

Índice

| | |
|---|----|
| Capítulo 1. Aspectos introductorios..... | 27 |
| 1.1. Antecedentes | 28 |
| 1.1.1. Aplicabilidad experimentada | 29 |
| 1.1.2. Resultados experimentales | 31 |
| 1.2. Objetivos | 32 |
| 1.2.1. Objetivos generales | 32 |
| 1.2.2. Objetivos específicos experimentales | 32 |
| 1.3. Métodos..... | 33 |
| 1.3.1. Métodos generales | 33 |
| 1.3.2. Métodos específicos experimentales..... | 33 |
| 1.4. Justificación e identificación de contextos..... | 34 |
| 1.4.1. Punto de partida..... | 34 |

| | |
|--|----|
| Capítulo 2. Marco teórico; contextos | 37 |
| 2.1. Contexto Social | 38 |
| 2.1.1. Los nuevos valores de consumo | 39 |
| 2.1.1.1. <i>La figura prosumidora</i> | 39 |
| 2.1.1.2. <i>Accesibilidad y códigos abiertos</i> | 41 |
| 2.1.1.3. <i>Trabajo colaborativo</i> | 41 |
| 2.1.1.4. <i>Laboratorio de ideas y fabricación digital</i> | 43 |
| 2.1.2. Diseño inclusivo | 45 |
| 2.1.3. Experiencia usuario | 47 |
| 2.2. Contexto Económico | 49 |
| 2.2.1. Paradigma económico actual. Fast fashion..... | 49 |
| 2.2.1.1. <i>Obsolescencia textil programada</i> | 51 |
| 2.2.1.2. <i>Crowdfunding. Ropa co-financiada</i> | 52 |
| 2.2.2. Sistemas productivos | 55 |
| 2.2.2.1. <i>Personalización masiva</i> | 55 |
| 2.2.2.2. <i>Moda a medida. Full custom</i> | 57 |
| 2.2.3. Canales de venta | 60 |
| 2.2.3.1. <i>Retail de moda</i> | 60 |
| 2.2.3.2. <i>Comercio electrónico</i> | 63 |
| 2.3. Contexto Medioambiental | 66 |
| 2.3.1. Crisis ecológica en el sector textil | 66 |
| 2.3.1.1. <i>Costes energéticos textiles (huella hídrica)</i> | 67 |
| 2.3.2. Consumo sostenible..... | 69 |
| 2.3.2.1. <i>Moda de proximidad y activismo</i> | 71 |
| 2.3.2.2. <i>Ciclo de vida textil</i> | 75 |
| 2.3.2.3. <i>Ecoefectividad textil</i> | 77 |

| | |
|--|-----|
| 2.3.2.4. <i>Upcycling</i> | 80 |
| 2.3.3. Materiales y operaciones sostenibles | 83 |
| 2.3.3.1. <i>Algodón ecológico</i> | 83 |
| 2.3.3.2. <i>Biocouture</i> | 83 |
| 2.3.3.3. <i>Zero Waste</i> | 86 |
| 2.4. Contexto Tecnológico | 89 |
| 2.4.1. Nuevas funciones tecnológicas aplicadas al sector moda. Fashtech..... | 90 |
| 2.4.1.1. <i>Tecnología portable / Wearables Tech</i> | 92 |
| 2.4.1.2. <i>Tejidos inteligentes / Smart Textiles</i> | 99 |
| 2.4.1.3. <i>Fabricación digital</i> | 107 |
| 2.4.1.4. <i>Realidad Aumentada</i> | 121 |
| 2.5. Contexto Antropométrico..... | 123 |
| 2.5.1. Patronaje..... | 124 |
| 2.5.1.1. <i>Patronaje industrial</i> | 124 |
| 2.5.1.2. <i>Patronaje asistido por ordenador. PAO</i> | 126 |
| 2.5.2. Análisis antropométrico | 131 |
| 2.5.2.1. <i>Puntos de referencia</i> | 131 |
| 2.5.3. Sistemas de medida | 137 |
| 2.5.3.1. <i>Tallas</i> | 141 |
| 2.5.3.2. <i>Sistemas de medición sin contacto</i> | 143 |
| 2.5.3.3. <i>Paradigma sistémico digitalización 3D</i> | 153 |
| 2.5.3.4. <i>Probadores virtuales. Virtual fitting room (VFR)</i> | 154 |
| 2.5.3.5. <i>Softwares digitales existentes y experimentales</i> | 162 |
| 2.5.4. Costura y tallaje digital | 165 |
| 2.5.4.1. <i>Ajustes para adaptar ropa</i> | 171 |
| 2.5.4.2. <i>Artesano vs Artesano digital</i> | 176 |

| | |
|--|-----|
| Capítulo 3. Metodologías | 179 |
| 3.1. Propuesta metodológica | 179 |
| 3.1.1. Fases del <i>método Delphi</i> | 180 |
| 3.2. Definición de escenarios | 181 |
| 3.2.1. Estructura variables | 183 |
| 3.3. Variables Sociales | 183 |
| 3.3.1. Diseño Inclusivo | 184 |
| 3.3.2. Prosumidor..... | 184 |
| 3.3.3. Think Thank..... | 185 |
| 3.4. Variables Económicas | 185 |
| 3.4.1. Crowdfunding..... | 185 |
| 3.4.2. Comercio electrónico..... | 186 |
| 3.4.3. Personalización de masas | 186 |
| 3.5. Variables Medioambientales | 187 |
| 3.5.1. Reutilización inteligente | 187 |
| 3.5.2. Residuos textiles (Zero waste)..... | 188 |
| 3.5.3. Ecoefectividad | 188 |
| 3.6. Variables Tecnológicas | 189 |
| 3.6.1. Prendas tecnológicas portables (<i>Wearables</i>) | 189 |
| 3.6.2. Tejidos inteligentes (<i>Smart textiles</i>) | 190 |
| 3.6.3. Fabricación digital | 191 |
| 3.7. Variables Antropométricas..... | 191 |
| 3.7.1. Tallaje digital personalizado..... | 192 |
| 3.7.2. Probadores virtuales..... | 192 |
| 3.7.3. Prendas personalizadas | 193 |

| | |
|--|-----|
| Capítulo 4. Encuesta y análisis de datos | 195 |
| 4.1. Estructura cuestionarios | 195 |
| 4.1.1. Grupo de expertos | 196 |
| 4.2. Análisis de datos generales | 199 |
| 4.2.1. Mapa de tendencias generales | 199 |
| 4.2.1.1. Probabilidad / Cronograma / Prioridad | 200 |
| 4.3. Análisis de datos escenario social | 202 |
| 4.3.1. Diseño Inclusivo | 202 |
| 4.3.2. Prosumidor | 203 |
| 4.3.3. Think Thank | 204 |
| 4.4. Análisis de datos escenario económico | 205 |
| 4.4.1. Crowdfunding | 205 |
| 4.4.2. Comercio electrónico | 206 |
| 4.4.3. Personalización de masas | 207 |
| 4.5. Análisis de datos escenario medioambiental | 208 |
| 4.5.1. Reutilización inteligente | 208 |
| 4.5.2. Residuos textiles (Zero waste) | 209 |
| 4.5.3. Ecoefectividad | 210 |
| 4.6. Análisis de datos escenario tecnológico | 211 |
| 4.6.1. Prendas tecnológicas portables (<i>Wearables</i>) | 211 |
| 4.6.2. Tejidos inteligentes (<i>Smart textiles</i>) | 212 |
| 4.6.3. Fabricación digital | 213 |
| 4.7. Análisis de datos escenario antropométrico | 214 |
| 4.7.1. Tallaje digital personalizado | 214 |
| 4.7.2. Probadores virtuales | 215 |
| 4.7.3. Prendas personalizadas | 216 |

| | |
|--|-----|
| Capítulo 5. Tallaje experimental digital | 217 |
| 5.1. Estado del arte | 217 |
| 5.1.1. Hipótesis de partida | 222 |
| 5.2. Procesos de medición experimentales digitales | 223 |
| 5.2.1. Descripción proceso escaneado 3D (bajo coste) | 224 |
| 5.2.1.1. Toma de información 3D y tratamiento de softwares..... | 224 |
| 5.2.1.2. Método de descomposición información 3D | 225 |
| 5.2.2. Descripción proceso fotogramería..... | 227 |
| 5.2.2.1. Toma de información cámara digital | 227 |
| 5.2.2.2. Método de procesamiento de imágenes y tratamiento de softwares..... | 230 |
| 5.2.3. Descripción proceso visión por imágenes | 232 |
| 5.2.3.1. Toma de información 2D y tratamiento de softwares..... | 232 |
| 5.2.3.2. Método de comprobación digital y comparativa..... | 232 |
| 5.3. Casos de estudio | 234 |
| 5.3.1. Muestra sujetos femeninos | 234 |
| 5.3.2. Muestra sujetos masculinos | 237 |
| 5.4. Conclusiones experimentales | 239 |
| Capítulo 6. Conclusiones | 243 |
| Bibliografía | 247 |
| Anexos | 265 |
| Cuestionario | 266 |
| Listado expertos | 271 |
| Congresos | 272 |