

# Exploración de técnicas de tintura textil aplicadas a tejidos de crochet



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

FACULTAD DE  
DISEÑO Y ARTE

ESCUELA DE  
DISEÑO TEXTIL E  
INDUMENTARIA

Trabajo de Graduación  
previo a la obtención  
del título de:

Licenciada en:  
Diseño Textil e Indumentaria

AUTORA:  
**Annali Milena  
Romero Yupanguí**

Directora:  
**Dis. María Elisa  
Guillén Serrano, Mgt.**





**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

---

FACULTAD DE  
**DISEÑO Y ARTE**

# Dedicatoria

**E**l presente proyecto lo dedico principalmente a mi padrastro Luis Zumba, quien siempre estuvo para mí, aun cuando no tenía la obligación de hacerlo. Gracias por tu apoyo incondicional, por creer en mí y por ser un pilar fundamental en este camino. A ti te debo gran parte de lo que hoy soy y de haber llegado hasta aquí. A mi madre Cristina Yupangui, por nunca soltar mi mano en este recorrido y por su amor. A mi hermano pequeño Ismael Zumba, a quien amo con todo mi corazón, por ser la luz en aquellos días en los que todo parecía más difícil, y por recordarme siempre el motivo para seguir adelante.

---

# Agradecimientos

**E**n primera instancia, deseo expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutora, María Elisa Guillén Serrano, por su valioso acompañamiento a lo largo de este proceso. Su dedicación, tiempo y orientación fueron fundamentales para el desarrollo de este proyecto, el cual no habría sido posible sin su guía y apoyo constante. Más allá de su rol como tutora, ha sido una gran persona, alguien a quien admiro profundamente y por quien guardo un cariño especial.

Asimismo, agradezco a todas las personas que formaron parte de mi proceso académico, en especial a mis profesores, por compartir sus conocimientos y contribuir a mi formación profesional.

De igual manera, a mis amigas, por su apoyo y por hacer de este recorrido una experiencia más llevadera y divertida.

---

# Índice

## DE CONTENIDOS

# Capítulo 1

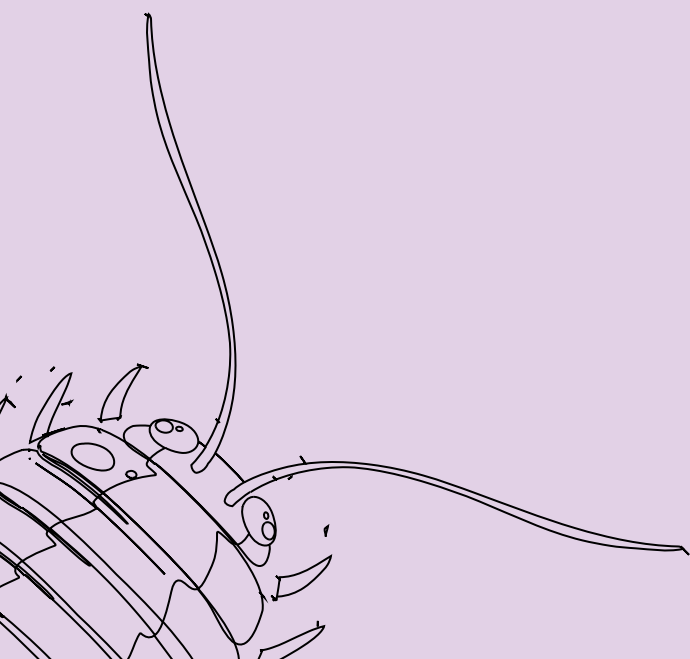
## Contextualización

---

.....

.....

.....



# Capítulo 2

Planificación

---

.....

# Capítulo 4

Desarrollo de la colección

---

.....

.....

.....

# Capítulo 3

Exploración

---

.....

# Capítulo 5

Resultados

---

.....

# Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b>	Indumentaria y moda.	<b>18</b>	<b>Figura 29.</b>	Ejemplo de la técnica Arashi de shibori, reserva con tubo de PVC.	<b>37</b>
<b>Figura 2.</b>	Diseño de indumentaria.	<b>19</b>	<b>Figura 30.</b>	Resultado de la técnica Arashi shibori.	<b>37</b>
<b>Figura 3.</b>	Diseño textil.	<b>20</b>	<b>Figura 31.</b>	Detalle de la técnica Itajime de shibori, reserva por plisado y prensado.	<b>37</b>
<b>Figura 4.</b>	Artesanías ecuatorianas	<b>21</b>	<b>Figura 32.</b>	Resultado de Itajime Shibori.	<b>37</b>
<b>Figura 5.</b>	Slow fashion.	<b>22</b>	<b>Figura 33.</b>	Proceso del nudo 1 en la técnica de Tie dye.	<b>38</b>
<b>Figura 6.</b>	Tendencias 2025 a crochet.	<b>23</b>	<b>Figura 34.</b>	Resultado de la técnica de Tie dye	<b>38</b>
<b>Figura 7.</b>	Predecesores del crochet.	<b>24</b>	<b>Figura 35.</b>	Procedimiento de triángulos en Tie Dye.	<b>39</b>
<b>Figura 8.</b>	Ejemplo de predecesores del crochet.	<b>24</b>	<b>Figura 36.</b>	Resultado de la técnica de Tie Dye.	<b>39</b>
<b>Figura 9.</b>	Tipos de agujas de gancho según su número.	<b>25</b>	<b>Figura 37.</b>	Procedimiento de rayas en Tie Dye.	<b>39</b>
<b>Figura 10.</b>	Aguja de crochet metálica 4-5 mm.	<b>26</b>	<b>Figura 38.</b>	Resultado de la técnica rayas de Tie Dye.	<b>39</b>
<b>Figura 11.</b>	Aguja de crochet de 3 mm. Crocheteando.	<b>26</b>	<b>Figura 39.</b>	Ejemplo de técnica Ice Dye en camiseta.	<b>40</b>
<b>Figura 12.</b>	Información contenida en la etiqueta de los hilados.	<b>26</b>	<b>Figura 40.</b>	Resultado de la técnica del Ice Dye.	<b>41</b>
<b>Figura 13.</b>	Hilos Pasa para tejer color blanco.	<b>27</b>	<b>Figura 41.</b>	Ejemplo de Ombré.	<b>41</b>
<b>Figura 14.</b>	Cadeneta.	<b>27</b>	<b>Figura 42.</b>	Técnica de teñido Shibori en tejido de crochet.	<b>42</b>
<b>Figura 15.</b>	Punto bajo.	<b>27</b>	<b>Figura 43.</b>	Técnica del dip dye en tejido.	<b>42</b>
<b>Figura 16.</b>	Punto medio alto.	<b>28</b>	<b>Figura 44.</b>	El punto.	<b>44</b>
<b>Figura 17.</b>	Punto alto.	<b>28</b>	<b>Figura 45.</b>	El punto según el tamaño y posición.	<b>44</b>
<b>Figura 18.</b>	Ejemplo de distintos tipos de densidades por el tipo de punto.	<b>29</b>	<b>Figura 46.</b>	Forma como punto.	<b>44</b>
<b>Figura 19.</b>	Homólogo en tejido a crochet con un tejido estructural plano.	<b>30</b>	<b>Figura 47.</b>	La línea como elemento visual.	<b>44</b>
<b>Figura 20.</b>	Homólogo de una escultura textil en crochet de forma orgánica.	<b>30</b>	<b>Figura 48.</b>	Líneas de diferentes grosores.	<b>44</b>
<b>Figura 21.</b>	Tintes naturales – teñido artesanal de textiles.	<b>31</b>	<b>Figura 49.</b>	Clasificación de las líneas según su configuración.	<b>44</b>
<b>Figura 22.</b>	Esquema del proceso de tinturado de madejas de hilos.	<b>32</b>	<b>Figura 50.</b>	Clasificación de los tipos de líneas según su posición.	<b>45</b>
<b>Figura 23.</b>	Muestras con diversas puntadas elaboradas con crochet tunecino.	<b>33</b>	<b>Figura 51.</b>	Tipos de líneas según su relación espacial.	<b>45</b>
<b>Figura 24.</b>	Esquema del proceso de tinturado de una base textil.	<b>34</b>	<b>Figura 52.</b>	Líneas espirales y radiales.	<b>45</b>
<b>Figura 25.</b>	Teñido natural.	<b>35</b>	<b>Figura 53.</b>	Líneas con distintos grosores.	<b>45</b>
<b>Figura 26.</b>	Técnica Shibori – Itajime.	<b>36</b>	<b>Figura 54.</b>	Línea regular e irregulares.	<b>45</b>
<b>Figura 27.</b>	Ejemplo de Kanoko Shibori.	<b>36</b>	<b>Figura 55.</b>	Línea afilada, nudosa y vacilante.	<b>45</b>
<b>Figura 28.</b>	Ejemplo de alta y baja tensión en el anudado.	<b>37</b>	<b>Figura 56.</b>	El contorno como elemento visual	<b>46</b>
			<b>Figura 57.</b>	Diferentes tipos de planos.	<b>46</b>

<b>Figura 58.</b>	Planos geométricos y orgánicos.	<b>46</b>	<b>Figura 91.</b>	Patrón con un punto focal.	<b>56</b>
<b>Figura 59.</b>	Esquema de los elementos del diseño.	<b>47</b>	<b>Figura 92.</b>	Patrón de puntos con movimiento.	<b>56</b>
<b>Figura 60.</b>	Volumen sólido y vacío.	<b>47</b>	<b>Figura 93.</b>	Patrón de variación de escala.	<b>56</b>
<b>Figura 61.</b>	Forma geométrica y orgánica.	<b>47</b>	<b>Figura 94.</b>	Patrón con variación en la orientación.	<b>57</b>
<b>Figura 62.</b>	Ejemplo del tamaño.	<b>48</b>	<b>Figura 95.</b>	Patrón con variación en la proximidad.	<b>57</b>
<b>Figura 63.</b>	Ejemplo de la percepción del color.	<b>48</b>	<b>Figura 96.</b>	Patrón con alta densidad.	<b>57</b>
<b>Figura 64.</b>	Ejemplo de diversas texturas en un mismo material.	<b>49</b>	<b>Figura 97.</b>	Variación de patrón regular e irregular.	<b>57</b>
<b>Figura 65.</b>	Ejemplo de dirección.	<b>50</b>	<b>Figura 98.</b>	Repetición aleatoria.	<b>57</b>
<b>Figura 66.</b>	Ejemplo de posición.	<b>50</b>	<b>Figura 99.</b>	Retícula como matriz.	<b>58</b>
<b>Figura 67.</b>	Ejemplo de espacio.	<b>50</b>	<b>Figura 100.</b>	Ejemplo de patrones de mayor complejidad.	<b>58</b>
<b>Figura 68.</b>	Ejemplo de gravedad.	<b>50</b>	<b>Figura 101.</b>	Moodboard de usuario.	<b>64</b>
<b>Figura 69.</b>	Interacción de formas.	<b>51</b>	<b>Figura 102.</b>	Proceso de teñido shibori en muestra 001.	<b>71</b>
<b>Figura 70.</b>	Ejemplos de superposición.	<b>51</b>	<b>Figura 103.</b>	Proceso de teñido shibori en muestra 002.	<b>72</b>
<b>Figura 71.</b>	Repetición.	<b>52</b>	<b>Figura 104.</b>	Proceso de teñido shibori en muestra 003.	<b>73</b>
<b>Figura 72.</b>	Frecuencia regular e irregular.	<b>52</b>	<b>Figura 105.</b>	Proceso de teñido shibori en muestra 004.	<b>74</b>
<b>Figura 73.</b>	Ritmo.	<b>52</b>	<b>Figura 106.</b>	Proceso de teñido tie dye en muestra 005.	<b>75</b>
<b>Figura 74.</b>	Ritmo regular.	<b>52</b>	<b>Figura 107.</b>	Proceso de teñido tie dye en muestra 006.	<b>76</b>
<b>Figura 75.</b>	Ritmo alterno.	<b>52</b>	<b>Figura 108.</b>	Proceso de teñido tie dye en muestra 007.	<b>77</b>
<b>Figura 76.</b>	Forma.	<b>52</b>	<b>Figura 109.</b>	Proceso de teñido tie dye en muestra 008.	<b>78</b>
<b>Figura 77.</b>	Color.	<b>53</b>	<b>Figura 110.</b>	Proceso de teñido ombré en muestra 009, primer baño.	<b>79</b>
<b>Figura 78.</b>	Dirección.	<b>53</b>	<b>Figura 111.</b>	Proceso de teñido ombré en muestra 009, segundo baño.	<b>79</b>
<b>Figura 79.</b>	Textura.	<b>53</b>	<b>Figura 112.</b>	Proceso de teñido ombré en muestra 010, primer baño.	<b>80</b>
<b>Figura 80.</b>	Reflejo.	<b>53</b>	<b>Figura 113.</b>	Proceso de teñido ombré en muestra 010, segundo baño.	<b>80</b>
<b>Figura 81.</b>	Rotación.	<b>53</b>	<b>Figura 114.</b>	Proceso de teñido ombré en muestra 011, primer baño.	<b>81</b>
<b>Figura 82.</b>	Rotación sobre el propio eje. 10	<b>53</b>	<b>Figura 115.</b>	Proceso de teñido ombré en muestra 011, segundo baño.	<b>81</b>
<b>Figura 83.</b>	Ejemplo de ampliación y reducción. 10	<b>54</b>	<b>Figura 116.</b>	Proceso de teñido ombré en muestra 012, primer baño.	<b>82</b>
<b>Figura 84.</b>	Movimiento.	<b>54</b>			
<b>Figura 85.</b>	Trayectoria.	<b>54</b>			
<b>Figura 86.</b>	Movimiento supraordinado/ subordinado.	<b>54</b>			
<b>Figura 87.</b>	Ángulo de desplazamiento.	<b>54</b>			
<b>Figura 88.</b>	Puntos, líneas y cuadrículas de planos.	<b>55</b>			
<b>Figura 89.</b>	Patrón de orden.	<b>56</b>			
<b>Figura 90.</b>	Patrón de puntos con geometría.	<b>56</b>			

<b>Figura 117.</b>	Proceso de teñido ombré en muestra 012, segundo baño.	<b>82</b>
<b>Figura 118.</b>	Proceso de teñido ice dye en muestra 013.	<b>83</b>
<b>Figura 119.</b>	Proceso de teñido ice dye en muestra 014.	<b>84</b>
<b>Figura 120.</b>	Proceso de teñido ice dye en muestra 015.	<b>85</b>
<b>Figura 121.</b>	Proceso de teñido ice dye en muestra 016.	<b>86</b>
<b>Figura 122.</b>	Cuadro de lluvia de ideas.	<b>101</b>
<b>Figura 123.</b>	Moodboard de inspiración en la imperfección.	<b>101</b>
<b>Figura 124.</b>	Moodboard de la tendencia.	<b>102</b>
<b>Figura 125.</b>	Moodboard de siluetas, formas y texturas.	<b>103</b>
<b>Figura 126.</b>	Moodboard de materiales.	<b>104</b>
<b>Figura 127.</b>	Moodboard de la paleta de colores.	<b>104</b>
<b>Figura 128.</b>	Boceto 1, de la colección libertad del azar.	<b>108</b>
<b>Figura 129.</b>	Boceto 2, de la colección libertad del azar.	<b>108</b>
<b>Figura 130.</b>	Boceto 3, de la colección libertad del azar.	<b>109</b>
<b>Figura 131.</b>	Boceto 4, de la colección libertad del azar.	<b>109</b>
<b>Figura 132.</b>	Boceto 5, de la colección libertad del azar.	<b>110</b>
<b>Figura 133.</b>	Boceto 6, de la colección libertad del azar.	<b>110</b>
<b>Figura 134.</b>	Boceto 7, de la colección libertad del azar.	<b>111</b>
<b>Figura 135.</b>	Boceto 8, de la colección libertad del azar.	<b>111</b>

<b>Figura 136.</b>	Boceto 9, de la colección libertad del azar.	<b>112</b>
<b>Figura 137.</b>	Boceto 10, de la colección libertad del azar.	<b>112</b>
<b>Figura 138.</b>	Resultados obtenidos de la encuesta.	<b>113</b>
<b>Figura 139.</b>	Boceto #1, de la colección libertad del azar.	<b>113</b>
<b>Figura 140.</b>	Boceto #2, de la colección libertad del azar.	<b>114</b>
<b>Figura 141.</b>	Boceto #3, de la colección libertad del azar.	<b>115</b>
<b>Figura 142.</b>	Boceto #4, de la colección libertad del azar.	<b>116</b>
<b>Figura 143.</b>	Boceto #5, de la colección libertad del azar.	<b>117</b>
<b>Figura 144.</b>	Boceto #6, de la colección libertad del azar.	<b>118</b>
<b>Figura 145.</b>	Boceto #7, de la colección libertad del azar.	<b>119</b>
<b>Figura 146.</b>	Boceto #8, de la colección libertad del azar.	<b>120</b>
<b>Figura 147.</b>	Boceto #9, de la colección libertad del azar.	<b>121</b>
<b>Figura 148.</b>	Boceto #10, de la colección libertad del azar.	<b>122</b>
<b>Figura 149.</b>	Bocetos seleccionados.	<b>124</b>
<b>Figura 150.</b>	Boceto 3 final.	<b>125</b>
<b>Figura 151.</b>	Boceto 8 final.	<b>125</b>
<b>Figura 152.</b>	Boceto 4 final.	<b>126</b>
<b>Figura 153.</b>	Boceto 5 final.	<b>126</b>
<b>Figura 154.</b>	Boceto 7 final.	<b>127</b>
<b>Figura 155.</b>	Boceto 10 final.	<b>127</b>

# Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b>	Variables geográficas en base a Posner (2016)	<b>62</b>	<b>Tabla 24.</b>	Ficha de formas, patrones y posibilidad de aplicaciones en la indumentaria, tie dye.	<b>90</b>
<b>Tabla 2.</b>	Variables geográficas en base a Posner (2016)	<b>62</b>	<b>Tabla 25.</b>	Ficha de formas, patrones y posibilidad de aplicaciones en la indumentaria, ombré.	<b>92</b>
<b>Tabla 3.</b>	Variables psicográficas y conductuales en base a Posner (2016)	<b>63</b>	<b>Tabla 26.</b>	Ficha de formas, patrones y posibilidad de aplicaciones en la indumentaria, Ice dye.	<b>94</b>
<b>Tabla 4.</b>	Variables de uso y beneficio de Posner (2016)	<b>63</b>	<b>Tabla 27.</b>	Cuadro de resultados de la experimentación	<b>96</b>
<b>Tabla 5.</b>	Cronograma del Brief	<b>66</b>	<b>Tabla 28.</b>	Cuadro de concepto	<b>103</b>
<b>Tabla 6.</b>	Matriz de exploración	<b>70</b>	<b>Tabla 29.</b>	Constantes y variables del concepto	<b>104</b>
<b>Tabla 7.</b>	Ficha de registro #1	<b>71</b>	<b>Tabla 30.</b>	Criterios para evaluar el boceto 1, libertad de azar	<b>114</b>
<b>Tabla 8.</b>	Ficha de registro #2	<b>72</b>	<b>Tabla 31.</b>	Criterios para evaluar el boceto 2, libertad de azar	<b>115</b>
<b>Tabla 9.</b>	Ficha de registro #3	<b>73</b>	<b>Tabla 32.</b>	Criterios para evaluar el boceto 3, libertad de azar	<b>116</b>
<b>Tabla 10.</b>	Ficha de registro #4	<b>74</b>	<b>Tabla 33.</b>	Criterios para evaluar el boceto 4, libertad de azar	<b>117</b>
<b>Tabla 11.</b>	Ficha de registro #5	<b>75</b>	<b>Tabla 34.</b>	Criterios para evaluar el boceto 5, libertad de azar	<b>118</b>
<b>Tabla 12.</b>	Ficha de registro #6	<b>76</b>	<b>Tabla 35.</b>	Criterios para evaluar el boceto 6, libertad de azar	<b>119</b>
<b>Tabla 13.</b>	Ficha de registro #7	<b>77</b>	<b>Tabla 36.</b>	Criterios para evaluar el boceto 7, libertad de azar	<b>120</b>
<b>Tabla 14.</b>	Ficha de registro #8	<b>78</b>	<b>Tabla 37.</b>	Criterios para evaluar el boceto 8, libertad de azar	<b>121</b>
<b>Tabla 15.</b>	Ficha de registro #9	<b>79</b>	<b>Tabla 38.</b>	Criterios para evaluar el boceto 9, libertad de azar	<b>122</b>
<b>Tabla 16.</b>	Ficha de registro #10	<b>80</b>	<b>Tabla 39.</b>	Criterios para evaluar el boceto 10, libertad de azar	<b>123</b>
<b>Tabla 17.</b>	Ficha de registro #11	<b>81</b>			
<b>Tabla 18.</b>	Ficha de registro #12	<b>82</b>			
<b>Tabla 19.</b>	Ficha de registro #13	<b>83</b>			
<b>Tabla 20.</b>	Ficha de registro #14	<b>84</b>			
<b>Tabla 21.</b>	Ficha de registro #15	<b>85</b>			
<b>Tabla 22.</b>	Ficha de registro #16	<b>86</b>			
<b>Tabla 23.</b>	Ficha de formas, patrones y posibilidad de aplicaciones en la indumentaria, shibori.	<b>88</b>			



# Indice de Anexos

# Resumen

**E**l siguiente proyecto surge de la limitada exploración del tinturado natural en tejidos de crochet, restringiendo su potencial estético en el diseño textil e indumentaria. Frente a ello, se analiza los fundamentos de estas técnicas a nivel teórico y se explora con métodos como el shibori, tie dye, ombré e ice dye aplicadas sobre muestras tejidas, considerando variables como distintos tipos de punto, densidades. Como resultado se obtienen 16 muestras textiles, de las cuales se seleccionan las más viables para desarrollar una colección que propone la imperfección controlada como valor estético, ampliando las posibilidades expresivas y cromáticas del crochet contemporáneo.

**Palabras clave:** Colorantes naturales, superficie textil, proceso artesanal, shibori, tie dye, ombré, ice dye.

---

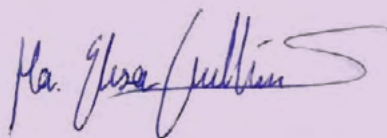
# Abstract

**T**he following project stems from the limited exploration of natural dyeing in crochet fabrics, restricting its aesthetic potential in textile and clothing design. To address this, the fundamentals of these techniques are analyzed theoretically, and methods such as shibori, tie-dye, ombré, and ice dye are explored on knitted samples, considering variables such as different stitch types and densities. The result is 16 textile samples, from which the most viable are selected to develop a collection that proposes controlled imperfection as an aesthetic value, expanding the expressive and chromatic possibilities of contemporary crochet.

**Keywords:** Natural dyes, textile surface, artisanal process, shibori, tie-dye, ombré, ice dye.



Annali Milena Romero Yupangui  
Autora



Dis. María Elisa Guillén Serrano, Mgt.  
Directora

# Introducción

**E**l tinturado natural y el tejido a crochet representan técnicas textiles con amplias posibilidades de exploración dentro del diseño de indumentaria. Sin embargo, ambos campos han sido poco desarrollados desde una perspectiva experimental y contemporánea, especialmente en relación con la intervención directa sobre superficies tejidas. Esta limitada exploración reduce las posibilidades técnicas, visuales y compositivas que podrían generarse a partir de la combinación entre procesos artesanales y métodos de tinturado textil.

Frente a esta problemática, el presente proyecto propone la aplicación de distintos métodos de tinturado por reserva sobre tejidos de crochet ya elaborados, con el propósito de generar formas y patrones que aporten nuevas posibilidades creativas al diseño textil y de indumentaria. La investigación parte del interés por experimentar con la materialidad del crochet y analizar cómo las técnicas de tinturado pueden modificar su apariencia visual y potencial estético.

En cuanto a la metodología, inicialmente se realizó una revisión bibliográfica sobre crochet, tinturado natural y morfología textil, además del análisis de referentes relacionados con la experimentación

textil y artesanal. Posteriormente, se desarrolló una fase práctica basada en la aplicación de técnicas como shibori, tie dye, ombré e ice dye sobre muestras tejidas a crochet. Para la experimentación se utilizaron dos grosores distintos de hilo y dos tipos de punto, punto alto y punto bajo, con el fin de obtener tejidos de alta y baja densidad y observar las diferentes reacciones del tejido frente a cada proceso de tinturado y cómo estas variables influyen en los resultados visuales y compositivos. Como resultado, se obtuvieron dieciséis muestras experimentales, las cuales fueron sometidas a un proceso de evaluación, seleccionando únicamente aquellas que presentaron resultados favorables para su aplicación en el proyecto.

Finalmente, los resultados obtenidos fueron aplicados en el desarrollo de la colección "Libertad de azar", una propuesta que integra los hallazgos experimentales dentro de una línea estética enfocada en la exploración visual y compositiva del textil. La colección se presenta a nivel de bocetación y propuesta conceptual, priorizando el proceso experimental como eje principal de la investigación.





# Capítulo 1.

## Contextualización

# 1.1. Indumentaria y moda

Los términos moda e indumentaria suelen emplearse como sinónimos en el lenguaje cotidiano; sin embargo, desde una perspectiva teórica presentan diferencias fundamentales. Según Kawamura (2018), la indumentaria se refiere a los elementos materiales que conforman el vestir, es decir, a las prendas en sí mismas, mientras que la moda implica un conjunto de significados sociales, culturales y simbólicos que trascienden el objeto físico. En este sentido, la moda no puede entenderse únicamente como ropa, sino como un fenómeno social que otorga sentido a la indumentaria.

Asimismo, la autora destaca que la moda se caracteriza por su naturaleza dinámica y cambiante, ya que está sujeta a transformaciones constantes vinculadas a contextos históricos, sociales y culturales específicos. Esta cualidad la diferencia de la indumentaria, que, aunque también puede variar,

constituye principalmente un objeto material. De esta manera, la moda no es estática ni permanente, sino que responde a procesos sociales que determinan qué se considera aceptable, deseable o vigente en un momento determinado.

Por otro lado, Kawamura señala que la frecuente confusión entre ambos conceptos se debe a que la moda se asocia directamente con la vestimenta. No obstante, advierte que centrar el análisis únicamente en los objetos materiales limita la comprensión del fenómeno, ya que impide reconocer los significados sociales que se construyen en torno a ellos. En consecuencia, la autora propone diferenciar analíticamente la indumentaria de la moda, entendiendo esta última como un sistema social que produce, legitima y transforma los significados del vestir.



**Figura 1.**  
Indumentaria y moda. Esbaratao.  
(2021).

## 1.1.2. Diseño de indumentaria

Para definir el diseño de indumentaria, primero es necesario comprender la acción de diseñar. Según Romano (2019), diseñar no es un suceso que simplemente ocurre ni un producto de la casualidad; es un proceso que requiere formación, conocimiento del campo y práctica constante de sus procedimientos. En cuanto a la indumentaria, Ahuatzin señala que en todas las culturas el “vestido”, entendido como indumentaria, posee una fuerte carga simbólica, ya sea religiosa, cultural, social o identitaria.

A partir de estas dos perspectivas, se puede afirmar que el diseño de indumentaria es un proceso reflexivo y estructurado que combina conocimientos técnicos con decisiones conscientes para crear prendas que no solo cubren el cuerpo, sino

que también construyen significado. Diseñar indumentaria implica comprender el “vestido” como un dispositivo simbólico cargado de valores culturales, religiosos, sociales e identitarios. Cada prenda surge de un recorrido que va desde la investigación y la ideación hasta su materialización final, capaz de comunicar algo dentro de un contexto cultural específico. En síntesis, el diseño de indumentaria consiste en la creación intencionada de prendas que integran técnica y simbolismo.

El diseñador no solo resuelve una función práctica, sino que interpreta, comunica y materializa significados dirigidos a las distintas culturas y contextos en los que se desarrolla el acto de vestir.



**Figura 2.**

*Diseño de indumentaria.* Infobae. (2018).

## 1.1.3. Diseño textil

Gutiérrez (2002) señala que el diseño no es únicamente el acto de embellecer o adornar, sino un proceso de creación visual que implica la acción de prefigurar y crear los objetos. Gracias a este proceso, los diseñadores son capaces de simular problemas, proyectar soluciones, elaborar modelos y diseñar herramientas que permitan resolver dificultades y satisfacer necesidades.

Así, Gutiérrez afirma que el diseño textil es una profesión orientada a obtener soluciones óptimas, tanto en el ámbito artesanal como en la industria textil. Su finalidad es satisfacer, de manera creativa e innovadora, las necesidades y demandas de la sociedad mediante un proceso que se apoya en los recursos y tecnologías disponibles en cada contexto.

Dentro del campo textil, los elementos se componen de fibras que se transforman en hilos, en telas decoradas, estampadas o bordadas, las cuales sirven como materia prima para la confección de prendas. Estas prendas no solo forman parte de la

vida cotidiana del ser humano, sino también del entorno social, cultural y productivo en el que este se desenvuelve.

El diseño textil es una disciplina proyectual que articula la creación visual con los procesos técnicos mediante los cuales el diseño se materializa sobre un sustrato textil. Según Russell (2013), esta práctica se construye a partir de la relación entre la historia de las técnicas textiles, los lenguajes visuales contemporáneos y los métodos de producción empleados para aplicar color, textura y estructura sobre el tejido. En este contexto, los procesos de tinturado adquieren un rol fundamental, ya que permiten intervenir el textil a nivel material y estructural, condicionando el resultado estético y la absorción del color. De esta manera, el diseño textil no se limita a la generación de patrones o estampados, sino que incluye la experimentación con técnicas de teñido y acabado, especialmente relevantes en propuestas contemporáneas que exploran el teñido post-tejido, la sostenibilidad y la revalorización de los procesos artesanales.



Figura 3.  
Diseño textil. Instituto Marangoni. (s. f.).

## 1.1.4. Indumentaria y artesanía: diálogo contemporáneo

Albar (2024) aborda la evolución de la indumentaria y la artesanía en el contexto actual, destacando cómo la tecnología se ha integrado en los procesos manuales, dando lugar al concepto de lo "neoartesanal". Este término describe la capacidad de fusionar la estética y la practicidad con la producción manual, logrando un equilibrio entre tradición e innovación.

Según el autor, los artesanos contemporáneos desarrollan técnicas ancestrales incorporando nuevas tecnologías en sus procesos creativos, sin deshonrar el origen de estas prácticas. Estas herramientas modernas enriquecen y sofistican los métodos artesanales, permitiendo re interpretarlos de manera innovadora y respetuosa con la tradición.

El autor señala que la unión entre lo artístico, lo artesanal, el estilismo y la confección de prendas redefine los límites tradicionales de cada disciplina. En el ámbito de la moda, muchos diseñadores y artistas ya integran métodos tradicionales en la creación de sus piezas, mientras que los artesanos exploran enfoques más experimentales.

De esta interacción surgen productos que trascienden la función utilitaria para incorporar elementos estéticos y conceptuales, ampliando así las posibilidades expresivas tanto de la moda como de la artesanía. Dentro de este cruce entre tradición y contemporaneidad, el crochet se presenta como una técnica artesanal que sigue vigente y que hoy se reinterpreta mediante nuevas propuestas de diseño y experimentación.



Figura 4.

Artesanías ecuatorianas. EcuadorStores. (2024).

## 1.1.5. Slow fashion

Cuando hablamos de slow fashion o moda lenta, inmediatamente aparece su opuesto: la moda rápida, percibida como un gigante oscuro dentro de la industria. Salcedo (2014) explica que el slow fashion es un enfoque en el cual tanto los diseñadores como los consumidores son conscientes del impacto que la moda genera sobre las personas y el ecosistema. Aclara que la moda lenta no se define por el tiempo, sino por la calidad. Además, señala que la moda sostenible es aquella que permite que la industria subsista en el tiempo según los recursos disponibles, garantizando justicia social y equilibrio con el medio ambiente, lo que implica reducir tanto la producción como el consumo.

También afirma que ningún producto puede ser totalmente sostenible, ya que toda producción implica algún grado de impacto ambiental. En este marco, el crochet puede entenderse como una técnica asociada al slow fashion, ya que se basa en la dedicación, el tiempo invertido y la calidad propia del trabajo manual. Cada pieza elaborada a crochet refleja un proceso cuidadoso, lento y consciente, alineado con los principios de la moda lenta, que valora la durabilidad, la artesanía y la conexión con quienes producen los objetos.



**Figura 5.**  
*Slow fashion.* Vogue México. (2020).

# 1.2. Crochet



*Según Tubon:  
“El tejido a crochet  
es una técnica de  
tejido artesanal”  
(2025,p.16).*

Para abordar esta antigua técnica de tejido, se señala que el crochet es una práctica con amplias posibilidades y oportunidades, la cual ha logrado abrirse camino desde tiempos históricos. Para definir el crochet, este se entiende como un tejido hecho a mano que permite construir superficies mediante la interconexión de bucles realizados con una gancho especial, dando lugar a una gran variedad de estructuras, texturas y aplicaciones tanto funcionales como decorativas. Para una mejor definición Guerrero afirma que “el crochet es una práctica polisémica que se ha podido integrar a diversos aspectos y manifestaciones humanas” (2017, p.9).

El crochet ha pasado de ser un pasatiempo muy popular en la antigüedad a estar presente en todos lados como en blogs, donde todas las personas tienen acceso a él, mediante patrones que pueden encontrar en línea. Además el crochet en sí ha evolucionado tanto, que ya no solo se teje la fibra si no que el artesano ha avanzado en conjunto con la técnica y ha implementado nuevos medios innovadores para su desarrollo, tales como la aplicación de cuentas, el uso de materiales alternativos o crear prendas sin patrones, generando así piezas únicas.

**Figura 6.**

*Tendencias 2025 a crochet. Vogue España. (2025).*

## 1.2.1. Historia

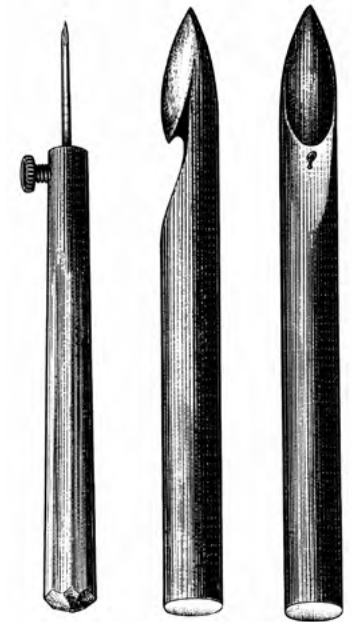
La historia del crochet es extensa y compleja, de tal forma que no se sabe una fecha exacta de su origen. Según Karp (2018) el primer caso documentado en que se utilizó la palabra *crochet* fue en una publicación británica de 1837, en la cual se refería a un bolso realizado a *crochet* de doble punto, esta incluye una compilación anónima de instrucciones de tejido. Dichas instrucciones estaban en francés a pesar de tratarse de una edición británica. Para que las instrucciones aparecieran en inglés debieron transcurrir tres años, siendo finalmente publicadas por Jane Gauguin en 1840. El autor señala que el *crochet* corresponde a un tipo de tejido previamente realizado por campesinos escoceses, quienes lo ejecutaban mediante un pequeño gancho llamado "gancho de pastor" (*shepherd's hook*).

Además nos afirma que el nombre actual del *crochet* es de origen francés, el cual hace alusión a un instrumento de trabajo con curvatura. Esta dualidad entre la práctica inglesa y denominación francesa pone en evidencia el carácter híbrido del desarrollo histórico del *crochet*. La mayor parte de los escritos históricos vienen desde Europa, un ejemplo de ello es la obra *Crochet, historia y técnica* publicada por Lis Paludan en 1986 originalmente publicada en danés. El cual se limita exclusivamente a explicar la historia del *crochet* en Europa. Un antecedente más importante del *crochet* en Europa se encuentra el bordado de tambor, aproximadamente introducido en 1760, dicha técnica empleaba una pequeña aguja de gancho, para realizar puntadas en forma de cadena sobre una base textil. Esta técnica es considerada un precursor directo del *crochet*, por su similitud en la estructura de las puntadas y el uso del gancho como herramienta principal.

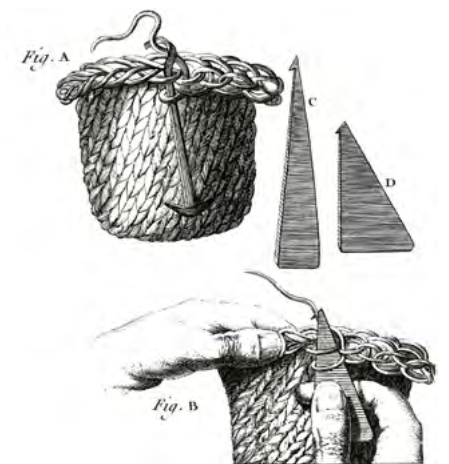
No obstante, existen evidencias anteriores al siglo XVIII que demuestran el uso del gancho en las técnicas textiles. Durante el reinado de Luis XIV en 1653 existía una técnica con gancho la cual se usaba para hacer "cadenas al aire", empleadas prin-

cipalmente en la elaboración de pasamanería y bordes decorativos. Aunque estas no eran identificadas como *crochet*, comparten principios estructurales con esta técnica.

Otro rastro aún más temprano de técnica se encuentra en el armario de la reina Isabel I de Inglaterra en 1558, en el cual se menciona prendas ornamentadas con ribetes de encaje y estructuras de cadena, en este caso tampoco se reconoce como *crochet*, aunque su presencia demuestra la acción de bucles, cadenas con hilo y herramientas similares al gancho. Con esto se puede afirmar que el *crochet* no surge de manera repentina, sino como resultado de un proceso gradual, en el cual se convergen varias técnicas y prácticas textiles. Su reconocimiento como técnica autónoma se consolida en el siglo XIX, cuando se sistematizan sus puntadas, se estandarizan sus herramientas y se difunde esta técnica a través de publicaciones especializadas.



**Figura 7.**  
Predecesores del *crochet*.  
Karp. (2018).



**Figura 8.**  
Ejemplo de predecesores del  
*crochet*. Karp. (2018).

## 1.2.2. Materiales



**Figura 9.**  
Tipos de agujas de gancho según su número. Lohile (s. f.).

### Crochet

En los materiales uno de los más importantes es el ganchillo o aguja de crochet, los que se usan hoy en día son de varios materiales tales como de aluminio, plástico, madera o bambú. Según Gullberg, M. & Castán, G. (2018) al usar los de aluminio existe la ventaja de no deformarlos y de que el hilo para tejer resbale mejor. Además afirma que el número de la aguja dependerá del grosor de la hebra que se vaya a tejer.

Cuando se habla de crochet, el grosor del hilo influye directamente en la elección del número del ganchillo, ya que a mayor grosor del hilo se requiere un crochet de mayor diámetro para permitir un tejido adecuado. Esta relación determina la densidad, la apertura y la estructura del tejido, influyendo en su apariencia, caída y comportamiento material. Asimismo, la variación entre hilo y tamaño de crochet permite generar estructuras más abiertas o más cerradas, la siguiente foto muestra el ganchillo #4.5 que se va a usar en este proyecto con un hilo grueso, de nombre Tango de la línea Allegro de la marca PASA .

Para el hilo delgado, específicamente el hilo Vals de la línea Alegro de la marca PASA, se utilizará un ganchillo número 3 debido al grosor del hilo; gracias a este, se obtiene una estructura adecuada y conveniente para el tejido que se busca en este proyecto, el cual se puede observar a continuación.



**Figura 10.**  
Aguja de crochet metálica 4-5 mm. Entrelanas. (s. f.).

**Figura 11.**  
Aguja de crochet de 3 mm. Crochetteando. (s. f.).

## Fibras e hilos

Los tejidos dependen de las fibras que se usan en su composición, existen fibras naturales, artificiales y sintéticas, según Udale (2016) cada una de estas fibras tienen propiedades específicas las cuales influyen en el comportamiento del material. La autora señala que las fibras naturales se obtienen a partir de fuentes orgánicas, estas se dividen en fibras vegetales compuestas por celulosa y fibras animales compuestas por proteínas. Para este proyecto se utilizará algodón, el cual de acuerdo a la autora es una fibra vegetal que se caracteriza por su suavidad y esponjosidad y su versatilidad, y se elige esta fibra porque absorbe bien los tintes naturales o según el proyecto que se desea tejer. Además, esta fibra es duradera, transpirable, absorbe la humedad y se seca fácilmente. Otra fibra natural es el lino el cual tiene características similares a las del algodón, especialmente en cuanto al tacto y la caída, unas alternativas a esta fibra y al algodón son el cáñamo, el ramio y el sisal. Por otra parte, las fibras proteicas según la autora son la seda, la cual se obtiene del capullo del gusano de seda, así como la lana, cachemir, angora y mohair que se obtienen de animales como las ovejas, las cabras, los conejos y las alpacas.

Otro material fundamental en el tejido a crochet es el hilo, cuya elección depende tanto del tipo de pieza a realizar como de la lectura estética y material que se busca otorgar al tejido. En la industria textil existen diversos sistemas de medición de hilos; sin embargo, los más importantes son el sistema directo y el sistema indirecto. En el sistema directo, se determina el peso en gramos de una longitud específica de hilo, de modo que, cuanto mayor es el número obtenido, mayor es el grosor del hilo. Dentro de este sistema se encuentran las medidas TEX, que corresponde al peso en gramos por cada 1.000 metros de fibra; dTEX, que representa el peso en gramos por cada 10.000 metros de fibra; y DENIER, que indica la masa en gramos por cada 9.000 metros

de fibra. Por otra parte, en el sistema indirecto se encuentra la medida Nm, la cual corresponde a los miles de metros por kilogramo de cada cabo, seguida del número de cabos, un ejemplo de esto se puede ver en la siguiente imagen. En el caso de este proyecto, el uso de hilo de algodón resulta adecuado no solo por su disponibilidad para el tejido artesanal, sino también por su buena resistencia, estabilidad estructural y alta capacidad de absorción.

Para la experimentación de este proyecto, el hilo seleccionado es el de PASA de la línea Allegro, de nombres Vals y Tango, el cual es 100% algodón y se puede conseguir con facilidad en el medio local.



Figura 12.

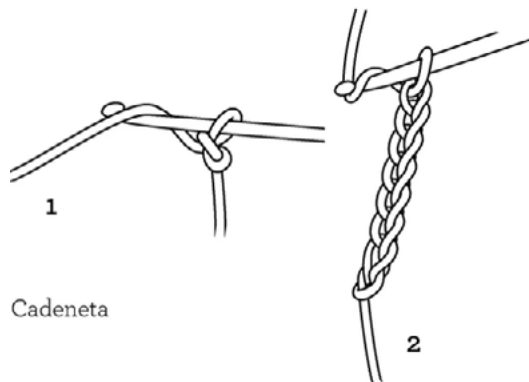
Información contenida en la etiqueta de los hilados.  
Javi Hook. (s. f.).



Figura 13.

Hilos Pasa para tejer color blanco. Fotografía de @forradora\_la\_dolorosa, adaptada de Instagram. (2021).

## 1.2.4. Puntadas



Cadeneta

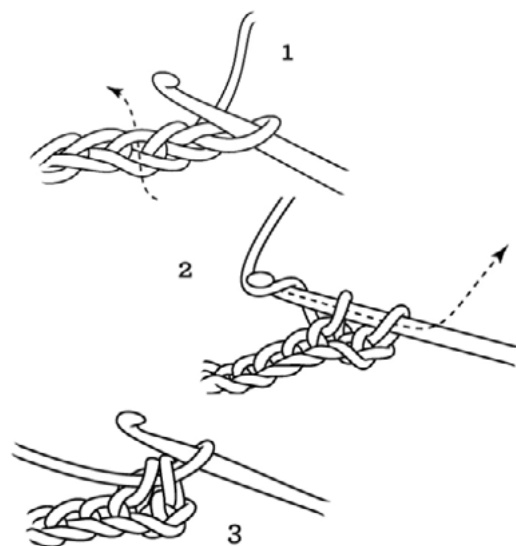
**Figura 14.**

Cadeneta. Reproducida de *Granny squares contemporáneos: 20 cuadrados de crochet de inspiración nórdica*, por M. Gullberg, 2018, p. 6, Editorial GG.

Las puntadas de crochet cumplen un rol estructural, influyen directamente en la textura, elasticidad y la apariencia del tejido, existe una amplia variedad de puntadas derivadas y compuestas que amplían las posibilidades estructurales y expresivas del tejido. Estas puntadas pueden combinarse entre sí, dando lugar a superficies textiles más complejas, con variaciones en textura, densidad y ritmo visual, lo que permite enriquecer el diseño y adaptar el tejido a distintas intenciones formales y funcionales. En las líneas inferiores se describen los puntos básicos en el crochet, los cuales son: cadeneta, punto bajo, punto medio alto y punto alto.

### La cadeneta

Esta es la base de la mayoría de tejidos, para realizarla se toma la hebra y se realiza un nudo corredizo. Se deben tensar ambos extremos del hilo con el fin de ajustar el nudo y la lazada alrededor del cuerpo del ganchillo. El punto de cadeneta obtenido constituye el primer eslabón de la cadena base. Posteriormente, el hilo se enrolla nuevamente sobre el ganchillo y se extrae a través del bucle presente en la aguja. Este procedimiento se repite de manera continua hasta completar una hilera de puntos de cadeneta, con el número de puntos deseados.

**Figura 15.**

Punto bajo. Reproducida de *Granny squares contemporáneos: 20 cuadrados de crochet de inspiración nórdica*, por M. Gullberg, 2018, p. 7, Editorial GG.

### Punto bajo

Se tejen tres puntadas adicionales a la cadeneta y se introduce el ganchillo en el cuarto punto desde la aguja y se procede a tomar el hilo, el cual se hace pasar a través de la lazada del punto, generando dos lazadas sobre el ganchillo. Posteriormente, se vuelve a tomar el hilo y se lo hace pasar de manera simultánea a través de ambas lazadas, concluyendo así la formación del punto.

## Punto medio alto

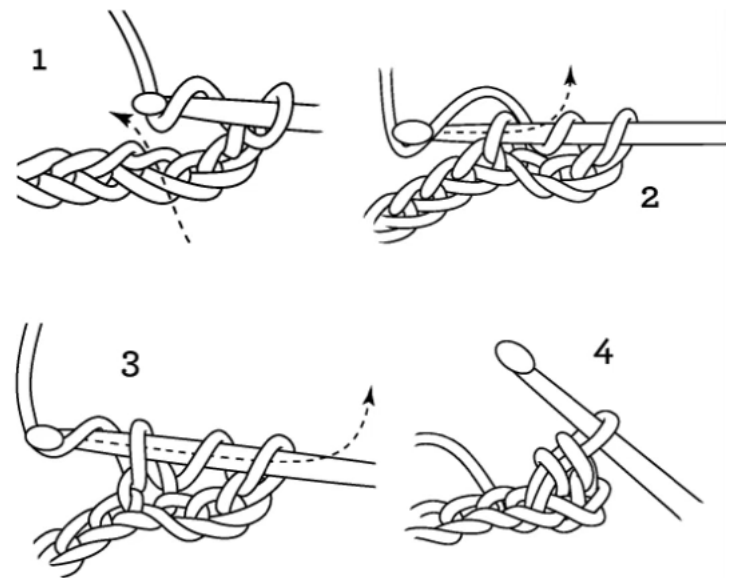
Para iniciar la ejecución del punto alto se tejen tres puntadas adicionales a la cadeneta y se introduce el ganchillo en el cuarto punto desde la aguja, se realiza una lazada previa colocando el hilo sobre el ganchillo. Posteriormente, la aguja se introduce en el punto correspondiente, se toma el hilo y se lo hace pasar a través de la lazada del punto, quedando tres lazadas sobre el ganchillo.

A continuación, se vuelve a tomar el hilo y se lo desliza de forma simultánea a través de las tres lazadas en un solo movimiento, completando así el punto medio alto.

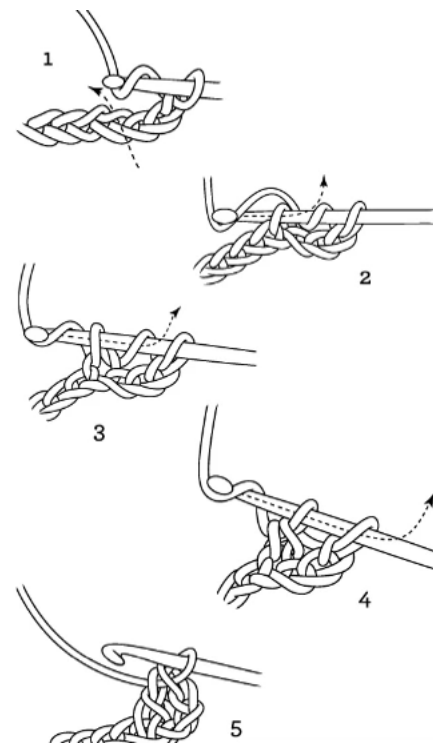
## Punto alto

Se realiza una lazada inicial colocando el hilo sobre el ganchillo. A continuación, la aguja se introduce en el punto correspondiente, se toma el hilo y se lo hace pasar a través de la lazada del punto, quedando tres lazadas sobre el ganchillo. Posteriormente, se vuelve a tomar el hilo y se lo pasa a través de dos de las tres lazadas, dejando dos lazadas restantes en el ganchillo. Finalmente, se recoge nuevamente el hilo y se lo desliza a través de las dos últimas lazadas, completando así la ejecución del punto.

Debido a las restricciones de tiempo de este proyecto, se hará uso del punto alto y punto bajo para tener una mejor visibilidad de la diferencia entre puntos.



**Figura 16.**  
Punto medio alto. Reproducida de *Granny squares contemporáneos: 20 cuadrados de crochet de inspiración nórdica*, por M. Gullberg, 2018, p. 8, Editorial GG.



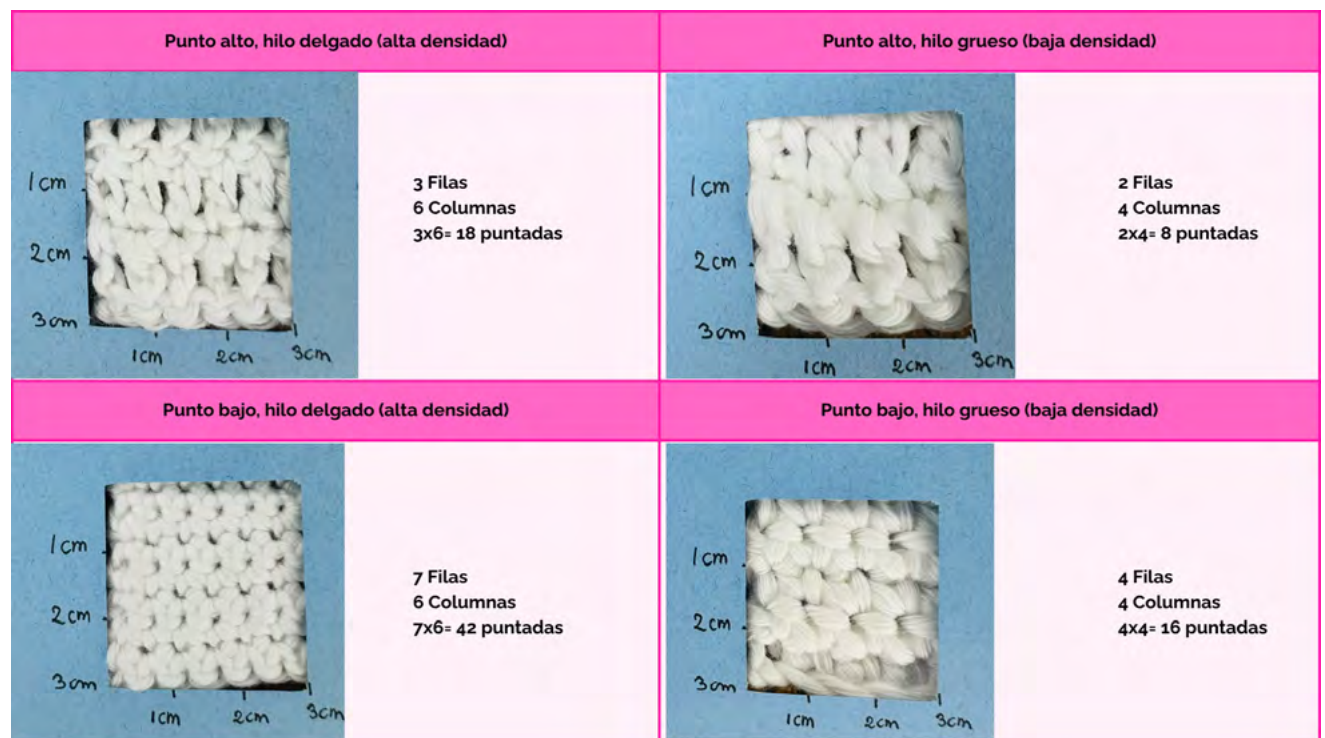
**Figura 17.**  
Punto alto. Reproducida de *Granny squares contemporáneos: 20 cuadrados de crochet de inspiración nórdica*, por M. Gullberg, 2018, p. 8, Editorial GG.

# 1.2.5. Densidades de tejido

La densidad de puntadas se refiere al número total de bucles o puntadas existentes en un área de tejido determinada. Según Spencer (2001), esta se calcula contando el número de hileras o filas y el número de columnas en un área específica, como una pulgada cuadrada o, preferiblemente, tres centímetros cuadrados, así se obtiene una medición más precisa. Esta se obtiene multiplicando el número de filas por el de columnas en el área. Esta medición permite tener una idea más exacta de la estructura del tejido que las mediciones lineales individuales, debido a que la tensión puede variar en diferentes direcciones. En el crochet, esta variable resulta fundamental, pues influye directamente en la apertura o cierre de la estructura, la flexibilidad y el peso. Así los tejidos de alta densidad son aquellos que tienen un tejido con más puntos por cada 3 cm<sup>2</sup>, es decir este es más compacto y los de baja densidad son más abiertos.

Además si se agrega el factor del tinturado aparece una variable más como lo es el color y se amplían las posibilidades compositivas del tejido, generando contrastes y matices que enriquecen tanto lo visual como lo estético de la pieza, de tal forma que al combinar la distribución de los puntos y la variación de color, se crea una composición más compleja, dinámica, expresiva y única.

En la siguiente imagen se visualizan los diferentes tipos de puntos e hilos utilizados en el proyecto. En ella se evidencia la variación de puntos dentro de un mismo espacio de 3 cm<sup>2</sup>, lo que permite observar las diferencias de densidad entre cada uno. Estas variaciones demuestran cómo el tipo de punto y el hilo empleado influyen directamente en su densidad.



**Figura 18.**  
Ejemplo de distintos tipos de densidades por tipo de punto.

## 1.2.6. Homólogos de diseño con crochet

### Escvdo:

Es una marca fundada por Chiara y Giuliana Macchiavello las cuales se inspiran en su pasión por Perú y sus tradiciones, trabajan con técnicas ancestrales de tejido a crochet de tal manera que preservan los saberes ancestrales.

Escvdo usa fibras 100% naturales, y emplea la técnica del tejido hecho a mano por artesanas peruanas, con patrones inspirados en su propia iconografía o naturaleza. Su producción involucra piezas como vestidos, faldas, cardigans y tops a crochet. En este caso el crochet no es solo ornamentación sino que define la estructura, forma y patrones de las prendas.

### Noel Myrtezai

Es una artista textil que utiliza medios mixtos, y usa el crochet de forma experimental y conceptual. Tiene una comunidad de más de 1k en instagram, publica trabajos donde integra la técnica del crochet como piezas artísticas. Esta artista usa al crochet como lenguaje visual y estructural dentro del arte, lo que puede contrastar con las marcas con dirección a la moda.



**Figura 19.**

*Homólogo en tejido a crochet con un tejido estructural plano. ESCVDO. (s. f.).*



**Figura 20.**

*Homólogo de una escultura textil en crochet de forma orgánica. Fotografía de Myrtezai, N., adaptada de Instagram (s.f.).*

# 1.3. Tinturado



Figura 21.  
Tintes naturales – teñido artesanal de textiles. Ciencia UNAM. (s. f.).

**E**l tinturado textil es un proceso técnico, el cual va más allá de la simple aplicación de color sobre una fibra. Según Artesanías de Colombia (2018), un proceso de tintura exitoso implica la correcta selección de colorantes y auxiliares, así como la adecuada fijación del color de manera uniforme y permanente en la fibra. Esta condición permite diferenciar la tintura de otros procedimientos como el teñido fugaz o la pintura textil, en los cuales el color no se integra estructuralmente al material.

En el caso de fibras naturales, dichas variables adquieren especial relevancia, ya que el comportamiento del color depende tanto de la composición química de la fibra como de las condiciones específicas del proceso.

## 1.3.1 Tinturado previo

Cuando se hace referencia al tinturado previo, este se entiende como la tinción de hilos o madejas antes de su transformación en una estructura textil, destinada a la confección o al tejido de una prenda. Para la comprensión y definición de este procedimiento, se toma como referencia Palacios & Guillén (2022), en el cual se emplea el teñido de madejas de lana y se detallan de manera sistemática las etapas del proceso de tintura, previo al tinturado, se debe preparar las madejas, este paso se describe a continuación:

**Preparar las madejas:**

Se enrolla el hilo en forma de madeja. En este paso no se debe colocar demasiado hilo debido a que se enreda, cada madeja debe pesar entre 20 y 50 gramos.

- **Lavar el hilo:**

Se lavan las madejas en agua tibia para quitar la suciedad. Posteriormente se colocan en una mezcla de agua con jabón neutro, por ejemplo, 5 ml de jabón en 1 litro de agua.

- **Eliminar el jabón:**

Se enjuaga el hilo con agua tibia limpia para quitar tanto el jabón como los restos de suciedad.

- **Preparar para el tinturado:**

Se vuelven a poner las madejas en otra solución jabonosa, pero más pequeña, por ejemplo, 1,5 ml de jabón en 250 ml de agua, de 15 a 30 minutos. Esto ayuda a que la fibra se hinche y a que absorba mejor el tinte.

Después de ese último paso, no se enjuaga. El hilo pasa directamente al baño de tintura, el procedimiento se describe a continuación:

Para un mejor entendimiento de este proceso, se toma como referencia un ejemplo basado en cantidades específicas.

El primer paso dentro de este proceso corresponde a la preparación del hilo para el tinturado, la cual requiere que el material se encuentre en condiciones óptimas de limpieza. En primer lugar, se procede a la preparación de la madeja, una que pesa 100 g, asegurando que el hilo se encuentre correctamente dispuesto. Posteriormente, se realiza el lavado del hilo, para lo cual las autoras recomiendan el uso de agua tibia, acondicionando 5 ml de jabón líquido neutro en 1L de agua, con el objetivo de eliminar impurezas y residuos que puedan interferir en la absorción del tinte.

Como tercer paso, se lleva a cabo la eliminación del jabón neutro mediante el enjuague del hilo con agua tibia. Finalmente, el hilo se prepara para el tinturado colocando la madeja en una solución de agua, 250 ml y jabón neutro 1,5 ml, proceso que tiene como finalidad favorecer el hinchamiento de la fibra y generar una mayor superficie de contacto con el tinte. En esta etapa, el hilo no se enjuaga, sino que se introduce directamente en el baño de tintura.

El siguiente paso corresponde al tinturado de los hilos. En el libro de referencia se emplean tintes naturales, por lo que se describen distintos procedimientos según el material tintóreo utilizado. En dicho estudio se trabajó con cochinilla, nogal, garau, chilca y killuyuyo. Para el desarrollo del presente estudio, se utiliza el tinturado con cochinilla para la obtención de color carmesí, empleando una muestra de 100 g de fibra, debido a que este es el método seleccionado para el proceso.

En primer lugar, se realiza la preparación del material tintóreo, el cual, dependiendo de su naturaleza, puede ser entera o molida; posteriormente, se procede al pesaje, utilizando 6 g de cochinilla en 2,5 litros de agua. A continuación, el material se somete a ebullición durante aproximadamente 2 minutos para la extracción del tinte; posteriormente, el líquido se filtra mediante el uso de una gasa y un colador con el fin de eliminar residuos sólidos.

Seguidamente, se prepara el mordiente, disolviendo 3 g de crémor tártao y 10 g de alumbre en cerca de 50 ml de agua caliente, el cual se incorpora al baño de tintura. Posteriormente, la solución se distribuye en recipientes en cantidades aproximadas de medio litro y se introducen las madejas de lana o fibra de alpaca, manteniendo el volumen del baño en 2,5 litros y una temperatura cercana a 80 °C durante 30 minutos mediante el uso de baño María. Finalmente, el proceso concluye con el lavado de las madejas en agua corriente y su secado a la sombra.

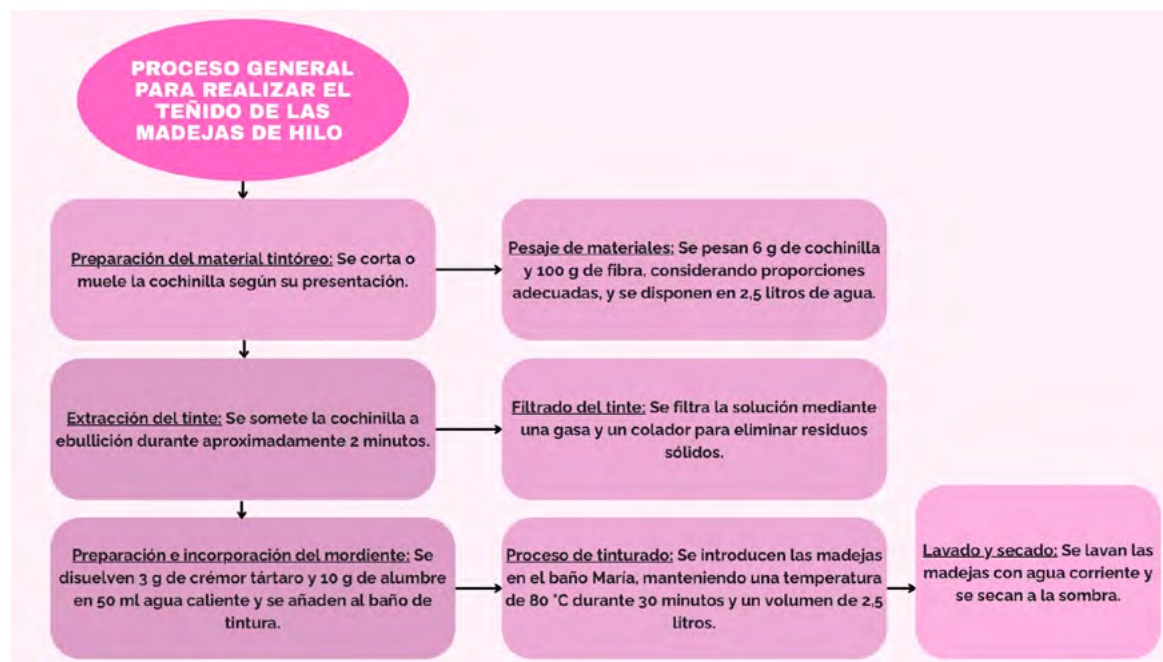


Figura 22.

Esquema del proceso de tinturado de madejas de hilos.



**Figura 23.**

*Muestras con diversas puntadas elaboradas con crochet tunecino. Reproducida de Aplicación de tintes naturales en diversas estructuras textiles: Técnicas de teñido, tejido plano, tejido de punto y ecoprint, por Palacios, C., & Guillén, M., (2022).*

Dado que el presente apartado aborda la tinción previa al tejido, se toma como referencia el tejido en crochet tunecino utilizado en el libro mencionado anteriormente, técnica que emplea el ganchillo o crochet como herramienta principal para la conformación del tejido. Esta técnica se caracteriza por recoger los puntos y mantenerlos en el ganchillo, liberándolos de manera progresiva a medida que se avanza en cada fila, lo que da lugar a una estructura textil particular. El libro describe los puntos básicos del crochet tunecino, así como las posibles va-

riaciones que pueden generarse a partir de estos, y presenta muestras textiles realizadas con distintas puntadas. Este enfoque evidencia que es posible desarrollar procesos de experimentación tanto a nivel de la técnica como del tejido, lo cual resulta pertinente para la experimentación de esta técnica en relación con la tinción previa, sin embargo, en el presente proyecto se realiza una exploración de técnicas de procesos de tinturado de manera posterior al tejido a crochet.

## 1.3.2. Tinturado posterior

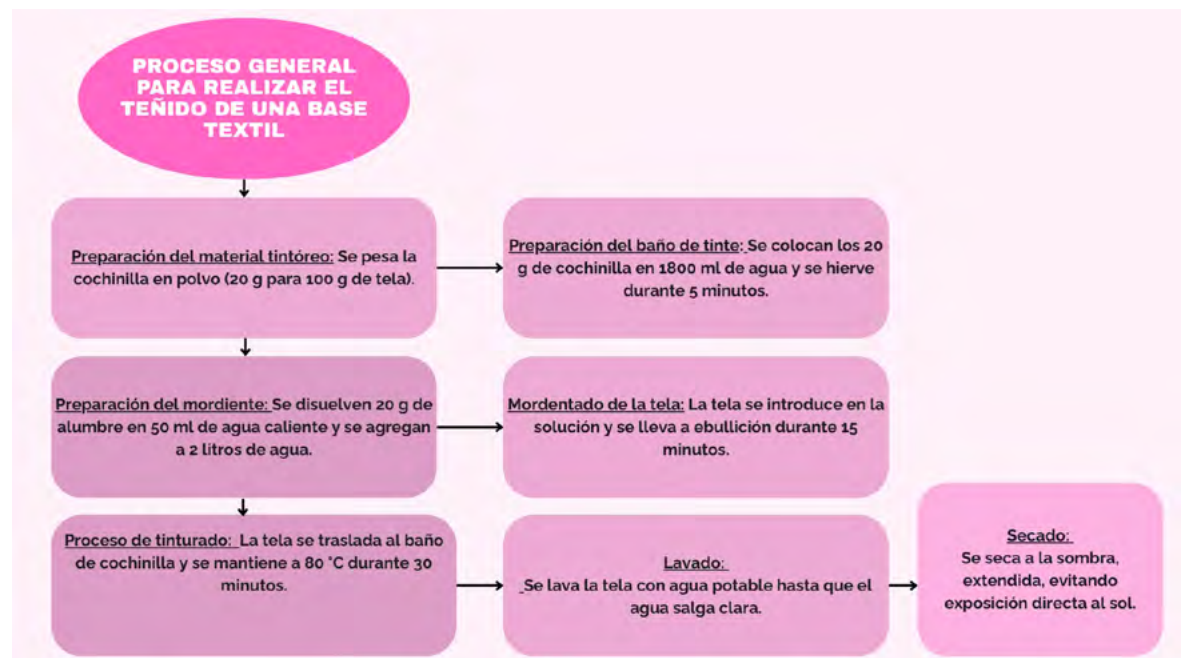
Este tinturado se realiza de manera posterior a la confección y es mejor conocido como teñido en prenda. Según Chakraborty, Pal & Megha (2005) esta técnica consiste en aplicar el tinte sobre las piezas textiles ya elaboradas, de esta forma permite que el tinte interactúe directamente con la estructura del objeto textil.

Esta técnica, es diferente a la del teñido de fibra o hilo, ya que involucra la tinción en simultáneo de zonas con distintas densidades, tensiones y espesores. Los estudios de este artículo señalan que existen variaciones estructurales, las cuales influyen en la absorción y fijación del color, esto genera variaciones cromáticas, no uniformes, las cuales forman parte del proceso. En el tejido de punto, el teñido en prenda resalta los relieves, direcciones del punto y particularidades constructivas.

Para este proyecto se toma en cuenta el artículo antes mencionado, ya que, al tratarse de una pre-

nda tejida artesanalmente, se asume la existencia de irregularidades propias del proceso manual, las cuales influirán en la manera en que el tinte se absorba de forma diferenciada. A partir de este estudio, se evidencia que el teñido en prenda es un procedimiento viable, incluso cuando el textil presenta variaciones estructurales.

El otro punto de vista es el de Palacios et al. (2024) cual aborda el estudio y la aplicación de diversas técnicas textiles enfocadas en el tinturado por reserva, sobre bases textiles de algodón y polialgodón aplicando cochinilla, destacando su valor dentro de los procesos artesanales y contemporáneos del diseño textil. A lo largo de su trabajo, explican métodos de intervención sobre superficies textiles, tanto manuales como mecánicas, que permiten modificar su estructura mediante dobleces, costuras y anudados, con el fin de generar zonas de reserva durante el proceso de tinturado.



**Figura 24.**  
Esquema del proceso de tinturado de una base textil.

Estas técnicas posibilitan la creación de efectos visuales y táctiles únicos, ampliando las posibilidades expresivas del material. Asimismo, integran referentes históricos y contemporáneos, evidenciando la relevancia de estas prácticas en el desarrollo de propuestas innovadoras dentro del diseño textil y la indumentaria. A continuación se describe el proceso de tinción que es el que se utilizará como referencia en el presente proyecto.

El proceso de tinturado con cochinilla inicia con la preparación del colorante, el cual se obtiene del insecto *Dactylopius coccus* en su presentación en polvo. Para comenzar, se debe pesar la cochinilla en una proporción equivalente al 20% del peso total de la tela a teñir. Por ejemplo, si se trabaja con 100 g de tela, se requerirán 20 g de cochinilla en polvo. Esta cantidad se coloca en aproximadamente 1800 ml de agua y se lleva a ebullición durante cinco minutos, permitiendo la correcta extracción del colorante.

De manera paralela, se prepara el mordiente de alumbre, también en una proporción del 20% respecto al peso de la tela. Siguiendo el mismo ejemplo, para 100 g de tela se utilizarán 20 g de alumbre. Este se disuelve primero en 50 ml de agua caliente y posteriormente se incorpora a dos litros de agua potable, formando la solución mordiente.

A continuación, las telas se someten al proceso de mordentado previo, introduciéndolas en la solución de alumbre y llevándolas a ebullición durante 15 minutos. Este paso permite que la fibra esté preparada para absorber el tinte de manera adecuada. Una vez finalizado, las telas se retiran del mordiente y se trasladan directamente al baño de tintura de cochinilla.

El tinturado se realiza a una temperatura aproximada de 80 °C durante 30 minutos, permitiendo que el color se fije de forma uniforme en la fibra. Finalizado este proceso, las telas se retiran del baño de tintura y se lavan con agua potable hasta que el agua salga clara, eliminando el exceso de pigmento.

Finalmente, las telas deben secarse a la sombra, extendidas, evitando la exposición directa al sol para conservar la intensidad del color obtenido.

En este sentido, la investigación plantea la realización de pruebas de tinturado sobre muestras en un formato de 40x40 cm, elaboradas con diferentes densidades y tipos de puntadas, en las que se pueden incorporar procesos de teñido para obtener distintas formas y patrones que podrían plasmarse en indumentaria, los procesos seleccionados son el Shibori, Tie dye, Ombré y el Ice Dye, estos procesos fueron seleccionados debido a que son aquellos de los que se logra encontrar más información.



**Figura 25.**  
Teñido natural. Talú. (2025).

# 1.3.3. Técnicas de tinturado textil

Las técnicas de tinción textil se comprenden como el conjunto de procedimientos que se realizan para incorporar color a los materiales textiles tales como una tela y en el caso de este proyecto una muestra tejida a crochet, con el fin de modificar la apariencia visual. Estas técnicas se han realizado a través del tiempo y por ende se han podido perfeccionar, dando así lugar a una amplia diversidad de métodos, los que responden a criterios técnicos y estéticos. La gran variedad de técnicas de tinción permite obtener resultados que van desde coloraciones uniformes hasta efectos irregulares, degradados o patrones, los cuales pueden ir de simples a complejos, dependiendo del modo de aplicación del tinte y la interacción de éste con la estructura material. A continuación, se describen algunas de las técnicas de tinción textil más relevantes para el presente estudio, previamente seleccionadas por su pertinencia en los procesos de tinturado post tejido y su potencial experimental en tejidos a crochet.

## Técnicas de reserva

### Shibori

Este se define como una técnica de teñido por reserva en donde la tela es moldeada tridimensionalmente de manera previa al teñido. Una vez finalizado el proceso y devuelta la tela a su forma bidimensional, el diseño o patrones que se observan son consecuencia de la forma aplicada, del tipo de resistencia utilizada y de la presión ejercida en los hilos, costuras, abrazaderas, o elementos que aseguraron dicha forma durante la exposición al tinte. La tela registra de forma duradera tanto la forma como la presión ejercida, conservando una "memoria" según Wada, Rice & Barton (1999), la cual permanece impresa en la tela o el material que se use, esta cualidad forma la esencia del Shibori.

En Japón los diseños con shibori se crean mediante varios métodos de manipulaciones textiles. En donde la tela puede ser estirada, atada, cosida y fruncida, plisada y asegurada, doblada y comprimida entre tablas, o enrollada alrededor de una vara para posteriormente ser desplazada y generar pliegues. Una misma tela puede ser tintada repetidamente usando distintos métodos de reserva.

Los patrones que se obtienen, reflejan la intervención manual de cada artesano, debido a que no existen dos personas que aten o plieguen de la misma o con la misma fuerza. La variación de ritmo, fuerza y temperamento individual generan variaciones que quedan registradas en la pieza final. Los autores mencionados anteriormente, documentan varias formas en las que se moldea y asegura la tela, para ampliar las posibilidades creativas. A continuación se detalla el proceso de algunas de estas técnicas.

Osses (s.f.), dice que la técnica de shibori pertenece al grupo de las técnicas de reserva, las cuales consisten en impedir de manera localizada la absorción del color mediante procedimientos como anudados, lazados o torsiones del textil. Estas acciones generan zonas protegidas del tinte, dando como resultado patrones orgánicos e irregulares. Una de las características principales del shibori es que sus diseños presentan bordes suaves y difusos, lo que aporta una estética particular y distintiva a los tejidos teñidos mediante esta técnica.

El autor describe de manera detallada los materiales y procedimientos necesarios para su correcta aplicación. Para la realización de esta técnica es necesario preparar diversos insumos, entre ellos el colorante, la tela, elásticos, hilo y aguja, tijeras y otros elementos complementarios. Asimismo, se requiere el uso de utensilios como olla, fuente de calor, guantes, recipiente de vidrio para disolver el colorante, cuchara para revolver y cuchara de ma-

dera de mayor tamaño. En cuanto a los insumos químicos, se emplean distintos mordientes y agentes auxiliares, tales como soda cáustica, hidrosulfito de sodio, ceniza de soda y vinagre, cuya función es facilitar la fijación del color en las fibras textiles. Los colorantes utilizados son de origen sintético, abarcando desde colorantes multiuso, aptos para teñir fibras de origen vegetal, hasta colorantes especiales de tipo tina, comúnmente utilizados en procesos industriales como el teñido de mezclilla. Las fibras empleadas corresponden a materiales de origen natural, entre los que se incluyen gabardina, bambú, popelina y batista.

Respecto al proceso de teñido, el primer paso consiste en pesar la tela en seco antes de realizar los amarres o aplicar el tinte, con el fin de determinar la cantidad adecuada de colorante a utilizar. El segundo paso corresponde a la preparación del baño de tinte, donde el colorante se disuelve previamente en agua caliente y se revuelve hasta eliminar posibles grumos; posteriormente, esta solución se cuele antes de ser incorporada a la olla o recipiente de teñido. Antes de introducir la tela, esta debe humedecerse para favorecer una absorción más uniforme del color. Previo al paso del teñido se realiza la reserva, esta es la parte en la que se realiza el anudado, o amarres para que permanezca la forma del amarrado en la tela.

El tercer paso es el teñido propiamente dicho, cuyo procedimiento puede variar según el tipo de colorante utilizado. De manera general, el proceso más común consiste en colocar una olla con suficiente agua para que el material quede completamente sumergido y llevarla a ebullición. A continuación, se agrega el colorante disuelto y se revuelve, para luego incorporar el textil, el cual debe removerse constantemente con el fin de lograr una coloración pareja. Tras un tiempo aproximado de 15 a 30 minutos, se retira momentáneamente el material para añadir la sal o el mordiente correspondiente; posteriormente, la tela se reincorpora al baño de tinte y se deja actuar por un período adicional de 15 a 30 minutos. El cuarto y último paso es enjuagar con agua fría, quitar las reservas y volver a enjuagar, por último se deja secar a la sombra y en un lugar ventilado. Existen subtipos de esta técnica, los cuales se mencionan a continuación.



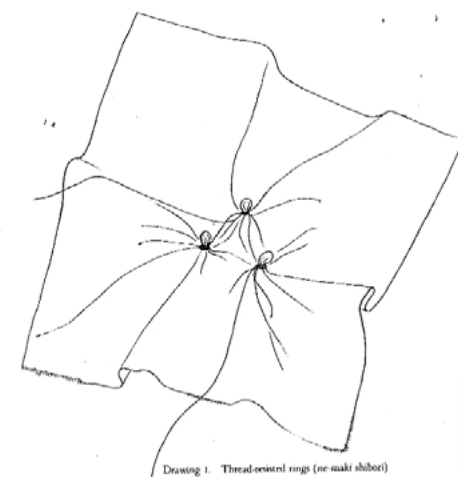
**Figura 26.**  
*Técnica Shibori – Itajime.* Tomado de Anilinas Montblanc. (2024).

## Kanoko Shibori

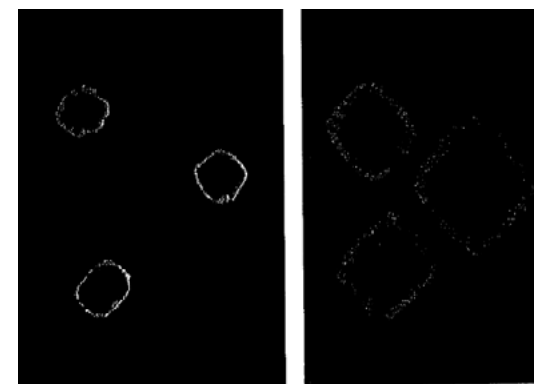
Para esta técnica se envuelve firmemente con el hilo, realizando múltiples vueltas alrededor de la base textil, ajustando la tensión de manera controlada.

El hilo actúa como elemento de resistencia, impidiendo de manera parcial o total la penetración del tinte en las áreas comprimidas. La cantidad de vueltas, el tipo de hilo y la tensión aplicada son los que determinan el tamaño, nitidez y la intensidad del motivo final, los cuales suelen manifestarse en círculos, o anillos concéntricos con bordes suaves o desprolijos.

En la imagen inferior se muestra la diferencia entre un anudado con una alta tensión y una baja tensión, en el ejemplo de alta tensión el tinte no penetra en la fibra, mientras que en el de baja tensión si existe penetración de tinte.



**Figura 27.**  
*Ejemplo de Kanoko Shibori.* Reproducida de Shibori: The inventive art of Japanese shaped resist dyeing: Tradition, techniques, innovation, por Wada, Rice, & Barton. (1999).



**Figura 28.**  
*Ejemplo de alta y baja tensión en el anudado.* Reproducida de Shibori: The inventive art of Japanese shaped resist dyeing: Tradition, techniques, innovation, por Wada, Rice, & Barton. (1999).



Figura 29.

Ejemplo de la técnica Arashi de shibori, reserva con tubo de PVC. Osses. (s. f.).



Figura 30.

Resultado de la técnica Arashi shibori. Tomado de Tariq. (2024).

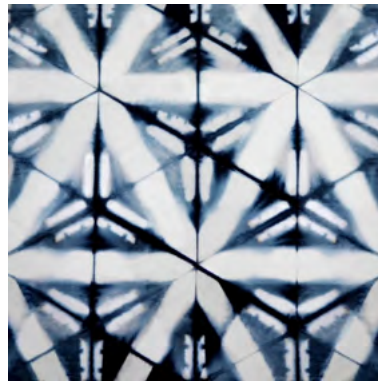


Figura 32.

Resultado de Itajime Shibori. Núñez-Reveco. (2015).

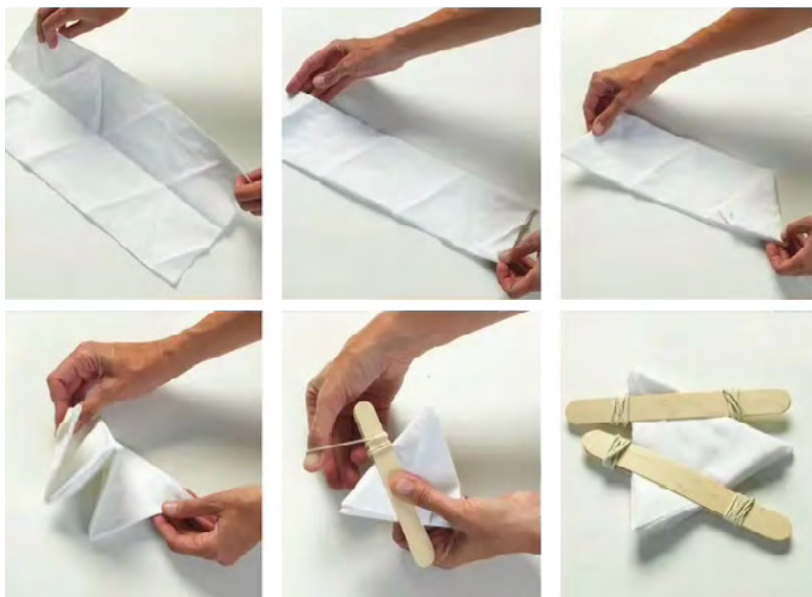


Figura 31.

Detalle de la técnica Itajime de shibori, reserva por plisado y prensado. Osses. (s. f.).

## Arashi Shibori

Para esta técnica se puede hacer uso de elástico o cuerda, el grosor del hilado juega un rol importante. Se envuelve el tubo con una tela, se coloca elásticos sobre la tela dejando a esta presionando sobre el tubo. Se colocan los elásticos necesarios para cubrir todo el tubo en forma intercalada. Luego se arruga toda la tela hacia un extremo del tubo.

## Itajime shibori

Para esta técnica se recomienda planchar la tela, luego pisarla horizontalmente, de tal forma que todos los pliegues tengan el mismo tamaño. El plisado debe ser en forma de acordeón o zigzag, también se puede realizar el plisado en forma de triángulo. Posteriormente se prensa la tela plisada con tiras de madera planas, como la imagen lo muestra, dichas tiras se colocan una por arriba y abajo de la tela y se afirman los extremos con elástico, colocando la tela entre ambas piezas.

La técnica del shibori, se considera viable para la experimentación en muestras de tejido a crochet, debido a que existen antecedentes de su aplicación en soportes textiles homólogos, lo que demuestra su compatibilidad con estructuras flexibles y superficies no planas. Viéndolo así el shibori presenta un alto potencial experimental al permitir la interacción directa entre teñido y el tejido, de tal forma que evidencia las diferencias en la absorción del color, según la densidad y el tipo de punto usado.

La técnica del Kanoko shibori, fue seleccionada para usarse en la experimentación de este proyecto, debido a que esta presenta mayor viabilidad ya que, las otras técnicas antes mencionadas resultan difíciles de aplicar, por el grosor del tejido.

## Tie dye

Otra técnica de tintura por reserva es el Tie Dye, que según Agüero (2017), significa atar y teñir. El proceso que se describe, es la versión occidentalizada de la técnica previamente vista, esta nueva técnica ha sido adoptada por los movimientos juveniles en los 60s y 70s, inspirados por corrientes de la antimoda y de lo hecho a mano. En ella se juega con diferentes dobleces o amarres de tal forma que generan una variación de color y diseño.

Los materiales a ocupar son: hilo de cáñamo, pinzas de ropa, colorante y su respectivo mordiente, ligas y tela de fibras 100% naturales. El equipo que se emplea es: una tina, para teñir, guantes y una bata o mandil. En esta técnica lo que hace la diferencia es la forma en la que se realizan los nudos o atados, entonces se indicará los nudos que pueden tener más compatibilidad con la experimentación de este proyecto y el procedimiento para su realización.

### Nudo 1:

Se sugiere que antes de realizar el procedimiento se lave la tela con un poco de jabón, con el fin de eliminar impurezas o restos de colorante que pudieron haber quedado en el textil.

- Se corta la tela del tamaño deseado.
- Con las manos se arruga la tela, hasta tener un tubo compacto.
- Se toma la tela por las puntas y se tuerce en movimientos circulares. Se recomienda hacer este procedimiento con la ayuda de otra persona, cada una girando hacia el lado contrario.
- Con este "tubo" se realiza un nudo, como se observa en la imagen y se anuda fuertemente.
- Luego se amarraran las dos puntas con una liga o con hilo de cáñamo para evitar que se pierda la torsión aplicada a la tela previo a teñir (Agüero, 2017).
- Se introduce la tela amarrada en la tina con el baño de color en caliente, previamente preparado.
- Se puede teñir al textil con un color o se puede sumergir parcialmente en distintos baños de color para lograr un diseño multicolor ( el tiempo varía según el tinte usado).
- Terminado el proceso de teñido, se saca la tela del colorante y se coloca en el mordiente. El baño fijador se prepara colocando una cuchara sopera de sal o vinagre por cada litro de agua. Este se deja actuar entre 15 a 20 minutos.
- Se seca el lienzo del baño fijador, se enjuaga y por último se desamarra.



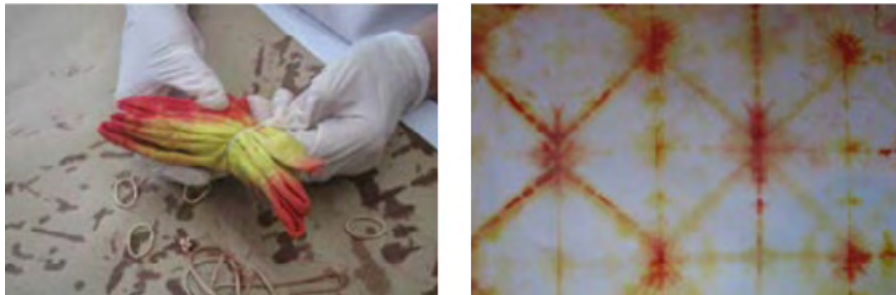
**Figura 33.**  
Proceso del nudo 1 en la técnica de Tie dye.  
Agüero (2017).



**Figura 34.**  
Resultado de la técnica de Tie dye. Agüero (2017).



**Figura 35.**  
*Procedimiento de triángulos en Tie Dye. Agüero (2017).*



**Figura 36.**  
*Resultado de la técnica de Tie Dye. Agüero (2017).*



**Figura 37.**  
*Procedimiento de rayas en Tie Dye. Agüero (2017).*

### Triángulos:

- Tras tomar la tela, se dobla de tal manera que forma un rectángulo largo. A este rectángulo se lo dobla de tal forma que crea un triángulo del tamaño de la palma de la mano. uego se atan las 3 puntas del triángulo, con ligas o cáñamo.
- Tal como el procedimiento anterior, este se puede sumergir en un solo color o en varios.
- Una vez acabado el teñido se puede sumergir al baño fijador y se deja entre 15 a 20 minutos.
- Se saca el lienzo del baño fijador y se enjuaga y se quitan las ligas.

### Rayas :

- Colocar la tela en una superficie plana y enrollar para formar un tubo largo.
- Luego se amarran los extremos con ligas o cáñamo, para posteriormente colocar ligas a lo largo de todo el tubo de tela. Aquí es donde se crea el diseño, se elige la distancia y secuencia con la que se quiere trabajar.
- Una vez acabado el amarrado, se sumerge en el baño de color.
- Una vez acabado el proceso de teñido, se coloca la tela al baño fijador con el mordiente de 15 a 20 minutos.
- Se saca la tela, se le quitan las ligas y se enjuaga, por último se seca la tela.



**Figura 38.**  
*Resultado de la técnica rayas de Tie Dye. Agüero (2017).*

La técnica del tie-dye es similar al shibori, como antes se mencionó, ambas técnicas pertenecen al grupo de técnicas de teñido por reserva y se basan en el amarre y compresión del textil para impedir de manera localizada la absorción del tinte. La técnica rayas, se ha considerado adecuada para la experimentación en el proyecto, debido a que puede generar patrones visuales más complejos y diversos, además debido al grosor de las muestras, esta es la técnica más viable de realizar.

Cuando se involucra al crochet, la interacción entre tejido y el tinte ya sea de alta o baja densidad, permite obtener resultados diferentes y esto amplía las posibilidades compositivas y estéticas del tejido.

## Teñido con reactivos

### • Ice dye:

Para Sowmiya, Divya & Sharmila (2024), el ice dye es una "forma de arte textil" donde se realiza el teñido con hielo, y ofrece colores más vibrantes, los mismos que se adhieren excelentemente con la tela. Este proceso depende completamente de cómo el hielo se derrite, el cual forma un efecto de acuarela al estar en contacto con la tela y el tinte. Este proceso de teñido es reactivo y tiene un impacto directo con los materiales textiles.

En el método empleado en el teñido con hielo investigado, el tejido usado es de punto jersey y el tinte usado es un tinte reactivo en polvo aplicado sobre cubos de hielo, para asegurar la absorción del tinte.

El procedimiento comprende las siguientes fases: preparación del tejido, preparación del tinte, proceso de teñido con hielo, fijación del colorante, lavado, secado y evaluación final de las muestras. Las cuales serán descritas a continuación:

### • Selección y preparación del tejido

Para este proyecto se usa una muestra tejida a crochet con base en algodón, pero en el estudio se usa el tejido de punto tipo jersey, ya que es un material que posee propiedades de confort, extensibilidad y capacidad de absorción.

Previamente al teñido, el tejido fue sometido a un proceso de descrudado y blanqueo con el fin de eliminar impurezas y mejorar su capacidad de absorción. En el proyecto, se deberá realizar sólo un lavado con jabón neutro para eliminar cualquier impureza, ya que el hilo que se empleará ya está descrudado y blanqueado.

### • Mordentado

Luego del descrudado y blanqueo, el tejido se pretrata con una solución de alumbre disuelto en agua, con el fin de favorecer la fijación del tinte reactivo. Posteriormente, la tela fue secada y preparada para el proceso de teñido con hielo.



Figura 39.

Ejemplo de técnica Ice Dye en camiseta. Bre Pea. (s. f.).



**Figura 40.**  
*Resultado de la técnica del Ice Dye. Textile Indie. (s.f.).*

- **Proceso de teñido con hielo (Ice Dye)**

Para este proceso, se dispone un escurridor o bandeja perforada sobre una superficie plana. La tela se humedece previamente y se coloca sobre el escurridor; luego, se arruga manualmente para crear pliegues irregulares.

A continuación, se distribuyen cubos de hielo de manera uniforme sobre toda la superficie del tejido. Posteriormente, utilizando una cuchara, se espolvorea el colorante reactivo en polvo sobre los cubos de hielo, combinando entre tres y cuatro colores para generar variaciones cromáticas. El conjunto se deja reposar durante un período de 3 a 4 horas, permitiendo que el hielo se derrita y el tinte penetre gradualmente en el tejido.

- **Fijación, lavado y secado**

Una vez acabado el tiempo de reposo, la tela se enjuaga en agua fría hasta eliminar el exceso de tinte. Luego se lava con un detergente suave para retirar restos de colorantes o alumbre. Por último se deja secar el tejido al aire libre.

Esta técnica presenta un alto carácter experimental, sin embargo, al usar hilo de algodón, se puede prever una absorción del tinte, ya que este tipo de fibra presenta una gran afinidad con los colorantes. Esta es una técnica seleccionada por su alto potencial creativo en la investigación.



**Figura 41.**  
*Ejemplo de Ombré. Textti. (s.f.).*

- **Teñido degradado:**

- **Ombré:**

El término ombré proviene del francés y hace referencia a un efecto de degradado o transición gradual de color en textiles, caracterizado por un cambio progresivo de tono (Sampou, 2019).

Esta técnica es un método de teñido que permite crear un efecto degradado en prendas textiles, logrando una transición gradual de color de una zona más intensa a otra más clara. Esta permite explorar variaciones cromáticas de manera controlada. El procedimiento consiste en sumergir progresivamente la prenda en una solución de tinte, retirándose gradualmente para que el color se desvanezca de forma natural. Durante este proceso, se puede manipular la prenda mediante movimientos suaves para evitar líneas marcadas y lograr un degradado homogéneo.

El Ombré es versátil, ya que puede aplicarse a diferentes tipos de tejidos siempre que sean compatibles con tintes, y permite la combinación de múltiples colores o intensidades, para obtener efectos personalizados. Esta técnica no solo cumple una función decorativa, sino que también constituye un recurso estético dentro del diseño textil, favoreciendo la experimentación artesanal y la creación de prendas únicas.

## 1.3.4. Homólogos de tinturado sobre crochet

Con el fin de identificar técnicas homólogas aplicadas al teñido en prendas ya tejidas, existen diversos blogs y plataformas digitales que abordan esta práctica desde enfoques experimentales y artesanales ya que la información en libros es escasa. A continuación, se dará visibilidad a algunos de estos referentes, los cuales permiten ampliar la comprensión del teñido aplicado sobre prendas ya confeccionadas.

### Interweave:

En Interweave (2018), se presenta una técnica relevante aplicada al crochet, como es el shibori, utilizada como método de teñido en prendas ya tejidas. Este homólogo resulta de suma importancia para la experimentación a desarrollar en el presente proyecto, ya que permite evidenciar que el teñido en tejidos de crochet realizados previamente es viable. Asimismo, demuestra que es factible aplicar técnicas de teñido por reserva, como el shibori, sobre estructuras tejidas a crochet, integrando el color directamente en el tejido.

### Make & do crew:

En Make & Do Crew (2023), se muestra cómo es posible tinturar una prenda ya tejida, en este caso un par de guantes, aplicando el proceso de teñido posterior al tejido. Se observa que el tinturado se realiza mediante tintes comestibles, lo que evidencia la versatilidad de los materiales empleados en procesos de experimentación textil.

La técnica utilizada corresponde al ombré, un método de teñido por inmersión que permite generar transiciones graduales de color a lo largo de la prenda. Este procedimiento pone en evidencia cómo el color puede integrarse progresivamente en estructuras tejidas, resaltando la forma y el volumen del tejido, y demostrando la viabilidad del teñido en prendas de punto ya confeccionadas. El homólogo demuestra que prendas ya confeccionadas pueden teñirse, incluso con técnicas específicas como está. Aunque se usen colorantes naturales en lugar de los comestibles, el ejemplo confirma la viabilidad de aplicar color después de la confección, integrándolo de manera gradual en el tejido y potenciando su valor expresivo en el diseño textil y la experimentación artesanal.

Estos ejemplos también ponen en evidencia que, al no existir un compendio formal de información sobre estas técnicas el crochet, es necesario experimentar y documentar los resultados de estas técnicas de teñido posteriores al tejido de manera que sirvan como una fuente de información para que diseñadores y artesanos las puedan incorporar en sus procesos.



Figura 42.

Técnica de teñido Shibori en tejido de crochet. Interweave. (2018).



Figura 43.

Técnica del dip dye en tejido. Make & Do Crew. (2023).

# 1.4. Morfología

**E**s ampliamente conocido en el campo del diseño que la morfología es el estudio de la forma, esta se entiende no sólo como apariencia visual, sino también como el resultado de un proceso de organización estructural según Wong (1995). Desde el diseño, la morfología se describe como un lenguaje visual basado en principios, reglas y elementos que determinan la apariencia y el contenido de la composición. Estos elementos son conceptuales, visuales, de relación y prácticos.

La morfología es la encargada de analizar cómo los elementos del diseño se unen para dar lugar a configuraciones formales concretas. Wong dice que los elementos conceptuales trabajan en un nivel abstracto, mientras que los elementos visuales permiten que la forma se materialice. Donde el lenguaje visual actúa como el sistema que brinda la posibilidad de interpretar las relaciones, la morfología profundiza en la estructura formal que emerge de dicha organización.

De esta manera se comprende al diseño como una disciplina orientada a la resolución de problemas específicos que refuerzan el enfoque morfológico, debido a que la forma no solo responde a decisiones subjetivas, sino a una construcción estudiada basada en principios visuales. Si se analiza a la morfología desde este punto de vista, se puede decir que permite entender a la forma como un sistema estructurado, susceptible de análisis, interpretación y transformación.

Esto aplicado al diseño textil y al crochet, posibilita analizar cómo la repetición de puntadas, la construcción de superficies y la generación de volúmenes corresponden a una lógica morfológica previamente pensada. Mientras que las técnicas de tinte aplicadas a estas muestras de crochet, no se supone que alteren su estructura, sino que actúen sobre ellas, de tal manera que potencien o modifiquen la lectura del lenguaje visual del tejido y muestren distintas formas, texturas y colores.

# 1.4.1. Formas

Según Lupton y Phillips (2016), los elementos base del diseño son el punto, la línea, el plano y el volumen, todos los diseños son el resultado de la relación entre estos. Para definir estos conceptos de estos se va recurrir a Wong (1995).

## Elementos conceptuales:

En esta parte se va a analizar a los elementos conceptuales, los cuales no poseen una existencia material, ni son perceptibles de forma directa.

Estos no se manifiestan físicamente, sino que su existencia se infiere a partir de la percepción. De esta forma se asume la presencia de un punto en la intersección de las líneas, de planos que delimitan o envuelven un volumen, y de un volumen que ocupa un espacio determinado. No obstante, estos puntos, líneas, planos y volúmenes no existen de manera tangible. En el momento que estos adquieren una presencia material, dejan de ser considerados conceptuales.

## El punto:

Es el elemento conceptual más básico, el origen, dentro del lenguaje conceptual es considerado como el elemento gráfico primario. El punto no goza de dimensión, ni de tener la capacidad de ocupar un lugar en el espacio.

El valor de este puede variar según el color, tamaño y su posición en el plano. Su percepción cambia en relación con el plano y los elementos que lo rodean. La agrupación de puntos puede crear líneas, contornos y formas.

Cuando la forma se entiende como punto, se puede manifestar regular o irregular, expresándose a través de configuraciones geométricas como círculos, triángulos o trapecios o puede presentarse como una mancha de contorno libre.



Figura 44.  
El punto.



Figura 45.  
El punto según el tamaño y posición. Freepik. (s. f.).



Figura 46.  
Forma como punto.

## La línea:

La línea es el recorrido de un punto en el espacio, tiene largo pero no ancho. Es capaz de definir bordes, crear tensiones y jerarquías visuales, esta guía visualmente al usuario de un punto a otro.

La línea actúa como un elemento articulador del espacio en la composición gráfica, con ella es posible delimitar áreas, definir formas y la percepción del movimiento. Las líneas pueden transmitir sensaciones tanto de estabilidad como de dinamismo solo cambiando la configuración de su forma o grosor.

Para una mejor comprensión de este elemento conceptual se va a describir los diferentes tipos de líneas, según su configuración:

- **Línea recta:** se define por un trazo continuo que une dos puntos, donde sigue una sola dirección, lo cual transmite orden y estabilidad.
- **Línea curva:** se caracteriza por un trazo continuo y flexible, sin la presencia de segmentos rectos lo que sugiere fluidez y movimientos.
- **Línea quebrada:** está compuesta por segmentos rectos, enlazados entre sí, donde los cambios de dirección generan una percepción de tensión y dinamismo visual.
- **Línea mixta:** combina tramos rectos y curvos, integrando estabilidad y dinamismo en una misma configuración.



Figura 49.  
Clasificación de las líneas según su configuración.

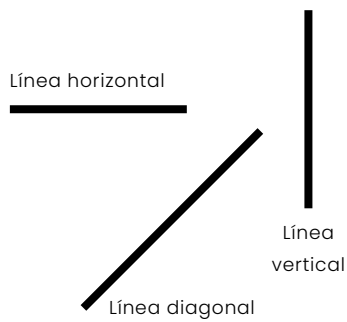
Otra forma de clasificar las líneas es a partir de su posición y relación espacial, dentro de la composición. Esta segmentación permite analizar su dirección, interacción y efecto visual.



Figura 47.  
La línea como elemento visual.



Figura 48.  
Líneas de diferentes grosores.

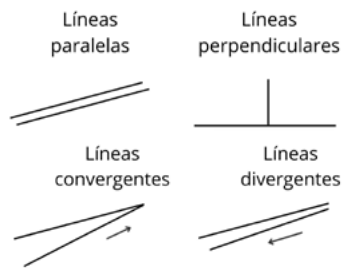


**Figura 50.**  
Clasificación de los tipos de líneas según su posición.

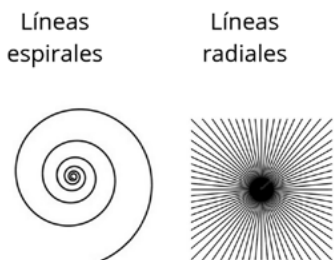
### Tipos de líneas según su posición:

- **Línea horizontal:** se dispone de manera paralela al horizonte, asociada con el reposo, equilibrio y estabilidad.
- **Línea vertical:** está orientada hacia arriba, siguiendo el eje de la gravedad, esta transmite firmeza, solidez y estabilidad.
- **Línea diagonal:** toda línea que no es horizontal ni vertical, y se asocia al movimiento o dinamismo.

### Tipos de líneas según su relación espacial:



**Figura 51.**  
Tipos de líneas según su relación espacial.



**Figura 52.**  
Líneas espirales y radiales.

- **Líneas paralelas:** mantienen una distancia constante entre sí y nunca llegan a intersectarse, generando orden.
- **Líneas perpendiculares:** se encuentran formando un ángulo recto, en un mismo plano, estableciendo equilibrio.
- **Líneas divergentes:** presentan una separación progresiva, de tal forma que sus extremos se encuentran más próximos en un punto que en otro.
- **Líneas convergentes:** se orientan hacia un punto común de encuentro, creando una sensación de dirección.
- **Líneas espirales:** Es una línea curva, la cual da vueltas alrededor de un punto y en cada vuelta, se aleja más de este.
- **Líneas radiales:** Estas son líneas rectas, las cuales parten de un mismo punto, pero en distintas direcciones.

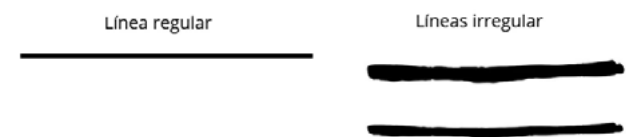
### Tipos de líneas según su cuerpo:

Lo último por hablar de este tipo de elemento es de su cuerpo, existen diferentes líneas para su clasificación, estas van a servir más adelante para poder diferenciar el tipo de líneas que se van a formar en el teñido que se va a realizar. Por lo tanto esta es la clasificación.

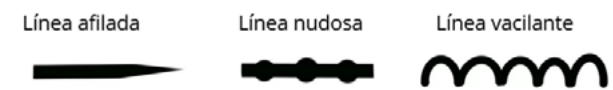
- **Por su grosor:** Delgadas o gruesas.
- **Regulares:** su cuerpo es uniforme
- **Irregulares:** su cuerpo denota irregularidades o cambios.
- **Línea afilada:** Tiene extremos diferentes, termina en punta.
- **Línea nudosa:** presenta nudos en su cuerpo.
- **Línea vacilante:** presenta ondulaciones en su cuerpo.



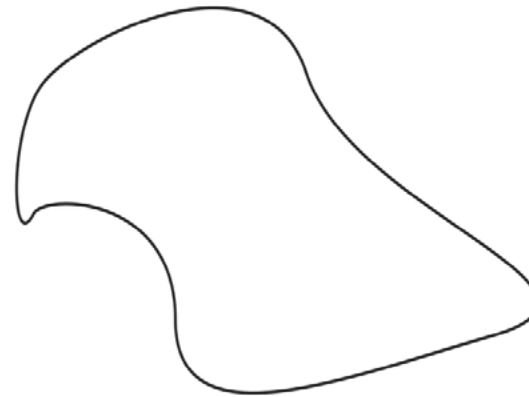
**Figura 53.**  
Líneas con distintos grosores.



**Figura 54.**  
Línea regular e irregulares.



**Figura 55.**  
Línea afilada, nudosa y vacilante.



**Figura 56.**  
*El contorno como elemento visual. ArtesVisuales.  
(s.f.).*

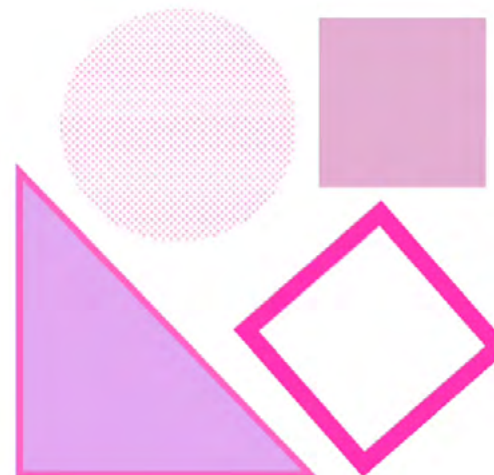
## El plano:

Según Wong el plano se define como una superficie bidimensional la cual posee tanto largo como ancho, pero carece de grosor.

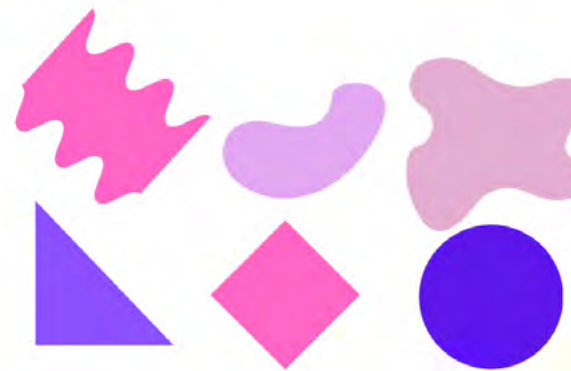
Dentro de su composición visual, cumple la función de organizar y distribuir elementos, esto hace que existan relaciones espaciales entre ellos. El plano delimita las formas, permite sugerir volumen además de contribuir a la construcción de la estructura visual de la composición. Los límites de un plano pueden definirse de varias formas, ya sea por una línea de contorno, con el uso de texturas, o por medio de una tinta plana la cual crea un contraste cromático con el fondo.

Los planos se pueden clasificar, según su configuración formal, en geométricos y orgánicos. Los planos geométricos se diferencian por mostrar formas regulares, con ángulos definidos y tener proporciones estables, los cuales transmiten una sensación de estabilidad y orden visual. Entre estos podemos encontrar formas como el círculo, cuadrado, el triángulo y otros planos de estructura rectilínea. Si hablamos de los planos orgánicos, nos referimos al uso de líneas y formas irregulares, estas agregan dinamismo y una percepción visual más fluida e inestable, estas se alejan de la rigidez de las estructuras geométricas.

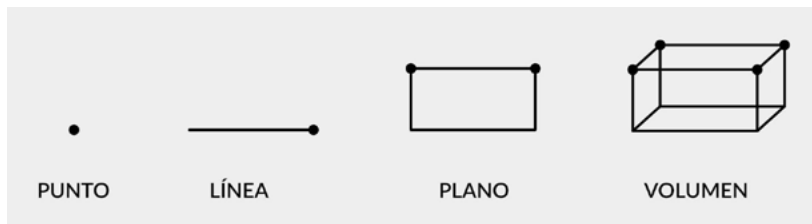
Una vez analizado el funcionamiento del punto, la línea y el plano como elementos base del lenguaje visual, es posible comprender cómo estos se relacionan y dan lugar a la forma. La forma surge de la interrelación y organización de estos elementos.



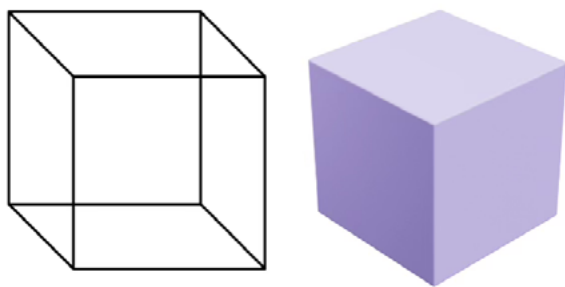
**Figura 57.**  
*Diferentes tipos de planos.*



**Figura 58.**  
*Planos geométricos y orgánicos.*



**Figura 59.**  
*Esquema de los elementos del diseño. Harphy Murx. (s.f.).*



**Figura 60.**  
*Volumen sólido y vacío.*



**Figura 61.**  
*Forma geométrica y orgánica.*

## El volumen:

Este se entiende como el desplazamiento de un plano, presenta dimensiones tanto de largo, ancho y profundidad. Este posee una ubicación específica en el espacio y se encuentra delimitado por distintos planos. En el diseño, el volumen, tiene la especificidad de permitir la representación tridimensional de los elementos, debido a que fragmenta el espacio visual y sugiere la tercera dimensión mediante la articulación de planos bidimensionales.

En el diseño se conocen dos tipos de volumen. El volumen sólido, hace referencia a una masa que ocupa espacio físico determinado, mostrando una presencia material clara. Por otra parte está el volumen vacío, este se configura a partir de la disposición de planos que determinan un espacio sin llegar a ocuparlo en su totalidad.

## Elementos Visuales:

Al representar un objeto en una superficie plana, se recurre a una línea perceptible para materializar una línea de carácter conceptual. Esta línea visible no sólo posee longitud, sino que también ancho y sus cualidades cromáticas y texturales, las cuales dependen de los materiales empleados y de la forma en que son usados. De este modo, cuando los elementos conceptuales adquieren visibilidad, se manifiestan a través de características formales tales como la forma, tamaño, color y textura. Los elementos visuales son los más evidentes del diseño, ya que son aquellos que el observador percibe directamente.

## La forma:

La forma, entendida como contorno o silueta, corresponde a lo que es perceptible visualmente y permite identificar objetos dentro de una composición. En el diseño, la forma es considerada como uno de los elementos visuales fundamentales, ya que esta define tanto la estructura como los límites de un objeto. Además la forma puede manifestarse como geométrica cuando muestra características precisas y regulares, o puede ser orgánica, cuando muestra configuraciones más naturales y libres. Según su disposición, la forma contribuye a la organización del espacio y orienta la dirección de la mirada del espectador.

## El tamaño:

El tamaño de los elementos visuales se determina a partir de su relación comparativa con los otros elementos en la composición, esto permite identificar las diferencias de escala entre estos. Esta característica cumple con una función primordial en la jerarquía visual, debido a que los elementos de mayor tamaño tienden a captar con mayor facilidad la atención del observador. Por ende, el tamaño influye directamente en la percepción de importancia y en el impacto visual que genera en el diseño.

## El color:

Este no solo cumple con una función estética en el diseño, sino que ejerce un impacto psicológico directo en la percepción del observador. A través del color se logra generar emociones, se construye la una identidad visual y se establecen asociaciones psicológicas, las cuales influyen en la percepción del tamaño, profundidad y contraste, de tal forma que permite crear jerarquías visuales. Así, los colores actúan como elementos de contraste que guían la atención y organizan la lectura visual del diseño.

En este sentido, la percepción del color también modifica la manera en que se interpretan los elementos en el espacio. Los colores más oscuros tienden a percibirse como más pesados y cercanos, mientras que los tonos claros generan una sensación de ligereza y mayor proximidad a la luz. Asimismo, los colores cálidos, como el naranja presente en la imagen, suelen percibirse como más cercanos al observador, mientras que los colores fríos tienden a alejarse visualmente. Sin embargo, cuando un color cálido se presenta en una tonalidad más oscura o saturada, puede generar una sensación de mayor profundidad, haciendo que los objetos parezcan más lejanos o contenidos dentro del espacio.

En la imagen, se observa cómo el cambio de color del entorno modifica la percepción de las esferas: en el espacio claro, los objetos se perciben con mayor nitidez y cercanía, mientras que en el entorno anaranjado, más saturado, se genera una sensación de mayor profundidad y atmósfera, lo que provoca que las formas parezcan más integradas al espacio y ligeramente más distantes. Este efecto demuestra cómo el color no solo define la apariencia, sino también la percepción espacial de los elementos.



Figura 62.  
Ejemplo del tamaño.

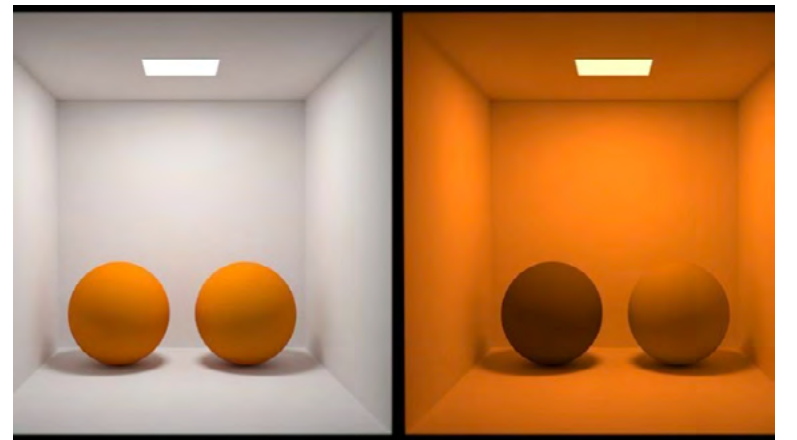


Figura 63.  
Ejemplo de la percepción del color. Iluminet. (s. f.).



**Figura 64.**

*Ejemplo de diversas texturas en un mismo material.*

Educación Plástica y Visual. (s. f.).

## La textura:

Se refiere a las cualidades perceptibles de la superficie de un elemento, las cuales se pueden manifestar como planas, con relieve, suaves, ásperas, homogéneas o rugosas. Este elemento aporta tanto riqueza visual como sensación de realismo a una composición, ya sea desde una percepción totalmente visual o mediante la experiencia táctil. La textura influye en la estética del diseño como en la interacción física que se tiene con el objeto, de tal forma que se convierte en un recurso fundamental para la materialidad y la expresividad de las formas.

El conjunto de elementos conceptuales y visuales constituyen la base para la construcción de la forma en el diseño. Mientras que los elementos visuales tales como el punto, la línea, el plano y el volumen se manejan y trabajan a un nivel abstracto y estructural, de tal manera que organizan el espacio y las relaciones formales, los elementos visuales los materializan a través de atributos formales como forma, tamaño, color y textura. Esta interacción permite que la forma adquiera tanto presencia, significado y expresividad, así facilitando la comunicación visual y fortaleciendo la experiencia del observador.

El análisis de estos elementos es de suma importancia para comprender la pertinencia de la tinción aplicada a muestras de crochet ya terminadas. Los elementos conceptuales estructuran la forma del tejido a través de la línea, el plano y el volumen, mientras que los elementos visuales como el color, la textura, permiten que dicha estructura se manifieste perceptivamente.

Al aplicar tinte sobre tejidos ya terminados, el color interactúa directamente sobre la forma, revelando densidades, relieves y recorridos del hilo, los cuales no serían evidentes antes en un material sin trabajar. Viéndolo de esta forma la tinción se vuelve una herramienta por explotar a nivel visual, el cual potencia la forma en que se lee y se expresa en crochet, así refuerza su valor como soporte experimental en el diseño textil.

## Elementos de relación en el diseño

Los elementos de relación son aquellos que permiten definir la ubicación y la conexión entre las formas dentro de un diseño, estableciendo cómo interactúan y se perciben en conjunto. Estos elementos facilitan la organización visual y contribuyen a generar equilibrio, armonía y coherencia en la composición. Los principales elementos de relación son:

## Dirección:

Es un elemento de relación que establece cómo un objeto se orienta respecto al observador y en relación con las demás formas dentro de un diseño. A través de la dirección, se comunica visualmente la intención del diseño y se guía la percepción del espectador. Existen tres direcciones básicas:

- **Horizontal:** Transmite estabilidad, calma y reposo visual.
- **Vertical:** Sugiere fuerza, crecimiento y elevación.
- **Oblicua:** Implica movimiento, dinamismo y tensión, generando sensación de acción o cambio dentro de la composición.

## Posición:

Es un elemento de relación que determina la ubicación de un elemento dentro de la estructura del diseño, definiendo su relación espacial con respecto a otros elementos y al conjunto de la composición. La posición influye directamente en la percepción de jerarquía, proximidad y equilibrio visual. Puede expresarse de manera relativa utilizando términos como: arriba, abajo, izquierda, derecha, entre otros, según la orientación y disposición de los elementos en el diseño.

## Espacio:

Es un elemento de relación que define la interacción y la distancia entre los elementos dentro de una composición. Su correcta utilización permite organizar visualmente los elementos, facilitando la legibilidad, la jerarquía y la percepción de profundidad en el diseño. El espacio puede clasificarse en:

- **Lleno:** Representa densidad, concentración y presencia de los elementos dentro de la composición.
- **Vacío o espacio negativo:** Corresponde a las áreas libres alrededor o entre los elementos, que generan equilibrio, respiro visual y destacan las formas principales.

## Gravedad:

Es un elemento de relación que se refiere a la percepción psicológica de peso y estabilidad de los elementos dentro de una composición. Esta sensación permite transmitir diferentes impresiones visuales, como pesadez, equilibrio o inestabilidad, influyendo en la manera en que el observador percibe la organización del diseño. En general:

- Los elementos ubicados en la parte inferior de la composición tienden a percibirse como más pesados y estables.
- Los elementos situados en la parte superior se perciben como más ligeros y dinámicos, generando sensación de elevación o movimiento.



Figura 65.  
Ejemplo de dirección.

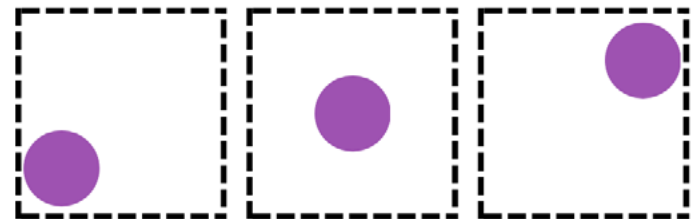


Figura 66.  
Ejemplo de posición.



Figura 67.  
Ejemplo de espacio.



Figura 68.  
Ejemplo de gravedad.

## Interacción de formas:

Las formas dentro de una composición pueden interactuar de diversas maneras, y su disposición afecta significativamente la percepción visual. Estudios han demostrado que cuando una forma se acerca o se superpone a otra, los resultados son más complejos de lo que podría suponerse inicialmente. Entre los tipos de relación entre formas se encuentran:

- **Distanciamiento:** Las formas permanecen separadas entre sí, manteniendo un espacio claro que permite distinguir las de manera individual.
- **Toque:** Al acercar las formas, comienzan a entrar en contacto, estableciendo un vínculo visual sin superponerse completamente.
- **Superposición:** Cuando se acercan aún más, una forma se coloca sobre la otra, cubriendo parcialmente a la que queda debajo y generando una jerarquía visual entre ellas. Romano (2019), dice que es importante que, al aplicar la superposición, los elementos mantengan una relación armoniosa y que cada espacio conserve su propia entidad, evitando la aparición de formas residuales o confusas dentro de la composición. Esta operación es útil para organizar visualmente los elementos y aportar dinamismo sin comprometer la claridad de la estructura, los distintos ejemplos de superposición se ven en la figura 69.
- **Penetración:** Las formas parecen transparentes y no existe una relación obvia de superioridad o inferioridad; los contornos de ambas permanecen completamente visibles, creando un efecto de integración sin obstrucción.

# 1.4.2. Principios de organización de la forma

Los principios de organización hacen referencia a las estrategias mediante las cuales se disponen y estructuran los elementos dentro de un campo visual, permitiendo generar composiciones coherentes y significativas. En este contexto, el desplazamiento de elementos se entiende como el cambio de posición de una entidad, ya sea una forma plana o volumétrica, dentro de un intervalo determinado, lo que contribuye a la construcción de relaciones espaciales y visuales. Romano (2019) señala que este tipo de operaciones permite generar organizaciones sistemáticas, conocidas como leyes de simetría u organizaciones simétricas.

No obstante, en las composiciones bidimensionales, las representaciones visuales son inherentemente estáticas, por lo que el movimiento no ocurre de manera real, sino que se percibe como una ilusión. En este sentido, el dinamismo visual se construye a partir de la disposición de los elementos en el campo, generando sensaciones de ritmo, dirección y continuidad (Leborg, 2013; Romano, 2019). Estos principios permiten organizar las formas de manera que el observador perciba actividad, aun cuando la imagen permanece fija.

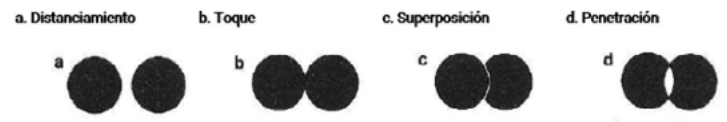


Figura 69.

Interacción de formas. Reproducida de *Fundamentos del diseño bidimensional y tridimensional*, por Wong, W., 1995, p. 16 (Editorial Gustavo Gili.).

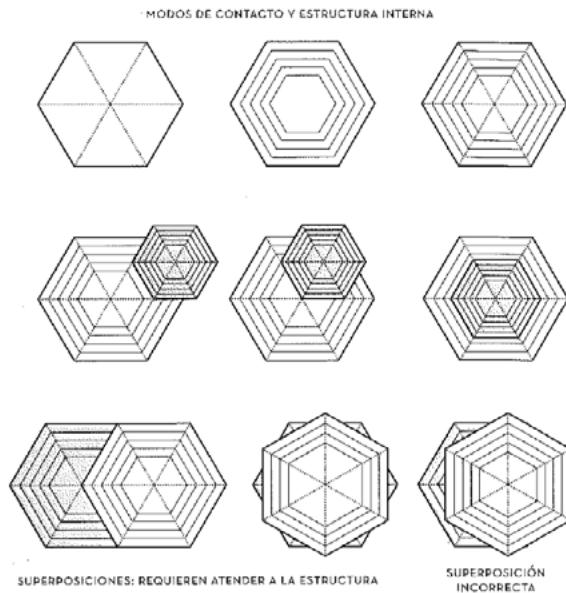


Figura 70.

Ejemplos de superposición. Reproducida de *Elementos del diseño*, por Romano 2019, p. 167. (Ediciones infinito).

Los elementos a relacionar pueden ser simples o combinaciones de estos, formando unidades denominadas motivos, los cuales pueden utilizarse de manera aislada o repetida para componer patrones complejos. La repetición uniforme de motivos idénticos genera una simetría isométrica, mientras que variaciones en tamaño, orientación o combinación de operaciones introducen heterogeneidad y dinamismo, evitando composiciones mecánicas o monótonas.

La riqueza visual y funcional de estas organizaciones depende del tipo de elementos, de las relaciones que se establecen entre ellos y del tratamiento posterior del color y la expresión. Las leyes básicas de repetición son cinco; sin embargo, sus múltiples combinaciones amplían considerablemente las posibilidades compositivas, siendo especialmente relevantes en el diseño textil, donde permiten generar estructuras complejas, dinámicas y estéticamente funcionales. Entre los principales principios se encuentran:

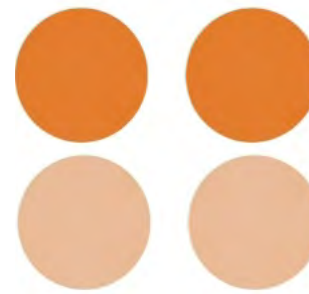
**1. Repetición:** es la reiteración de elementos similares que genera unidad y cohesión dentro de la composición, o “identidad” según Romano (2019) representa la invariación de un objeto sobre sí mismo.

**2. Frecuencia:** es la cantidad de veces que un elemento se repite, que puede intensificar o suavizar la sensación de actividad. La frecuencia es irregular cuando los objetos se repiten de manera ordenada e irregular cuando se repiten de manera aleatoria.

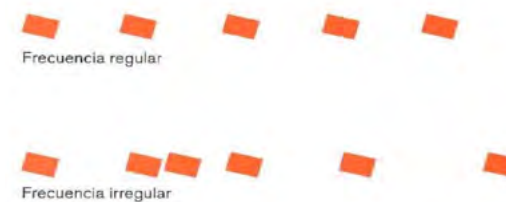
**3. Ritmo:** es un principio organizador que consiste en la repetición de elementos según un orden predeterminado o una ley que regula dicha repetición. Esta ley puede ser sencilla, binaria, ternaria, entre otras, y permite que la composición sea percibida como coherente y agradable visualmente. En general, una superficie vacía o sin organización resulta menos atractiva que aquella en la que los elementos siguen un ritmo determinado. Existen distintos tipos de ritmo:

- **Ritmo regular:** Se caracteriza por la repetición uniforme de elementos, lo que facilita su identificación y crea un sentido claro de orden y continuidad. Es el más utilizado en el diseño para generar sensación de repetición estable y armoniosa.
- **Ritmo alterno:** Consiste en la repetición de elementos distintos siguiendo un patrón específico, de manera que se establezca un contraste ordenado y reiterado, enriqueciendo la composición con variedad visual sin perder coherencia.

**4. Forma:** En el diseño pueden ser geométricas, regulares y precisas, que transmiten orden y estabilidad; orgánicas, irregulares y fluidas, que evocan naturalidad y dinamismo; o aleatorias, sin patrón definido, que generan espontaneidad y sorpresa, aportando variedad y expresión visual a la composición.



**Figura 71.**  
Repetición.



**Figura 72.**  
Frecuencia regular e irregular. Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 40 (Editorial Gustavo Gili).



**Figura 73.**  
Ritmo. Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 40 (Editorial Gustavo Gili).



**Figura 74.**  
Ritmo regular. PNG Egg. (s.f.).



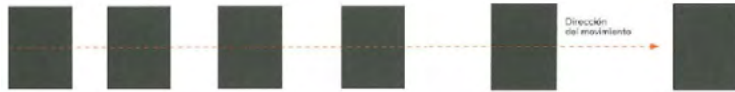
**Figura 75.**  
Ritmo alterno. Freepik. (s.f.).



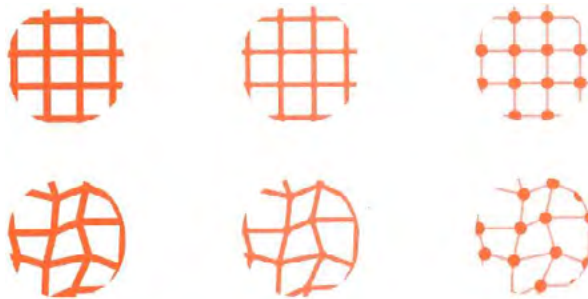
**Figura 76.**  
Forma.



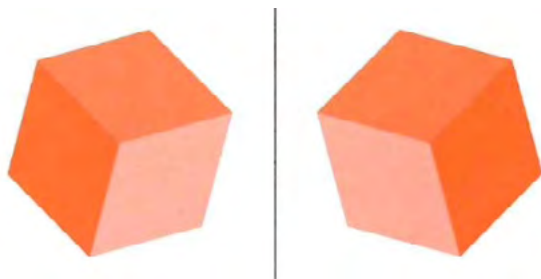
**Figura 77.**  
Color. Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 32 (Editorial Gustavo Gili).



**Figura 78.**  
Dirección. Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 49 (Editorial Gustavo Gili).



**Figura 79.**  
Textura. Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 36 (Editorial Gustavo Gili).



**Figura 80.**  
Reflejo. Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 42 (Editorial Gustavo Gili).



**Figura 81.**  
Rotación. Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 45 (Editorial Gustavo Gili).



**Figura 82.**  
Rotación sobre el propio eje. Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 38 (Editorial Gustavo Gili).

**5. Color:** Es un principio organizador que surge de la interacción de la luz con los objetos y sus materiales. Cada objeto refleja únicamente ciertas longitudes de onda del espectro luminoso, lo que genera la percepción de color. Este principio influye en la percepción visual, la jerarquía y la actividad dentro de una composición bidimensional.

**6. Dirección:** es la orientación de las formas respecto al observador y entre sí, influyendo en la sensación de flujo y movimiento.

**7. Textura:** se refiere al grano táctil o visual de las superficies y materiales. Su función dentro del diseño no es solo estética, sino también simbólica o funcional: por ejemplo, superficies delicadas y finamente decoradas pueden transmitir elegancia y sofisticación, mientras que texturas ásperas o agresivas, como una alambrada de púas, pueden evocar violencia o sensación de encierro.

**8. Reflejo:** esta es la representación simétrica en torno a un eje.

**9. Rotación:** es un principio organizador que implica el movimiento de un elemento alrededor de un eje, ya sea de forma circular o elíptica. Este recurso permite generar dinamismo y variación visual dentro de la composición.

**10. Rotación sobre el propio eje:** ocurre cuando el punto de giro se encuentra dentro del propio objeto, haciendo que este gire sobre sí mismo. Este tipo de movimiento aporta dinamismo local y puede enfatizar la actividad de un elemento dentro de la composición.

**11. Ampliación/Reducción:** consiste en modificar el tamaño de un objeto o forma de manera horizontal o vertical sin deformarlo. El tamaño percibido es relativo y depende de la perspectiva del observador, así como de la ubicación del elemento dentro de la composición y del formato en el que se inserta. Esta técnica permite generar jerarquía, énfasis y dinamismo en la organización visual o “extensión” según Romano (2019) es la variación gradual del tamaño del elemento o motivo.



**Figura 83.**  
*Ejemplo de ampliación y reducción.*

**12. Movimiento:** es un principio organizador que, aunque ocurre físicamente solo en el mundo real, puede sugerirse en una composición visual mediante la disposición de las formas. La posición de un elemento puede indicar la acción de fuerzas que lo han desplazado o que lo desplazarán, generando la percepción de dinamismo. Es importante señalar la dirección del movimiento, que puede ser espiral, horizontal, ascendente o vertical, para orientar la mirada del observador y reforzar la sensación de actividad dentro de la composición o según Romano (2019) es el movimiento del elemento o motivo a lo largo de una trayectoria recta, curva o poligonal.



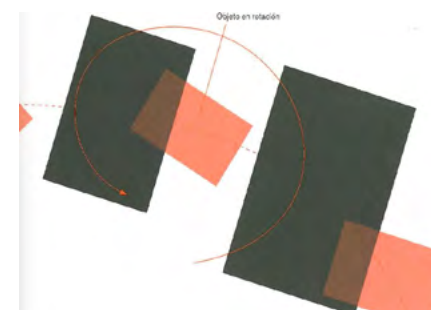
**Figura 84.**  
*Movimiento.* Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 48 (Editorial Gustavo Gili).

**13. Trayectoria:** se refiere al recorrido que realiza una forma desde su punto de inicio hasta su punto final dentro de la composición. Este concepto permite sugerir movimiento y dirección, guiando la mirada del observador y reforzando la percepción de dinamismo en la organización visual.



**Figura 85.**  
*Trayectoria.* Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 49 (Editorial Gustavo Gili).

**14. Movimiento supraordinado/subordinado:** consiste en combinar varios tipos de movimiento a lo largo de una trayectoria. Por ejemplo, un objeto puede rotar, oscilar o desplazarse simultáneamente, generando un efecto más complejo y dinámico que un movimiento simple. Este principio permite enriquecer la percepción de actividad y dirigir la atención del observador hacia relaciones jerárquicas o simultáneas entre los elementos dentro de la composición.



**Figura 86.**  
*Movimiento supraordinado/subordinado.* Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 49 (Editorial Gustavo Gili).

**15. Ángulo de desplazamiento:** ocurre cuando solo algunas partes de un objeto se mueven, generando un desplazamiento parcial de la forma. La magnitud y dirección de este desplazamiento quedan definidas por un ángulo, lo que permite sugerir movimiento, dinamismo y orientación dentro de la composición visual.



**Figura 87.**  
*Ángulo de desplazamiento.* Reproducida de Gramática visual, por Leborg, 2013, p. 49 (Editorial Gustavo Gili).

## 1.4.3. Patrones

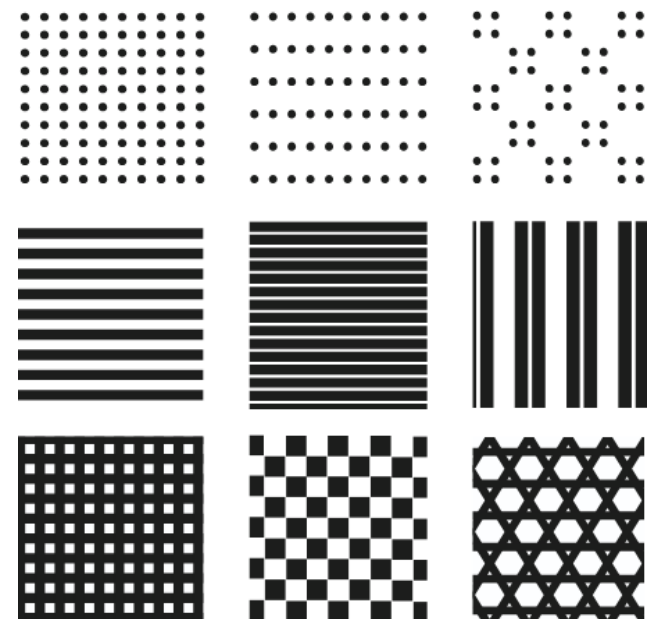
La evolución creativa de la ornamentación se extiende a través de la historia de la humanidad según Lupton, E., & Phillips, J. (2016), lo cual se manifiesta a través de patrones presentes en culturas a través de todo el mundo. A pesar de su gran diversidad, es posible identificar modelos compartidos y principios universales que respaldan los distintos estilos e iconografías, los cuales muestran contextos históricos y tradiciones específicas. Según las autoras, estos principios permiten comprender al patrón como un lenguaje visual, el cual atraviesa épocas y territorios.

La construcción de patrones complejos tiene base en conceptos fundamentales, los cuales actúan como estructuras organizativas. Elementos como los previamente vistos como puntos, líneas y cuadrículas forman una arquitectura visual capaz de sostener una variedad infinita de diseños. Según la disposición de un mismo elemento en distintos esquemas compositivos, el diseñador es capaz de generar múltiples variaciones y crear configuraciones complejas a partir de un núcleo lógico y coherente.

Actualmente, los patrones de superficie participan activamente en un discurso visual renovado, vinculado al resurgimiento de la artesanía en la arquitectura, el diseño de productos y los interiores, así como en el diseño de indumentaria. Las formas contemporáneas combinan estructuras formales con irregularidades orgánicas, integrando la autoría individual, con sistemas reglados y fusionando la abstracción con la narrativa personal. Comprender los procesos de generar patrones permite al diseñador construir modelos complejos desde estructuras elementales, de tal forma que apuntan en una de las prácticas visuales más longevas y universales de la historia humana.

### Elementos para la concreción morfológica de una textura:

La configuración morfológica de una textura se fundamenta en la articulación de tres elementos básicos como lo son el punto, la línea y el plano. Los patrones generados parten de estas formas primarias, ya sea mediante la organización de elementos lineales, la disposición de elementos aislados o la interacción de ambas.



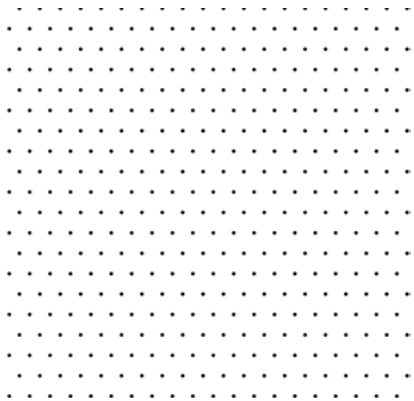
**Figura 88.**

*Puntos, líneas y cuadrículas de planos.* Reproducida de *Diseño gráfico. Nuevos fundamentos* (nueva ed. rev. y ampl.), por E. Lupton y J. C. Phillips, 2016, p.202 (Editorial GG.).

## Principios de repetición de elementos texturizantes:

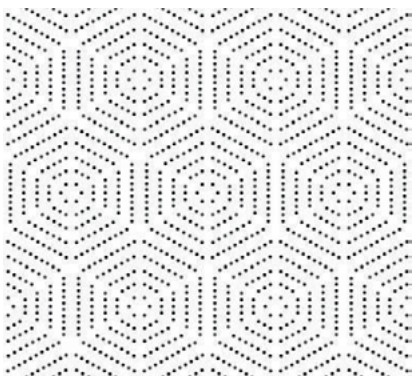
La construcción de un patrón parte de la inserción sistemática de una forma simple, como ( un punto, un cuadrado, una flor o una cruz), dentro de una superficie, que tiene el propósito de generar sensaciones visuales que pudieran resultar agradables, armónicas para el espectador, de tal forma que el patrón se define como el resultado de la repetición organizada de uno o varios elementos, en la cual la disposición rítmica establece coherencia, continuidad y unidad visual en la composición, los cuales son importantes incluirlos al momento de hacer el análisis de las muestras de tinturados. A continuación se va analizar los principios de repetición de elementos texturizantes:

**Orden:** se manifiesta mediante una disposición continua de los elementos. Estos se extienden sobre una superficie hasta conformar una trama homogénea.



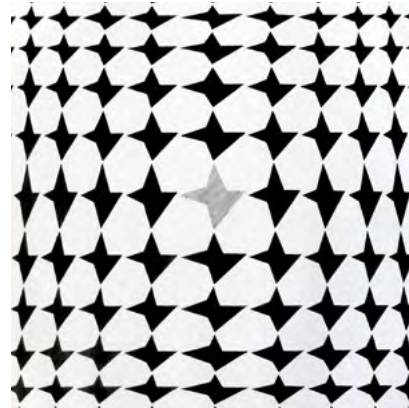
**Figura 89.**  
*Patrón de orden. Freepik. (s. f.).*

**Geometría:** la disposición de los puntos se puede organizar a través de una retícula geométrica estricta, regulando la distribución del espacio.



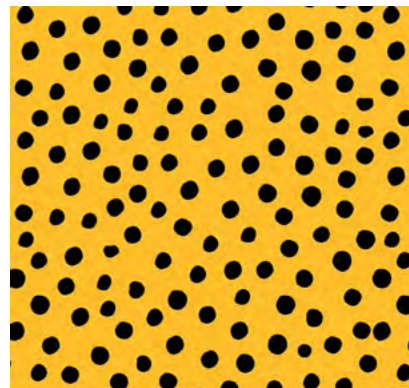
**Figura 90.**  
*Patrón de puntos con geometría. Pinterest. (s. f.).*

**Punto focal:** se da cuando la composición concentra la energía visual en un punto o en áreas específicas de mayor intensidad de tal forma que atrae la atención del observador y al mismo tiempo establece jerarquías dentro del conjunto.



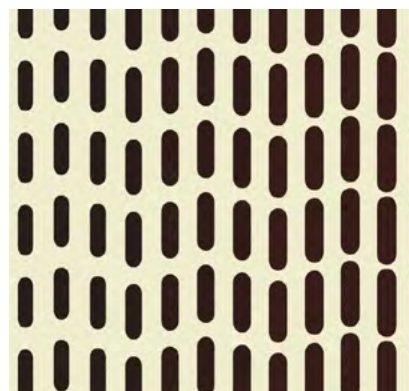
**Figura 91.**  
*Patrón con un punto focal. Ibarra. (s.f.).*

**Movimiento:** se manifiesta cuando existe un desplazamiento visual irregular sobre la superficie, aportando dinamismo a la composición.



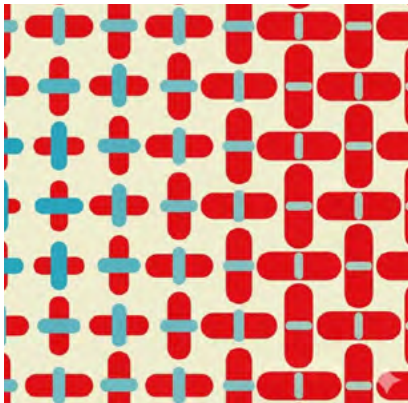
**Figura 92.**  
*Patrón de puntos con movimiento. Redbubble. (s. f.).*

**Variación en la escala:** se da cuando un mismo elemento se presenta en diferentes tamaños, generando un contraste visual.



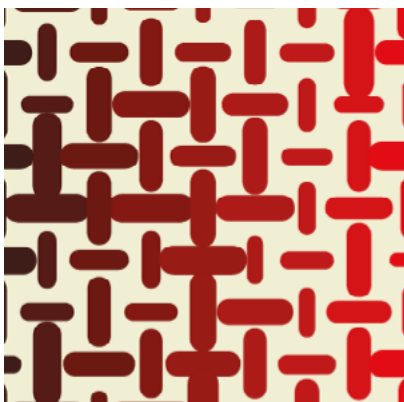
**Figura 93.**  
*Patrón de variación de escala. Reproducida de Diseño gráfico. Nuevos fundamentos (nueva ed. rev. y ampl.), por E. Lupton y J. C. Phillips, 2016, p.203 (Editorial GG.).*

**Variación en la orientación:** Implica el cambio de dirección o rotación de los elementos en la superficie.



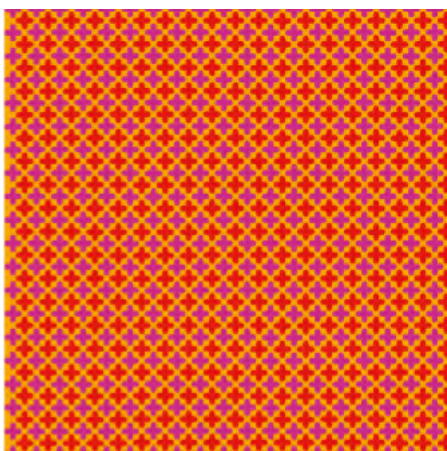
**Figura 94.**  
*Patrón con variación en la orientación.* Reproducida de *Diseño gráfico. Nuevos fundamentos* (nueva ed. rev. y ampl.), por E. Lupton y J. C. Phillips, 2016, p.203 (Editorial GG.).

**Variación en la proximidad:** se da a través de la modificación de las distancias entre los elementos.



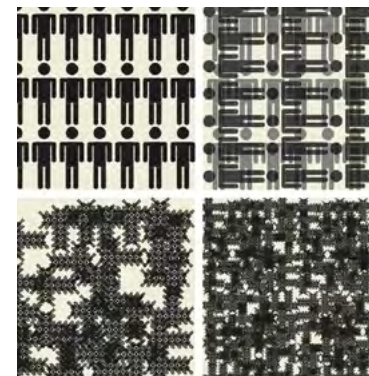
**Figura 95.**  
*Patrón con variación en la proximidad.* Reproducida de *Diseño gráfico. Nuevos fundamentos* (nueva ed. rev. y ampl.), por E. Lupton y J. C. Phillips, 2016, p.204 (Editorial GG.).

**Variación de la densidad:** se produce cuando existen cambios en la concentración de los elementos en áreas específicas de la composición.



**Figura 96.**  
*Patrón con alta densidad.* Reproducida de *Diseño gráfico. Nuevos fundamentos* (nueva ed. rev. y ampl.), por E. Lupton y J. C. Phillips, 2016, p.204 (Editorial GG.).

**Composición regular e irregular:** Aquellos patrones que se ven dinámicos suelen ser resultado de la combinación entre composiciones regulares e irregulares, además de incorporar iconografía tanto abstracta como figurativa. En el siguiente ejemplo, la superposición de hileras organizadas de iconos, genera concentraciones densas, las cuales a pesar de su orden interno, producen una composición compleja.



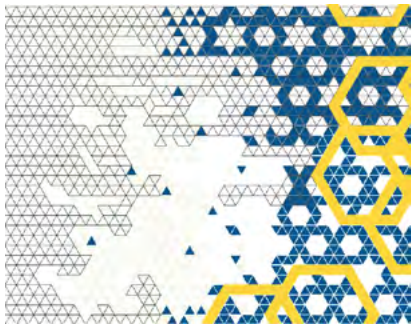
**Figura 97.**  
*Variación de patrón regular e irregular.* Reproducida de *Diseño gráfico. Nuevos fundamentos* (nueva ed. rev. y ampl.), por E. Lupton y J. C. Phillips, 2016, p.208 (Editorial GG.).

**Repetición aleatoria:** aunque estos patrones simulan una organización irregular, su estructura se basa en la repetición de elementos idénticos. Para lograr este efecto, el diseñador, debe asegurar continuidad entre los bordes laterales y superiores de cada módulo, mientras que en el centro puede desarrollarse de cualquier forma. En el siguiente gráfico, el módulo empleado es de forma cuadrada, a pesar que el sistema puede aplicarse a otras geometrías entrelazables.



**Figura 98.**  
*Repetición aleatoria.* Reproducida de *Diseño gráfico. Nuevos fundamentos* (nueva ed. rev. y ampl.), por E. Lupton y J. C. Phillips, 2016, p.209 (Editorial GG.).

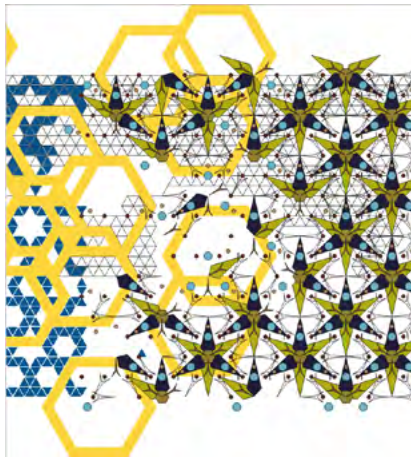
**La retícula como matriz:** a partir de una retícula es posible generar una infinidad de patrones ilimitados. Con las configuraciones más sencillas es posible activar o desactivar las celdas, así creando distintas combinaciones visuales. Según se van ocupando celdas contiguas comienzan a emerger formas a mayor escala, lo cual permite configuraciones más complejas a partir de estructuras básicas.



**Figura 99.**

*Retícula como matriz.*  
Reproducida de Diseño gráfico. Nuevos fundamentos (nueva ed. rev. y ampl.), por E. Lupton y J. C. Phillips, 2016, p.210 (Editorial GG.).

Cuando la retícula funciona únicamente como una estructura de posicionamiento, sin determinar de manera estricta el contorno ni límites, se generan patrones de mayor complejidad.



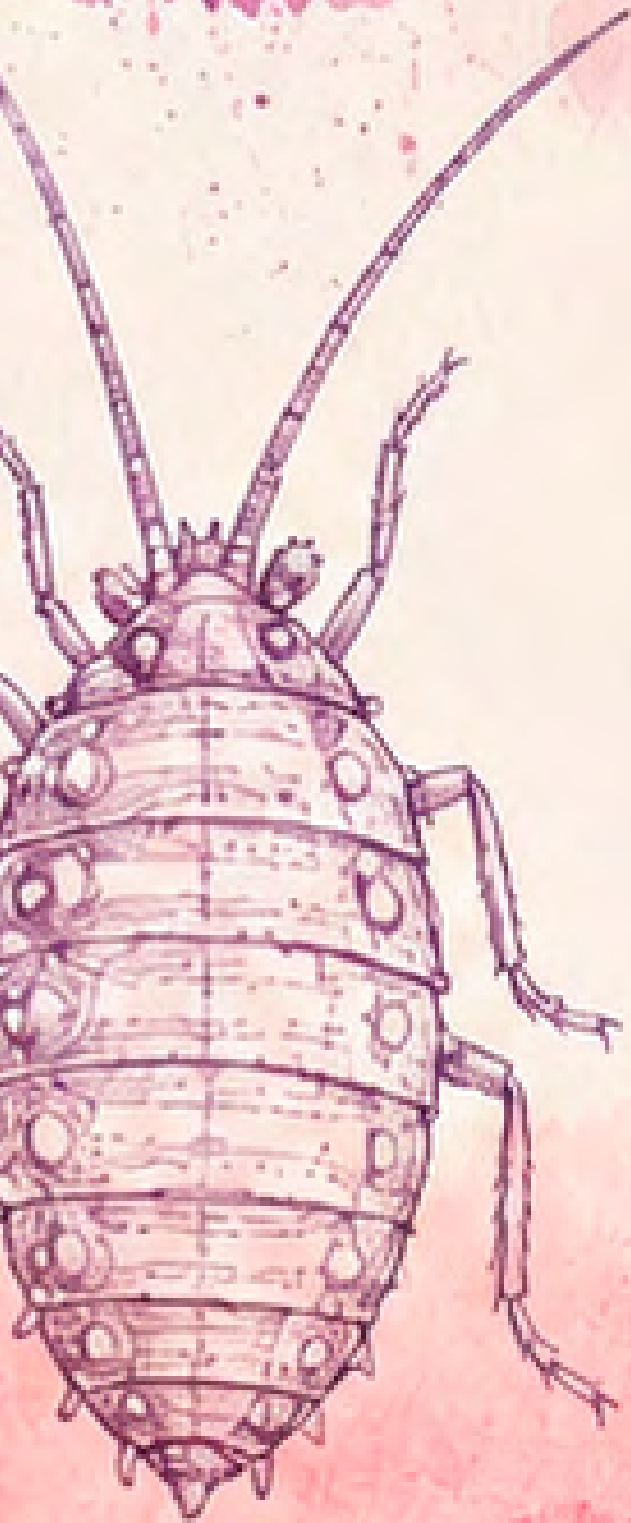
**Figura 100.**

*Ejemplo de patrones de mayor complejidad.*  
Reproducida de Diseño gráfico. Nuevos fundamentos (nueva ed. rev. y ampl.), por E. Lupton y J. C. Phillips, 2016, p.211 (Editorial GG.).

### Conclusión:

Como reflexión en este primer capítulo, se afirma que el diseño de indumentaria que incorpora el tejido a crochet posee un gran potencial de desarrollo, tanto en lo local como en el ámbito global, debido a la gran capacidad de expresar tradición, creatividad y experimentación. Esta longeva técnica artesanal permite explorar distintas densidades, puntadas y texturas, las cuales influyen directamente en la morfología de la prenda, adaptándose a la forma, movimiento del cuerpo, además de otorgar identidad a cada diseño.

Si a esto se agrega el teñido natural debido a ser ésta una alternativa para contaminar menos, amplía las posibilidades visuales, de tal manera que puede generar combinaciones de colores, lo que refuerza la estética y el valor emocional que se le da a la pieza. La investigación y la experimentación en este campo puede llegar a generar productos innovadores que interactúen como puente con las tendencias contemporáneas, consolidando al crochet como una herramienta versátil y creativa dentro del diseño de autor así abriendo nuevas puertas a la exploración estética y funcional del diseño de indumentaria.



# Capítulo 2

## Planificación



# 2.1.

## Perfil de usuario

**E**l consumidor del emprendimiento se alinea principalmente con el perfil The Autonomists, definido por WGSN como individuos que se rigen por sus propias reglas, priorizan la expresión personal y rechazan la homogeneización del mercado y las normas impuestas por la industria. Este perfil se caracteriza por la búsqueda de identidad, libertad creativa y autenticidad, aspectos que coinciden con la preferencia de las clientas por piezas únicas, personalizadas y alejadas de la oferta tradicional.

Asimismo, se identifican rasgos del perfil The Gleamers, ya que estas consumidoras valoran el cuidado, la conexión con lo local y el disfrute de experiencias significativas, como el apoyo a emprendimientos artesanales y la participación en ferias y espacios comunitarios. En este contexto, la baja sensibilidad al precio se explica por el alto valor simbólico, emocional y expresivo que atribuyen a los productos, priorizando la individualidad y el proceso creativo por encima de la producción masiva (WGSN, 2026)

Según Posner (2016), el usuario o cliente es el eje central del desarrollo de una marca de moda, ya que comprender quién es, cómo vive, qué necesita y cómo se comporta permite tomar decisiones coherentes en diseño, comunicación y comercialización. El conocimiento del usuario implica analizar no solo sus características demográficas, sino también sus aspectos psicográficos, su estilo de vida y sus motivaciones de compra, con el fin de crear propuestas que respondan de manera efectiva a sus expectativas y deseos.

Se presenta a continuación el perfil de usuario de la marca Ilanna, el cual ofrece tejidos a crochet, este proyecto surgió a partir del interés por innovar esta marca preexistente, la cual cuenta con un público objetivo que se describe a continuación:

**Tabla 1**  
*Variables geográficas en base a Posner (2016)*

Variables demográficas	
Sexo	Femenino
Edad	20-25
Generación	Generación Z
Estado Civil	Solteras
Profesión	Estudiantes
Educación	Superior
Ingresos	Medios altos, provisto por sus padres

**Tabla 2**  
*Variables geográficas en base a Posner (2016)*

Variables Geográficas	
País	Ecuador
Región	Sierra
Ciudad	Cuenca
Zona	Urbana
Clima	Templado

**Tabla 3***VARIABLES PSICOGRAFICAS Y CONDUCTUALES EN BASE A POSNER (2016)*

Variables psicográficas y conductuales	
Estilo de vida	Interés por la moda y tendencias actuales, uso activo de redes sociales y alta exposición a contenido digital
Imagen propia	Expresión del estilo propio mediante la moda, personas sociables y extrovertidas.
Percepción del valor	Alto valor percibido en productos personalizados y exclusivos.
Motivos y comportamientos de compra	Compra motivada por la personalización, exclusividad y expresión de identidad; comportamiento de compra mensual mediante pedidos personalizados.
Intereses y aficiones	Interés por la moda, tendencias y contenido visual en redes sociales y los lugares que frecuentan son la universidad, restaurantes y realizan viajes a los alrededores de Cuenca , además de salir de fiesta, organizan ferias, para ayudar al mercado local.

**Tabla 4***VARIABLES DE USO Y BENEFICIO DE POSNER (2016)*

Variables de uso y beneficio	
Búsqueda de beneficio en los productos	Producto único, personalización, exclusividad, identidad
Frecuencia de uso	Compra mensual
Volumen de compra	1 a 3 productos por compra
Sensibilidad al precio	Baja sensibilidad, disposición a pagar el precio establecido

Con el uso de estas tablas se puede definir al usuario, el cual es el siguiente: las clientas del emprendimiento corresponden a un perfil demográfico femenino, perteneciente a la Generación Z, con edades comprendidas entre los 20 y 25 años. Se caracterizan por ser estudiantes de educación superior, solteras y con ingresos medios altos provistos por sus padres. Geográficamente, se ubican en Ecuador, en la región Sierra, específicamente en la ciudad de Cuenca, dentro de una zona urbana con clima templado. Desde el enfoque psicográfico y conductual, presentan un estilo de vida orientado hacia la moda y las tendencias actuales, con un uso activo de redes sociales y una alta exposición a contenido visual digital.

Valoran la expresión de su imagen propia a través de la moda, destacándose como personas sociables y extrovertidas que buscan diferenciarse mediante su estilo personal. En cuanto a la percepción del valor, atribuyen un alto valor a los productos personalizados y exclusivos, lo que influ-

ye directamente en sus motivos y comportamiento de compra, motivados por la personalización, la exclusividad y la expresión de identidad, manifestándose en un comportamiento de compra mensual a través de pedidos personalizados. Asimismo, sus intereses y aficiones se centran en la moda, las tendencias y el consumo de contenido visual en redes sociales; frecuentan espacios como la universidad y restaurantes, realizan viajes a los alrededores de la ciudad de Cuenca y participan activamente en actividades sociales como salir de fiesta, visitar museos y la organización de ferias orientadas al apoyo del mercado local.

Finalmente, desde la variable de uso y beneficio, estas consumidoras buscan productos únicos y personalizados, adquiriendo entre uno y tres productos por compra y presentando una baja sensibilidad al precio, con disposición a pagar el valor establecido debido al beneficio percibido, están dispuestas a pagar por productos que no encuentran en el mercado local y acordes a su estilo.



**Figura 101.**  
Moodboard de usuario.

## 2.2. Brief

### 2.2.1. Descripción del proyecto:

Realizar una colección cápsula con seis propuestas de prendas a nivel boceto en la que se aplique la experimentación de teñido y sus técnicas en tejido a crochet de distintos puntos, densidades y grosores de hilos.

### 2.2.2. Antecedentes:

Existe una escasez creativa en cuanto a la experimentación de teñido sobre tejidos ya terminados, como en este caso a tejido a crochet.

### 2.2.3. Mensaje:

Se busca innovar en el tejido a crochet mediante la experimentación con tintes naturales, resaltando su potencial. Así como integrar técnicas de teñido en muestras de tejido a crochet, explorando la interacción entre color, forma y textura, para analizar los patrones que emergen a partir de distintos puntos, densidades e hilos, y evaluar su viabilidad como recurso creativo en futuros proyectos de diseño.

### 2.2.4. Objetivos:

Diseñar una colección cápsula de 6 prendas, a nivel boceto a partir de la exploración de las técnicas de tinturado sobre tejidos a crochet.

1. Experimentar con la tinción con tinte natural y sus técnicas sobre muestras de crochet con distintos tipos de puntos, densidades y grosores de hilo.
2. Analizar y definir la identidad conceptual y estética del proyecto mediante la recopilación de información visual y procesos de ideación.
3. Diseñar seis bocetos de prendas que integren los resultados obtenidos durante el proceso experimental, utilizando el muestrario textil como base para la propuesta formal y conceptual.

### 2.2.5. Cronograma:

Los diseños deben presentarse a finales del mes de abril del 2026, y para ello se debe cumplir con el proceso de exploración y llenar las fichas de registro, la conceptualización, estrategias creativas y bocetación.

## 2.2.6. Presupuesto

Para la realización del presupuesto de este proyecto se toman en cuenta factores como:

Diseñador: creación de proyecto, indagación, estrategia creativa, ilustración.

Materia prima: Herramientas tales como el crochet, hilo de algodón y cochinilla.

Producción: Las horas de trabajo realizadas para la experimentación del proyecto.

## 2.3. Conceptualización y estrategias creativas

### Conceptualización

La propuesta se desarrolla a partir de una colección cápsula basada en el concepto Libertad del azar, inspirada en técnicas de tinturado textil que permiten que el color fluya de manera espontánea, sin reglas ni patrones predefinidos. A través de la experimentación con crochet y tintes naturales, se generan formas, texturas y patrones orgánicos e irrepetibles, donde el proceso creativo prioriza la libertad, la imperfección y la expresión individual. La colección plantea piezas únicas con alto valor artesanal, destacando el azar como elemento central del diseño.

#### Estrategias creativas Lluvia de ideas

Se emplea como una técnica de generación de información creativa que favorece la exploración de múltiples posibilidades sin restricciones iniciales. A través de este método se recopilan ideas vinculadas a técnicas textiles, combinaciones materiales, procesos de tinción y estructuras de tejido, las cuales posteriormente son analizadas y seleccionadas en función de su pertinencia conceptual y viabilidad dentro del proyecto.

#### Moodboard

Se utiliza como una herramienta de recopilación y organización de información visual y conceptual, permitiendo reunir referencias relacionadas con colores, texturas, formas y materiales pertinentes al proyecto. Su función principal es sintetizar información estética y sensorial que sirve como guía para la toma de decisiones creativas, facilitando la construcción de una identidad visual coherente y alineada con el concepto de la investigación.

**Tabla 5**  
*Cronograma del Brief*

Cronograma				
Actividades	Febrero	Marzo (primeras semanas)	Marzo (últimas semanas)	Abril (primeras semanas)
Exploración	■			
Fichas de registro	■			
Conceptualización		■		
Estrategias creativas		■		
Ideación			■	
Proceso creativo			■	
Bocetación				■
Presupuesto				■

#### Tejido a crochet

Se aborda como una técnica de construcción textil que proporciona información sobre posibilidades estructurales, formales y expresivas del material. A través de la variación de puntos, densidades y grosores de hilo, se generan resultados que contribuyen al desarrollo de propuestas coherentes con el concepto del proyecto.

#### Técnicas de tinción

Se plantea como un proceso de obtención de información práctica y material, mediante la realización de pruebas que permiten analizar el comportamiento de los materiales frente al color, los acabados y las variaciones cromáticas. Esta estrategia aporta datos relevantes para la toma de decisiones técnicas y estéticas, fortaleciendo el carácter investigativo del proyecto.

#### Muestrario:

Este se desarrolla como un recurso de sistematización de la información obtenida durante el proceso creativo. Este compendio permite organizar y analizar los resultados de las distintas pruebas realizadas, funcionando como evidencia tangible del proceso experimental y como herramienta de apoyo para la evaluación y validación de los resultados del proyecto de tesis.



# Capítulo 3

Exploración



# 3.1. Exploración

## 3.1.1. Experimentación en el campo del diseño

La experimentación en el diseño puede entenderse como un proceso inherente a todo acto proyectual, mediante el cual se desarrollan, verifican y validan ideas a partir de la reflexión crítica y la exploración de posibilidades. Según Arach, la experimentación posee un carácter propio, pero al mismo tiempo se relaciona de manera interdependiente con la creación y la innovación, pudiendo actuar de forma conjunta o separada según el objetivo del proyecto (Varios, 2006). En este sentido, la experimentación no se limita a la búsqueda de resultados innovadores, sino que constituye una instancia fundamental para pensar el porqué, el fin y el sentido del diseño. Así, experimentar implica cuestionar, probar y repensar decisiones proyectuales, evitando la aplicación mecánica de fórmulas y promoviendo una práctica del diseño consciente, reflexiva y socialmente responsable (Varios, 2006).

De este modo, el proyecto evidencia la experimentación como eje central del proceso de diseño, al aplicar diversas técnicas de tinturado, como shibori, tie dye, ombré e ice dye, sobre muestras de crochet previamente tejidas con tinte natural de cochinilla, con el propósito de analizar las formas y patrones resultantes, así como sus posibilidades estéticas dentro del diseño textil.

## 3.1.2. Matriz de exploración

La presente matriz organiza y sistematiza el proceso de exploración desarrollado en esta investigación, en el cual se analizan distintas técnicas de tinción aplicadas a muestras de crochet previamente elaboradas. A través de la variación controlada del tipo de técnica (Shibori, Tie Dye, Ombré e Ice Dye), el tipo de punto, la densidad del tejido y el grosor del hilo, se busca observar y comparar cómo estas variables inciden en las formas y patrones generados, permitiendo evaluar de manera crítica las posibilidades de aplicación que podrían tener en la industria.

**Tabla 6**  
Matriz de exploración

Matriz de exploración				
Muestra	Tipo de técnica de tinción	Variables		Grosor del hilo
		Tipo de punto	Tipo de densidad	
Muestra 001	Shibori	Punto bajo	Baja	Grueso
Muestra 002	Shibori	Punto alto	Alta	Delgado
Muestra 003	Shibori	Punto bajo	Alta	Delgado
Muestra 004	Shibori	Punto alto	Baja	Grueso
Muestra 005	Tie Dye	Punto bajo	Baja	Grueso
Muestra 006	Tie Dye	Punto alto	Alta	Delgado
Muestra 007	Tie Dye	Punto bajo	Alta	Delgado
Muestra 008	Tie Dye	Punto alto	Baja	Grueso
Muestra 009	Ombré	Punto bajo	Baja	Grueso
Muestra 010	Ombré	Punto alto	Alta	Delgado
Muestra 011	Ombré	Punto bajo	Alta	Delgado
Muestra 012	Ombré	Punto alto	Baja	Grueso
Muestra 013	Ice dye	Punto bajo	Baja	Grueso
Muestra 014	Ice dye	Punto alto	Alta	Delgado
Muestra 015	Ice dye	Punto bajo	Alta	Delgado
Muestra 016	Ice dye	Punto alto	Baja	Grueso

### 3.1.3. Exploración con tinturado a crochet

En la presente investigación se emplea el tinte natural de la cochinilla, seleccionado por sus cualidades cromáticas, su origen natural y su valor dentro de las prácticas textiles tradicionales. La cochinilla se destaca por su intensidad cromática y versatilidad, permitiendo obtener una amplia gama de tonos que van desde rojos profundos hasta rosados y violetas, dependiendo de las variables aplicadas durante el tinturado. El uso de este tinte natural permite analizar el comportamiento del color en relación con las fibras y las estructuras de crochet, así como reflexionar sobre procesos textiles más conscientes y experimentales.

Asimismo, la experimentación de tinturado se desarrolla mediante la aplicación de diversas técnicas textiles, tales como shibori, tie dye, ombré e ice dye, con el objetivo de ampliar las posibilidades expresivas del color sobre prendas ya confeccionadas. Estas técnicas permiten generar efectos visuales únicos, patrones orgánicos y transiciones cromáticas que interactúan directamente con la tridimensionalidad y la textura del crochet. A través de su aplicación, se analiza cómo cada técnica influye en la generación de distintas formas y patrones y en sus posibilidades de aplicación en la indumentaria. La combinación de tintes naturales con estas técnicas textiles refuerza el enfoque experimental del proyecto y aporta información relevante para evaluar la viabilidad del tinturado posterior a la confección de prendas.

## 3.1.4. Fichas de Registro

**Tabla 7**  
Ficha de registro #1



Foto de la Muestra



**Figura 102.**  
Proceso de teñido shibori en muestra 001.

Muestra	001
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Shibori
Fecha	10/02/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo grueso con punto bajo y de baja densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	219 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre y cremor tártaro
Cantidad de tinte (g)	65,7 g
Cantidad de mordiente (g)	109,5 g de alumbre y 37 g de cremor tártaro
Cantidad de agua (ml)	4000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla, mordiente, agua, hilo de polyester, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el pesado de la muestra, obteniendo un total de 219 g. A partir de este peso, se calcula tanto al tinte como al mordiente, lo que equivale a 65,7 g, redondeado a 66 g de tinte, 109,6 g de alumbre, redondeado a 110 g y 37 g de cremor tártaro. Luego se realizan los anudados correspondientes a la técnica. Posteriormente, se pesan por separado la cochinilla (tinte) y el alumbre y cremor tártaro (mordiente). Para la preparación del tinte, se disuelven 66 g de cochinilla en 4000 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 2 minutos y se filtra. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 110 g de alumbre y 37 g de cremor tártaro en 100 ml de agua caliente, para luego agregar la cochinilla hervida.</p> <p>La muestra textil se introduce en el baño de color y se deja actuar durante 30 min. a una temperatura aproximada de 80 °C. Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. Se quitan los atados. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p>
Aplicación de la técnica de amarras	<b>Kanoko Shibori:</b> consiste en hacer pequeños atados puntuales en la tela, creando patrones circulares o de puntos al teñirse.
Tiempo de preparación del tinte	2 minutos
Tiempo de mordentado	0 minutos
Tiempo de teñido	30 minutos
Tiempo total del proceso	35 min
Temperatura de teñido	80 °C
Observaciones durante el proceso	El anudado se efectuó con hilo de poliéster, material seleccionado por su baja absorción de colorante, aplicando 20 vueltas por cada punto de amarre. Realizar los atados en el hilo grueso requiere de más fuerza. El tinte presenta buena adherencia, ya que no se observan parches ni manchas; sin embargo, la técnica no se percibe con claridad debido a la falta de contraste entre el color del tejido y los motivos. En este proceso, las cantidades de tinte y de mordiente resultan excesivas; sin embargo, en la siguiente técnica se regulan, siguiendo una receta distinta.

**Tabla 8**  
Ficha de registro #2

Muestra	002
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Shibori
Fecha	10/02/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo delgado con punto alto y de alta densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	110 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre y cremor tártaro
Cantidad de tinte (g)	33 g
Cantidad de mordiente (g)	55 gr de alumbre y 16.5 g de cremor tártaro
Cantidad de agua (ml)	2500 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla , mordiente, agua, ligas, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el pesado de la muestra, obteniendo un total de 110 g. A partir de este peso, se calcula tanto al tinte como al mordiente, lo que equivale a 33 g de tinte, 55 g de alumbre y 16,5 g de cremor tártaro, redondeado a 17 g. Luego se realizan los anudados correspondientes a la técnica. Posteriormente, se pesan por separado la cochinilla (tinte) y el alumbre y cremor tártaro (mordiente).</p> <p>Para la preparación del tinte, se disuelven 33 g de cochinilla en 2500 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 2 minutos y se filtra. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 55 g de alumbre y 17 g de cremor tártaro en 100 ml de agua caliente, para luego agregar la cochinilla hervida. La muestra textil se introduce en el baño de color y se deja actuar durante 30 min. a una temperatura aproximada de 80 °C. Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. Se quitan los atados. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p>
Aplicación de la técnica de amarras	<b>Kanoko Shibori:</b> consiste en hacer pequeños atados puntuales en la tela, creando patrones circulares o de puntos al teñirse.
Tiempo de preparación del tinte	2 minutos
Tiempo de mordentado	0 minutos
Tiempo de teñido	30 minutos
Tiempo total del proceso	45 minutos
Temperatura de teñido	80 0C
Observaciones durante el proceso	El anudado se efectuó con hilo de poliéster, material seleccionado por su baja absorción de colorante, aplicando 20 vueltas por cada punto de amarre. Se observan pequeñas manchas en la muestra; el color se adhiere adecuadamente, pero la técnica no se percibe con claridad debido al bajo o casi nulo contraste entre el color de la muestra y los patrones generados. En este proceso, las cantidades de tinte y de mordiente resultan excesivas; sin embargo, en la siguiente técnica se regulan, siguiendo una receta distinta.



**Figura 103.**  
Proceso de teñido shibori en muestra 002.



Foto de la Muestra

**Tabla 9**  
 Ficha de registro #3



**Figura 104.**  
 Proceso de teñido shibori en muestra 003.



Foto de la Muestra

Muestra	003
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Shibori
Fecha	10/02/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo delgado con punto bajo y de alta densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	140 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre y cremor tártaro
Cantidad de tinte (g)	42 g
Cantidad de mordiente (g)	70 g Alumbre y 21g cremor tártaro
Cantidad de agua (ml)	2000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla , mordiente, agua, hilo de polyester, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el pesado de la muestra, obteniendo un total de 140 g. A partir de este peso, se calcula tanto al tinte como al mordiente, lo que equivale a 42 g de tinte, 70 g de alumbre y 21 g de cremor tártaro. Luego se realizan los anudados correspondientes a la técnica. Posteriormente, se pesan por separado la cochinilla (tinte) y el alumbre y cremor tártaro (mordiente).</p> <p>Para la preparación del tinte, se disuelven 42 g de cochinilla en 2000 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 2 minutos y se filtra. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 70 g de alumbre y 21 g de cremor tártaro en 100 ml de agua caliente, para luego agregar la cochinilla hervida.</p> <p>La muestra textil se introduce en el baño de color y se deja actuar durante 30 min. a una temperatura aproximada de 80 °C.</p> <p>Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. Se quitan los atados. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p>
Aplicación de la técnica de amarros	<b>Kanoko Shibori:</b> consiste en hacer pequeños atados puntuales en la tela, creando patrones circulares o de puntos al teñirse.
Tiempo de preparación del tinte	2 minutos
Tiempo de mordentado	0 minutos
Tiempo de teñido	30 minutos
Temperatura de teñido	80 0C
Tiempo total del proceso	45 min
Observaciones durante el proceso	El anudado se efectuó con hilo de poliéster, material seleccionado por su baja absorción de colorante, aplicando 20 vueltas por cada punto de amarre. En este proceso, las cantidades de tinte y de mordiente resultan excesivas; sin embargo, en la siguiente técnica se regulan, siguiendo una receta distinta. El color no se adhiere de manera uniforme; se observan múltiples manchas y zonas donde el tinte se fija de forma irregular. Sin embargo, la técnica se aprecia con claridad, ya que existe un contraste de color entre la muestra y los motivos generados.

**Tabla 10**  
Ficha de registro #4

Muestra	004
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Shibori
Fecha	10/02/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo grueso con punto alto y de baja densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	177 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre y cremor tártaro
Cantidad de tinte (g)	35,1 g
Cantidad de mordiente (g)	58,5 g de alumbre y 17,55 g de cremor tártaro
Cantidad de agua (ml)	4000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla, mordiente, agua, hilo de polyester, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el pesado de la muestra, obteniendo un total de 177 g. A partir de este peso, se calcula tanto al tinte como al mordiente, lo que equivale a 35,1 gr, redondeados 35 g de tinte, 58,5 g redondeado a 59 g de alumbre y 17,55 de cremor tártaro, redondeado a 18 g. Luego se realizan los anudados correspondientes a la técnica. Posteriormente, se pesan por separado la cochinilla (tinte) y el alumbre y cremor tártaro (mordiente).</p> <p>Para la preparación del tinte, se disuelven 35 g de cochinilla en 4000 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 2 minutos y se filtra. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 59 g de alumbre y 18 g de cremor tártaro en 100 ml de agua caliente, para luego agregar la cochinilla hervida.</p> <p>La muestra textil se introduce en el baño de color y se deja actuar durante 30 min. a una temperatura aproximada de 80 °C.</p> <p>Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. Se quitan los atados. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p>
Aplicación de la técnica de amarras	Kanoko Shibori: consiste en hacer pequeños atados puntuales en la tela, creando patrones circulares o de puntos al teñirse.
Tiempo de preparación del tinte	2 minutos
Tiempo de mordentado	0 minutos
Tiempo de teñido	30 minutos
Tiempo total del proceso	45 minutos
Temperatura de teñido	80 0C
Observaciones durante el proceso	El anudado se efectuó con hilo de poliéster, material seleccionado por su baja absorción de colorante, aplicando 20 vueltas por cada punto de amarre. Realizar los atados en el hilo grueso requiere de más fuerza. El color se adhiere de manera uniforme, sin presencia de manchas severas, las cuales se encuentran en el centro de la muestra. Asimismo, la técnica se distingue con claridad debido al contraste de color entre la muestra y los motivos generados. En este proceso, las cantidades de tinte y de mordiente resultan excesivas; sin embargo, en la siguiente técnica se regulan, siguiendo una receta distinta.



Foto de la Muestra



**Figura 105.**  
Proceso de teñido shibori en muestra 004.

A partir de esta prueba, se realizó un ajuste en las cantidades de tinte y mordientes utilizadas, empleando la fórmula propuesta por (Palacios Ochoa et al.), 2024, con el fin de optimizar las proporciones requeridas para el proceso y asegurar una mejor reproducibilidad de los resultados obtenidos.

**Tabla 11**  
Ficha de registro #5

Foto de la Muestra

**Figura 106.**  
Proceso de teñido tie dye en muestra 005.

Muestra	005
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Tie Dye
Fecha	26/02/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo grueso con punto bajo y de baja densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	202 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre
Cantidad de tinte (g)	40,4 g
Cantidad de mordiente (g)	40,4 g
Cantidad de agua (ml)	3000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla, mordiente, agua, hilo de polyester, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el pesado de la tela, obteniendo un total de 202 g. A partir de este peso, se calcula el 20 % correspondiente tanto al tinte como al mordiente, lo que equivale a 40,4 g, redondeado a 41 g. Luego se enrolla la muestra, con el uso de ligas, se ata 3 partes de la muestra. Posteriormente, se pesan por separado la cochinilla (tinte) y el alumbre (mordiente).</p> <p>Para la preparación del tinte, se disuelven 41 g de cochinilla en 3000 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 5 minutos. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 41 g de alumbre en 100 ml de agua caliente, para luego agregar 2 litros de agua. La muestra tejida se introduce en el baño de mordiente y se deja actuar durante 15 minutos, llevándola posteriormente a ebullición. Una vez finalizado este proceso, la muestra se retira y se traslada al baño de tintura con cochinilla, donde permanece durante 30 minutos a una temperatura aproximada de 80 °C. Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. Se le quitan las ligas y se vuelve a lavar. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p>
Aplicación de la técnica de amarras	<b>Tie dye, rayas de caramelo:</b> La muestra se coloca sobre una superficie plana y se enrolla formando un tubo. Posteriormente, se aseguran los extremos con ligas y se colocan amarres a lo largo del tubo, definiendo la distancia y secuencia que determinarán el diseño final.
Tiempo de preparación del tinte	5 minutos
Tiempo de mordentado	15 minutos
Tiempo de teñido	30 minutos
Tiempo total del proceso	1 hora
Temperatura de teñido	80 0C
Observaciones durante el proceso	Se usaron 3 pares de ligas por atado. Al momento de retirar las ligas, se realiza con cuidado, ya que existe la posibilidad de cortar o dañar el tejido. El tinte no se adhiere de manera uniforme en toda la muestra; sin embargo, esta irregularidad genera un degradado visual interesante. A pesar de ello, la técnica se aprecia con claridad.

**Tabla 12**  
Ficha de registro #6

Muestra	006
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Tie Dye
Fecha	26/02/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo delgado con punto alto y de alta densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	112 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre
Cantidad de tinte (g)	22,4 g
Cantidad de mordiente (g)	22,4 g
Cantidad de agua (ml)	2000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla, mordiente, agua, hilo de polyester, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el pesado de la tela, obteniendo un total de 112 g. A partir de este peso, se calcula el 20 % correspondiente tanto al tinte como al mordiente, lo que equivale a 22,4 g, redondeado a 23 g. Luego se enrolla la muestra, con el uso de ligas, se ata 3 partes de la muestra. Posteriormente, se pesan por separado la cochinilla (tinte) y el alumbre (mordiente).</p> <p>Para la preparación del tinte, se disuelven 23 g de cochinilla en 2000 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 5 minutos. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 23 g de alumbre en 100 ml de agua caliente, para luego agregar 2 litros de agua.</p> <p>La muestra tejida se introduce en el baño de mordiente y se deja actuar durante 15 minutos, llevándola posteriormente a ebullición. Una vez finalizado este proceso, la muestra se retira y se traslada al baño de tintura con cochinilla, donde permanece durante 30 minutos a una temperatura aproximada de 80 °C.</p> <p>Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. Se le quitan las ligas y se vuelve a lavar. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p>
Aplicación de la técnica de amarros	<b>Tie dye, rayas de caramelo:</b> La muestra se coloca sobre una superficie plana y se enrolla formando un tubo. Posteriormente, se aseguran los extremos con ligas y se colocan amarres a lo largo del tubo, definiendo la distancia y secuencia que determinarán el diseño final.
Tiempo de preparación del tinte	5 minutos
Tiempo de mordentado	15 minutos
Tiempo de teñido	30 minutos
Tiempo total del proceso	1 hora
Temperatura de teñido	80 0C
Observaciones durante el proceso	Se usaron 3 pares de ligas por atado. Se estiró el tejido y se convierte de cuadrado a rectangular. Al momento de retirar las ligas, se realiza con cuidado, ya que existe la posibilidad de cortar o dañar el tejido. El tinte se adhiere de manera irregular, formando manchas; sin embargo, esta muestra de tie dye es en la que mejor se distingue la técnica, ya que en las zonas donde el color se fija con mayor intensidad se genera un alto contraste, lo que permite apreciarla con claridad.



Foto de la Muestra

**Figura 107.**

Proceso de teñido tie dye en muestra 006.

**Tabla 13**  
Ficha de registro #7

Foto de la Muestra

**Figura 108.**  
Proceso de teñido tie dye en muestra 007.

Muestra	007
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Tie Dye
Fecha	26/02/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo delgado con punto bajo y de alta densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	124 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre
Cantidad de tinte (g)	24,8 g
Cantidad de mordiente (g)	24,8 g
Cantidad de agua (ml)	2000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla , mordiente, agua, hilo de polyester, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el pesado de la tela, obteniendo un total de 124 g. A partir de este peso, se calcula el 20 % correspondiente tanto al tinte como al mordiente, lo que equivale a 24,8 g, redondeado a 25 g. Luego se enrolla la muestra, con el uso de ligas, se ata 3 partes de la muestra. Posteriormente, se pesan por separado la cochinilla (tinte) y el alumbre (mordiente).</p> <p>Para la preparación del tinte, se disuelven 25 g de cochinilla en 2000 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 5 minutos. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 25 g de alumbre en 100 ml de agua caliente, para luego agregar 2 litros de agua.</p> <p>La muestra tejida se introduce en el baño de mordiente y se deja actuar durante 15 minutos, llevándola posteriormente a ebullición. Una vez finalizado este proceso, la muestra se retira y se traslada al baño de tintura con cochinilla, donde permanece durante 30 minutos a una temperatura aproximada de 80 °C.</p> <p>Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. Se le quitan las ligas y se vuelve a lavar. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p>
Aplicación de la técnica de amarros	<b>Tie dye, rayas de caramelo:</b> La muestra se coloca sobre una superficie plana y se enrolla formando un tubo. Posteriormente, se aseguran los extremos con ligas y se colocan amarres a lo largo del tubo, definiendo la distancia y secuencia que determinarán el diseño final.
Tiempo de preparación del tinte	5 minutos
Tiempo de mordentado	15 minutos
Tiempo de teñido	30 minutos
Tiempo total del proceso	1 hora
Temperatura de teñido	80 0C
Observaciones durante el proceso	Se usaron 3 pares de ligas por atado. Al momento de retirar las ligas, se realiza con cuidado, ya que existe la posibilidad de cortar o dañar el tejido. El tinte se adhiere, pero forma manchas claramente visibles; asimismo, se observa un degradado, la técnica se puede apreciar con claridad.

**Tabla 14**  
Ficha de registro #8

Muestra	008
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Tie Dye
Fecha	26/02/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo grueso con punto alto y de baja densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	175 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre
Cantidad de tinte (g)	35 g
Cantidad de mordiente (g)	35 g
Cantidad de agua (ml)	3000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla , mordiente, agua, hilo de polyester, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el pesado de la tela, obteniendo un total de 175 g. A partir de este peso, se calcula el 20 % correspondiente tanto al tinte como al mordiente, lo que equivale a 35 g. Luego se enrolla la muestra, con el uso de ligas, se ata 3 partes de la muestra. Posteriormente, se pesan por separado la cochinilla (tinte) y el alumbre (mordiente).</p> <p>Para la preparación del tinte, se disuelven 35 g de cochinilla en 3000 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 5 minutos. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 35 g de alumbre en 100 ml de agua caliente, para luego agregar 2 litros de agua. La muestra tejida se introduce en el baño de mordiente y se deja actuar durante 15 minutos, llevándola posteriormente a ebullición. Una vez finalizado este proceso, la muestra se retira y se traslada al baño de tintura con cochinilla, donde permanece durante 30 minutos a una temperatura aproximada de 80 °C.</p> <p>Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. Se le quitan las ligas y se vuelve a lavar. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p>
Aplicación de la técnica	<b>Tie dye, rayas de caramelo:</b> La muestra se coloca sobre una superficie plana y se enrolla formando un tubo. Posteriormente, se aseguran los extremos con ligas y se colocan amarres a lo largo del tubo, definiendo la distancia y secuencia que determinarán el diseño final.
Tiempo de preparación del tinte	5 minutos
Tiempo de mordentado	15 minutos
Tiempo de teñido	30 minutos
Tiempo total del proceso	1 hora
Temperatura de teñido	80 0C
Observaciones durante el proceso	Se usaron 3 pares de ligas por atado. Al momento de retirar las ligas, se realiza con cuidado, ya que existe la posibilidad de cortar o dañar el tejido. Toda la muestra presenta manchas, lo que indica una deficiente absorción del tinte; en consecuencia, la técnica no se percibe con la misma claridad que en las otras muestras.



Foto de la Muestra



**Figura 109.**  
Proceso de teñido tie dye en muestra 008.



Primer baño



Segundo baño

Fotos de la Muestras



Figura 110.  
Proceso de teñido ombré en muestra 009, primer baño.



Figura 111.  
Proceso de teñido ombré en muestra 009, segundo baño.

Muestra	009
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Ombré
Fecha	16/03/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo grueso con punto bajo y de baja densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	179 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre, ácido oxálico y cremor tártaro
Cantidad de tinte (g)	Primer baño: 53,7 g Segundo baño: 35,8 g
Cantidad de mordiente (g)	Alumbre 35,8 g, ácido oxálico 89,5 g y cremor tártaro 17,9 g
Cantidad de agua (ml)	3000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla, mordiente, agua, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con la preparación de la muestra. Esta se divide en tres partes iguales con el fin de realizar el teñido en tres tiempos diferentes. Posteriormente, se procede a pesar la muestra, obteniendo un peso total de 179 g, con el cual se calcula la cantidad de tinte y mordientes necesarios.</p> <p>Para la preparación del tinte color naranja, se disuelven 54 g de cochinilla en 3000 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 2 minutos y se filtra. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 36 g de alumbre, 18 g de cremor tártaro y 90 g de ácido oxálico en 100 ml de agua caliente, todo estos previamente pesados, para luego agregar el tinte.</p> <p>La muestra tejida se introduce en el baño de tinte y se somete a una temperatura aproximada de 80 °C. En un primer momento, se mantiene la totalidad de la muestra durante 5 minutos. Transcurrido este tiempo, se retira una de las tres partes previamente divididas.</p> <p>Posteriormente, los dos tercios restantes permanecen en el baño de tintura durante 10 minutos adicionales, tras lo cual se retira otra parte de la muestra. Finalmente, el tercio restante se mantiene en el baño de tinte durante 15 minutos más a 80 °C, completando así el proceso de teñido en tres tiempos diferentes.</p> <p>Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p> <p>Para el segundo baño de color morado, primero se calcula el 20% del peso de la muestra, equivalente a 35,8 g de cochinilla, que se redondea a 36 g. Luego, se coloca el tinte a hervir en 1500 ml de agua durante 2 minutos y posteriormente se cuele.</p> <p>Se humedece la muestra para favorecer una mejor absorción del tinte. No se realiza mordentado, ya que la muestra cuenta con un proceso previo.</p> <p>A continuación, se introduce la muestra en el baño de tinte y se mantiene durante 10 minutos los dos tercios y durante 20 minutos el último un tercio, todo esto a 80 °C. Finalmente, se retira, se enjuaga y se deja secar en una superficie plana, a la sombra.</p>
Aplicación de la técnica	<b>Ombré:</b> La muestra se sumerge de manera gradual en el baño de tinte, permitiendo que diferentes partes del tejido permanezcan distintos tiempos en la solución. Esto genera un degradado progresivo de color, creando una transición suave entre tonos.
Tiempo de preparación del tinte	4 minutos
Tiempo de mordentado	0 minutos
Tiempo de teñido	1 hora
Tiempo total del proceso	1 hora 5 minutos
Temperatura de teñido	80 °C
Observaciones durante el proceso	Todas las cantidades fueron redondeadas al inmediato superior. Debido a que no se observan cambios de color en la muestra del primer baño, característicos de la técnica ombré, se recurre a la aplicación de un segundo color sobre las muestras previamente elaboradas, con el fin de evidenciar dicha técnica. Se aprecia un degradado del color, aunque de forma abrupta; además, se observan zonas donde el tinte genera manchas.

**Tabla 16**  
Ficha de registro #10

Muestra	010
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Ombré
Fecha	16/03/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo delgado con punto alto y de alta densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	88 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre, ácido oxálico y cremor tártaro
Cantidad de tinte (g)	Primer baño: 26,4 g Segundo baño: 17,6 g
Cantidad de mordiente (g)	Alumbre 17,6 g, ácido oxálico 44 g y cremor tártaro 8,8 g
Cantidad de agua (ml)	1500 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla, mordiente, agua, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con la preparación de la muestra. Esta se divide en tres partes iguales con el fin de realizar el teñido en tres tiempos diferentes. Posteriormente, se procede a pesar la muestra, obteniendo un peso total de 88 g, con el cual se calcula la cantidad de tinte y mordientes necesarios.</p> <p>Para la preparación del tinte color naranja, se disuelven 26 g de cochinilla en 1500 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 2 minutos y se filtra. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 18 g de alumbre, 9 g de cremor tártaro y 44 g de ácido oxálico en 100 ml de agua caliente, todo estos previamente pesados, para luego agregar el tinte.</p> <p>La muestra tejida se introduce en el baño de tinte y se somete a una temperatura aproximada de 80 °C. En un primer momento, se mantiene la totalidad de la muestra durante 5 minutos. Transcurrido este tiempo, se retira una de las tres partes previamente divididas.</p> <p>Posteriormente, los dos tercios restantes permanecen en el baño de tintura durante 10 minutos adicionales, tras lo cual se retira otra parte de la muestra. Finalmente, el tercio restante se mantiene en el baño de tinte durante 15 minutos más a 80 °C, completando así el proceso de teñido en tres tiempos diferentes.</p> <p>Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p> <p>Para el segundo baño de color morado, primero se calcula el 20% del peso de la muestra, equivalente a 17,6 g de cochinilla, que se redondea a 18 g. Luego, se coloca el tinte a hervir en 1500 ml de agua durante 2 minutos y posteriormente se cuele.</p> <p>Se humedece la muestra para favorecer una mejor absorción del tinte. No se realiza mordentado, ya que la muestra cuenta con un proceso previo.</p> <p>A continuación, se introduce la muestra en el baño de tinte y se mantiene durante 10 minutos los dos tercios y durante 20 minutos el último un tercio, todo esto a 80 °C. Finalmente, se retira, se enjuaga y se deja secar en una superficie plana, a la sombra.</p>
Aplicación de la técnica	<b>Ombré:</b> La muestra se sumerge de manera gradual en el baño de tinte, permitiendo que diferentes partes del tejido permanezcan distintos tiempos en la solución. Esto genera un degradado progresivo de color, creando una transición suave entre tonos.
Tiempo de preparación del tinte	4 minutos
Tiempo de mordentado	0 minutos
Tiempo de teñido	1 hora
Tiempo total del proceso	1 hora 5 minutos
Temperatura de teñido	80 0C
Observaciones durante el proceso	Todas las cantidades fueron redondeadas al inmediato superior. Durante el primer baño de color no se observan cambios característicos de la técnica ombré. Por ello, se realiza un segundo baño con un color contrastante, con el fin de evidenciar y apreciar mejor dicha técnica. Se evidencia una adecuada absorción del tinte, lo que permite apreciar un degradado suave.



Primer baño

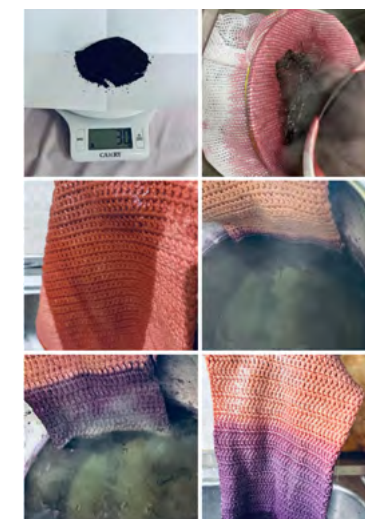


Segundo baño

Fotos de la Muestras



**Figura 112.**  
Proceso de teñido ombré en muestra 010, primer baño.



**Figura 113.**  
Proceso de teñido ombré en muestra 010, segundo baño.



Primer baño

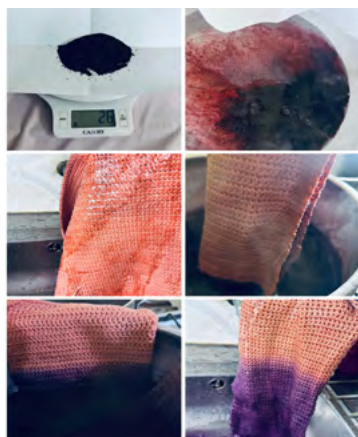


Segundo baño

Fotos de la Muestras



**Figura 114.**  
Proceso de teñido ombré en muestra 011, primer baño.



**Figura 115.**  
Proceso de teñido ombré en muestra 011, segundo baño.

Muestra	011
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Ombré
Fecha	16/03/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo delgado con punto bajo y de alta densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	129 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre, ácido oxálico y cremor tártaro
Cantidad de tinte (g)	Primer baño: 38,7 g Segundo baño: 25,8 g
Cantidad de mordiente (g)	Alumbre 25,8 g, ácido oxálico 64,5 g y cremor tártaro 12,9 g
Cantidad de agua (ml)	2000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla , mordiente, agua, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con la preparación de la muestra. Esta se divide en tres partes iguales con el fin de realizar el teñido en tres tiempos diferentes. Posteriormente, se procede a pesar la muestra, obteniendo un peso total de 129 g, con el cual se calcula la cantidad de tinte y mordientes necesarios.</p> <p>Para la preparación del tinte color naranja, se disuelven 39 g de cochinilla en 2000 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 2 minutos y se filtra. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 26 g de alumbre, 13 g de cremor tártaro y 65 g de ácido oxálico en 100 ml de agua caliente, todo estos previamente pesados, para luego agregar el tinte.</p> <p>La muestra tejida se introduce en el baño de tinte y se somete a una temperatura aproximada de 80 °C. En un primer momento, se mantiene la totalidad de la muestra durante 5 minutos. Transcurrido este tiempo, se retira una de las tres partes previamente divididas.</p> <p>Posteriormente, los dos tercios restantes permanecen en el baño de tintura durante 10 minutos adicionales, tras lo cual se retira otra parte de la muestra. Finalmente, el tercio restante se mantiene en el baño de tinte durante 15 minutos más a 80 °C, completando así el proceso de teñido en tres tiempos diferentes.</p> <p>Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p> <p>Para el segundo baño de color morado, primero se calcula el 20% del peso de la muestra, equivalente a 25,8 g de cochinilla, que se redondea a 26 g. Luego, se coloca el tinte a hervir en 1500 ml de agua durante 2 minutos y posteriormente se cuele.</p> <p>Se humedece la muestra para favorecer una mejor absorción del tinte. No se realiza mordentado, ya que la muestra cuenta con un proceso previo.</p> <p>A continuación, se introduce la muestra en el baño de tinte y se mantiene durante 10 minutos los dos tercios y durante 20 minutos el último un tercio, todo esto a 80 °C. Finalmente, se retira, se enjuaga y se deja secar en una superficie plana, a la sombra.</p>
Aplicación de la técnica	<b>Ombré:</b> La muestra se sumerge de manera gradual en el baño de tinte, permitiendo que diferentes partes del tejido permanezcan distintos tiempos en la solución. Esto genera un degradado progresivo de color, creando una transición suave entre tonos.
Tiempo de preparación del tinte	4 minutos
Tiempo de mordentado	0 minutos
Tiempo de teñido	1 hora
Tiempo total del proceso	1 hora 5 minutos
Temperatura de teñido	80 0C
Observaciones durante el proceso	<p>Todas las cantidades fueron redondeadas al inmediato superior.</p> <p>Durante el primer baño de color no se observan cambios característicos de la técnica ombré. Por ello, se realiza un segundo baño con un color contrastante, con el fin de evidenciar y apreciar mejor dicha técnica. Se aprecia un degradado claro; el tinte se adhiere de manera uniforme, sin formar parches ni generar variaciones cromáticas abruptas.</p>

**Tabla 18**  
Ficha de registro #12

Muestra	012
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Ombré
Fecha	16/03/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo grueso con punto alto y de baja densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	149 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre, ácido oxálico y cremor tártaro
Cantidad de tinte (g)	Primer baño: 44,7 g Segundo baño: 29,8 g
Cantidad de mordiente (g)	Alumbre 29,8 g, ácido oxálico 74,5 g y cremor tártaro 14,9 g
Cantidad de agua (ml)	2500 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla, mordiente, agua, recipiente, fuente de calor, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con la preparación de la muestra. Esta se divide en tres partes iguales con el fin de realizar el teñido en tres tiempos diferentes. Posteriormente, se procede a pesar la muestra, obteniendo un peso total de 149 g, con el cual se calcula la cantidad de tinte y mordientes necesarios. Para la preparación del tinte color naranja, se disuelven 45 g de cochinilla en 2500 ml de agua, llevando la mezcla a ebullición durante 2 minutos y se filtra. De manera paralela, se prepara el mordiente disolviendo 30 g de alumbre, 15 g de cremor tártaro y 75 g de ácido oxálico en 100 ml de agua caliente, todo estos previamente pesados, para luego agregar el tinte.</p> <p>La muestra tejida se introduce en el baño de tinte y se somete a una temperatura aproximada de 80 °C. En un primer momento, se mantiene la totalidad de la muestra durante 5 minutos. Transcurrido este tiempo, se retira una de las tres partes previamente divididas.</p> <p>Posteriormente, los dos tercios restantes permanecen en el baño de tintura durante 10 minutos adicionales, tras lo cual se retira otra parte de la muestra. Finalmente, el tercio restante se mantiene en el baño de tinte durante 15 minutos más a 80 °C, completando así el proceso de teñido en tres tiempos diferentes.</p> <p>Finalmente, la muestra se retira del tinte y se lava con agua hasta que ésta salga limpia. El secado se realiza a la sombra, con la muestra extendida, para preservar el color obtenido.</p> <p>Para el segundo baño de color morado, primero se calcula el 20% del peso de la muestra, equivalente a 29,8 g de cochinilla, que se redondea a 30 g. Luego, se coloca a hervir el tinte en 1500 ml de agua durante 2 minutos y posteriormente se cuele.</p> <p>Se humedece la muestra para favorecer una mejor absorción del tinte. No se realiza mordentado, ya que la muestra cuenta con un proceso previo.</p> <p>A continuación, se introduce la muestra en el baño de tinte y se mantiene durante 10 minutos los dos tercios y durante 20 minutos el último un tercio, todo esto a 80 °C. Finalmente, se retira, se enjuaga y se deja secar en una superficie plana, a la sombra.</p>
Aplicación de la técnica	<b>Ombré:</b> La muestra se sumerge de manera gradual en el baño de tinte, permitiendo que diferentes partes del tejido permanezcan distintos tiempos en la solución. Esto genera un degradado progresivo de color, creando una transición suave entre tonos.
Tiempo de preparación del tinte	4 minutos
Tiempo de mordentado	0 minutos
Tiempo de teñido	1 hora
Tiempo total del proceso	1 hora 5 minutos
Temperatura de teñido	80 °C
Observaciones durante el proceso	Todas las cantidades fueron redondeadas al inmediato superior. Durante el primer baño de color no se observan cambios característicos de la técnica ombré. Por ello, se realiza un segundo baño con un color contrastante, con el fin de evidenciar y apreciar mejor dicha técnica. Se observa un degradado leve entre las distintas áreas, acompañado de una adecuada absorción del tinte.



Primer baño



Segundo baño

Fotos de la Muestras



Figura 116.

Proceso de teñido ombré en muestra 012, primer baño.



Figura 117.

Proceso de teñido ombré en muestra 012, segundo baño.

**Tabla 19**  
 Ficha de registro #13



Fotos de la Muestras



**Figura 118.**  
 Proceso de teñido ice dye en muestra 013.

Muestra	013
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Ice dye
Fecha	15/03/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo grueso con punto bajo y de baja densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	162 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre
Cantidad de tinte (g)	43 g
Cantidad de mordiente (g)	Alumbre 54 g
Cantidad de agua (ml)	2000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla , mordiente, agua, recipiente, fuente de calor, malla metálica, recipiente, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el mordentado de la muestra tejida. Para ello, se pesa la tela, obteniendo 162 g, y se calcula la tercera parte de mordiente, en este caso alumbre, con un peso de 54 g. Se colocan 2000 ml de agua a calentar hasta alcanzar la ebullición; luego se añade el alumbre y la muestra se mantiene en ebullición durante 15 minutos. Posteriormente, se retira la muestra del mordentado.</p> <p>La muestra se coloca sobre una malla o rejilla metálica, con un recipiente debajo para recoger el líquido. Se estruja y se añade hielo sobre su superficie. Luego, se distribuye cochinilla molida sobre toda la muestra y se deja actuar.</p> <p>Después de 5 horas, cuando el hielo se ha derretido por completo, se procede a enjuagar la muestra. Finalmente, se deja secar en una superficie plana, a la sombra.</p>
Aplicación de la técnica	<b>Ice dye:</b> es una técnica de teñido textil en la que se coloca hielo sobre la tela y se aplica el tinte encima. Al derretirse, el color se dispersa de forma irregular, creando patrones orgánicos, suaves y únicos, con un efecto similar al de los mármoles.
Tiempo de preparación del tinte	0 minutos
Tiempo de mordentado	15 minutos
Tiempo de teñido	6 horas
Tiempo total del proceso	6 horas con 15 minutos
Temperatura de teñido	Entre 20–25 °C
Observaciones durante el proceso	Las zonas donde se coloca el hielo son aquellas donde el tinte se fija con mayor intensidad. Se evidencia una adecuada absorción del tinte, con la presencia de diversos tonos violáceos y rosados; asimismo, la técnica se distingue con claridad.

**Tabla 20**  
Ficha de registro #14

Muestra	014
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Ice dye
Fecha	16/03/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo delgado con punto alto y de alta densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	88 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre
Cantidad de tinte (g)	32 g
Cantidad de mordiente (g)	Alumbre 29,3 g
Cantidad de agua (ml)	2000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla , mordiente, agua, recipiente, fuente de calor, malla metálica, recipiente, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el mordentado de la muestra tejida. Para ello, se pesa la tela, obteniendo 88 g, y se calcula la tercera parte de mordiente, en este caso alumbre, con un peso de 29,3 g redondeado a 30 g.</p> <p>Se colocan 2000 ml de agua a calentar hasta alcanzar la ebullición; luego se añade el alumbre y la muestra se mantiene en ebullición durante 15 minutos. Posteriormente, se retira la muestra del mordentado.</p> <p>La muestra se coloca sobre una malla o rejilla metálica, con un recipiente debajo para recoger el líquido. Se estruja y se añade hielo sobre su superficie. Luego, se distribuye cochinilla molida sobre toda la muestra y se deja actuar.</p> <p>Después de 5 horas, cuando el hielo se ha derretido por completo, se procede a enjuagar la muestra. Finalmente, se deja secar en una superficie plana, a la sombra.</p>
Aplicación de la técnica	<b>Ice dye:</b> es una técnica de teñido textil en la que se coloca hielo sobre la tela y se aplica el tinte encima. Al derretirse, el color se dispersa de forma irregular, creando patrones orgánicos, suaves y únicos, con un efecto similar al de los mármoles.
Tiempo de preparación del tinte	0 minutos
Tiempo de mordentado	15 minutos
Tiempo de teñido	5 horas
Tiempo total del proceso	5 horas con 15 minutos
Temperatura de teñido	Entre 20–25 °C
Observaciones durante el proceso	Las zonas donde se coloca el hielo son aquellas donde el tinte se fija con mayor intensidad. Se evidencia una adecuada absorción del tinte, con la presencia de diversos tonos violáceos y rosados; asimismo, la técnica se distingue con claridad.



Fotos de la Muestras



**Figura 119.**  
Proceso de teñido ice dye en muestra 014.

**Tabla 21**  
 Ficha de registro #15



Fotos de la Muestras



**Figura 120.**  
 Proceso de teñido ice dye en muestra 015

Muestra	015
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Ice dye
Fecha	17/03/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo delgado con punto bajo y de alta densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	139 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre
Cantidad de tinte (g)	37 g
Cantidad de mordiente (g)	Alumbre 46,3 g
Cantidad de agua (ml)	2000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla , mordiente, agua, recipiente, fuente de calor, malla metálica, recipiente, otros
Descripción del proceso de teñido	<p>El proceso comienza con el mordentado de la muestra tejida. Para ello, se pesa la tela, obteniendo 139 g, y se calcula la tercera parte de mordiente, en este caso alumbre, con un peso de 46,3 g redondeado a 46 g.</p> <p>Se colocan 2000 ml de agua a calentar hasta alcanzar la ebullición; luego se añade el alumbre y la muestra se mantiene en ebullición durante 15 minutos. Posteriormente, se retira la muestra del mordentado.</p> <p>La muestra se coloca sobre una malla o rejilla metálica, con un recipiente debajo para recoger el líquido. Se estruja y se añade hielo sobre su superficie. Luego, se distribuye cochinilla molida sobre toda la muestra y se deja actuar.</p> <p>Después de 5 horas, cuando el hielo se ha derretido por completo, se procede a enjuagar la muestra. Finalmente, se deja secar en una superficie plana, a la sombra.</p>
Aplicación de la técnica	<b>Ice dye:</b> es una técnica de teñido textil en la que se coloca hielo sobre la tela y se aplica el tinte encima. Al derretirse, el color se dispersa de forma irregular, creando patrones orgánicos, suaves y únicos, con un efecto similar al de los mármoles.
Tiempo de preparación del tinte	0 minutos
Tiempo de mordentado	15 minutos
Tiempo de teñido	5 horas
Tiempo total del proceso	5 horas con 15 minutos
Temperatura de teñido	Entre 20–25 °C
Observaciones durante el proceso	Las zonas donde se coloca el hielo son aquellas donde el tinte se fija con mayor intensidad. Se evidencia una adecuada absorción del tinte, con la presencia de diversos tonos violáceos y rosados; asimismo, la técnica se distingue con claridad.

**Tabla 22**  
Ficha de registro #16

Muestra	016
Título del experimento	Prueba de teñido natural con cochinilla mediante la técnica del Ice dye
Fecha	16/03/2026
Investigadora	Annali Romero
Tipo de tejido	Crochet, tejido en hilo grueso con punto alto y de baja densidad
Composición del tejido	Algodón 100%
Dimensiones de la muestra	40 cm × 40 cm
Peso de la muestra	141 g
Tinte natural utilizado	Cochinilla molida
Mordiente	Alumbre
Cantidad de tinte (g)	40 g
Cantidad de mordiente (g)	Alumbre 47 g
Cantidad de agua (ml)	2000 ml
Materiales utilizados	Tejido, cochinilla, mordiente, agua, recipiente, fuente de calor, malla metálica, recipiente, otros
Descripción del proceso de teñido	El proceso comienza con el mordentado de la muestra tejida. Para ello, se pesa la tela, obteniendo 141 g, y se calcula la tercera parte de mordiente, en este caso alumbre, con un peso de 47 g. Se colocan 2000 ml de agua a calentar hasta alcanzar la ebullición; luego se añade el alumbre y la muestra se mantiene en ebullición durante 15 minutos. Posteriormente, se retira la muestra del mordentado. La muestra se coloca sobre una malla o rejilla metálica, con un recipiente debajo para recoger el líquido. Se estruja y se añade hielo sobre su superficie. Luego, se distribuye cochinilla molida sobre toda la muestra y se deja actuar. Después de 5 horas, cuando el hielo se ha derretido por completo, se procede a enjuagar la muestra. Finalmente, se deja secar en una superficie plana, a la sombra.
Aplicación de la técnica	<b>Ice dye:</b> es una técnica de teñido textil en la que se coloca hielo sobre la tela y se aplica el tinte encima. Al derretirse, el color se dispersa de forma irregular, creando patrones orgánicos, suaves y únicos, con un efecto similar al de los mármoles.
Tiempo de preparación del tinte	0 minutos
Tiempo de mordentado	15 minutos
Tiempo de teñido	6 horas
Tiempo total del proceso	6 horas con 15 minutos
Temperatura de teñido	Entre 20–25 °C
Observaciones durante el proceso	Las zonas donde se coloca el hielo son aquellas donde el tinte se fija con mayor intensidad. Se evidencia una adecuada absorción del tinte, con la presencia de diversos tonos violáceos y rosados; asimismo, la técnica se distingue con claridad.



Fotos de la Muestras







**Figura 121.**  
Proceso de teñido ice dye en muestra 016.

### 3.1.5 Fichas de formas, patrones y de aplicación en la indumentaria





El presente apartado tiene como objetivo analizar y sistematizar las características formales, estructurales y visuales de las muestras desarrolladas mediante la técnica de shibori, tie dye, ombré e ice dye, aplicados sobre tejidos a crochet. A través de una ficha de análisis, se examinan aspectos como el tipo de punto, el grosor del hilo, la densidad y los elementos conceptuales, visuales y de relación, permitiendo comprender la configuración de las formas generadas. Asimismo, se abordan los patrones resultantes a partir de la repetición y disposición de los motivos, lo que permite identificar su comportamiento visual dentro de la composición. Finalmente, se evalúa la posibilidad de aplicación de estos resultados en la indumentaria, determinando su potencial vestimentario según sus propiedades estructurales, estéticas y funcionales.

**Tabla 23**  
*Ficha de formas, patrones y posibilidad de aplicaciones en la indumentaria, shibori.*

Ítem de análisis	Muestra 002	Muestra 003	Muestra 001	Muestra 004
				
<b>Tipo de punto</b>	Punto alto	Punto bajo	Punto bajo	Punto alto
<b>Grosor del hilo</b>	Delgado	Delgado	Grueso	Grueso
<b>Densidad</b>	Alta	Alta	Baja	Baja
<b>Técnica de tinción</b>	Shibori	Shibori	Shibori	Shibori
<b>FORMAS: ELEMENTOS CONCEPTUALES</b>				
<b>Elemento conceptual</b>	Puntos Líneas Plano	Puntos Líneas Plano	Puntos Líneas Plano	Puntos Líneas Plano
<b>Tipo de punto</b>	Irregular (crochet)	Irregular (crochet)	Irregular (crochet)	Irregular (crochet)
<b>Tipo de línea</b>	Curva	Curva	Curva	Curva
<b>Cuerpo de la línea</b>	Irregulares Delgadas	Irregulares Gruesas	Irregulares Gruesas	Irregulares Gruesas
<b>Tipo de plano</b>	Círculos orgánicos	Círculos orgánicos	Círculos orgánicos	Círculos orgánicos
<b>FORMAS : ELEMENTOS VISUALES</b>				
<b>Contorno de la forma</b>	Difuso	Irregular	Difuso	Definido Difuso
<b>Tamaño</b>	Variado (líneas delgadas y planos anchos)	Variado (líneas delgadas y planos anchos)	Variado (líneas delgadas y planos anchos)	Variado (líneas delgadas y planos anchos)
<b>Tamaño (muestra)</b>	Ancho 42 cm Largo 40 cm	Largo 40 cm Ancho 38 cm	Largo 41 cm Ancho 41 cm	Largo 41 cm Ancho 40 cm
<b>Color</b>	Armonía	Contraste	Armonía	Contraste
<b>Textura</b>	Táctil: suave, fina y con relieve	Táctil: suave, fina, homogénea y con relieve	Táctil: rugosa, densa y con relieve	Táctil: rugosa, gruesa y con relieve

FORMAS: ELEMENTOS DE RELACIÓN				
<b>Dirección</b>	Horizontal y vertical	Horizontal y vertical	Horizontal y vertical	Horizontal y vertical
<b>Posición</b>	Puntos, líneas y plano: Derecha(arriba, centro y abajo), centro (arriba, centro y abajo) e izquierda (arriba, centro y abajo)	Puntos, líneas y plano: Derecha(arriba, centro y abajo), centro (arriba, centro y abajo) e izquierda (arriba, centro y abajo)	Puntos, líneas y plano: Derecha(arriba, centro y abajo), centro (arriba, centro y abajo) e izquierda (arriba, centro y abajo)	Puntos, líneas y plano: Derecha(arriba, centro y abajo), centro (arriba, centro y abajo) e izquierda (arriba, centro y abajo)
<b>Espacio</b>	Puntos: vacío Líneas: vacío Planos: lleno	Puntos: vacío Líneas: vacío Planos: lleno	Puntos: vacío Líneas: vacío Planos: lleno	Puntos: vacío Líneas: vacío Planos: lleno
<b>Interacción de formas</b>	Círculos: distanciamiento	Círculos: distanciamiento	Círculos: distanciamiento	Círculos: distanciamiento
PRINCIPIOS DE REPETICIÓN DE LA FORMA				
<b>Ritmo</b>	Regular	Regular	Regular	Regular
<b>Movimiento</b>	Horizontal y vertical	Horizontal y vertical	Horizontal y vertical	Horizontal y vertical
<b>Frecuencia</b>	Regular	Regular	Regular	Regular
PATRONES				
<b>Principio de repetición de elementos texturizantes</b>	Orden	Orden	Orden	Orden
POSIBILIDAD DE APLICACIÓN EN LA INDUMENTARIA				
<b>Potencial vestimentario</b>	Presenta un potencial vestimentario adecuado para prendas de silueta amplia y relajada. No obstante, debido al tipo de hilo y de punto, la superficie del tejido tiende a expandirse de forma elástica, por lo que se recomienda evitar estructuras demasiado ajustadas o rígidas.	Presenta un potencial vestimentario intermedio, apto para superficies amplias o para zonas específicas, como granny square, debido a su estructura es fácil de usar en prendas medianamente rígidas.	Presenta un potencial vestimentario adecuado para superficies amplias de la prenda, favoreciendo una lectura más estructurada del diseño, debido al punto y el hilo forma estructuras rígidas y más rápidas de realizar debido al grosor del hilo.	Presenta un alto potencial vestimentario para su aplicación en superficies completas de la prenda, permitiendo una lectura continua del patrón, por su punto e hilo es fácil de crear prendas amplias y medianamente estructuradas.
<b>Prendas en las que se puede aplicar</b>	Tops relajados, vestidos sueltos y otras prendas de silueta amplia.	Camisas, tops, shorts, faldas estructuradas o bucket hats donde el patrón aporte un carácter artesanal y dinámico.	Vestidos largos, tops ajustados o paneles frontales donde la organización del patrón favorezca la estructura de la prenda.	Vestidos completos, faldas largas, conjuntos tejidos o ponchos donde el patrón pueda desarrollarse en toda la superficie.





**Tabla 24**  
*Ficha de formas, patrones y posibilidad de aplicaciones en la indumentaria, tie dye.*

Ítem de análisis	Muestra 007	Muestra 006	Muestra 008	Muestra 005
				
<b>Tipo de punto</b>	Punto bajo	Punto alto	Punto alto	Punto bajo
<b>Grosor del hilo</b>	Delgado	Delgado	Grueso	Grueso
<b>Densidad</b>	Alta	Alta	Baja	Baja
<b>Técnica de tinción</b>	Tie dye	Tie dye	Tie dye	Tie dye
<b>FORMAS: ELEMENTOS CONCEPTUALES</b>				
<b>Elemento conceptual</b>	Líneas Planos	Líneas Planos	Líneas Planos	Líneas Planos
<b>Tipo de línea</b>	Recta	Recta	Recta	Recta
<b>Cuerpo de la línea</b>	Irregulares Afiladas	Irregulares Afiladas	Irregulares	Irregulares Afiladas
<b>Tipo de plano</b>	Orgánicos	Orgánicos	Orgánicos	Orgánicos
<b>FORMAS : ELEMENTOS VISUALES</b>				
<b>Contorno</b>	Difuso	Definido	Difuso	Irregular
<b>Tamaño</b>	Variado (líneas delgadas y planos anchos)	Variado (líneas delgadas y planos anchos)	Variado (líneas delgadas y planos anchos)	Variado (líneas delgadas y planos anchos)
<b>Tamaño (muestra)</b>	Largo 38 cm Ancho 38 cm	Largo 37 cm Ancho 45 cm	Largo 39 cm Ancho 39 cm	Largo 40 cm Ancho 40 cm
<b>Color</b>	Contraste	Contraste	Contraste	Contraste
<b>Textura</b>	Visual Táctil: suave, fina, homogénea y con relieve	Visual Táctil: suave, fina y con relieve	Visual Táctil: rugosa, gruesa y con relieve	Visual Táctil: rugosa, densa y con relieve
<b>FORMAS: ELEMENTOS DE RELACIÓN</b>				
<b>Dirección</b>	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
<b>Posición</b>	Líneas y planos: Derecha, centro e izquierda	Líneas y planos: Derecha, centro e izquierda	Líneas y planos: Derecha, centro e izquierda	Líneas y planos: Derecha, centro e izquierda
<b>Espacio</b>	Líneas: vacío Planos: lleno	Líneas: vacío Planos: lleno	Líneas: vacío Planos: lleno	Líneas: vacío Planos: lleno
<b>Interacción de formas</b>	Líneas: Distanciamiento Planos: Distanciamiento Líneas y planos: Toque	Líneas: Distanciamiento Planos: Distanciamiento Líneas y planos: Toque	Líneas: Distanciamiento Planos: Distanciamiento Líneas y planos: Toque	Líneas: Distanciamiento Planos: Distanciamiento Líneas y planos: Penetración

<b>PRINCIPIOS DE REPETICIÓN DE LA FORMA</b>				
<b>Frecuencia</b>	Regular	Regular	Regular	Regular
<b>Ritmo</b>	Regular	Regular	Regular	Regular
<b>Movimiento</b>	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
<b>PATRONES</b>				
<b>Principio de repetición de elementos texturizantes</b>	Orden	Orden	Orden	Orden
<b>POSIBILIDAD DE APLICACIÓN EN LA INDUMENTARIA</b>				
<b>Potencial vestimentario</b>	Potencial en prendas y superficies pequeñas o que posean rigidez debido a el tipo de punto e hilo aplicado, en donde la técnica tiene buena lectura visual.	Potencial en superficies completas de la prenda, debido a un buen acabado visual de la técnica y por el punto, que es fácil de aplicar en prendas amplias.	Potencial en piezas estructuradas debido al punto e hilo aplicados en prendas de carácter conceptual debido a el acabado de la técnica.	Potencial en prendas amplias que permitan apreciar el degradado, además por el grosor del hilo es rápido de trabajar.
<b>Prendas en las que se puede aplicar</b>	Complementos como bolsillos, medias, gorras y bralets donde la verticalidad del patrón aporte continuidad visual.	Chales, bufandas con estructura y faldas, mesh o prendas experimentales donde el patrón genere interés visual.	Prendas experimentales o de diseño de autor, como ponchos estructurados o piezas escultóricas donde el grosor del hilo aporte volumen y rigidez.	Qipaos, vestidos largos, jorts y suéteres oversize, suéteres de cuello alto, chalecos amplios, donde la textura del crochet sea protagonista, debido a su punto genera mucha estructura.

**Tabla 25**





*Ficha de formas, patrones y posibilidad de aplicaciones en la indumentaria, ombré.*

Ítem de análisis	Muestra 010	Muestra 011	Muestra 009	Muestra 012
				
Tipo de punto	Punto alto	Punto bajo	Punto bajo	Punto alto
Grosor del hilo	Delgado	Delgado	Grueso	Grueso
Densidad	Alta	Alta	Baja	Baja
Técnica de tinción	Ombré	Ombré	Ombré	Ombré
<b>FORMAS: ELEMENTOS CONCEPTUALES</b>				
Elemento conceptual	Línea Planos	Línea Planos	Línea Planos	Planos
Tipo de línea	Recta	Recta	Recta	
Cuerpo de la línea	Irregular	Irregular	Irregular	(no presenta líneas)
Tipo de plano	Orgánicos	Orgánicos	Orgánicos	Orgánicos
<b>FORMAS : ELEMENTOS VISUALES</b>				
Contorno de la forma	Definido	Definido	Definido	Difuso
Tamaño	Variado (línea delgada y planos anchos)	Variado (línea delgada y planos anchos)	Variado (línea delgada y planos anchos)	Planos anchos
Tamaño (muestra)	Largo 39 cm Ancho 37 cm	Largo 41 cm Ancho 38 cm	Largo 39 cm Ancho 37 cm	Largo 40 cm Ancho 40 cm
Color	Contraste y armonía	Contraste y armonía	Contraste y armonía	Contraste y armonía
Textura	Visual Táctil: suave, fina y con relieve	Visual Táctil: suave, fina y con relieve	Visual Táctil: rígido, grueso y con relieve	Visual Táctil: rígido, grueso y con relieve

FORMA: ELEMENTOS DE RELACIÓN				
Dirección	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Posición	Línea: arriba Planos: arriba y abajo	Línea: arriba Planos: arriba y abajo	Línea: arriba Planos: arriba y abajo	Planos: arriba, centro y abajo
Espacio	Línea y planos: llenos	Línea y planos: llenos	Línea y planos: llenos	Planos: llenos
Interacción de formas	Línea: penetración Planos: distanciamiento	Líneas: toque Planos: distanciamiento	Líneas: toque Planos: distanciamiento	Planos: penetración
PRINCIPIOS DE REPETICIÓN DE LA FORMA				
Frecuencia	Irregular	Irregular	Irregular	Regular
Ritmo	Alterno	Alterno	Alterno	Regular
Movimiento	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
PATRONES				
Principio de repetición de elementos texturizantes	Orden	Orden	Orden	Orden
POSIBILIDAD DE APLICACIÓN EN LA INDUMENTARIA				
Potencial vestimentario	Potencial en prendas flexibles y largas, con poca cobertura y caída ligera debido al tipo de punto aplicado. Prendas que resalten el degradado.	Con potencial es prendas compactas y uniformes, con ajuste al cuerpo debido al punto usado generando una estructura rígida.	Prendas con textura más rústica y cerrada debido al hilo aplicado y potencial en piezas de carácter experimental por el punto aplicado y el degradado.	Prendas de mayor volumen y estructura, más rígido debido al punto e hilo aplicado, con alto potencial en prendas grandes debido a un buen degradado visual.
Prendas en las que se puede aplicar	Vestidos sueltos o con aberturas, faldas y pantalones largos, suéteres ligeros, bufandas o leg warmers.	Tops, prendas ceñidas, mitones	Tops, corsets, bufandas, suéteres y ponchos de cuello alto, piezas escultóricas y sobre prendas, que aportan estructura.	Ponchos y vestidos largos, abrigos oversize, pantalones, faldas amplias y largas.

**Tabla 26**






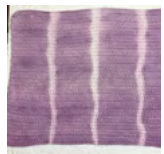


*Ficha de formas, patrones y posibilidad de aplicaciones en la indumentaria, Ice dye.*









Ítem de análisis	Muestra 014	Muestra 015	Muestra 013	Muestra 016
				
<b>Tipo de punto</b>	Punto alto	Punto bajo	Punto bajo	Punto alto
<b>Grosor del hilo</b>	Delgado	Delgado	Grueso	Grueso
<b>Densidad</b>	Alta	Alta	Baja	Baja
<b>Técnica de tinción</b>	Ice dye	Ice dye	Ice dye	Ice dye
<b>FORMAS: ELEMENTOS CONCEPTUALES</b>				
<b>Elemento conceptual</b>	Puntos Línea Planos	Puntos Líneas Planos	Puntos Líneas Planos	Puntos Líneas Planos
<b>Tipo de punto</b>	Irregular	Irregular	Irregular	Irregular
<b>Tipo de línea</b>	Orgánica	Orgánica	Orgánica	Orgánica
<b>Cuerpo de la línea</b>	Irregular	Irregular	Irregular	Irregular
<b>Tipo de plano</b>	Orgánicos	Orgánicos	Orgánicos	Orgánicos
<b>FORMAS : ELEMENTOS VISUALES</b>				
<b>Contorno de la forma</b>	Definido y difuso	Definido y difuso	Definido y difuso	Definido y difuso
<b>Tamaño</b>	Variado (líneas, puntos y plano)	Variado (líneas, puntos y plano)	Variado (líneas, puntos y plano)	Variado (líneas, puntos y plano)
<b>Tamaño (muestra)</b>	Largo 37 cm Ancho 39 cm	Largo 40 cm Ancho 38 cm	Largo 38 cm Ancho 38 cm	Largo 39 cm Ancho 40 cm
<b>Color</b>	Contraste y armonía	Contraste y armonía	Contraste y armonía	Contraste y armonía
<b>Textura</b>	Visual Táctil: suave, fina y con relieve	Visual Táctil: suave, fina y con relieve	Visual Táctil: rígido, grueso y con relieve	Visual Táctil: rígido, grueso y con relieve

<b>FORMA: ELEMENTOS DE RELACIÓN</b>				
<b>Posición</b>	Aleatoria	Aleatoria	Aleatoria	Aleatoria
<b>Espacio</b>	Lleno	Lleno	Lleno	Lleno
<b>Interacción de formas</b>	Distanciamiento Toque Penetración	Distanciamiento Toque Penetración	Distanciamiento Toque Penetración	Distanciamiento Toque Penetración
<b>PRINCIPIOS DE REPETICIÓN DE LA FORMA</b>				
<b>Ritmo</b>	Irregular	Irregular	Irregular	Irregular
<b>Frecuencia</b>	Irregular	Irregular	Irregular	Irregular
<b>PATRONES</b>				
<b>Principio de repetición de elementos texturizantes</b>	Movimiento Variación en la proximidad Composición irregular	Movimiento Variación en la proximidad Composición irregular	Movimiento Variación en la proximidad Composición irregular	Movimiento Variación en la proximidad Composición irregular
<b>POSIBILIDAD DE APLICACIÓN EN LA INDUMENTARIA</b>				
<b>Potencial vestimentario</b>	Potencial en prendas flexibles debido al punto usado, con poca cobertura y caída ligera por el hilo utilizado .	Potencial en prendas compactas y uniformes debido al tipo de punto utilizado, ideal para ajuste al cuerpo y pequeñas por la dificultad del hilo y punto usado	Textura más rústica , con potencial en prendas carácter experimental debido a el tipo de punto genera una estructura rígida	Aplicado en prendas con mayor volumen y estructura, más rígido debido al punto, con potencial en prendas grandes donde se aprecie la técnica
Prendas en las que se puede aplicar	Tops, vestidos y faldas largas, suéteres ligeros, jorts y bufandas	Tops, bralets, prendas ceñidas, medias largas y partes específicas de prendas, como puños	Corsets, capas, sobre prendas, cinturón, faldas con estructura y corsets.	Ponchos, abrigos oversize, faldas y vestidos grandes estructurados, pantalones con estructura

### 3.1.6 Conclusiones

En el siguiente cuadro se observa si las muestras sometidas a los distintos tipos de tinción presentan una valoración favorable o desfavorable, en función de la absorción del tinte y de posibles alteraciones en el tamaño de la muestra. Asimismo, se evalúa la técnica empleada.

Muestra	Técnica aplicas	Tipo de punto	Grosor del hilo	Densidad	Resultado de la exploración	Valoración	
001		Shibori	Bajo	Grueso	Baja	La muestra presenta poco contraste entre los patrones generados por la técnica de reserva aplicada; sin embargo, el color se adhiere correctamente al material y se observa una distorsión casi nula en la forma del tejido.	No favorable
002		Shibori	Alto	Delgado	Alta	Se observan manchas y existe un contraste cromático casi nulo lo cual genera dificultad al apreciación de la técnica y se evidencia una distorsión en la estructura del tejido.	No favorable
003		Shibori	Bajo	Delgado	Alta	Se presenta un alto contraste cromático entre los patrones de la muestra; sin embargo, existen manchas claramente visibles, el color no se adhiere de manera regular y los puntos no se distinguen con claridad y se observa encogimiento a lo largo del tejido.	No favorable
004		Shibori	Alto	Grueso	Baja	Sí existe contraste cromático; el color se mantiene uniforme, permitiendo una correcta apreciación del resultado y se observa una pequeña, casi nula, ampliación a lo largo de la muestra.	Favorable
005		Tie dye	Bajo	Grueso	Baja	Se presenta una degradación cromática visual interesante, aunque según la técnica esta no debería producirse; sin embargo, se pueden apreciar las líneas propias de la técnica y no se evidencia distorsión ni encogimiento en el tejido.	Favorable
006		Tie dye	Alto	Delgado	Alta	Existe una absorción homogénea del tinte; sin embargo, la muestra se distorsiona, pasando de una forma cuadrada a una rectangular.	No favorable
007		Tie dye	Bajo	Delgado	Alta	Se distinguen claramente las líneas propias de la técnica, a pesar de que la absorción del tinte no es muy uniforme, se presenta un leve degradado y se evidencia una leve reducción tanto en la longitud como en el ancho de la muestra.	Favorable
008		Tie dye	Alto	Grueso	Baja	No existe una buena absorción del tinte; se distinguen varios parches de color, las líneas propias de la técnica no se aprecian con claridad y se observa una reducción casi nula tanto en el ancho como en el largo.	No favorable

Muestra	Técnica aplicas	Tipo de punto	Grosor del hilo	Densidad	Resultado de la exploración	Valoración
009 	Ombré	Bajo	Grueso	Baja	Se logra apreciar el degradado del color, aunque de forma muy abrupta; además, existen zonas donde el tinte genera manchas y se observa una reducción casi nula en el largo y una leve reducción en el ancho.	No favorable
010 	Ombré	Alto	Delgado	Alta	Existe una buena absorción del tinte, se aprecia un degradado suave y se observa una reducción casi nula en el largo y una leve reducción en el ancho.	Favorable
011 	Ombré	Bajo	Delgado	Alta	Existe un degradado claro; el tinte no se adhiere con manchas ni presenta distinciones cromáticas abruptas y se observa una distorsión casi nula en el largo de la muestra, mientras que en el ancho se evidencia una reducción mínima.	Favorable
012 	Ombré	Alto	Grueso	Baja	Existe un degradado leve entre las partes, buena absorción del tinte y no se observa distorsión ni encogimiento.	Favorable
013 	Ice dye	Bajo	Grueso	Baja	Presenta buena absorción del tinte y varios tonos violáceos y rosados, y se distingue con claridad la técnica. Se evidencia un encogimiento mínimo tanto en el ancho como en la longitud de la muestra.	Favorable
014 	Ice dye	Alto	Delgado	Alta	Presenta buena absorción del tinte y varios tonos violáceos y rosados, y se distingue con claridad la técnica. Se observa un leve encogimiento en el largo y uno mínimo, casi nulo, en el ancho.	Favorable
015 	Ice dye	Bajo	Delgado	Alta	Presenta buena absorción del tinte y varios tonos violáceos y rosados, y se distingue con claridad la técnica. No se observa distorsión en el largo y se presenta una reducción mínima en el ancho.	Favorable
016 	Ice dye	Alto	Grueso	Baja	Presenta buena absorción del tinte y varios tonos violáceos y rosados, y se distingue con claridad la técnica. No se observa distorsión en el ancho y se presenta una reducción mínima en el largo.	Favorable

Las muestras son sometidas al escrutinio de la tabla, las seleccionadas son aquellas que presentan buena absorción del tinte, ausencia de manchas desfavorables y no tienen distorsiones extremas tanto en el ancho como en el largo. Además, se considera que la técnica aplicada es claramente apreciable.

En la técnica de shibori, la muestra favorable es la 004, la cual presenta baja densidad, hilo grueso y punto alto. En cuanto al tie dye, las muestras favorables son la 005, de baja densidad, hilo grueso y punto bajo, y la 007, de alta densidad, punto bajo e hilo delgado. Estos resultados evidencian que las muestras de punto bajo son las más favorecedoras.

Para la técnica ombré, las muestras más favorables son la 010, con hilo delgado, punto alto y alta densidad; la 011, con punto bajo, hilo delgado y alta densidad; y la 012, con punto alto, hilo grueso y baja densidad. Esto demuestra que las altas densidades son las más afines a esta técnica.

En la técnica de ice dye, todas las muestras resultan favorables. De un total de 16 muestras, 10 son consideradas aptas para pasar a la siguiente etapa del proyecto.

Para la siguiente sección, se consideran únicamente las muestras que presentan una valoración favorable, con el fin de emplearlas en el capítulo posterior correspondiente al desarrollo de la colección.



# Capítulo 4

Desarrollo de la colección



# 4.1. Ideación

## Lluvia de ideas



Figura 122.  
Cuadro de lluvia de ideas.

Esta técnica se usa para generar información de manera creativa, la cual favorece la exploración de varias posibilidades sin restricciones iniciales. Para esta lluvia de ideas se tomó en cuenta 6 pilares como son el usuario, material, proceso, tendencias, resultados visuales y la huella del hacer, los cuales a través de varios puntos se van entrelazando creando la idea de la imperfección ya sea como identidad, como valor estético o irrepeticibilidad.

## 4.2. Proceso Creativo

### 4.2.1 Inspiración



Figura 123.  
Moodboard de inspiración en la imperfección.

La inspiración de la colección surge de las formas y patrones generados por las técnicas de tinturación textil que se emplean, donde procesos como los atados y la torsión actúan como punto de partida del diseño. Aunque estas técnicas parten de acciones controladas, el resultado final es libre y variable, ya que depende de factores como la presión, el material y la absorción del color. De esta relación entre control inicial y resultado impredecible nace el concepto de Libertad del azar, en el cual cada pieza se construye desde el proceso, dando lugar a patrones orgánicos e irrepeticibles, donde ninguna prenda es igual a otra.

## 4.2.2 Análisis de tendencias

El análisis de tendencias del sistema moda para la temporada Primavera/Verano 2025 evidencia que tanto los materiales como los procesos y discursos estéticos han adquirido un rol central en la construcción de propuestas contemporáneas. Desde la perspectiva de FashionUnited, basada en las predicciones de Fashion Snoops, se destaca la importancia de tendencias como Honest, la cual promueve una cultura de autenticidad, consumo consciente y diseño reflexivo frente a un panorama saturado de superficialidad y moda desechable, resaltando la demanda por básicos atemporales, fibras naturales y prácticas sostenibles que permitan expresar genuinidad en el vestir (Moylan en FashionUnited, 2024).

De manera complementaria, el análisis de Inexmoda (2025) sobre las tendencias en materiales para la temporada Primavera/Verano 2025–26 subraya una creciente valoración por texturas, superficies y procesos que evocan lo artesanal y lo natural, privilegiando tejidos con apariencia manual, materiales livianos y estructuras abiertas que responden tanto a las condiciones climáticas de la temporada como a un cambio cultural hacia propuestas más sensoriales y responsables. En cuanto a siluetas, se habla de una relajada, suelta que corresponden a prendas amplias, con cortes rectos, tales como ponchos o sobre prendas. Este enfoque sitúa al material no solo como un soporte funcional, sino como un elemento conceptual y estético fundamental dentro del diseño de moda contemporáneo.

Estas perspectivas convergen con el presente proyecto al validar la relevancia de prácticas artesanales como el tejido a crochet y la experimentación de tintes naturales dentro de discursos actuales de sostenibilidad, autenticidad y diseño



Figura 124.  
Moodboard de la tendencia.

responsable. En particular, la tendencia Honest y la valorización de procesos manuales enfatizan una sensibilidad por la materialidad que va más allá de la producción industrial, mientras que el enfoque de Inexmoda en materiales y técnicas tradicionales reinterpretadas desde una mirada contemporánea respalda metodológicamente la exploración del tinturado posterior a la confección y la búsqueda de texturas orgánicas y únicas. Así, el proyecto se inscribe en una corriente de moda que privilegia lo hecho a mano, la experiencia del color y la conexión entre técnica y estética, reforzando su pertinencia dentro del contexto actual del diseño de moda.

**Tabla 28**  
*Cuadro de concepto*

Contenido	Desarrollo
Nombre de la propuesta	Libertad del azar
Palabra clave	Imperfección controlada
Definición	La propuesta se basa en la imperfección controlada como valor estético, explorando el comportamiento libre e impredecible del color y la forma sobre el tejido. A través de técnicas de tinturado textil aplicadas al crochet, el error, la variación y lo espontáneo reemplazan al control y la precisión, generando patrones orgánicos e irrepetibles que evidencian el proceso manual y la expresión individual.
Siluetas y tipos de prendas	Siluetas relajadas y fluidas Prendas sin estructura rígida Tops, vestidos, capas, faldas y prendas tejidas livianas Prendas con sistema de ajuste
Formas y texturas	Formas orgánicas y no geométricas Texturas irregulares y abiertas Variación de puntos de crochet Superficies con contraste entre densidades Con variación en formas geométricas
Materiales	Hilos naturales (algodón) Materiales de origen natural, como cochinilla Argollas y botones Cuentas
Detalles constructivos	Terminaciones orgánicas Variación intencional en puntos y tensiones Flecos
Paleta de colores	Paleta cromática obtenida a partir de tintes naturales como la cochinilla, generando tonalidades orgánicas e irregulares. Predomina el violeta, y rosados con variaciones de intensidad, manchas y degradados espontáneos producto del proceso manual y no controlado de tinturado industrial, el último color que relaciona la tendencia con la inspiración es el blanco.
Técnicas y tecnologías textiles	Crochet artesanal Tinturado con colorantes naturales Shibori Tie dye Ombre Ice dye

La colección “Libertad del azar” se desarrolla a partir del concepto de imperfección controlada, entendida como un valor estético donde el error, la variación y lo espontáneo reemplazan al control y la precisión. La propuesta explora el comportamiento libre e impredecible del color y la forma sobre el tejido mediante el uso de técnicas de crochet artesanal y tinturado con colorantes naturales como la cochinilla, junto a procesos como shibori, tie dye, ombre e ice dye.

Esto da lugar a superficies orgánicas e irrepetibles, con manchas, degradados y variaciones tonales. Se materializa en siluetas relajadas y fluidas, sin estructura rígida, a través de prendas como vestidos, tops, faldas y capas livianas, que incorporan sistemas de ajuste. Las formas son mayormente orgánicas, combinadas con ciertas variaciones geométricas, y se complementan con texturas irregulares, abiertas y con contraste de densidades, logradas mediante la variación intencional de puntos y tensiones. Los detalles constructivos, como terminaciones orgánicas, flecos y aplicaciones de cuentas o botones, refuerzan el carácter manual y expresivo de la colección.

La paleta cromática se compone principalmente de violetas, rosados y blanco, con intensidades variables que reflejan un proceso textil no controlado, consolidando una propuesta estética basada en la libertad, la experimentación y la singularidad.



**Figura 125.**

*Moodboard de siluetas, formas y texturas.*



Figura 126.  
Moodboard de materiales.

### Cuadro de constantes y variables

Tabla 29

Constantes y variables del concepto

Elementos	Constantes	Variables
Siluetas y tipos de prendas	Siluetas fluidas y relajadas Prendas sin estructura rígida	Prendas con sistema de ajuste, tops, vestidos, capas, faldas y prendas tejidas livianas
Formas y texturas	Formas orgánicas, no geométricas Variación de puntos de crochet	Formas geométricas Texturas irregulares y abiertas Contraste entre densidades
Materiales	Hilo de algodón Materiales de origen natural	Cuentas, argollas y botones
Detalles constructivos	Variación intencional de puntos y tensiones	Terminaciones orgánicas, flecos y tiras
Colores	Violeta	Rosado y blanco
Técnicas y tecnologías textiles	Crochet Tinturado	Shibori, Tie dye, Ombré o Ice dye

## 4.2.3. Paleta de color

La elección de la cochinilla como base cromática responde al interés por trabajar con tintes naturales que permitan al color manifestarse de manera libre y orgánica, en coherencia con el concepto Libertad del azar. La cochinilla introduce matices rosados y violáceos que transmiten intensidad, expresión e identidad.

La combinación de ambos tintes genera contrastes y degradados impredecibles, donde el color no sigue reglas estrictas, sino que emerge de la interacción entre el material, la técnica y el proceso, dando como resultado piezas únicas e irrepetibles.



Figura 127.  
Moodboard de la paleta de colores.

A fashion sketch of a woman in a long, flowing dress. The dress features a vibrant red bodice and a long, sheer purple train. The background is a mix of light beige and soft pink washes, with some red grid patterns on the left side.

# Capítulo 5

Resultados



# 5.1. Bocetación

La bocetación es una etapa clave dentro del proceso de diseño, en la que las ideas iniciales comienzan a tomar forma a través de representaciones gráficas simples. Este proceso permite explorar distintas alternativas, probar soluciones y visualizar conceptos de manera rápida, sin la necesidad de llegar a un resultado final desde el inicio.

Mediante el uso de trazos libres y esquemáticos, apoyándose en los moodboards y ateniéndose a la tabla de constantes y variables, el boceto facilita la organización de ideas y la identificación de posibles mejoras, convirtiéndose en una herramienta práctica tanto para el desarrollo creativo como para la comunicación de propuestas.

En este capítulo se presentarán diez bocetos realizados como parte del proceso de exploración. Posteriormente, se llevará a cabo un escrutinio de las propuestas, mediante el cual se evaluarán sus características principales con el fin de seleccionar seis bocetos que cumplan de mejor manera con los criterios establecidos.

A continuación, se presentan los diez bocetos realizados, desarrollados en concordancia con los lineamientos establecidos en el capítulo anterior y junto a él el cuadro de potencial vestimentario y prendas en las que se puede aplicar cada una de las muestras seleccionadas, con el fin de evidenciar que se toma en cuenta la investigación realizada.

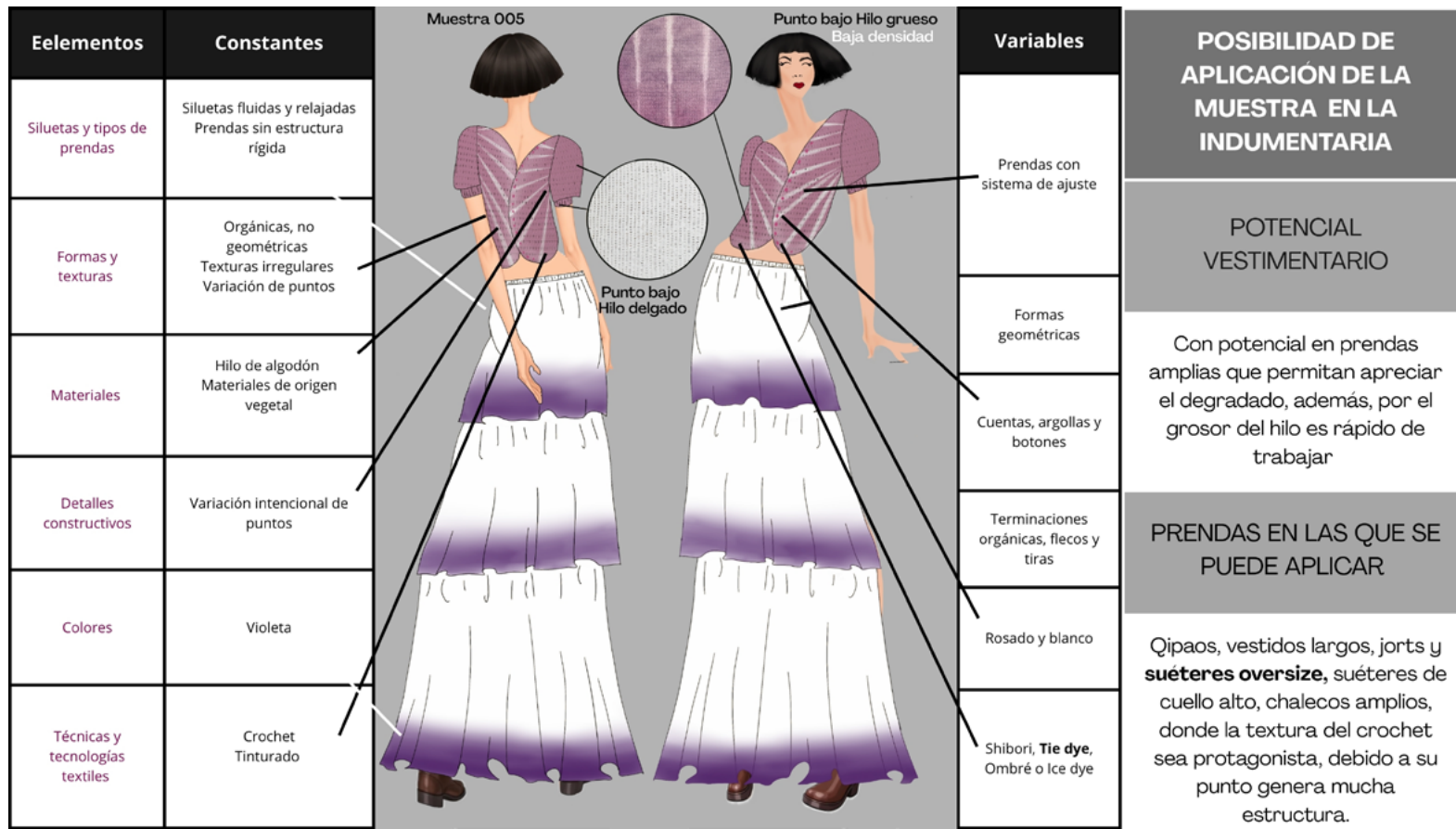


Figura 128.

Boceto 1, de la colección libertad del azar.

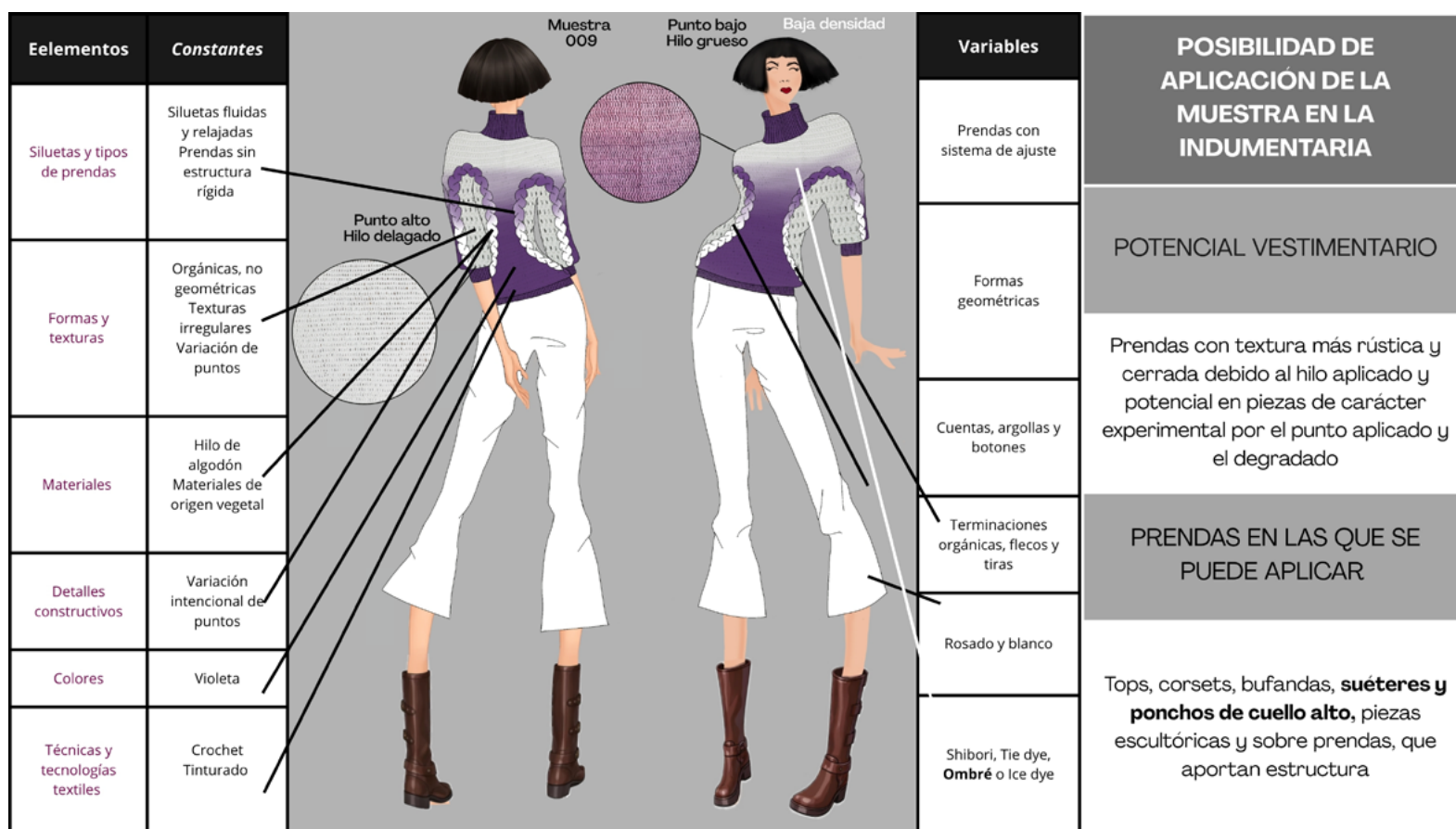


Figura 129.

Boceto 2, de la colección libertad del azar.

Elementos	Constantes	Muestra 004		Variables	POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LA MUESTRA EN LA INDUMENTARIA
Siluetas y tipos de prendas	Siluetas fluidas y relajadas Prendas sin estructura rígida		Prendas con sistema de ajuste	<p><b>POTENCIAL VESTIMENTARIO</b></p> <p>Presenta un alto potencial vestimentario para su aplicación en superficies completas de la prenda, permitiendo una lectura continua del patrón, por su punto e hilo es fácil de crear prendas amplias y medianamente estructuradas</p> <p><b>PRENDAS EN LAS QUE SE PUEDE APLICAR</b></p> <p>Vestidos completos, faldas largas, conjuntos tejidos o ponchos donde el patrón pueda desarrollarse en toda la superficie</p>	
Formas y texturas	Orgánicas, no geométricas Texturas irregulares Variación de puntos		Formas geométricas		
Materiales	Hilo de algodón Materiales de origen vegetal		Cuentas, argollas y botones		
Detalles constructivos	Variación intencional de puntos		Terminaciones orgánicas, flecos y tiras		
Colores	Violeta		Rosado y blanco		
Técnicas y tecnologías textiles	Crochet Tinturado		Shibori, Tie dye, Ombre o Ice dye		

**Figura 130.**  
Boceto 3, de la colección libertad del azar.

Elementos	Constantes	Muestra 005		Variables	POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LA MUESTRA EN LA INDUMENTARIA
Siluetas y tipos de prendas	Siluetas fluidas y relajadas Prendas sin estructura rígida		Prendas con sistema de ajuste	<p><b>POTENCIAL VESTIMENTARIO</b></p> <p>Con potencial en prendas amplias que permitan apreciar el degradado, además, por el grosor del hilo es rápido de trabajar</p> <p><b>PRENDAS EN LAS QUE SE PUEDE APLICAR</b></p> <p>Qipaos, vestidos largos, jorts y suéteres oversize, suéteres de cuello alto, chalecos amplios, donde la textura del crochet sea protagonista, debido a su punto genera mucha estructura.</p>	
Formas y texturas	Orgánicas, no geométricas Texturas irregulares Variación de puntos		Formas geométricas		
Materiales	Hilo de algodón Materiales de origen vegetal		Cuentas, argollas y botones		
Detalles constructivos	Variación intencional de puntos		Terminaciones orgánicas, flecos y tiras		
Colores	Violeta		Rosado y blanco		
Técnicas y tecnologías textiles	Crochet Tinturado		Shibori, Tie dye, Ombre o Ice dye		

**Figura 131.**  
Boceto 4, de la colección libertad del azar.

Elementos	Constantes	Muestra 014	Punto alto Hilo delgado	Alta densidad	Variables	POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LA MUESTRA EN LA INDUMENTARIA
Siluetas y tipos de prendas	Siluetas fluidas y relajadas Prendas sin estructura rígida		Punto alto Hilo grueso	Prendas con sistema de ajuste	<b>POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LA MUESTRA EN LA INDUMENTARIA</b>	
Formas y texturas	Orgánicas, no geométricas Texturas irregulares Variación de puntos		Formas geométricas	<b>POTENCIAL VESTIMENTARIO</b>		
Materiales	Hilo de algodón Materiales de origen vegetal		Cuentas, argollas y botones	Potencial en prendas flexibles debido al punto usado, con poca cobertura y caída ligera por el hilo utilizado .		
Detalles constructivos	Variación intencional de puntos		Terminaciones orgánicas, flecos y tiras	<b>PRENDAS EN LAS QUE SE PUEDE APLICAR</b>		
Colores	Violeta		Rosado y blanco	Tops, vestidos y faldas largas, <b>suéteres ligeros</b> , jorts y bufandas		
Técnicas y tecnologías textiles	Crochet Tinturado		Shibori, Tie dye, Ombré o Ice dye			

**Figura 132.**

Boceto 5, de la colección libertad del azar.

Elementos	Constantes	Muestra 010	Baja densidad	Muestra 004	Variables	POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LA MUESTRA EN LA INDUMENTARIA
Siluetas y tipos de prendas	Siluetas fluidas y relajadas Prendas sin estructura rígida		Punto alto Hilo grueso	Prendas con sistema de ajuste	<b>POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LA MUESTRA EN LA INDUMENTARIA</b>	
Formas y texturas	Orgánicas, no geométricas Texturas irregulares Variación de puntos		Formas geométricas	<b>POTENCIAL VESTIMENTARIO</b>		
Materiales	Hilo de algodón Materiales de origen vegetal		Cuentas, argollas y botones	Presenta un alto potencial vestimentario para su aplicación en superficies completas de la prenda, permitiendo una lectura continua del patrón, por su punto e hilo es fácil de crear prendas amplias y medianamente estructuradas		
Detalles constructivos	Variación intencional de puntos		Terminaciones orgánicas, flecos y tiras	Potencial en prendas flexibles y largas, con poca cobertura y caída ligera debido al tipo de punto aplicado. Prendas que resalten el degradado		
Colores	Violeta		Rosado y blanco	<b>PRENDAS EN LAS QUE SE PUEDE APLICAR</b>		
Técnicas y tecnologías textiles	Crochet Tinturado		Shibori, Tie dye, Ombré o Ice dye	<b>Vestidos completos,</b> faldas largas, conjuntos tejidos o ponchos donde el patrón pueda desarrollarse en toda la superficie		

**Figura 133.**

Boceto 6, de la colección libertad del azar.

Eelementos		Constantes		Variables		POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LA MUESTRA EN LA INDUMENTARIA	
Siluetas y tipos de prendas	Siluetas fluidas y relajadas Prendas sin estructura rígida		Prendas con sistema de ajuste	Muestra 012	POTENCIAL VESTIMENTARIO	Muestra 010	
Formas y texturas	Orgánicas, no geométricas Texturas irregulares Variación de puntos		Formas geométricas	Prendas de mayor volumen y estructura, más rígido debido al punto e hilo aplicado, con alto potencial en prendas grandes debido a un buen degradado visual	Potencial en prendas flexibles y largas, con poca cobertura y caída ligera debido al tipo de punto aplicado. Prendas que resalten el degradado		
Materiales	Hilo de algodón Materiales de origen vegetal		Cuentas, argollas y botones	Terminaciones orgánicas, flecos y tiras	PRENDAS EN LAS QUE SE PUEDE APLICAR		
Detalles constructivos	Variación intencional de puntos		Rosado y blanco	Shibori, Tie dye, Ombré o Ice dye	Ponchos y vestidos largos, abrigos oversize, <b>pantalones</b> , faldas amplias y largas	Vestidos sueltos o con aberturas, <b>faldas y pantalones largos</b> , suéteres ligeros, bufandas o leg warmers	
Colores	Violeta						
Técnicas y tecnologías textiles	Crochet Tinturado						

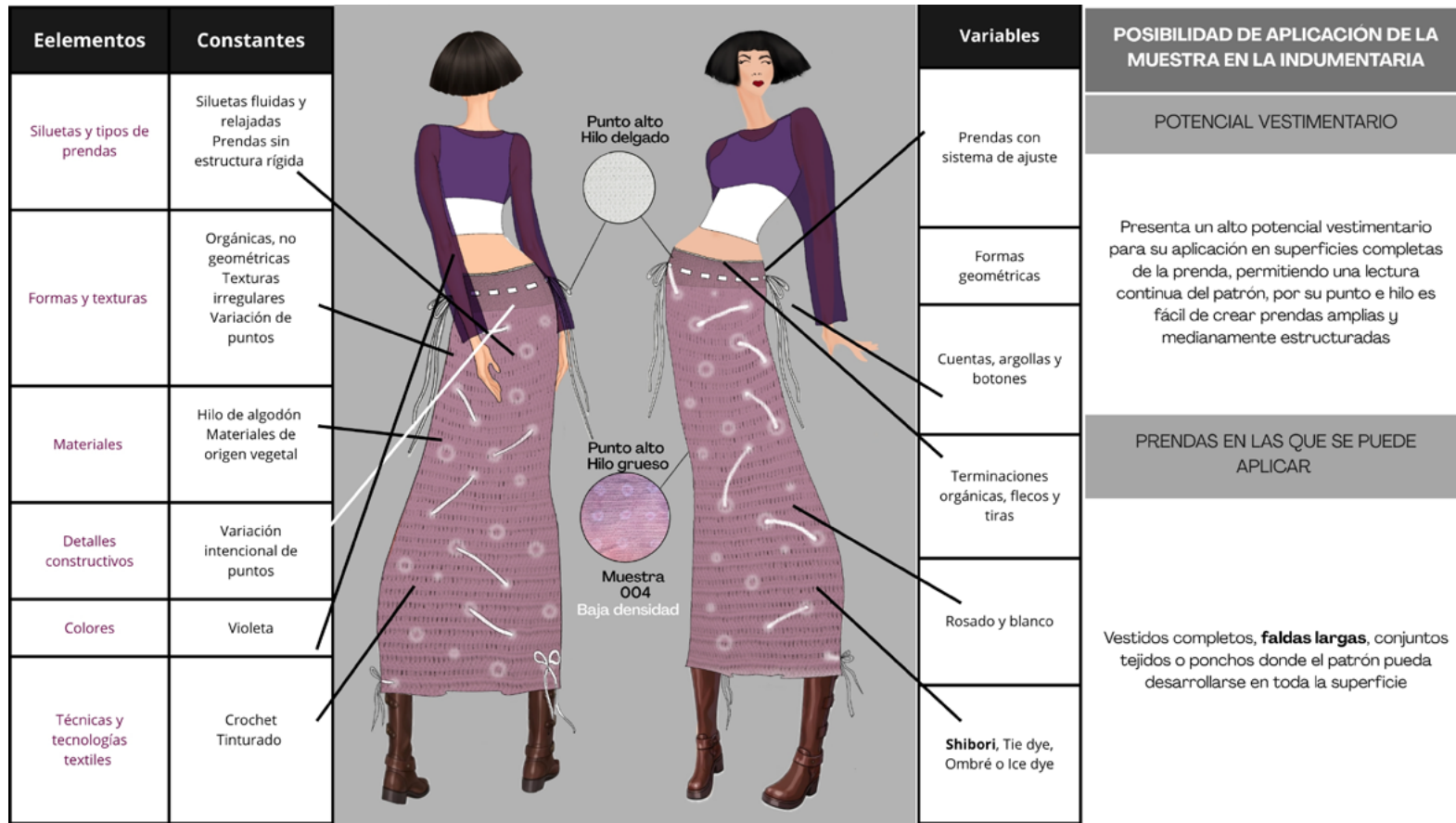
Figura 134.

Boceto 7, de la colección libertad del azar.

Eelementos		Constantes		Variables		POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LA MUESTRA EN LA INDUMENTARIA	
Siluetas y tipos de prendas	Siluetas fluidas y relajadas Prendas sin estructura rígida		Prendas con sistema de ajuste	Muestra 013	POTENCIAL VESTIMENTARIO	Muestra 014	
Formas y texturas	Orgánicas, no geométricas Texturas irregulares Variación de puntos		Formas geométricas	Textura más rústica, con potencial en prendas carácter experimental debido a el tipo de punto genera una estructura rígida	Con potencial en prendas flexibles debido al punto usado, con poca cobertura y caída ligera por el hilo utilizado		
Materiales	Hilo de algodón Materiales de origen vegetal		Cuentas, argollas y botones	Terminaciones orgánicas, flecos y tiras	PRENDAS EN LAS QUE SE PUEDE APLICAR		
Detalles constructivos	Variación intencional de puntos		Rosado y blanco	Shibori, Tie dye, Ombré o Ice dye	Ponchos, abrigos oversize, <b>faldas y vestidos grandes estructurados</b> , pantalones con estructura	Tops, <b>vestidos y faldas largas</b> , suéteres ligeros, jorts y bufandas	
Colores	Violeta						
Técnicas y tecnologías textiles	Crochet Tinturado						

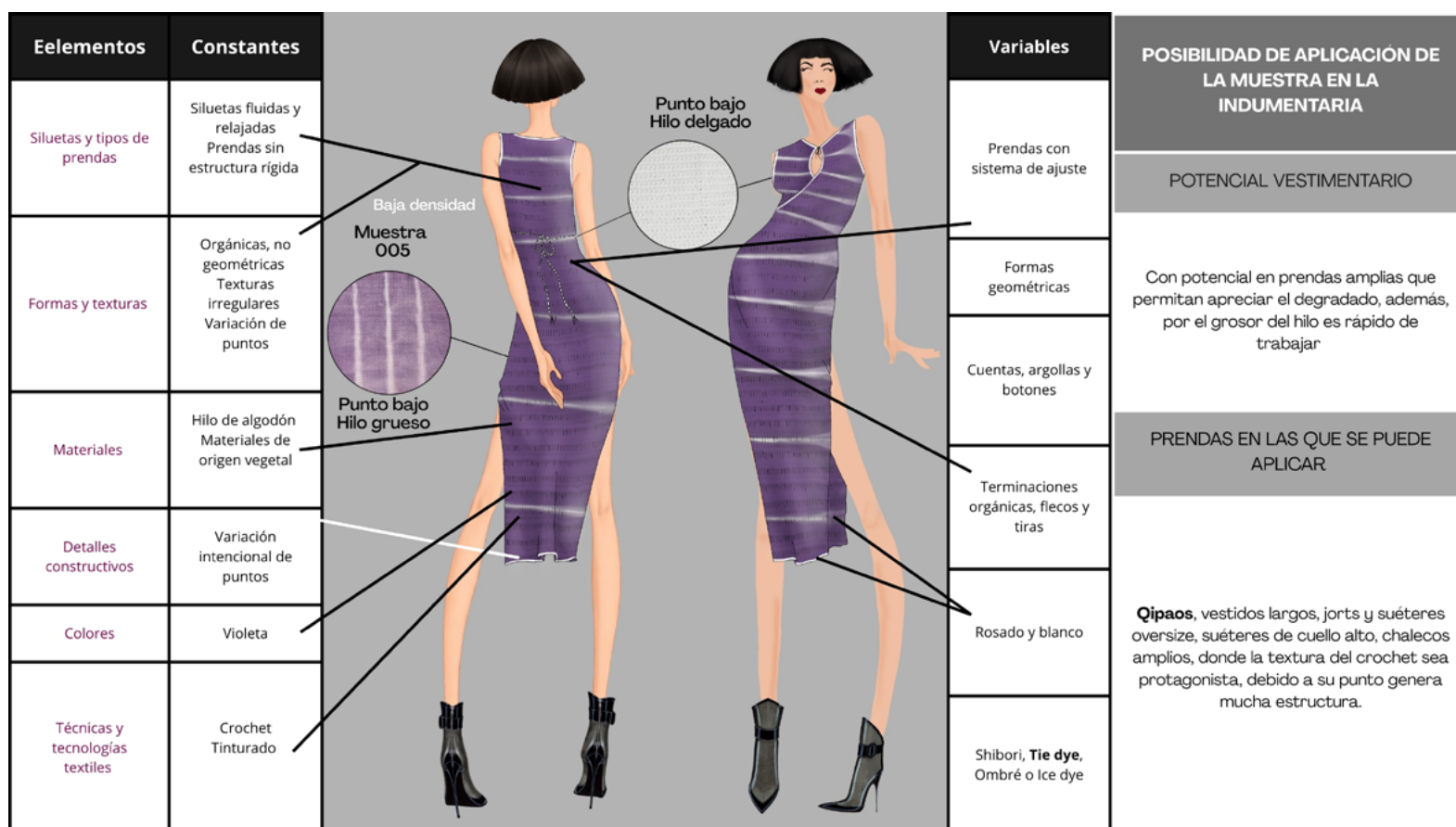
Figura 135.

Boceto 8, de la colección libertad del azar.



**Figura 136.**

Boceto 9, de la colección libertad del azar.



**Figura 137.**

Boceto 10, de la colección libertad del azar.

## Selección de los 6 bocetos finales

### Encuesta

En este apartado se realiza una encuesta a través de Instagram con el objetivo de obtener un mayor alcance y obtener la percepción del usuario frente a la propuesta. La encuesta se lleva a cabo mediante la cuenta profesional @yumiro\_studio, la cual cuenta con 119 seguidores; de estos, se obtienen 90 votos, lo que refleja una alta participación. A continuación, se presentan las evidencias y los resultados obtenidos a partir de dicha encuesta (Véase anexo 1).



**Figura 138.**

*Resultados obtenidos de la encuesta.*

Los resultados obtenidos resultan relevantes, ya que evidencian una mayor preferencia por aquellas propuestas que demuestran un alto nivel de originalidad, aunque manteniendo un equilibrio mediante la incorporación de elementos versátiles en las prendas. Esta información se considera fundamental, por lo que los resultados se toman en cuenta como criterio para la evaluación de los bocetos y la posterior selección de los seis mejores, los cuales son el boceto 3, 8, 1, 4, 7 y 5 en el mismo orden.

Con el fin de seleccionar los seis bocetos finales que mejor se apegan al concepto de la colección libertad de azar, previamente propuesta, se somete el conjunto de bocetos a una tabla de evaluación. Dicha tabla cuenta con seis criterios: pertinencia del problema, innovación y creatividad, viabilidad técnica, potencial de desarrollo y usuario, considerando en este último la opinión obtenida mediante la encuesta realizada previamente. Este proceso tiene como objetivo realizar una selección fundamentada, no solo basada en el gusto, sino en una evaluación rigurosa que permita identificar las propuestas más sólidas.



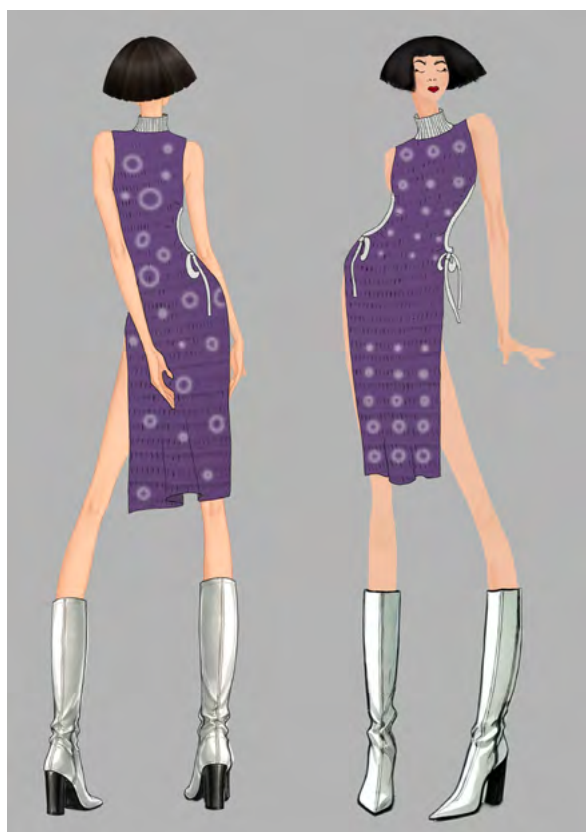
**Figura 139.**

*Boceto #1, de la colección libertad del azar.*

**Tabla 30***Criterios para evaluar el boceto 1, libertad de azar*

<b>Boceto 1</b>			
Criterio	Puede mejorar (1)	Bueno (2)	Excelente (3)
Innovación y creatividad	Propuesta convencional, sin aportes novedosos en técnicas de tinturado o aplicación en crochet.	Presenta algunos elementos innovadores en el uso del color o técnicas, pero limitados.	Propuesta altamente innovadora, explora nuevas técnicas de tinturado y las integra creativamente al tejido crochet.
Viabilidad técnica	Difícil de ejecutar, requiere recursos o técnicas poco accesibles o no comprobadas.	Viable con ciertos ajustes técnicos o recursos específicos.	Totalmente viable, con procesos claros, materiales accesibles y ejecución factible.
Potencial de desarrollo	Escaso potencial de crecimiento o aplicación futura.	Puede desarrollarse con ajustes o ampliaciones.	Alto potencial de escalabilidad, exploración futura y aplicación en distintos contextos.
Usuario	Poca recepción en la encuesta del usuario.	Recepción media del usuario.	Al usuario le gusta la propuesta y muestra alta aceptación.
Justificación	6/12 Esta propuesta destaca por la aplicación de la técnica tie dye, la cual se presenta de manera convencional. La prenda incorpora botones distribuidos a lo largo de su estructura, permitiendo un ajuste adaptable según las preferencias del usuario. Su potencial de crecimiento podría resultar limitado, su recepción por parte del público sería moderada.		

**Figura 140.***Boceto #2, de la colección libertad del azar.*



**Figura 141.**

*Boceto #3, de la colección. libertad del azar.*

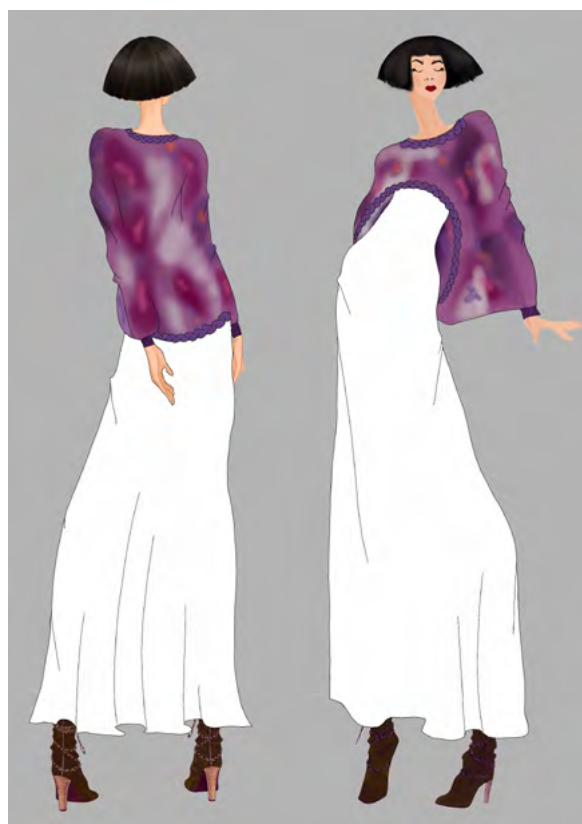
**Tabla 31**  
*Criterios para evaluar el boceto 2, libertad de azar*

<b>Boceto 2</b>			
Criterio	Puede mejorar (1)	Bueno (2)	Excelente (3)
Innovación y creatividad	Propuesta convencional, sin aportes novedosos en técnicas de tinturado o aplicación en crochet.	Presenta algunos elementos innovadores en el uso del color o técnicas, pero limitados.	Propuesta altamente innovadora, explora nuevas técnicas de tinturado y las integra creativamente al tejido crochet.
Viabilidad técnica	Difícil de ejecutar, requiere recursos o técnicas poco accesibles o no comprobadas.	Viable con ciertos ajustes técnicos o recursos específicos.	Totalmente viable, con procesos claros, materiales accesibles y ejecución factible.
Potencial de desarrollo	Escaso potencial de crecimiento o aplicación futura.	Puede desarrollarse con ajustes o ampliaciones.	Alto potencial de escalabilidad, exploración futura y aplicación en distintos contextos.
Usuario	Poca recepción en la encuesta del usuario.	Recepción media del usuario.	Al usuario le gusta la propuesta y muestra alta aceptación.
Justificación	7/12 Esta propuesta destaca por la técnica de ombré, así como por detalles como las trenzas tejidas, que evidencian el cambio de puntos. Se trata de una propuesta visualmente interesante; sin embargo, presenta una baja recepción por parte del usuario.		

**Tabla 32***Criterios para evaluar el boceto 3, libertad de azar*

<b>Boceto 3</b>			
Criterio	Puede mejorar (1)	Bueno (2)	Excelente (3)
Innovación y creatividad	Propuesta convencional, sin aportes novedosos en técnicas de tinturado o aplicación en crochet.	Presenta algunos elementos innovadores en el uso del color o técnicas, pero limitados.	Propuesta altamente innovadora, explora nuevas técnicas de tinturado y las integra creativamente al tejido crochet.
Viabilidad técnica	Difícil de ejecutar, requiere recursos o técnicas poco accesibles o no comprobadas.	Viable con ciertos ajustes técnicos o recursos específicos.	Totalmente viable, con procesos claros, materiales accesibles y ejecución factible.
Potencial de desarrollo	Escaso potencial de crecimiento o aplicación futura.	Puede desarrollarse con ajustes o ampliaciones.	Alto potencial de escalabilidad, exploración futura y aplicación en distintos contextos.
Usuario	Poca recepción en la encuesta del usuario.	Recepción media del usuario.	Al usuario le gusta la propuesta y muestra alta aceptación.
Justificación	12/12 Esta propuesta destaca por la aplicación de la técnica shibori, generando en el delantero patrones ordenados y, en la parte posterior, composiciones aleatorias. Cabe destacar que este boceto fue el que obtuvo los mejores resultados en la encuesta realizada.		

**Figura 142.***Boceto #4, de la colección libertad del azar.*



**Figura 143.**

Boceto #5, de la colección libertad del azar.

**Tabla 33**

*Criterios para evaluar el boceto 4, libertad de azar*

<b>Boceto 4</b>			
Criterio	Puede mejorar (1)	Bueno (2)	Excelente (3)
Innovación y creatividad	Propuesta convencional, sin aportes novedosos en técnicas de tinturado o aplicación en crochet.	Presenta algunos elementos innovadores en el uso del color o técnicas, pero limitados.	Propuesta altamente innovadora, explora nuevas técnicas de tinturado y las integra creativamente al tejido crochet.
Viabilidad técnica	Difícil de ejecutar, requiere recursos o técnicas poco accesibles o no comprobadas.	Viable con ciertos ajustes técnicos o recursos específicos.	Totalmente viable, con procesos claros, materiales accesibles y ejecución factible.
Potencial de desarrollo	Escaso potencial de crecimiento o aplicación futura.	Puede desarrollarse con ajustes o ampliaciones.	Alto potencial de escalabilidad, exploración futura y aplicación en distintos contextos.
Usuario	Poca recepción en la encuesta del usuario.	Recepción media del usuario.	Al usuario le gusta la propuesta y muestra alta aceptación.
Justificación	10/12 Esta propuesta presenta un conjunto realizado con la técnica de tie-dye, donde se evidencian variaciones en la distancia entre líneas, con el fin de generar un efecto visual dinámico. Destaca por su alta adaptabilidad, gracias al punto tipo resorte, facilitando su aplicación.		

**Tabla 34***Criterios para evaluar el boceto 5, libertad de azar*

<b>Boceto 5</b>			
Criterio	Puede mejorar (1)	Bueno (2)	Excelente (3)
Innovación y creatividad	Propuesta convencional, sin aportes novedosos en técnicas de tinturado o aplicación en crochet.	Presenta algunos elementos innovadores en el uso del color o técnicas, pero limitados.	Propuesta altamente innovadora, explora nuevas técnicas de tinturado y las integra creativamente al tejido crochet.
Viabilidad técnica	Difícil de ejecutar, requiere recursos o técnicas poco accesibles o no comprobadas.	Viable con ciertos ajustes técnicos o recursos específicos.	Totalmente viable, con procesos claros, materiales accesibles y ejecución factible.
Potencial de desarrollo	Escaso potencial de crecimiento o aplicación futura.	Puede desarrollarse con ajustes o ampliaciones.	Alto potencial de escalabilidad, exploración futura y aplicación en distintos contextos.
Usuario	Poca recepción en la encuesta del usuario.	Recepción media del usuario.	Al usuario le gusta la propuesta y muestra alta aceptación.
Justificación	10/12 Esta propuesta muestra la aplicación del ice dye y el uso de trenzas tejidas alrededor del cuello como de la parte media del cuerpo, este es una propuesta totalmente viable de realizar y con un alto potencial a futuro, con una recepción media de parte del usuario.		

**Figura 144.***Boceto #6, de la colección libertad del azar.*



**Figura 145.**

Boceto #7, de la colección libertad del azar.

**Tabla 35**

*Criterios para evaluar el boceto 6, libertad de azar*

<b>Boceto 6</b>			
Criterio	Puede mejorar (1)	Bueno (2)	Excelente (3)
Innovación y creatividad	Propuesta convencional, sin aportes novedosos en técnicas de tinturado o aplicación en crochet.	Presenta algunos elementos innovadores en el uso del color o técnicas, pero limitados.	Propuesta altamente innovadora, explora nuevas técnicas de tinturado y las integra creativamente al tejido crochet.
Viabilidad técnica	Difícil de ejecutar, requiere recursos o técnicas poco accesibles o no comprobadas.	Viable con ciertos ajustes técnicos o recursos específicos.	Totalmente viable, con procesos claros, materiales accesibles y ejecución factible.
Potencial de desarrollo	Escaso potencial de crecimiento o aplicación futura.	Puede desarrollarse con ajustes o ampliaciones.	Alto potencial de escalabilidad, exploración futura y aplicación en distintos contextos.
Usuario	Poca recepción en la encuesta del usuario.	Recepción media del usuario.	Al usuario le gusta la propuesta y muestra alta aceptación.
Justificación	7/12 Esta propuesta combina las técnicas de ombré y shibori, además de incorporar la aplicación de argollas como elemento funcional y decorativo. Debido a su longitud y a la diversidad de técnicas empleadas, su proceso de elaboración resulta más complejo.		

**Tabla 36***Criterios para evaluar el boceto 7, libertad de azar*

<b>Boceto 7</b>			
Criterio	Puede mejorar (1)	Bueno (2)	Excelente (3)
Innovación y creatividad	Propuesta convencional, sin aportes novedosos en técnicas de tinturado o aplicación en crochet.	Presenta algunos elementos innovadores en el uso del color o técnicas, pero limitados.	Propuesta altamente innovadora, explora nuevas técnicas de tinturado y las integra creativamente al tejido crochet.
Viabilidad técnica	Difícil de ejecutar, requiere recursos o técnicas poco accesibles o no comprobadas.	Viable con ciertos ajustes técnicos o recursos específicos.	Totalmente viable, con procesos claros, materiales accesibles y ejecución factible.
Potencial de desarrollo	Escaso potencial de crecimiento o aplicación futura.	Puede desarrollarse con ajustes o ampliaciones.	Alto potencial de escalabilidad, exploración futura y aplicación en distintos contextos.
Usuario	Poca recepción en la encuesta del usuario.	Recepción media del usuario.	Al usuario le gusta la propuesta y muestra alta aceptación.
Justificación	9/12 Esta propuesta presenta una variante, consistente en un pantalón con olanes tejidos que generan dinamismo visual. Además, emplea la técnica de ombré en múltiples secciones, manteniendo coherencia en su aplicación.		

**Figura 146.***Boceto #8, de la colección libertad del azar.*



**Figura 147.**

Boceto #9, de la colección libertad del azar.

**Tabla 37**  
Criterios para evaluar el boceto 8, libertad de azar

<b>Boceto 8</b>			
<b>Criterio</b>	Puede mejorar (1)	Bueno (2)	Excelente (3)
<b>Innovación y creatividad</b>	Propuesta convencional, sin aportes novedosos en técnicas de tinturado o aplicación en crochet.	Presenta algunos elementos innovadores en el uso del color o técnicas, pero limitados.	Propuesta altamente innovadora, explora nuevas técnicas de tinturado y las integra creativamente al tejido crochet.
<b>Viabilidad técnica</b>	Difícil de ejecutar, requiere recursos o técnicas poco accesibles o no comprobadas.	Viable con ciertos ajustes técnicos o recursos específicos.	Totalmente viable, con procesos claros, materiales accesibles y ejecución factible.
<b>Potencial de desarrollo</b>	Escaso potencial de crecimiento o aplicación futura.	Puede desarrollarse con ajustes o ampliaciones.	Alto potencial de escalabilidad, exploración futura y aplicación en distintos contextos.
<b>Usuario</b>	Poca recepción en la encuesta del usuario.	Recepción media del usuario.	Al usuario le gusta la propuesta y muestra alta aceptación.
<b>Justificación</b>	11/12 Esta propuesta es una de las mejor valoradas en la encuesta. Presenta la técnica de ice dye, generando patrones dinámicos e interesantes. Se trata de un vestido asimétrico con flecos, lo que aporta movimiento y un carácter distintivo a la prenda.		

**Tabla 38***Criterios para evaluar el boceto 9, libertad de azar*

<b>Boceto 9</b>			
Criterio	Puede mejorar (1)	Bueno (2)	Excelente (3)
Innovación y creatividad	Propuesta convencional, sin aportes novedosos en técnicas de tinturado o aplicación en crochet.	Presenta algunos elementos innovadores en el uso del color o técnicas, pero limitados.	Propuesta altamente innovadora, explora nuevas técnicas de tinturado y las integra creativamente al tejido crochet.
Viabilidad técnica	Difícil de ejecutar, requiere recursos o técnicas poco accesibles o no comprobadas.	Viable con ciertos ajustes técnicos o recursos específicos.	Totalmente viable, con procesos claros, materiales accesibles y ejecución factible.
Potencial de desarrollo	Escaso potencial de crecimiento o aplicación futura.	Puede desarrollarse con ajustes o ampliaciones.	Alto potencial de escalabilidad, exploración futura y aplicación en distintos contextos.
Usuario	Poca recepción en la encuesta del usuario.	Recepción media del usuario.	Al usuario le gusta la propuesta y muestra alta aceptación.
Justificación	8/12 Esta propuesta resulta interesante debido a la aplicación de la técnica tie-dye, en la que se presentan líneas horizontales. Asimismo, la prenda constituye una adaptación de un quipao al crochet.		

**Figura 148.***Boceto #10, de la colección libertad del azar.*

**Tabla 39**  
*Crterios para evaluar el boceto 10, libertad de azar*

<b>Boceto 10</b>			
criterio	Puede mejorar (1)	Bueno (2)	Excelente (3)
Innovación y creatividad	Propuesta convencional, sin aportes novedosos en técnicas de tinturado o aplicación en crochet.	Presenta algunos elementos innovadores en el uso del color o técnicas, pero limitados.	Propuesta altamente innovadora, explora nuevas técnicas de tinturado y las integra creativamente al tejido crochet.
Viabilidad técnica	Difícil de ejecutar, requiere recursos o técnicas poco accesibles o no comprobadas.	Viable con ciertos ajustes técnicos o recursos específicos.	Totalmente viable, con procesos claros, materiales accesibles y ejecución factible.
Potencial de desarrollo	Escaso potencial de crecimiento o aplicación futura.	Puede desarrollarse con ajustes o ampliaciones.	Alto potencial de escalabilidad, exploración futura y aplicación en distintos contextos.
Usuario	Poca recepción en la encuesta del usuario.	Recepción media del usuario.	Al usuario le gusta la propuesta y muestra alta aceptación.
Justificación	8/12 Esta propuesta presenta la técnica de shibori como recurso principal, en la que, a través de los círculos generados mediante la tinción, se desliza una tira tejida que aporta dinamismo a la prenda.		

Luego de someter los bocetos a la tabla de evaluación, se logra asignar una puntuación a cada uno, permitiendo identificar aquellos que destacan. Los bocetos seleccionados son aquellos que presentan una clara concordancia con el concepto de la colección libertad de azar, así como propuestas que evidencian innovación tanto en el crochet como en el tinturado. Además, se caracterizan por su viabilidad técnica, es decir, por ser posibles de concretar, y por contar con un alto potencial de desarrollo.

Todo ello se define considerando también la opinión del usuario obtenida previamente. Estos seis bocetos seleccionados se ajustan posteriormente, incorporando textura visual, luces, sombras y mejoras en su acabado, con el fin de presentarlos como bocetos finales.

Los bocetos seleccionados son los siguientes:



**Figura 149.**  
Bocetos seleccionados.

# Bocetos finales



**Figura 150.**  
*Boceto 3 final.*



**Figura 151.**  
*Boceto 8 final.*

# Bocetos finales



**Figura 152.**  
*Boceto 4 final.*



**Figura 153.**  
*Boceto 5 final.*

# Bocetos finales



**Figura 154.**  
*Boceto 7 final.*



**Figura 155.**  
*Boceto 10 final.*



# Conclusiones

**E**n el presente proyecto de titulación, el objetivo principal fue aportar al aprovechamiento del crochet dentro del diseño textil e indumentaria, a través de la exploración de distintas técnicas de tinturado. Para ello, se partió de la problemática existente en torno a la escasa investigación tanto del tinturado natural como del tejido a crochet, evidenciando una limitada exploración que restringe su potencial técnico y estético. En este sentido, el proyecto planteó una propuesta innovadora basada en la aplicación de técnicas de tinturado por reserva directamente sobre el tejido ya elaborado.

Durante el proceso investigativo, se identificó una notable falta de fuentes académicas y registros formales sobre la aplicación de tinturado en tejidos a crochet. Si bien existen referencias informales como blogs o contenidos digitales, estos carecen de sustento teórico, lo que confirma la necesidad de desarrollar estudios más profundos y estructurados en este campo. Este hallazgo permitió validar la pertinencia del proyecto y su aporte dentro del área del diseño textil.

En la fase experimental, se aplicaron cuatro técnicas de tinturado: shibori, tie dye, ombré e ice dye, considerando variables como el grosor del tejido, el cual influyó directamente en los resultados. A lo largo de la experimentación se presentaron diversas dificultades, principalmente relacionadas con la obtención de resultados esperados, lo que implicó ajustes en las fórmulas y procesos. De un total de

16 muestras realizadas, 10 fueron consideradas viables, evidenciando que, si bien existen limitaciones técnicas, es posible aplicar estas metodologías sobre tejido de crochet con resultados favorables.

A partir de los resultados obtenidos, se desarrolló la colección “Libertad de azar”, la cual se fundamenta en la imperfección controlada como valor estético, no solo en el uso del color, sino también en la estructura del tejido. Esta propuesta permite generar superficies textiles únicas e irrepetibles, ampliando las posibilidades creativas dentro del diseño de indumentaria. En este sentido, la colección traduce los hallazgos experimentales en una propuesta conceptual que resalta el valor de lo artesanal y lo impredecible.

En cuanto al desarrollo de la colección, se optó por el diseño de prendas amplias, con el fin de potenciar la visibilidad de las técnicas de tinturado aplicadas, ya que en formatos más pequeños estas perdían impacto visual. Esto permitió evidenciar de mejor manera los resultados obtenidos en la fase experimental y su aplicación en el diseño.

Finalmente, una de las principales limitaciones del proyecto fue el tiempo, debido a la naturaleza manual del tejido a crochet y al proceso artesanal del tinturado natural, los cuales demandan largos periodos de elaboración. Esta condición restringió el desarrollo de las propuestas a nivel de bocetación, sin llegar a su materialización. Sin embargo, el proyecto logra demostrar que la integración del crochet con técnicas de tinturado representa una oportunidad viable e innovadora dentro del diseño textil, abriendo nuevas líneas de exploración para futuras investigaciones.

# Recomendaciones

**A** partir del proceso de investigación y experimentación desarrollado, se identifican las siguientes recomendaciones. Se recomienda incorporar nuevas técnicas de tinción, con el objetivo de ampliar el abanico de posibilidades aplicables a tejidos de crochet y enriquecer la experimentación textil.

Se recomienda también una ampliación del tiempo de desarrollo del proyecto, ya que esto permitiría avanzar hacia la concreción de una prenda final, lo cual no fue posible debido a las limitaciones de tiempo. La materialización de una prenda facilitaría evidenciar de forma más clara la aplicación del concepto dentro de la indumentaria.

De igual manera, se sugiere continuar investigando el potencial del crochet dentro del diseño textil, especialmente en su relación con procesos de tinturado, fortaleciendo su uso como recurso expresivo y experimental.

Se recomienda realizar evaluaciones con el público objetivo, con el fin de analizar la percepción de la propuesta y validar su pertinencia. Finalmente, se plantea la posibilidad de desarrollar futuros proyectos que continúen esta línea de investigación, consolidando el uso del crochet y el tinturado experimental como herramientas de innovación dentro del diseño de indumentaria.

# Referencias bibliográfica

- Agüero, M. (2017). Manual de técnicas experimentales para la creación de telas de corto metraje. Universidad Iberoamericana. Repositorio Institucional IBERO. <https://ri.ibero.mx/handle/ibero/2464>
- Albar, J. (2024). Innovación y expresión: un recorrido por las artes, la cultura visual y la inteligencia artificial en la era digital. Universitat Politècnica de València. <https://riunet.upv.es/server/api/core/bitstreams/12efb966-28c6-4822-a1ef-b7b886b97e34/content>
- Anilinas Montblanc. (2024, noviembre 8). Técnica Shibori – Itajime. <https://montblanc.cl/blogs/ideas/tecnica-shibori?srsltid=AfmBOoqiSy3yjWg5DEICTM0TberalO8HLR0mnXfwCKgxuoQZbyet8eq9>
- ArtePlasticaVisual.wordpress.com. (2013). Organizaciones de la forma [Entrada de blog]. Recuperado de <https://arteplasticavisual.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/05/organizaciones-de-la-forma2.jpg>
- Artesanías de Colombia. (2018). Manual para la tintura de fibras naturales (celulósicas y proteínicas): Curvas de procesos con tintes industriales [Manual PDF]. Repositorio Artesanías de Colombia. <https://repositorio.artesaniasdecolombia.com.co/bitstream/001/5574/3/INST-D%202018.%20114.%202.pdf>
- Bre Pea. (s. f.). Pop art ice tie dye technique T-shirt. Recuperado de <https://www.brepea.com/pop-art-ice-tie-dye-technique-t-shirt/>
- Chakraborty, N., Pal, R., & Megha, P. R. (2005). Garment dyeing. Indian Journal of Fibre & Textile Research, 30, 468–476. [https://www.researchgate.net/profile/Rudrajeet\\_Pal/publication/261551120\\_Garment\\_dyeing/links/554a66b40cf21ed21358e4b1/Garment-dyeing.pdf?\\_\\_cf\\_chl\\_tk=xc21Fwi4Szu2kaPaaW8KXI\\_HFidzovBWXpQv2HzOIPA-1767513898-1.0.1.1-7sgYQdUV56RDYTxsljOOF.VbCU8blgU0RF5DB.3sVQU](https://www.researchgate.net/profile/Rudrajeet_Pal/publication/261551120_Garment_dyeing/links/554a66b40cf21ed21358e4b1/Garment-dyeing.pdf?__cf_chl_tk=xc21Fwi4Szu2kaPaaW8KXI_HFidzovBWXpQv2HzOIPA-1767513898-1.0.1.1-7sgYQdUV56RDYTxsljOOF.VbCU8blgU0RF5DB.3sVQU)
- Ciencia UNAM. (s. f.). Tintes naturales – teñido artesanal de textiles. <https://ciencia.unam.mx/contenido/galeria/60/tintes-naturales-tenido-artesanal-de-textiles>
- Crochetteando. (s. f.). Aguja crochet de 3 mm. [https://www.crochetteando.com/inicio/212-aguja-crochet-de-3mm.html?srsltid=AfmBOoozqRnYpKhty\\_4gVLQgtgN5h-wFMUcf1wphH4lvD0BVNDnNxO4y](https://www.crochetteando.com/inicio/212-aguja-crochet-de-3mm.html?srsltid=AfmBOoozqRnYpKhty_4gVLQgtgN5h-wFMUcf1wphH4lvD0BVNDnNxO4y)
- EcuadorStores. (2024). Artesanías ecuatorianas. <https://ecuadorstores.com/es/artesantias-ecuatorianas/>
- Educación Plástica y Visual. (s. f.). Textura.
- Entrelanas. (s. f.). Aguja de crochet metálica 4-5 mm. [https://www.entrelanas.com/products/aguja-de-crochet-metalica-4-5-mm?srsltid=AfmBOor5YEGZisBXpx\\_eWLSfLbd8ZOd25ViaNDIdUhwDI84zd5HAY6](https://www.entrelanas.com/products/aguja-de-crochet-metalica-4-5-mm?srsltid=AfmBOor5YEGZisBXpx_eWLSfLbd8ZOd25ViaNDIdUhwDI84zd5HAY6)
- Esbaratao. (2021, agosto 12). La moda según el contexto social: ¿lo que vestimos define lo que somos?. <https://esbaratao.org/estilo-de-vida/moda-contexto-social-vestimos-somos/>
- ESCVD0. (s. f.). SAFI LONG SLEEVE TOP | Electric Blue – Burgundy – Ivory. [https://www.escvdo.com/products/safi-long-sleeve-top-electric-blue-burgundy-ivory?\\_pos=6&\\_sid=523dedcf5&\\_ss=r](https://www.escvdo.com/products/safi-long-sleeve-top-electric-blue-burgundy-ivory?_pos=6&_sid=523dedcf5&_ss=r)
- Forradora La Dolorosa. [@forradora\_la\_dolorosa]. (2021, febrero). Proceso artesanal de forrado y tejido [Fotografía]. Instagram. [www.instagram.com/p/CLe0xaYrEga/](https://www.instagram.com/p/CLe0xaYrEga/)
- Freepik. (s. f.). Fondo lunares vector pequeños puntos [Vector]. [https://www.freepik.es/vector-gratis/fondo-lunares-vector-pequenos-puntos\\_2395528.htm#fromView=keyword&page=1&position=0&uuid=c7dc0e85-0979-4090-80a5-f9e91cf31f51&query=Patron+puntos](https://www.freepik.es/vector-gratis/fondo-lunares-vector-pequenos-puntos_2395528.htm#fromView=keyword&page=1&position=0&uuid=c7dc0e85-0979-4090-80a5-f9e91cf31f51&query=Patron+puntos)

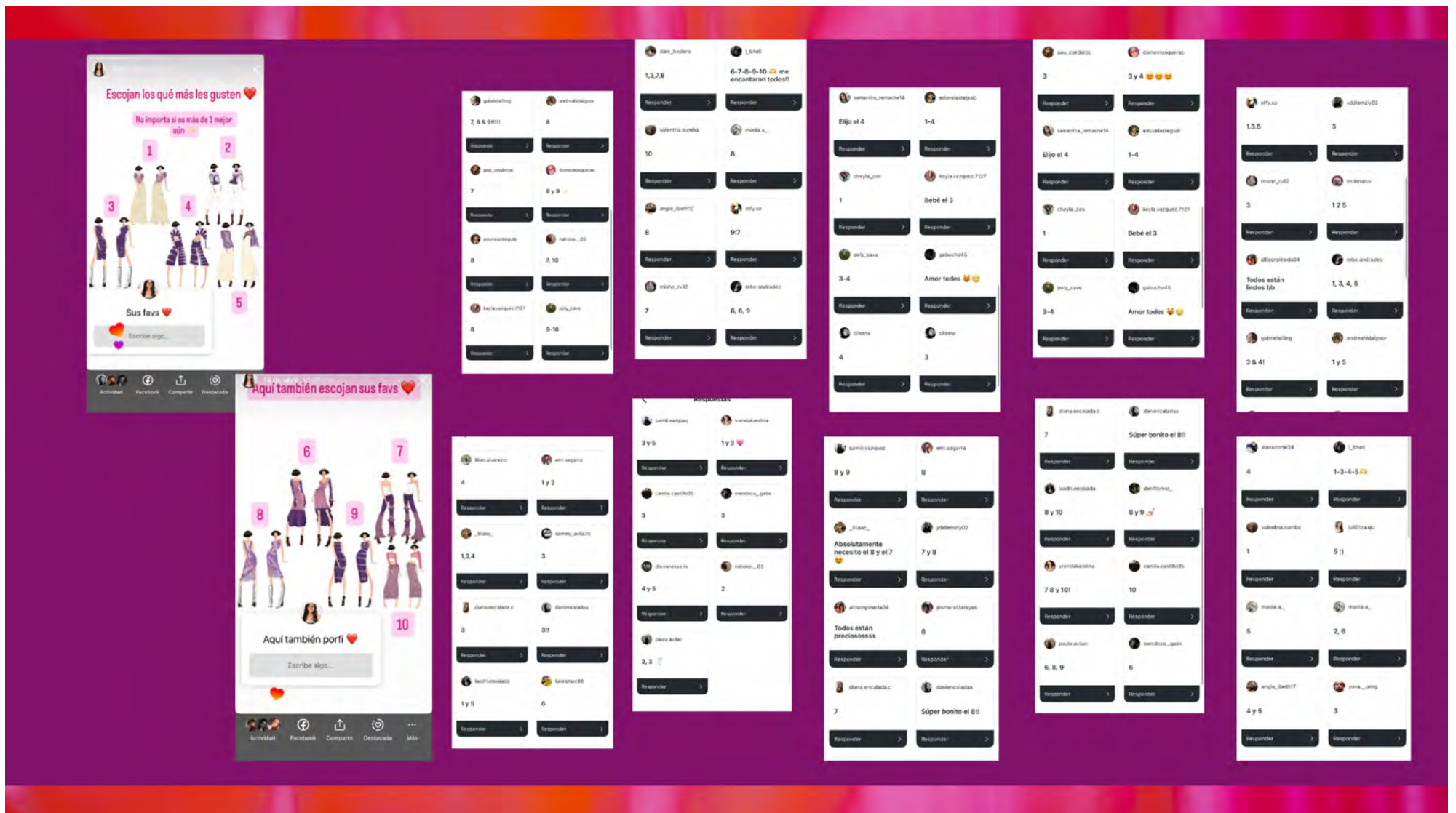
- Freepik. (s.f.). Papel cuadriculado rojo [Imagen]. <https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/papel-cuadriculado-rojo>
- Freepik. (s.f.). Estilo onda abstracta negra grunge patrón medio tono textura fondo [Vector]. Recuperado de Freepik. (s.f.). Estilo onda abstracta negra grunge patrón medio tono textura fondo [Vector]. Recuperado de [https://www.freepik.es/vector-gratis/estilo-onda-abstracta-negra-grunge-patron-medio-tono-textura-fondo\\_388117504.htm](https://www.freepik.es/vector-gratis/estilo-onda-abstracta-negra-grunge-patron-medio-tono-textura-fondo_388117504.htm)
- Guerrero Garduño, V. (2017). El crochet en las prácticas artísticas contemporáneas: colaboración y feminidad como nuevas dinámicas sociales (Tesis de maestría). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. [https://www.academia.edu/48973202/El\\_crochet\\_en\\_las\\_pr%C3%A1cticas\\_art%C3%ADsticas\\_contempor%C3%A1neas\\_colaboraci%C3%B3n\\_y\\_feminidad\\_como\\_nuevas\\_din%C3%A1micas\\_sociales](https://www.academia.edu/48973202/El_crochet_en_las_pr%C3%A1cticas_art%C3%ADsticas_contempor%C3%A1neas_colaboraci%C3%B3n_y_feminidad_como_nuevas_din%C3%A1micas_sociales)
- Gullberg, M. & Mercadé, G. (2018). Granny squares contemporáneos: 20 cuadrados de crochet de inspiración nórdica. Editorial GG. <https://elibro.net/es/ereader/uazuay/210519>
- Gutiérrez, M. (2002.). Diseño textil: historia, tradición, industria y profesión en México. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/c59a1afb-80b6-4e58-9abb-95e0b77db292/content>
- HarphyMurx. (s.f.). Elementos del diseño gráfico. <https://harphymurx.com/elementos-del-diseno-grafico/> <https://artesvisuales.com/blog/el-punto-elemento-grafico-indivisible/> <https://educacionplasticayvisual.com/elementos-grafico-plasticos/textura/> <https://www.infobae.com/tendencias/lifestyle/2018/10/29/donde-estudiar-diseno-de-indumentaria-en-argentina-y-en-el-mundo/>
- Ibarra, O. (s.f.). Patrón con un punto focal [Proyecto en Behance]. Behance. <https://www.behance.net/gallery/24736289/Distorsion-con-Punto-Focal-Fundamentos-del-Diseño>
- Iluminet. (s.f.). Qué es metamerismo. <https://iluminet.com/que-es-metamerismo/>
- Inexmoda. (2025). Tendencias en materiales Primavera/Verano 2025-26 [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=YThbNBRua6U>
- Infobae. (2018, octubre 29). Dónde estudiar diseño de indumentaria en Argentina y en el mundo.
- Interweave. (2018). Shibori dyeing. Recuperado de <https://www.interweave.com/article/crochet/shibori-dyeing/>
- Istituto Marangoni. (s.f.). Diseño textil <https://www.istitutomarangoni.com/es/tribune/diseño-textil-educacion-habilidades-y-sueldo>
- Javi Hook. (s.f.). Etiquetas de los hilados. <https://www.javihook.com/blog/etiqueta-hilados>
- Karp, C. (2018). Defining crochet. Textile History. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00404969.2018.1491689>
- Kawamura, Y. (2018). Fashion-ology: An introduction to fashion studies (2nd ed.). Bloomsbury.
- Leborg, C. (2013). Gramática visual. Gustavo Gili.
- Lenguaje Artístico. (2011, septiembre 20). El plano. Recuperado de <https://lenguajeartisticocep70.blogspot.com/2011/09/el-plano.html>
- Lohile. (s.f.). Tipos de agujas de gancho según su número. <https://lohile.com/producto/agujas-de-ganchillo-waves-de-knitpro/>
- Lupton, E., & Phillips, J. C. (2016). Diseño gráfico: nuevos fundamentos. Editorial Gustavo Gili.
- Make & Do Crew. (2023). How to dye yarn with food coloring. Recuperado de <https://makeanddocrew.com/how-to-dye-yarn-food-coloring/?utm>
- Moylan, S. (2024, 24 de julio). El agnosticismo de tendencias, la honestidad y la IA protagonizarán la temporada Primavera/Verano de 2025. FashionUnited. <https://fashionunited.com.pe/noticias/moda/el-agnosticismo-de-tendencias-la-honestidad-y-la-ia-protagonizaran-la-temporada-primavera-verano-de-2025/2024072437382>
- Myrtezai, N. [@iconn031]. (s.f.). Escultura textil en crochet de forma orgánica [Fotografía]. Instagram. <https://www.instagram.com/iconn031/?hl=en&utm>
- Núñez, F. (2015, mayo 16). Shibori: Itajime doblez en triángulo. <https://nunezrevec.com/2015/05/16/shibori-itajime-doblez-en-triangulo/>
- Osses, N. (s.f.). Manual de Shibori [PDF]. Scribd. Recuperado de <https://www.scribd.com/document/426986954/Manual-de-Shibori>
- Palacios, C., & Guillén, M. (2022). Aplicación de tintes naturales en diversas estructuras textiles: Técnicas

- de teñido, tejido plano, tejido de punto y ecoprint. Universidad del Azuay Casa Editora. <https://doi.org/10.33324/ceuzuay.270> **Universidad del Azuay**
- Palacios Ochoa, C., Cordero, M. B., & Pinos, M. I. (2024).** Manual de manipulación de textiles tinturados con colorantes naturales. **Universidad del Azuay.** <https://publicaciones.uazuay.edu.ec/index.php/ceuzuay/catalog/book/327>
- Pinterest. (s. f.). Patrón de puntos con geometría [Pin]. Pinterest. <https://kr.pinterest.com/pin/541557923964393390>
- PNGegg. (s.f.). Ritmo regular [Imagen PNG]. <https://www.pngegg.com/es/png-ejpdw/download>
- Posner, H. (2016). Marketing de moda: estrategia, branding y promoción (Trad. B. Herrero). Editorial Gustavo Gili.
- Redbubble. (s. f.). Patrones de puntos con movimiento [Recurso visual]. Recuperado de <https://www.redbubble.com/es/i/poster/puntos-negros-fondo-amarillo-de-hiddenleaf09/117166835.LVTDI>
- Romano, A. (2019). Elementos de diseño: enfoque teórico general: práctica textil e indumentaria: ( ed.). Buenos Aires, Ediciones Infinito. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/uazuay/118104?page=23>
- Russell, A. (2013). Principios básicos del diseño textil: ( ed.). Editorial GG. <https://elibro.net/es/ereader/uazuay/45520?page=10>
- Salcedo, E. (2014). Moda ética para un futuro sostenible. Editorial GG. <https://elibro.net/es/ereader/uazuay/45510>
- Sampou, J. (2019). Ombré quilts: 6 modern projects. C&T Publishing.
- Sowmiya, M., Divya, R., & Sharmila, M. (2024). A study on ice dyeing using reactive dyes on single jersey knit fabric. Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR), 11(6). <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.jetir.org/papers/JETIR2406666.pdf&ved=2ahUKEwiZ7li-4YaSAXxCBkQAQ&usq=AOvVaw2TEvbD8ShsMws7JsWgJYZN>
- Spencer, D. J. (2001). Knitting technology: A comprehensive handbook and practical guide (3rd ed.). Woodhead Publishing.
- Talú. (2025). Cómo teñir tela con hojas de árboles y crear color café natural. Recuperado de <https://talu.earth/como-tenir-tela-con-hojas-de-arboles-y-crear-color-cafe-natural/>
- Tariq, S. (2024, enero 9). Resultado de la técnica Arashi shibori, (Arashi shibori fabric dyeing technique: Tutorial). SewGuide. <https://sewguide.com/arashi-shibori-dyeing-technique/>
- Textile Indie Editorial Team. (s.f.). Learning how to ice dye {video tutorial}. Textile Indie. <https://www.textileindie.com/learning-ice-dye/>
- Textti. (s.f.). Degradé. Diccionario textil. <https://textti.com/diccionario/d/degrade/?srsrtid=AfmBOopiU30D8f10UYWTdDMdPLlcY7CYUQ9Z-Nd2KSFZGD5Cx4hwO57I>
- Tubón Páramo, G. S. (2025). Diseño de estructuras y patrones para el tejido de crochet, basados en la flora de la provincia de Chimborazo (tesis). Universidad Nacional de Chimborazo. Recuperado de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/15176/1/Tubon%20P.%2C%20Gissela%20S.%20%282025%29%20Dise%C3%B1o%20de%20estructuras%20y%20patrones%20para%20el%20tejido%20de%20crochet%2C%20basados%20en%20la%20flora%20de%20la%20provincia%20de%20Chimborazo%20%283%29.pdf>
- Udale, J. (2016). Diseño textil: tejidos y técnicas: (2 ed.). Barcelona, Spain: Editorial GG. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/uazuay/45593>
- Varios, A. (2006). Experimentación, innovación, creación: aportes en la enseñanza del diseño y la comunicación. En XIV Jornadas de Reflexión Académica en Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/uazuay/83339?page=27>
- Vogue España. (2025). Tendencias 2025 a crochet. <https://www.vogue.es/articulos/como-llevar-top-de-crochet-verano-2025-street-style>
- Vogue México. (2020). Slow fashion: qué es, definición. <https://www.vogue.mx/moda/articulo/slow-fashion-que-es-definicion>
- Wada, Y. I., Rice, M. K., & Barton, J. (1999). Shibori: The inventive art of Japanese shaped resist dyeing: Tradition, techniques, innovation. Kodansha International.
- WGSN. (2024). Future Consumer 2026. <https://www.wgsn.com/en>
- Wong, W. (1995). Fundamentos del diseño bidimensional y tridimensional. Editorial Gustavo

# Anexos

## Anexo 1.

Evidencia de la encuesta aplicada para la selección de bocetos con mayor aceptación del público.







**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

---

FACULTAD DE  
**DISEÑO Y ARTE**

---

ESCUELA DE  
**DISEÑO TEXTIL E  
INDUMENTARIA**

Exploración de técnicas  
de tinción textil  
aplicadas a tejidos  
de crochet

**Annali Milena  
Romero Yupangui**

CUENCA ECUADOR, 2026