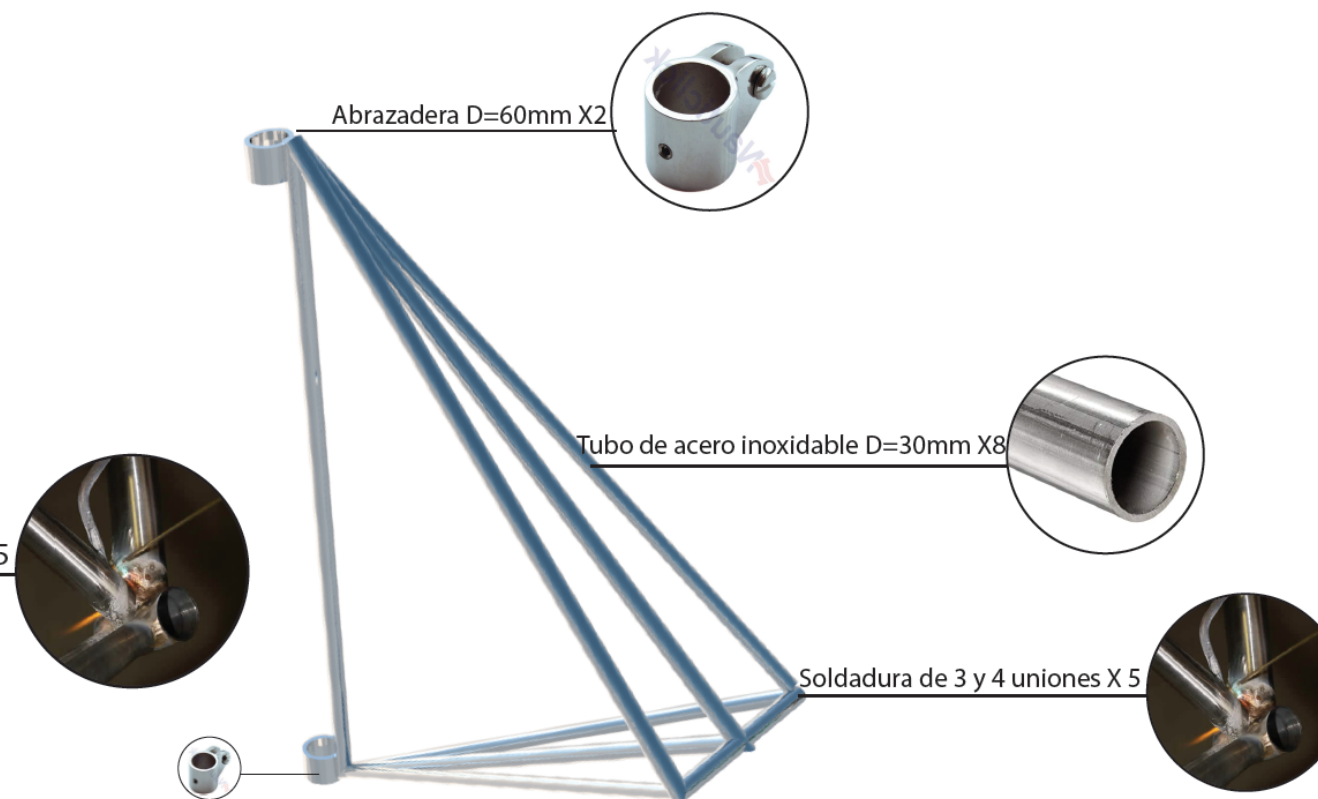
MODULO #2



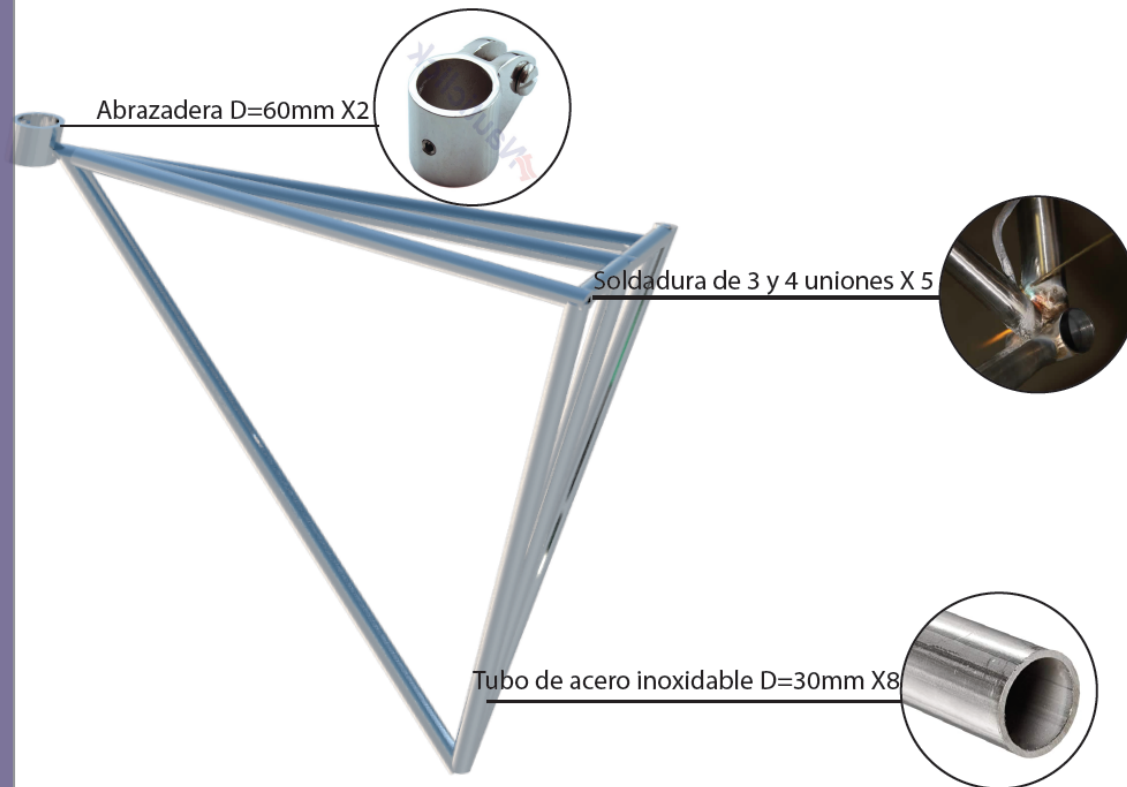
MODULO #3



MODULO #4



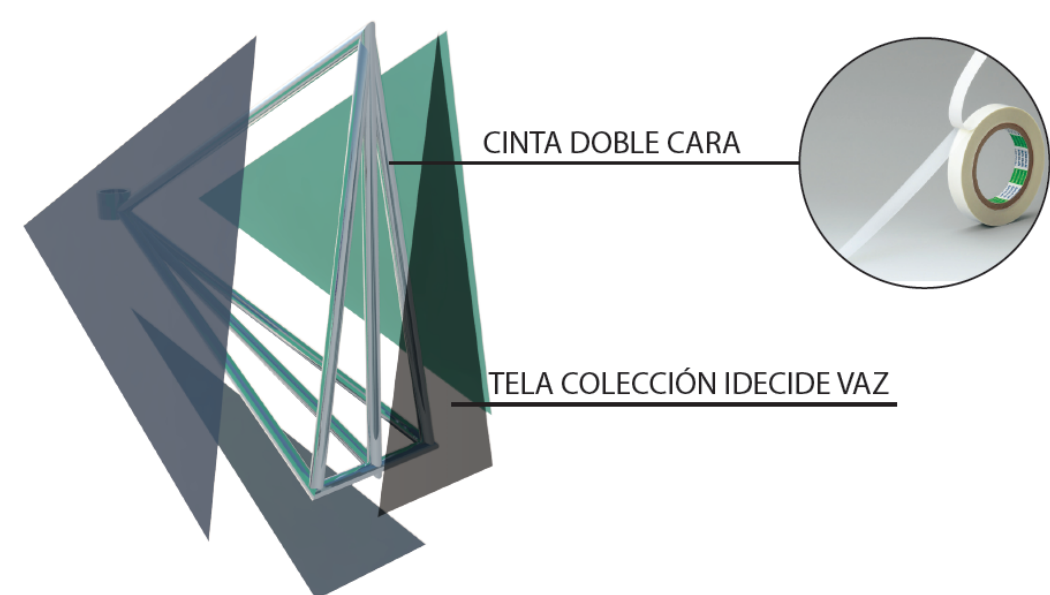
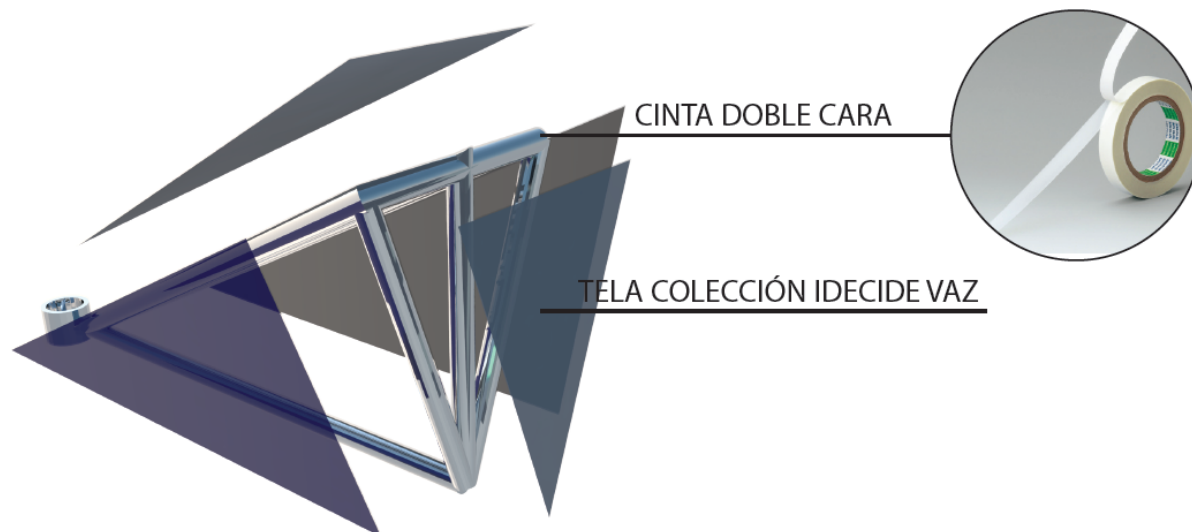
MODULO #5



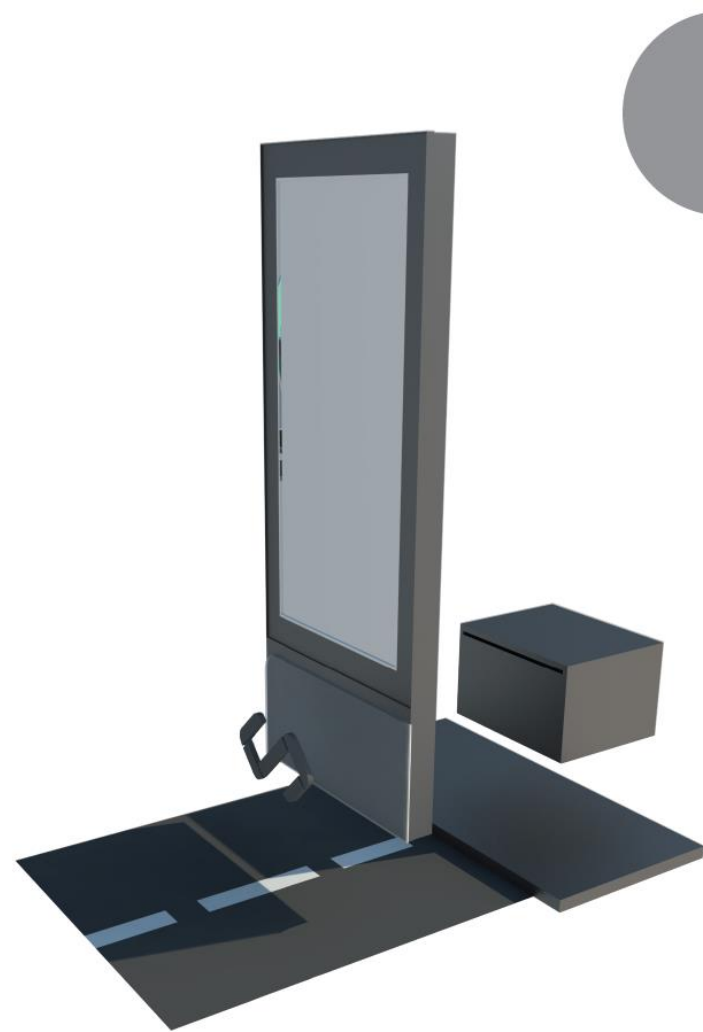
BASE PARA ARMADO DE ENVOLVENTE



PIEL DEL DISEÑO DE ENVOLVENTE



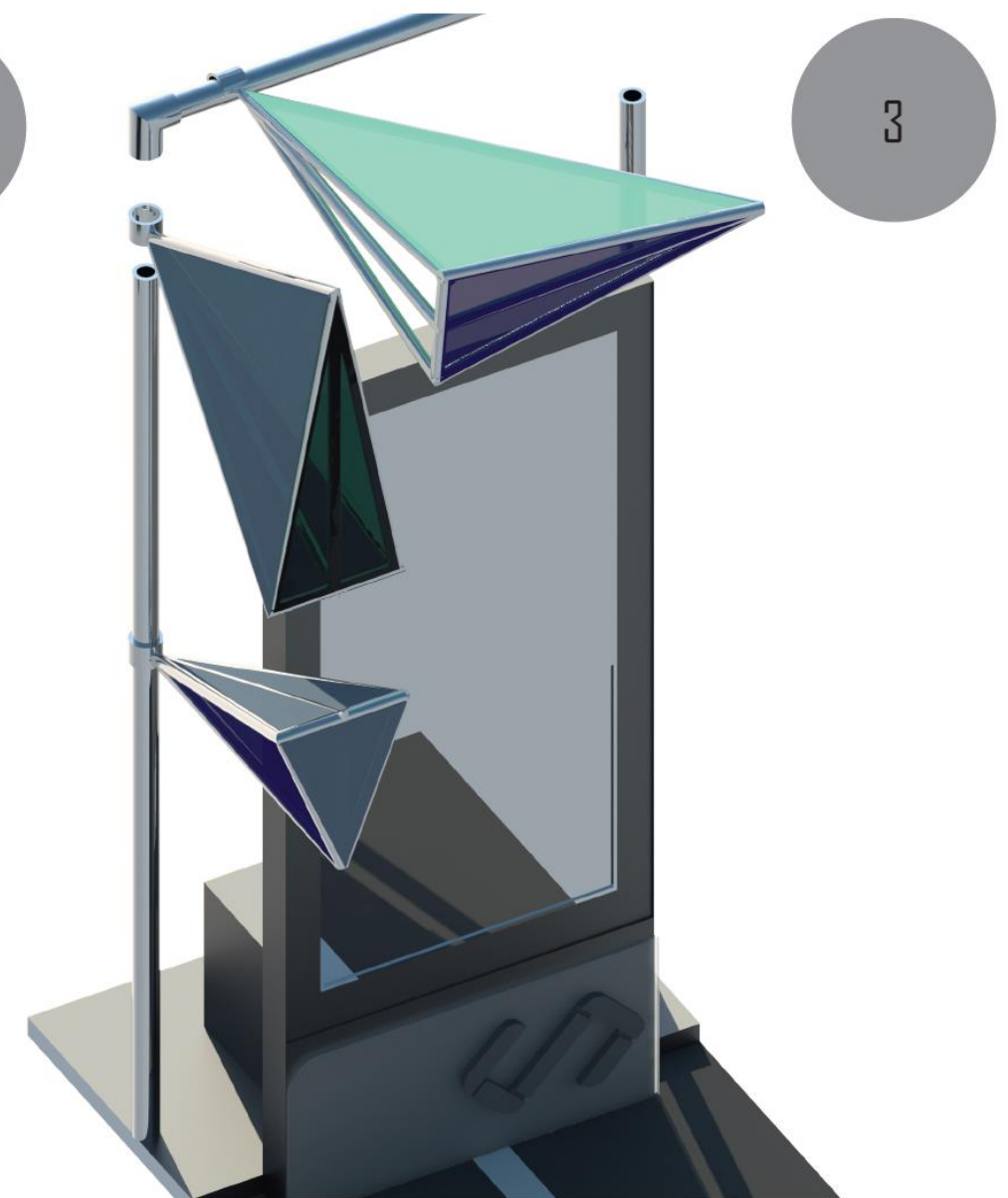
Sistema de Armado



Armar la base de los dispositivos electrónicos.



Armar la base del envoltorio

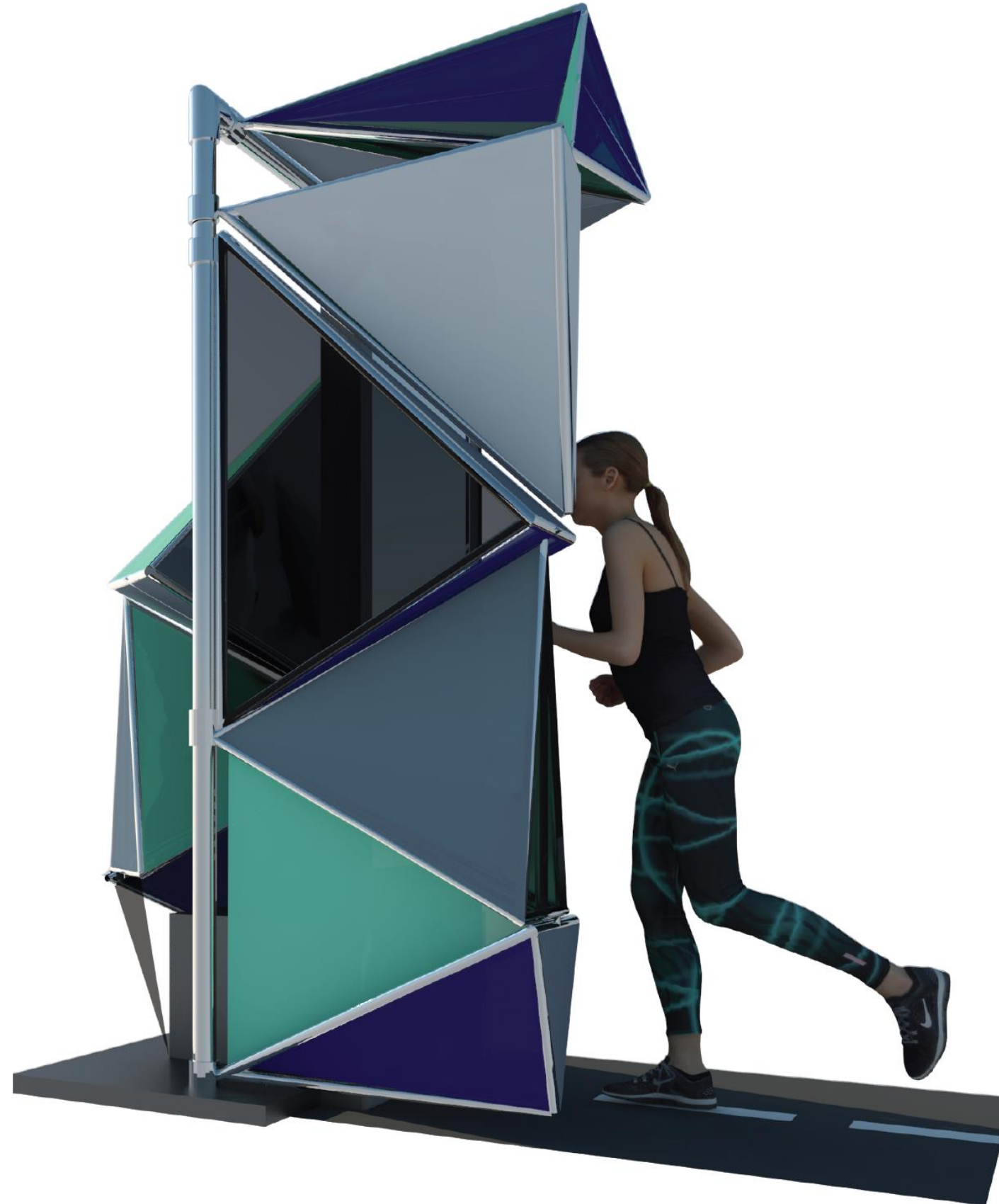


Colocar los módulos triangulares como se indica en los Planos

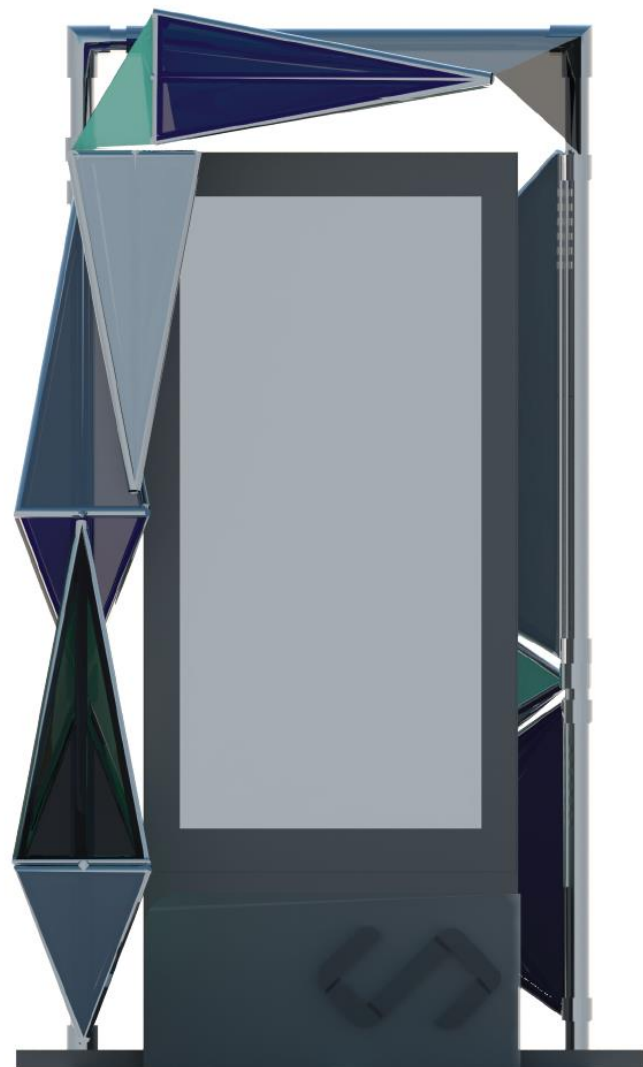
Visualizacion Real



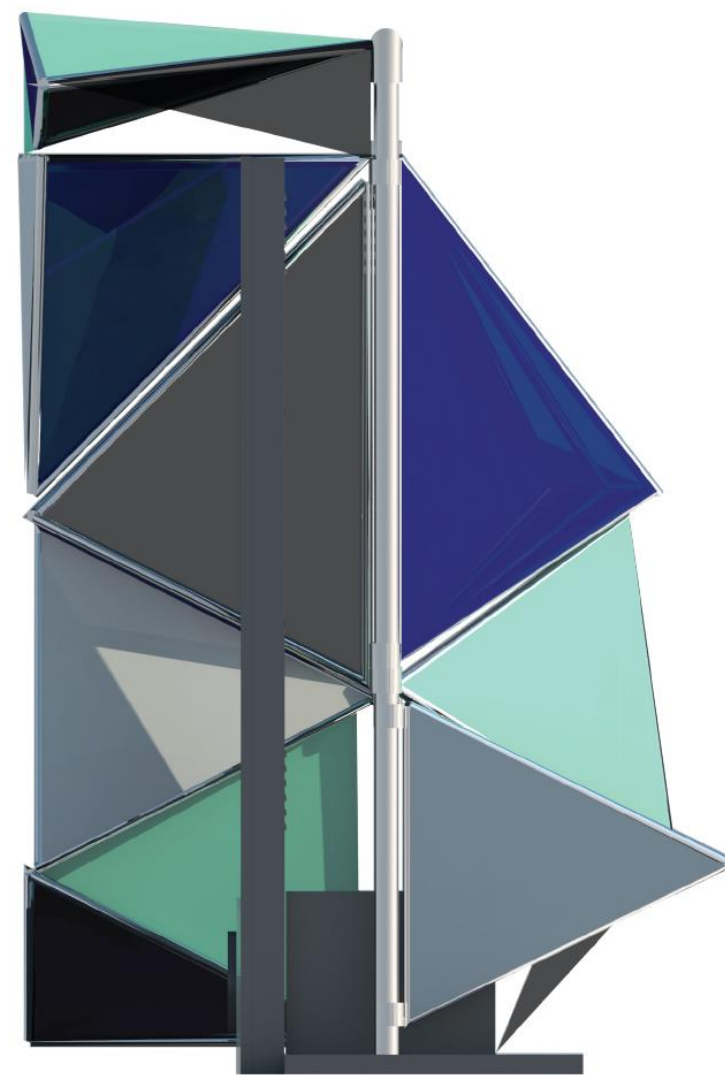
Visualizacion Real



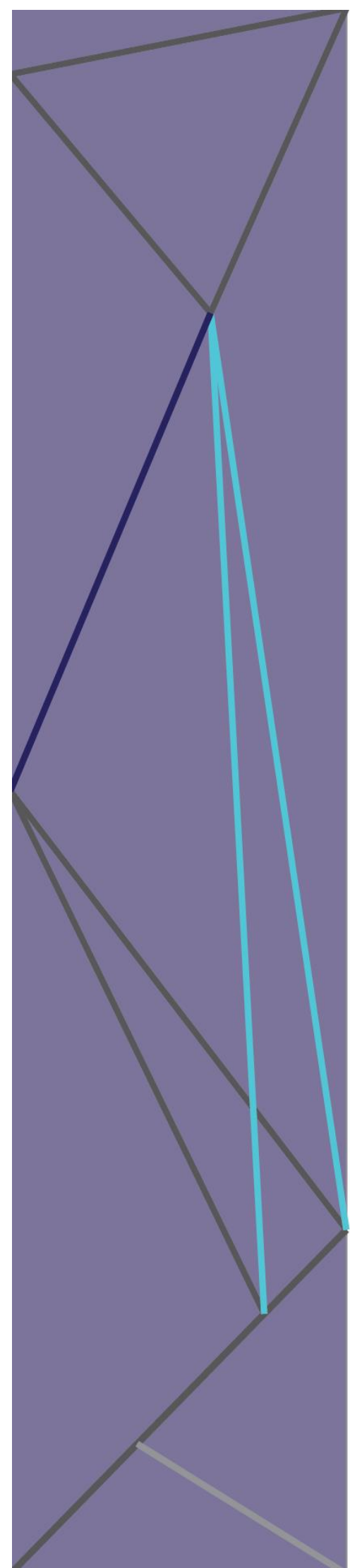
Visualizacion Real



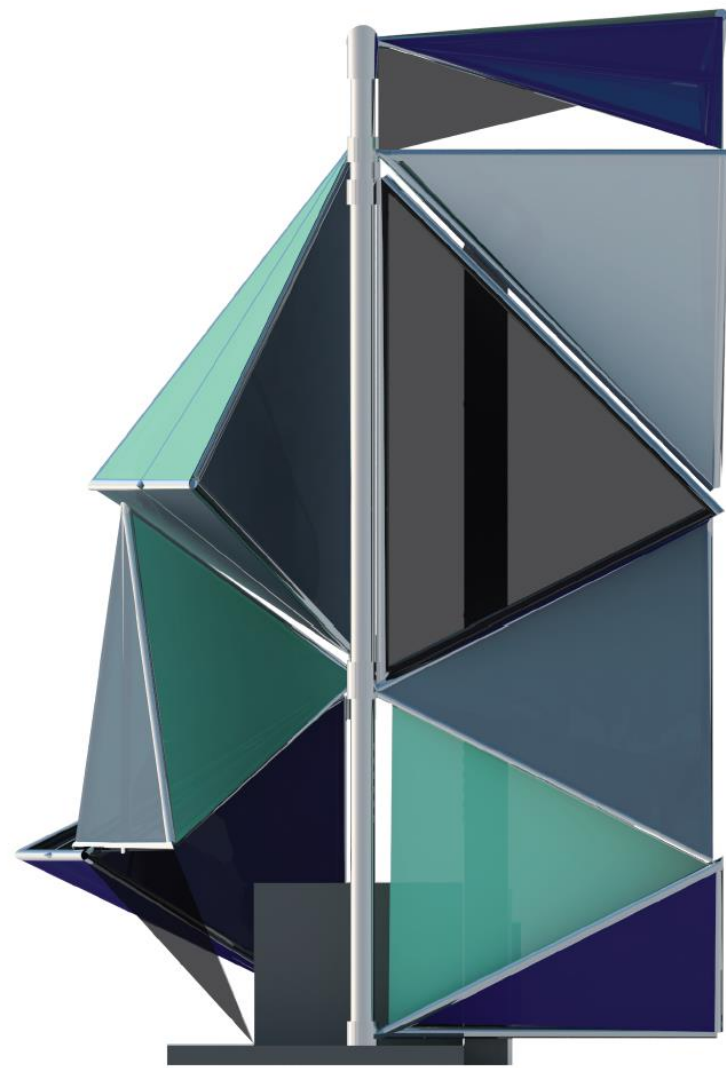
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL
DERECHA



Visualizacion Real



VISTA LATERAL
IZQUIERDA



VISTA LATERAL
POSTERIOR

○ Presupuesto

| Descripción | Cantidad | Unidad | Precio unitario | Precio total |
|---|----------|--------|------------------|--------------|
| Touch Screen SIGNAE 55" 85cm x 190cmx15cm | 1 | u | 39.435,00 | 39.435,00 |
| Enclousers para central rack CRESTROM | 1 | u | 400,00 | 400,00 |
| Software programado X10 AMX, CISCO | 1 | u | 20.549,00 | 20.549,00 |
| Parlantes Bose | 2 | u | 500,00 | 1.000,00 |
| Acero inoxidable 30mm | 10 | u | 13,95 | 139,50 |
| Acero inoxidable 60mm | 2 | u | 17,80 | 35,60 |
| Abrazaderas 60mm | 7 | u | 9,60 | 67,20 |
| Codo de acero inoxidable 70mm | 2 | u | 7,50 | 15,00 |
| Soporte de tubo de acero d=30cm | 2 | u | 27,00 | 54,00 |
| Base de acero perforada 1,50x0,72m | 1 | u | 70,60 | 70,60 |
| Cinta doble cara | 5 | u | 7,00 | 35,00 |
| Tela vaz coleccion | 25 | m2 | 0,00 | 0,00 |
| Mano de obra 3 maestros | 10 | Día | 20,00 | 600,00 |
| Vinil calle. | 2 | m2 | 10,00 | 20,00 |
| TOTAL | | | 62.421,90 | |

6.7. CONCLUSIONES

- Las nuevas experiencias de compra generadas hacia el cliente, aportaran para que la empresa sea más reconocida a nivel local, por ser la primera en implementar la tecnología en sus ventas y su espacio.
- Por medio de los lineamientos de la metodología proyectual, se integra la investigación previa en la generación de la propuesta, lo cual es la base inicial para proceder con el proceso de diseño.
- Para definir la ubicación del módulo comercial dentro de la empresa es necesario realizar un estudio de campo que permita observar la dinámica del espacio, sus fortalezas y debilidades, para mediante la aplicación de las estrategias del visual merchandising aportar en las ventas.
- Por medio del análisis del manual de identidad corporativa, se puede llegar a obtener un producto final que vaya ligado al concepto de la marca, con la finalidad que se lo reconozca en diferentes emplazamientos.
- La aplicación de la modularidad en el diseño del módulo, permite una adaptabilidad en diferentes emplazamientos por su fácil sistema de armado.
- Al mantener la base estructural del envoltente del módulo comercial doméstico, se aporta para que la piel de diseño pueda ser cambiada de acuerdo a la cromática del lanzamiento de nuevas colecciones.

6.8. RECOMENDACIONES

- Para proponer la integración del módulo comercial domótico en la tienda se debe hacer un análisis de la factibilidad que tienen los productos similares en otros emplazamientos.
- Para generar una metodología proyectual es importante sustentarse en procesos aplicados previamente, con la finalidad de justificar su adaptación al proceso de diseño del producto.
- Analizar las ventajas y desventajas para la correcta ubicación del módulo comercial dentro de la tienda y su factibilidad en distintos emplazamientos.
- Contactarse con la persona que realizó el manual de identidad corporativa de la empresa para entender la concepción de la marca.
- Aplicar materiales factibles en el diseño de la estructura del envoltorio debido a que los dispositivos tecnológicos son costosos.
- Fomentar la aplicación de módulos comerciales domóticos en diferentes emplazamientos.

BIBLIOGRAFIA

Adid, M. (2015 de Enero de 2015). arquitectura de interiores para potenciar la estetica y bienestar del usuario. (Bagno, Entrevistador)

Alciatore, D. G. (2008). *introducción a la mecatrónica*. España: Mc Graw Hill.

Archirent. (2017). *domotica y nuevas tendencias en construcción*.

Barahona, M. (2012). el diseño de interiores. *IEDMadrid*.

Basalla, G. (2011). *La evolución de la Tecnología*. Crítica.

Bautista, R. (11 de mayo de 2013). *Definición del Diseño de Experiencias*. Obtenido de blogspost.

Comercio, E. (2016). *la domotica un aliado del video audio en el hogar*.

Cotado, I. (5 de mayo de 2015). los secretos detras del arte de construir espacios comerciales. (I. Ardila, Entrevistador)

Designio. (2014). *Diseno centrado en el usuario*. Mexico: Designio.

Domótica. (2012). investigacion sobre la domotica. *reviste tribuna domotica*.

Evergreen. (2007). *500 ideas de colores para espacios pequeños*. SPAIN: TASCHEN.

Flores, C. (2011). *Ergonomía para el diseño*.

Giedion, S. (2009). *Espacio, tiempo y arquitectura: origen y desarrollo de una nueva tradición*. Reverte.

González, M. (2012). *Versatilidad, espacio publico y comportamiento Social*. Barcelona: UTC.

Gonzalez, J. M. (1999). *Sistema de control para viviendas y edificios: domótica*. paraninfo .

IED. (2016). Obtenido de https://master.iedmadrid.com/wp-content/blogs.dir/27/files/E_Disenio_Espacios_Comerciales_IEDMadrid.pdf

Ju, W. G.-w. (2011). *the desing of active work spaces*. Massachusset.

Khusvinder, G. (2009). *A zigbee basede home automation system*.

LATINOAMERICA, A. (2008). *Cece el consumo de domotica en latinoamerica*.

Latinoamerica, A. (2016). *Domotica Mercado con Potencial*.

M.Zamora, J. S. (2010). *An integral and network automation solution for indoor ambient intelibence*.

Manzini, E. (2013). *Cuadernos de diseño 3: diseño, innovacion, empresa*. Kindle.

Marke, H. A. (2014). *Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends and Forecast* .

Mea, G. D. (10 de Noviembre de 2011). *3 vectores sustainable design*. Obtenido de <http://3vectores.com/design-thinking-una-atmosfera-para-innovar/>

Meshher, L. (2011). *Diseño de espacios comerciales*. Barcelona: gustavo gili.

Millán, J. M.-R. (2015). *Domótica, Edificios Inteligentes*. Copyright.

Minguet, J. (2017). *muebles de diseño: últimas tendencias*.

- Miravete, A. (1995). *Los nuevos materiales en la construcción*. Barcelona: reverete .
- Morales, R. (s.f.). *cuales son las ramas de la tecnología*.
- Morgan, T. (2011). *visual merchandising escaparates e interiores comerciales* . londres: Gustavo Gili .
- Muntañola, J. (2013). *Cultura, Arquitectura y Diseño*. Catalunya: Universidad Politecnica Catalunya.
- Netlife. (2015). *la domotica en ecuador y como tener una casa inteligente*.
- Neufert. (2001). *Arte de proyectar en arquitectura* . Gustavo Gili.
- Perez, M. R.-E. (1989). *La innovación tecnológica y su gestión*. España: Marcombo.
- Perios, S. M. (2008). *Distribución comercial*. madrid.
- Placio, A. (2005). Morfología en Diseño. Una forma de ver el diseño. En u. d. comunicacion, *reflección academica en diseño y comunicacion v6* (pág. 288). Buenos aires: universidad de palermo facultad de diseño y comunicacion.
- Plazola, A. (2000). *Enciclopedia de la arquitectura vol 1*.
- Rocha, J. A.-A.-F. (2005). *Las relaciones laborales y la innovación tecnológica en España*. Madrid: Catarata.
- Rodgers, A. M. (2012). *Metodos de Investigacion para el Diseño de Producto*. Reino Unido: Blume.

Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Mc GRAW-HILL.

Sánchez, J. C. (2012). *La tecnología*. Madrid: DIAZ DE SANTOS.

Santos, M. J. (1997). *Innovación tecnológica y procesos culturales*.

SmartHome. (2017). *innovacion tecnológica . SmartHome*.

Sobejano, J. (2 de diciembre de 2011). *3 vectores sustainable design*. Obtenido de <http://3vectores.com/la-verdadera-innovacion-comienza-con-el-pensamiento-de-diseno/>

Stickdorn Schneidet, M. J. (2011). *THIS IS SERVICE DESIGN THINKING*. AMSTERDAM: BIS Publishers.

Team, W. B. (2015).

Traders, N. (2015). *La domotica . Calameo* .

Vértice. (2012). *Diseño de interiores en espacios comerciales*.

Villalba, A. (Sábado de Diciembre de 2011). *Tendencias 21*. Obtenido de *domótica Retail Design tecnointerirismo*: <https://www.tendencias21.net/domotica/>

ANEXOS

Manual de identidad corporativa Vaz Clothes



CONTENIDO

| | |
|---------------------------|----|
| Historia | 3 |
| Introducción | 4 |
| La Marca | 5 |
| Construcción y Aplicación | 6 |
| Color Corporativo | 10 |
| Aplicaciones Derivadas | 11 |
| Uso en Corchetes | 12 |
| Tipografía | 13 |
| Evolución de la Marca | 14 |
| Paleta de Colores | 15 |
| Aplicaciones | 17 |
| Terminología | 23 |

Manual de Identidad Corporativa | 2

HISTORIA

El año 1986 con apenas 16 años Marlene Accos comercializaba prendas interiores, revendidas en ferias con su abuela Gloria Miranda, a los 19 años compra matrimonio con Vicente Allamano, Vicente trabajaba en Petrocubacar en la región amazónica lo que lo desvincula de su esposa, debido a esta situación y al nacimiento de su hijo Carolina, en el año de 1989, Marlene y Vicente deciden empezar su propio negocio de fabricación de camisetas gracias al apoyo de Luis Accos, padre de Marlene quien además de darle la idea les ayudó con la compra de una máquina costurera para que implementen su negocio.

A medida que el tiempo pasaba y gracias a la increíble labor de sus dueños se empieza a conformar un pequeño taller de costura y confección donde la producción se amplía cada vez más, dando lugar al nacimiento de "Confecciones Carolina", la distribución de sus productos se realiza en las ciudades de Iquitos y Quilo, posteriormente la empresa aumenta su crecimiento enfrentando grandes problemas, dudas de acreedores que nunca les cancelaron, este crecimiento les permite expandir su distribución hacia Tulum, mercado el cual les trae grandes ingresos hasta el año de 1999.

En el año 2000 debido a la devaluación y crisis a la crisis de ese tiempo el cierre de varias empresas, tras un día de la feria deportiva debido a la reducción de costos por camisetas importadas desde el Perú y ya con nuevos y mejores materiales se comienza para ingresar al mercado de las Escuelas en Quayaquil donde han fortalecido su producción al por mayor.

En el presente 2013 por retribución al área de confección y consiguiente a que no se ha gestionado un crecimiento de Confecciones Carolina. Se amplió el mercado para vender más exclusiva y de calidad 100% ambalada, nace "Vaz Clothes", además para continuar con la producción al por mayor se crea "AZ". En el 2017 se crea la primera tienda de ropa deportiva exclusiva y de alta calidad Vaz Sport.



Manual de Identidad Corporativa | 3

INTRODUCCIÓN

El presente Manual tiene como fin recoger los elementos de identidad gráfica de VAZ SPORT y la gama de aplicaciones de uso más generalizado.

La denominación, la tipografía y los colores corporativos están de utilización exclusiva para cualquier publicidad o campaña de marketing, garantizando así la atribución adecuada de la marca y el uso de contenido, no estando permitida su utilización en versiones y formatos distintos a los que se especifican en los apartados correspondientes de este Manual.

Las normas contenidas en este documento deben respetarse y mantenerse constantes, a fin de facilitar una visión única y coherente y asegurar debidamente su identidad visual.

El Manual de la Marca debe leerse por tanto una herramienta "viva" y presente en todas las aplicaciones de la marca comercial y su coherencia con sus productos. Los derechos que confiere este documento no pretenden, de ninguna manera, restringir la creatividad de la empresa, sino ser una guía que abra nuevas posibilidades creativas de comunicar su propia esencia.

LA MARCA

Vaz Sport es una empresa independiente en crecimiento, dedicada al diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de ropa deportiva.

Un uso desordenado de la identidad visual crea confusión, y repercute muy negativamente en el perfil de la marca y en la percepción que el público ha de tener de sus valores y servicios.

Ordenar y aplicar de forma correcta el logotipo es garantía de que transmitirá perfectamente el compromiso y promesa que hacemos a cada uno de nuestros clientes, identificándose dentro del medio en el que brindamos nuestros servicios.

Para ello se ha creado una imagen corporativa que contiene todos los valores y atributos que queremos expresar a través de la marca, como:

Éxito.
Autodisciplina.
Liderazgo.



Manual de Identidad Corporativa | 5

Manual de Identidad Corporativa | 4

CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN

La marca comercial de VAZ SPORT nace de la unión de las iniciales de los nombres de su Gerente General "Vicente Allamano Zurita" y "Sport".

La construcción del logotipo se basa en una tipografía propia realizada a partir de formas triangulares que denotan éxito, autosistema y liderazgo. La forma principal es la propia palabra de la marca. El dinamismo de sus formas le aportan, compromiso e innovación como valores añadidos. Al mismo tiempo aportan a la marca una identidad propia y moderna, fundamental para perdurar el paso del tiempo.

Al logotipo principal pueden acompañarse en distintas formas el símbolo de VAZ SPORT. El cual está conformado por una composición tipográfica de dos letras "V" y "S", generando una armonía en conjunto, además el identificador refleja la confianza e innovación al momento de producir y vender sus productos de excelente calidad.

logotipo



símbolo



Manual de Identidad Corporativa | 6



CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN

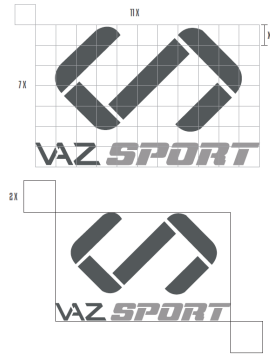
El logotipo puede presentarse en las siguientes formas, ya sea sencilla, acompañada del símbolo, el identificador o por ambos.

El símbolo corporativo en sí solo (sin denominación) se podrá usar como referencia en documentos y publicaciones de Vaz Sport.

Además puede utilizarse una versión del logotipo para promoción de dirección web de la empresa.

*www.vazsport.com / @vazsport

Manual de Identidad Corporativa | 7



CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN

MODULACIÓN

El logotipo de VAZ SPORT, se inscribe en una superficie modular de proporciones 1x7.

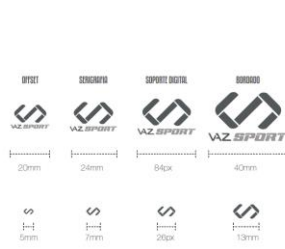
El valor "X" establece la unidad de medida. Así, aseguramos la correcta proporción de la marca sobre cualquier soporte y medidas.

ÁREA DE PROTECCIÓN

Se ha establecido un área de protección en torno al logotipo. Esta área deberá estar exenta de elementos gráficos que interfieran en su percepción y lectura de la marca.

La construcción del área de resguardo queda determinada por la medida "2X", siempre que sea posible, es preferible aumentar el máximo este espacio separando el logotipo del resto de elementos de la página (textos e imágenes).

Manual de Identidad Corporativa | 8



TAMAJO MÍNIMO DE REPRODUCCIÓN

Se ha establecido un tamaño mínimo de reproducción offset de 20 mm. de largo y de 24mm. para serigrafía.

Para reproducción en pantalla se aconseja un tamaño mínimo de 84 píxeles de largo.

En sistemas con bajos valores de reproducción, (teléfonos, grabados...), se aconseja un mayor tamaño, atendiendo a criterios técnicos del sistema de reproducción y de legibilidad.

Manual de Identidad Corporativa | 9

CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN



COLOR CORPORATIVO

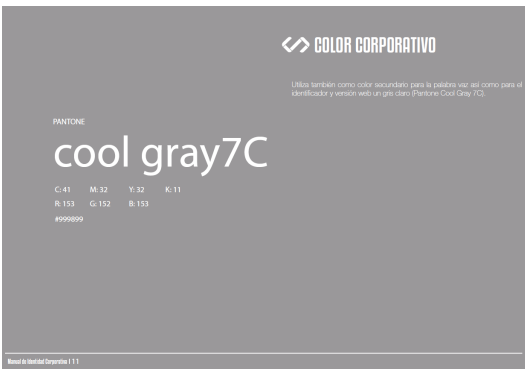
El color define un escenario de valores emocionales concretos que debemos considerar en su aplicación a cualquier soporte de comunicación.

El color principal del logotipo y símbolo de Vaz Sport, es el color Gris Oscuro (Pantone 425C).

PANTONE
425C

C: 59 M: 49 Y: 49 K: 41
R: 84 G: 87 B: 89
#545759

Manual de Identidad Corporativa | 10



COLOR CORPORATIVO

Utiliza también como color secundario para la palabra 'vaz' así como para el identificador y versión web un gris claro (Pantone Cool Gray 7C).

PANTONE
cool gray 7C

C: 41 M: 32 Y: 32 K: 11
R: 153 G: 152 B: 153
#999899

Manual de Identidad Corporativa | 11

APLICACIONES CROMÁTICAS



La integridad de la imagen de la marca depende del uso correcto de la normativa de aplicación en todas sus versiones.

Cuando el logotipo se sitúa sobre un fondo de color corporativo o un negro irá calado por blanco, o combinado en gris claro para una mayor legibilidad.

Cuando se coloque sobre otros fondos distintos a los corporativos la marca irá en color gris claro para una mayor legibilidad. Las paletas se combinan para subrayar nuestros atributos de marca y mejorar la usabilidad de nuestros sitios web, apps electrónicos y sitios móviles.

Esta versión de la paleta de colores debe ser aplicada para todas las ubicaciones fuera de línea.

Manual de Identidad Corporativa | 12



APLICACIONES WEB

Manual de Identidad Corporativa | 13



USOS NO CORRECTOS

La incorrecta ubicación de elementos pierde totalmente el concepto de la marca.

Para asegurarnos de que nuestra marca aparezca tan consistentemente como sea posible a lo largo de nuestras comunicaciones, hemos identificado algunas formas en que NO QUEREMOS que sean utilizadas, solo unas pocas para establecer el tono.

Toda representación visual de la La marca de Vaz Sport solo debe provenir de este manual.

TIPOGRAFÍA

Kerning Duffen

Kerning Duffen REGULAR

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890?.,:;@

Helvetica 35 Thin

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890?.,:;@

La familia tipográfica corporativa a utilizar en los distintos documentos emitidos por la empresa VAZ Sport se utilizará la fuente Kerning Coffee regular, Helvetica 35 Thin regular.

De uso en toda la comunicación interna, señalética y comunicación externa, se eligió esta tipografía por su claridad, modernidad y buena legibilidad.

Manual de Identidad Corporativa | 15

PAPELERÍA

HOJA MEMBRETADA

Esta diseñada con los colores corporativos de la empresa que pueden ir con la marca siempre y cuando no se pierda el concepto de la marca.

Ancho: 21 cm

Alto: 29,7 cm



Manual de Identidad Corporativa | 16

PAPELERÍA



Manual de Identidad Corporativa | 17

PAPELERÍA



Manual de Identidad Corporativa | 18

MEDIOS PUBLICITARIOS



Manual de Identidad Corporativa | 19

ARTÍCULOS PROMOCIONALES



Manual de Identidad Corporativa | 20

INDUMENTARIA

COMISERIA CUELLO REDONDO HOMBRE/MUJER

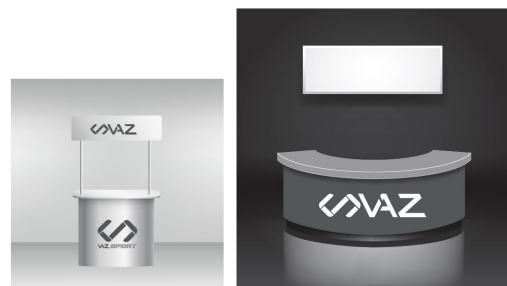


CHILICHO PARA HOMBRE/MUJER



Manual de Identidad Corporativa | 21

STAND EXHIBIDORES



Manual de Identidad Corporativa | 22

TRANSPORTE



Manual de Identidad Corporativa | 23

TERMINOLOGÍA

ISOTIPO

Generalmente es la parte icónica y reconocible de la disposición espacial del diseño de la marca bajo sus parámetros institucionales.

SMBOLO

Es la percepción de una idea con reglas de una convención asociada socialmente aceptada.

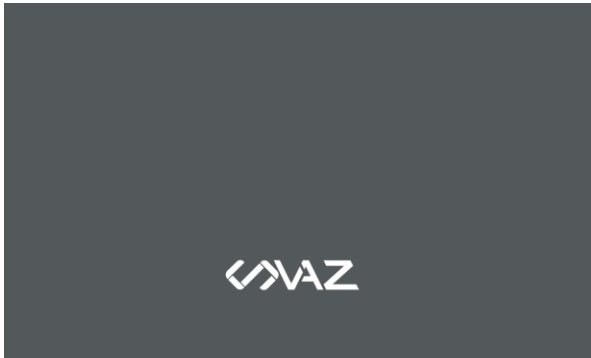
LOGOTIPO

Es un elemento gráfico que identifica a una institución, empresa o persona, los logotipos suelen incluir símbolos.

LOGO SÍMBOLO

Es la unión de la parte simbólica (gráfica) y la parte fonética (verbal) por lo general muchas empresas utilizan este tipo de identificación, son de gran ayuda para posicionarse en el mercado.

Manual de Identidad Corporativa | 24



Tienda Vaz



