



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**  
**CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO**

**ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS  
DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE  
RIOBAMBA PARA SU APLICACIÓN EN LA TÉCNICA  
DE SERIGRAFÍA**

**Trabajo de titulación**

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

**INGENIERO EN DISEÑO GRÁFICO**

**AUTOR: DANIEL ALEJANDRO ALMENDÁRIZ POZO**

**DIRECTOR: Lcdo. FABIÁN ALFONSO CALDERÓN CRUZ Msc.**

Riobamba – Ecuador

2021

**©2021, Daniel Alejandro Almendáriz Pozo**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor

Yo, Daniel Alejandro Almendáriz Pozo, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 10 de octubre 2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Daniel Almendáriz Pozo', with a large, stylized initial 'D'.

**DANIEL ALEJANDRO ALMENDÁRIZ POZO**

**CI: 060407461-7**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**  
**CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO**

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo: Tipo Técnico **ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PARA SU APLICACIÓN EN LA TÉCNICA DE SERIGRAFÍA**, realizado por el señor **DANIEL ALEJANDRO ALMENDÁRIZ POZO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros de Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

**FIRMA**

**FECHA**

Lic. Ana Rivera

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lic. Fabián Calderón Msc.

**DIRECTOR DEL TRABAJO  
DE TITULACIÓN**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lic. Pepita Alarcón

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL  
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## DEDICATORIA

Este trabajo de titulación quiero dedicarlo a Dios, ya que el es el único que sabe todo el sacrificio que me ha costado conseguir llegar a la cima de este gran reto.

**A mi madre:** Por ser la esencia de mi amor hecho carne y espíritu en cada gota de oxígeno que me impulsa a seguir soñando y realizarme digno de su admiración.

Por ser ese espejo en el que me reflejo todos los días, por siempre estar a mi lado estirándome su mano cuando me caía, por ser ese pilar fundamental en mi vida académica y ser ese apoyo incondicional, esto es para ti mamá.

**A mis abuelitos y hermanos:** que han sido mi torrente mi apoyo, mi hoguera, mi llama, mi ímpetu, mi paz, gracias por ser el instante en cada afán del éxito de este trabajo.

Simplemente gracias por siempre guíame aconsejar y también ser ese apoyo constante para que hoy en día pueda salir adelante por mis propios medios.

**A Carla Vallejo:** Por ser una persona que siempre me impulsó, apoyo y creyó todo el tiempo en mis aptitudes para poder culminar este gran reto.

.

Daniel

## **AGRADECIMIENTOS**

**A mis tutores:** por sus conocimientos, paciencia y dedicación brindados en todo este tiempo.

**Al colectivo de profesores de la carrera de Diseño Gráfico** por el apoyo incondicional a esta investigación.

**A la ESPOCH:** por darme la oportunidad de crecer más intelectualmente en el camino de la vida.

**A usted profesor Fabián Calderón:** por albergar en mí esa luz del pensamiento hecho obra en toda condición humana.

**A mis amig@s:** por ser incondicionales y hacer tangible aproximarme a la meta.

Daniel

## TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
ÍNDICE	DE
BOCETOS.....	xivv
RESUMEN.....	xv
SUMMARY.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1

### CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
CAPÍTULO II.....	8
REVISIÓN DE LA LITERATURA O FUNDAMENTOS TEÓRICOS; Error! Marcador no definido.	
1.1. Proceso de estampado.....	8
1.2 La serigrafía.....	8
1.1.1. Definición.....	11
1.2.2. Etimología.....	12
1.1.3. Historia de la serigrafía.....	12
1.1.4 Procedimiento de la serigrafía.....	14
1.1.4.1 Elegir la imagen para la impresión de serigrafía.....	14
1.1.4.2. Crear la pantalla.....	15
1.1.4.3. Impresión.....	16
1.1.4.3.1. La impresión puede ser de dos tipos: manual y automática.....	16
1.1.5 Tipos de serigrafía.....	17
1.1.5.1 Serigrafía manual.....	18
1.1.5.2 Serigrafía semi-automática.....	18
1.1.5.3 Serigrafía circular.....	18
1.1.5.4 Serigrafía automática.....	18

<b>1.1.6. Ventajas de la serigrafía .....</b>	<b>19</b>
<b>1.1.7. Campos de aplicación de la serigrafía.....</b>	<b>19</b>
<b>1.1.8. Materiales de la serigrafía.....</b>	<b>20</b>
1.1.8.1. Marco o bastidor .....	20
1.1.8.2. Racleta.....	21
1.1.8.3. Mallas o tamices .....	21
<b>1.1.9 Técnicas serigráficas .....</b>	<b>23</b>
1.1.9.1. El floqueado .....	23
1.1.9.2 Calcomanías.....	23
1.1.9.2. Elementos de escaparates y rótulos.....	24
1.1.9.3. Carteles murales .....	24
1.1.9.4. Los adhesivos .....	24
1.1.9.5. Tejidos serigrafados .....	24
1.1.9.6. Etiquetas en aluminio .....	25
1.1.9.7 Estampación.....	25
1.1.9.7.1 Estampación sobre metal .....	25
1.1.9.7.2 Estampación sobre plástico.....	26
1.1.9.7.3 Estampación sobre cristal .....	26
1.1.9.7.4 Estampación sobre madera .....	27
1.1.9.7.5 Estampación sobre tejidos.....	27
<b>1.1.10 Avances en la industria de la serigrafía .....</b>	<b>28</b>
<b>1.2. La arquitectura .....</b>	<b>28</b>
1.2.1 Definición.....	28
1.2.2 Etimología .....	29
<b>1.3. Arquitectura .....</b>	<b>29</b>
1.3.1. Estilos de arquitectura .....	29
1.2.4 Arquitectura religiosa.....	33
1.2.5 Historia y cultura de la ciudad de Riobamba .....	33
1.2.5.1 Iglesias representativas de la ciudad de Riobamba.....	35
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>37</b>
<b>MARCO MATODOLÓGICO .....</b>	<b>37</b>
2.1 Tipo de investigación .....	37
2.2. Métodos .....	38
2.3. Técnicas .....	38
2.4. Instrumentos .....	38
2.5. Tabulación de Encuestas .....	39
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>43</b>

<b>RESULTADOS .....</b>	<b>43</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>43</b>
<b>3.1. Fotografía de la Iglesias del Centro Histórico de la ciudad de Riobamba .....</b>	<b>43</b>
<b>3.2. Análisis de las fotografías y selección de las partes más relevantes de cada iglesia.....</b>	<b>43</b>
<b>3.2.1 Iglesia La Concepción.....</b>	<b>44</b>
<b>3.2.2 Iglesia La Catedral .....</b>	<b>44</b>
<b>3.2.3 Iglesia La Merced .....</b>	<b>45</b>
<b>3.2.4 Iglesia San Antonio de Paude (Loma de Quito).....</b>	<b>45</b>
<b>3.2.5 Iglesia San Alfonso.....</b>	<b>46</b>
<b>3.2.6 Iglesia La Basílica.....</b>	<b>46</b>
<b>3.2.7 Capilla de Los Jesuitas.....</b>	<b>47</b>
<b>3.2.8 Iglesia San Francisco .....</b>	<b>47</b>
<b>3.3.- Bocetos de las Iglesias de centro histórico de la ciudad de Riobamba.....</b>	<b>48</b>
<b>3.3.1 Iglesia La Concepción .....</b>	<b>48</b>
<b>3.3.2 Iglesia La Catedral .....</b>	<b>48</b>
<b>3.3.3 Iglesia La Merced .....</b>	<b>49</b>
<b>3.3.4 Iglesia San Antonio de Paude (Loma de Quito).....</b>	<b>49</b>
<b>3.3.5 Iglesia San Alfonso.....</b>	<b>50</b>
<b>3.3.6 Iglesia La Basílica .....</b>	<b>50</b>
<b>3.3.7 Capilla de Los Jesuitas.....</b>	<b>51</b>
<b>3.3.8 Iglesia San Francisco .....</b>	<b>51</b>
<b>3.4. Vectorización de los deferentes bocetos de las iglesias.....</b>	<b>52</b>
<b>3.4.1 Iglesia La Concepción .....</b>	<b>52</b>
<b>3.4.2 Iglesia La Catedral .....</b>	<b>53</b>
<b>3.4.3 Iglesia La Merced .....</b>	<b>53</b>
<b>3.4.4 Iglesia San Antonio de Paude (Loma de Quito).....</b>	<b>54</b>
<b>3.4.5 Iglesia San Alfonso.....</b>	<b>54</b>
<b>3.4.6 Iglesia La Basílica.....</b>	<b>55</b>
<b>3.4.7 Capilla de Los Jesuitas.....</b>	<b>55</b>
<b>3.4.8 Iglesia San Francisco .....</b>	<b>56</b>
<b>3.5. Realizacion del proceso de estampado con la técnica de serigrafía .....</b>	<b>56</b>
<b>3.6. Reproducción de las ilustraciones finales en los diferentes souvenirs.....</b>	<b>59</b>
<b>3.6.1 Camisetas .....</b>	<b>59</b>
<b>3.6.2 Gorras.....</b>	<b>60</b>
<b>3.6.3 Llaveros .....</b>	<b>61</b>
<b>GLOSARIO</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1 Historia de la serigrafía.....</b>	<b>11</b>
<b>Tabla 2-1 Estilos arquitectónicos.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 3-1 Iglesias representativas de Riobamba.....</b>	<b>35</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1</b> Clisado manual directo con plantilla de papel y estampación con témperas. Facultad de Bellas Artes, EHU/UPV .....	<b>9</b>
<b>Figura 2-1</b> Pantalla .....	<b>15</b>
<b>Figura 3-1</b> Impresión .....	<b>16</b>
<b>Figura 4-1</b> Impresión manual .....	<b>16</b>
<b>Figura 5-1</b> Impresión automática .....	<b>17</b>
<b>Figura 6-1</b> Marco o bastidor .....	<b>20</b>
<b>Figura 7-1</b> Racleta.....	<b>21</b>
<b>Figura 8-1</b> Mallas o tamices .....	<b>21</b>
<b>Figura 9-1</b> Estampación sobre metal.....	<b>25</b>
<b>Figura 10-1</b> Estampación sobre plástico .....	<b>26</b>
<b>Figura 11-1</b> Estampación sobre cristal .....	<b>26</b>
<b>Figura 12-1</b> Estampación sobre madera .....	<b>27</b>
<b>Figura 13-1</b> Estampación sobre tejidos.....	<b>27</b>
<b>Figura 1-3</b> Iglesia de la Concepción .....	<b>444</b>
<b>Figura 2-3</b> Iglesia La Catedral.....	<b>444</b>
<b>Figura 3-3</b> Iglesia La Merced.....	<b>455</b>
<b>Figura 4-3</b> Iglesia San Antonio de Paude.....	<b>455</b>
<b>Figura 5-3</b> Iglesia Sal Alfonso .....	<b>466</b>
<b>Figura 6-3</b> Iglesia La Basílica.....	<b>466</b>
<b>Figura 7-3</b> Capilla de los Jesuitas .....	<b>477</b>
<b>Figura 8-3</b> Iglesia San Francisco .....	<b>477</b>
<b>Figura 9-3</b> La Concepción .....	<b>52</b>
<b>Figura 10-3</b> La Catedral.....	<b>53</b>
<b>Figura 11-3</b> La Merced.....	<b>53</b>
<b>Figura 12-3</b> Iglesia San Antonio de Paude.....	<b>54</b>
<b>Figura 13-3</b> Iglesia San Alfonso.....	<b>544</b>
<b>Figura 14-3</b> Iglesia La Basílica .....	<b>555</b>
<b>Figura 15-3</b> Capilla de los Jesuitas.....	<b>555</b>
<b>Figura 16-3</b> Iglesia San Francisco .....	<b>566</b>
<b>Figura 17-3</b> Preparado de mallas serigráficas.....	<b>566</b>
<b>Figura 18-3</b> Mezcla y preparación de tintas .....	<b>567</b>
<b>Figura 19-3</b> Colocación de pintura sobre malla .....	<b>567</b>
<b>Figura 20-3</b> Distribución homogénea de la pintura .....	<b>568</b>
<b>Figura 21-3</b> Estampado y secado.....	<b>568</b>

<b>Figura 22-3 Camisetas .....</b>	<b>59</b>
<b>Figura 23-3 Gorras .....</b>	<b>600</b>
<b>Figura 24-3 Llaveros.....</b>	<b>6160</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-2 Arquitectura de las iglesias.....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico 2-2 Arquitectura del centro Histórico de Riobamba .....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico 3-2 Iglesias que conforman el Centro Histórico de Riobamba .....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico 4-2 Edificaciones que forman parte de las iglesias del centro histórico .....</b>	<b>41</b>
<b>Gráfico 5-2 Serigrafía permite fomentar cultura histórica.....</b>	<b>41</b>
<b>Gráfico 6-2 Tipo de Souvenirs le gustaría ver plasmado el diseño de las iglesias .....</b>	<b>42</b>

## ÍNDICE DE BOCETOS

<b>Boceto 1</b> Iglesia La Concepción.....	48
<b>Boceto 2</b> Iglesia La Catedral.....	48
<b>Boceto 3</b> Iglesia La Merced.....	49
<b>Boceto 4</b> Iglesia San Antonio de Paude.....	49
<b>Boceto 5</b> Iglesia San Alfonso.....	50
<b>Boceto 6</b> Iglesia La Basílica.....	50
<b>Boceto 7</b> Capilla de Los Jesuitas.....	51
<b>Boceto 8</b> Iglesia San Francisco.....	51

## RESUMEN

En la actualidad los planteamientos plásticos con los que se aborda la creación de la imagen requieren una actualización y modernización significativos, debido a que los medios son múltiples, a su vez, éstos deben siempre estar en función de la creatividad y técnica. En este sentido, la serigrafía, siendo técnica de impresión que nace por la necesidad del hombre por dejar huella de sus actividades y, también como una forma para expresar su arte. Diagnósticos efectuados en los estudiantes universitarios de la Carrera de Diseño Gráfico revelan las insuficiencias con relación a los procesos de estampado en técnicas de serigrafía desde el análisis de la arquitectura del centro histórico de la ciudad de Riobamba. Este estudio retoma la historia cultural donde su propósito es dar a conocer su identidad propia que lleve a lograr un resultado de perseverancia en la memoria de los ecuatorianos y extranjeros que visiten la ciudad, una historia que conlleve a un rescate arquitectónico e iconográfico y al mismo tiempo su aprendizaje, a emplear características que integran la decoración y la construcción de las mencionadas iglesias para propiciar el aumento del turismo de la ciudad empleando los distintos diseños arquitectónicos representativos mediante la técnica de la serigrafía.

**Palabras clave:** <DISEÑO GRÁFICO>, <PROCESOS DEL ESTAMPADO>, <SERIGRAFÍA>, <ARQUITECTURA>, <CENTRO HISTÓRICO>, <RIOBAMBA (CANTÓN)>.



Firmado electrónicamente por:  
JHONATAN RODRIGO  
FARRERO UQUILLAS



11-1-2021

0549-DBRAI-UPT-2021

## **ABSTRACT**

Currently, the plastic approaches which tackles the image creation require significant updating and modernization. This is due to the fact of various resources. Likewise, they should always be according of creativity and technique. In this way, serigraph is a printing technique that was born due the need of men to leave a trace of their activities and also it is a way to express art. Diagnostics carried out on university students of Graphic Design Career, reveal the insufficiencies in relation to the printing processes in serigraph techniques from the architecture analysis of the historic center in Riobamba city. This study retakes the cultural history where its purpose is to make known its own identity to achieve a result of perseverance in the memory of Ecuadorians and foreigners who visit the city. A history that leads to an architectural and iconographic rescue. At the same time, its learning by using characteristics that integrate the decoration and the construction of the mentioned churches to propitiate the increase of the tourism in the city through different representative architectural designs by serigraph techniques.

**KEYWORDS:** <GRAPHIC DESIGN>, <PRINTING PROCESSES>, <SERIGRAPH>, <ARCHITECTURE>, <HISTORIC CENTER>, <RIOBAMBA (CANTON) >

## **CAPÍTULO I**

### **DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA**

#### **INTRODUCCIÓN**

Hoy en día, los planteamientos plásticos con los que se aborda la creación de la imagen requieren una actualización y modernización significativos, debido a que los medios son múltiples; a su vez, éstos deben siempre estar en función de la creatividad y técnica (Castro, 2001, p.21). En este sentido, la serigrafía, siendo técnica de impresión que nace por la necesidad del hombre por dejar huella de sus actividades y, también como una forma para expresar su arte (González, 2014, p.28). De esta manera, los resultados que se obtienen por medio de los procesos de estampación de la serigrafía, permiten una intensidad de color y de materia que no se pueden conseguir con otras técnicas de estampación, sobre todo el color (Castro, 2001, p.21).

Pinto (2019, p.6) manifiesta que, la arquitectura no sólo se inserta en el territorio, sino también, permite su construcción, incorporándose como un nuevo elemento que inevitablemente dialogará con el contexto natural precedente a su existencia. De esta forma, Sudamérica se caracteriza por una amplia variedad regional en sus diferentes asentamientos y formas de construcción de sus arquitecturas (Gianotti, 2005, p.8).

Se debe mencionar que las arquitecturas del pasado no pertenecen, a quienes las edificaron, ya que son parte del patrimonio de las generaciones de la humanidad, por ello es una responsabilidad de las generaciones contemporáneas conservar este legado para las familias futuras (García, 2015, p.82).

Particularmente, la arquitectura religiosa desde sus inicios y que aún hoy sigue contando con exponentes, dada su pertinencia en un país que difícilmente reconoce la importancia de la preservación de un patrimonio frágil en todas las instancias, patrimonio en el que se destaca la arquitectura y el espacio urbano (Rueda, L y col, 2016). Las iglesias cobran sentido cuando en ellas se celebran los ritos de las religiones que les dieron origen, son el lugar de encuentro de comunidades unidas por la religiosidad (Saldarriaga & Bermúdez, 1998). Lo cual, dirige una mirada de valoración y reconocimiento, acercándose a una comprensión verdaderamente integral de lo que los edificios representan (Rueda, L y col, 2017, p.25).

La ciudad de Riobamba se localiza en el centro geográfico del país, en la cordillera de los Andes, a 2.750 msnm en el centro de la hoya de Chambo, rodeada por majestuosos volcanes: Chimborazo, el Tungurahua, el Altar y el Carihuairazo. Los distintos elementos arquitectónicos traídos desde el viejo mundo durante la época del coloniaje se ven reflejados principalmente en la construcción de esta infraestructura religiosa con el sello del mestizaje (Apaza, K. 2016, p.9). En este contexto, su arquitectura reflejada en las iglesias existentes en la ciudad de Riobamba, le brindan su propia identidad, carácter cultural y comunicación social. El presente proyecto de investigación se orienta en aplicar los procesos de estampado con la técnica de

serigrafía a partir de los detalles más relevantes de la Arquitectura de las Iglesias del Centro Histórico de la ciudad de Riobamba, con el fin de representar y difundir los distintos estilos gráficos, los cuales deben ser conocidos y seguidamente valorados por la población.

Riobamba conocida como la “Sultana de los Andes”, se ubica al centro de la región Interandina del Ecuador, se caracteriza por un paisaje único, rodeada por los majestuosos nevados: Chimborazo, Carihuayrazo, Tungurahua, El Altar. Su historia, religiosidad, cultura, tradiciones, costumbres e identidad, son el producto de un proceso de más de 4 siglos de una dinámica social que ha fusionado las costumbres de los pueblos ancestrales con el pueblo español.

Identifica a los riobambeños el valor del pueblo **Puruhá**, las gestas de emancipación política y libertad, los brillantes capítulos de su historia, las primicias, los personajes relevantes.

El encanto e historia que guardan los imponentes templos religiosos, captan la atención de los turistas nacionales y extranjeros, que en su caminar captan imágenes de las construcciones monumentales, recogen detalles de los pilares, campanarios, cúpulas, balaustres, pasillos, esculturas, pinturas, balcones. En época de recogimiento **espiritual, las iglesias son visitadas por cientos de fieles católicos, en la que esperan tener un encuentro con la paz y la reflexión.** Pero al mismo tiempo se deben concienciar la belleza arquitectónica que refleja el pasado y el presente de nuestra urbe, dado que las catedrales y las grandes iglesias solían ser los mejores edificios de cada barrio, denotando una expresión de auge económico, orgullo e identidad local. Cada iglesia tiene su propia particularidad, con formas edificatorias complejas teniendo a mostrar el estilo arquitectónico imperante de su época formando un estatus tanto eclesiástico como social. En ellas trabajaron y colaboraron los mejores arquitectos, los propios clérigos de su comunidad que tenían basto conocimiento de arquitectura, maestros de obra, artesanos, algunos feligreses de un nivel económicamente alto (en su mayoría mujeres) donaban terrenos, joyas, dinero e inclusive realizaban bingos sociales para obtener recursos económicos, mientras que los de bajo estatus aportaban con su fuerza de trabajo e inclusive a algunos campesinos e indígenas se los tomaban como esclavos para realizar la obra.

Riobamba muestra varias joyas arquitectónicas del siglo XIX y XX, sus Iglesias, que ostenta una arquitectura impresionante, entre ellas podemos citar:

Iglesia “La Catedral” que destaca su fachada de estilo barroco mestizo. Construida en piedra calcárea blanca contiene relieves en los que están presentes expresiones aborígenes y españolas, escenas del viejo y nuevo testamento e iconografía religiosa;

Iglesia “Balbanera” su estructura de estilo colonial luce indemne a sus casi 500 años. Según la historia fue

construida por orden del español Sebastián de Benalcázar. Se inauguró el 15 de agosto de 1534. Esta Iglesia es la primera en todo el Ecuador;

Iglesia “La Concepción” concepción es una Iglesia construida bajo los preceptos del estilo gótico. Los detalles empinados confieren sentimientos de espiritualidad, los pináculos parecen querer tocar el cielo;

Iglesia “Loma de Quito” En su construcción se destacan sus cúpulas, los cuadros interiores pintados por artistas españoles, italianos y ecuatorianos; “La Merced” Tiene tinte neoclásico, hermosas pinturas en su interior y fue ocupado por las religiosas de los Sagrados Corazones;

Iglesia “San Alfonso” En su fachada principal se distinguen dos torres de estilo neogótico, un rosetón con la imagen de la Virgen del Perpetuo Socorro y la estatua de San Alfonso, en su interior, el diseño y construcción de la nave central le dan un carácter románico;

Iglesia “La Basílica” Templo singular, único por varios aspectos, en toda la república, contiene en sí mismo un monumento al arte y a la dedicación donde canta la piedra tallada por las manos de nuestros artistas, junto a los retablos de proporciones magistrales;

Iglesia “La Dolorosa” es muy antigua y muy caracterizada por su estructura arquitectónica colonial;

“Casa Madre o Iglesia de las Marianitas” es una de las más prestigiosas de la ciudad y muy reconocida, fue fundada junto con la casa madre, es un patrimonio con mucho orgullo para la ciudad; “San Francisco” es muy visitada y conocida por su antigüedad ya que su historia trata de una iglesia que sufrió la quebrantada de su estructura en un terremoto, pero debido a esto la ciudadanía ayudó a recuperar la actual iglesia.

El diseño arquitectónico de estas iglesias mantiene un estilo inconfundible, cada iglesia fue construida con tanta particularidad que inclusive se podría decir que tiene su propia particularidad, con formas edificatorias complejas teniendo a mostrar el estilo arquitectónico imperante de su época formando un estatus tanto eclesiástico como social. En ellas trabajaron y colaboraron los mejores arquitectos, los propios clérigos de su comunidad que tenían basto conocimiento de arquitectura, maestros de obra, artesanos, algunos feligreses de un nivel económicamente alto (en su mayoría mujeres) donaban terrenos, joyas, dinero e inclusive realizaban bingos sociales para obtener recursos económicos, mientras que los de bajo estatus aportaban con su fuerza de trabajo e inclusive a algunos campesinos e indígenas se los tomaban como esclavos para realizar la obra. En inicios del siglo pasado se fueron edificando grandiosos parques, edificios, monumentos y palacetes con estilos de idéntica arquitectura a la europea, desde entonces, el estilo neoclásico, ecléctico sobrio y tradicional se refleja en cada uno de los acabados de las edificaciones monumentales que integran su tesoro arquitectónico.

Riobamba es una ciudad que posee mucha cultura, que se ha dado a conocer mediante el transcurso de su historia indagando en nuevas formas de comunicación visual, como se evidencia a través del “Estudio de la iconografía de la iglesia La Merced”, (Cepeda y Colcha 2012, como se citó en Salazar, A. 2015, p.6).

Este estudio retoma la historia cultural donde su propósito es dar a conocer su identidad propia que lleve a lograr un resultado de perseverancia en la memoria de los ecuatorianos y extranjeros que visiten la ciudad, una historia que conlleve a un rescate arquitectónico e iconográfico y al mismo tiempo su aprendizaje, a emplear características que integran la decoración y la construcción de las mencionadas iglesias para propiciar el aumento del turismo de la ciudad empleando los distintos diseños arquitectónicos representativos mediante la técnica de la serigrafía.

Se basa en una clasificación sencilla y práctica de los objetos elaborados por nuestros antepasados desde hace algunos miles de años hasta hace poco tiempo atrás, agrupados en categorías ubicadas en base al material, función y uso del objeto que serán útiles para el análisis de su arquitectura y su aplicación en la técnica de serigrafía impresa en la cual se pueda implementar estos diseños pragmáticos.

La arquitectura reflejada en las iglesias de la ciudad de Riobamba le dan su propia identidad, y carácter cultural, se refleja en la comunicación social que tiene hoy en día mucha importancia porque mediante el desarrollo de una simbología correcta se puede caracterizar lugares, situaciones determinadas, de forma ágil y fácil que estos poseerán en sus colores y formas rasgos característicos de estos.

La ciudad de Riobamba enmarca mucha historia cultural, pero sobre todo sus edificaciones y principalmente sus iglesias en cuanto a su estructura arquitectónica en las cuales se conjuga diferentes e increíbles estilos gráficos, por lo cual es de mucha importancia realizar un análisis detallado de la arquitectura y de cómo sería su aplicación en la técnica de serigrafía, ya que cada una tiene su propio diseño y estructura, algunas muy distintas de otras, pero llegan a tal punto de complementarse entre sí y por lo cual identifican a la Ciudad como una joya arquitectónica del Ecuador.

Este proyecto pretende realizar un análisis de cada una de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba para plasmarlo a través de la técnica de serigrafía, a través del estudio de cada uno de los estilos gráficos vigentes en sus cualidades, detallando cada uno de sus rasgos, lo que permitirá identificar los atributos gráficos presentes en las cualidades específicas de estas iglesias para de tal manera llegar a la adecuada realización en la serigrafía en el sistema de colores y formas, el mismo se transformará en una simbología representativa de la ciudad, lo cual podrá ser usado posteriormente en objetos de diseños que tengan que ver con eventos, actividades que se refieran a la ciudad.

La representación de la comunicación se puede interpretar de muchas formas y presenta un inmenso horizonte de posibilidades expresivas para quienes mediante el arte gráfico simboliza la habilidad de expresar sus emociones o ideas, de tal manera logrando ser capaz por medio del lenguaje de las imágenes las inquietudes de su diseño y la publicidad que operan los mismos elementos fundamentales, los cuales se basan en los elementos teóricos, prácticos y técnicos que les insertarse al lenguaje de las imágenes, importantes para asentar las bases para quienes buscan en este campo del desarrollo profesional que no únicamente es una manera de expresarse comunicativamente del pensamiento abstracto, sino que también de quienes admiran obras de arte gráfico como son las de serigrafía. (Moreta y Muñoz, 2012, p.11).

La manifestación de las artes es un medio por el cual se puede alcanzar una dimensión cultural y social, entorno en el cual la serigrafía origina en la persona el desarrollo de habilidades para la innovación e impresión de cualquier idea sobre algún material, el empleo de diferentes materiales en los cuales se muestren elementos naturales, distintos objetos artísticos con un propio significado, esto mediante la ayuda de los métodos y herramientas tecnológicas para la innovación artística de la técnica de la serigrafía se puede forjar en las prendas de vestir distintos procesos de estampado permitiendo al grupo textil estar un paso delante de la contraparte.

## **JUSTIFICACIÓN**

Riobamba es una ciudad con diversos atractivos naturales y culturales, dentro de estos últimos se encuentra su arquitectura religiosa, la misma atrae a gran afluencia de turistas nacionales y extranjeros con diversas etnias, religiones e ideologías. Actualmente, las investigaciones todavía tienen vacíos en el campo de la arquitectura religiosa del centro histórico para reproducir mediante la técnica de serigrafía, por medio de las diferentes aplicaciones en serigrafía como: estampado en textiles, estampado en porcelana, pulseras, esferos, libretas, cuadernos, tarjetas, postales, cuadros, etc.

Este estudio retoma la historia cultural donde su propósito es dar a conocer su identidad propia que lleve a lograr un resultado de perseverancia en la memoria de los ecuatorianos y extranjeros que visiten la ciudad, una historia que conlleve a un rescate arquitectónico e iconográfico y al mismo tiempo su aprendizaje, a emplear características que integran la decoración y la construcción de las mencionadas iglesias para propiciar el aumento del turismo de la ciudad empleando los distintos diseños arquitectónicos representativos mediante la técnica de la serigrafía.

En definitiva, el interés de la presente investigación se fundamenta en la importancia que tiene el dar a conocer la historia que encierran las iglesias que se encuentran ubicadas en el centro histórico de la ciudad, con la finalidad de que lleguen más personas a conocerla.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general.**

- J Aplicar los procesos de estampado con la técnica de serigrafía a partir de los detalles más relevantes de la Arquitectura de las Iglesias del Centro Histórico de la ciudad de Riobamba.

### **Objetivos específicos.**

- J Analizar las características de la arquitectura de las Iglesias del centro histórico de Riobamba.
- J Crear ilustraciones gráficas con los elementos más representativos de las iglesias del centro histórico de Riobamba.
- J Reproducir las ilustraciones creadas de la Arquitectura de las Iglesias del centro histórico de Riobamba en los diferentes soportes, mediante la técnica de serigrafía.

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LA LITERATURA O FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### 1.1. Proceso de estampado

El proceso de estampado es uno de los métodos que se utilizan para la reproducción masiva de imágenes, fotografías, tipografías, logotipos en textiles, vinilo, madera, utilizando diversos materiales para grabar.

Al proceso se lo concibe como el conjunto de actividades, acciones sistematizadas (Bembibre, 2008, p1), que permiten construir de una manera adecuada el propósito planificado. Los procesos son diferentes conductas que diseña el hombre para incrementar la productividad de alguna actividad, para dictaminar un orden o eliminar alguna dificultad. Proviene del latín processus, que significa perfeccionamiento, adelanto, progresión, evolución. (Significados.com, 2019, definición 3).

Desde hace muchos años el arte del estampado y específicamente los diseños conceptuales, han formado parte de la sociedad, proporcionándole varias expresiones y significados, tratando de diversas formas dar a conocer el sentimiento plasmado del artista en una ilustración, por lo que serigrafel estampado reside en la impresión de un diseño en un tejido crudo; este se logra a partir de un proceso que se ejecuta al reproducir un dibujo (Licango, 2014, como se citó en Sacta, M. 2017), p.22).

También es el proceso de aplicar color Mejía, F. (enero 2015, p.1), (Sacta, M. 2017, p.25), a la tela en patrones o diseños definidos. El grabado puede realizarse de diversas formas en diferentes materiales. (“el estampado es un proceso que consisten en pintar con colores al óleo directamente sobre la plancha”, 2013), suministrando tintas de color en textiles con una gran gama de diseños y materiales para obtener una reproducción de una calidad aceptable.

#### 1.2 La serigrafía

La serigrafía es una técnica (Castro, 2001, p.25), (Buelvas, 2016, p.1), (Estupiñan, 2018, p.13), (Berlangu, 2015, p.18), de impresión desarrollada para reproducir imágenes vectoriales utilizando soportes sobre diversos tipos de materiales. El trabajo se consigue a través de una malla situada sobre un marco, habitualmente de madera que permite tensar la tela, para transferir la tinta. “El sistema de impresión por medio de la serigrafía es repetitivo ya que una vez que se obtiene el primer resultado, este puede ser reproducido la cantidad de veces necesarias”, (Pinzón, 2015, p.13).

Por otro lado, (Buelvas 2016, como se citó en Estupiñan, 2018, p13) refiere en su libro, el arte de la

serigrafía” que el proceso de la serigrafía se base en el estarcido, “en el cual la tinta, con ayuda de un rasero o racleta, se arrastra a lo largo de la malla pasando al soporte sólo a través de las áreas elegidas a través del bloqueo previo de las zonas por donde no deseamos que la tinta pase”.

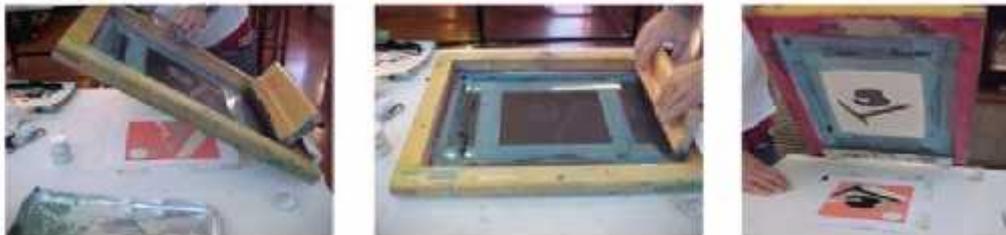
Además, la serigrafía ofrece amplias posibilidades plásticas, a nivel creativo como pedagógico. “La simplificación del proceso la convierte en un medio accesible a todo aquel que esté interesado en iniciarse en la técnica, en utilizar sus diversos recursos o en aplicarlos en las aulas”. (Jodra y Fullaondo , 2012, p.1). Para Sanjurjo (2001, p.22), la serigrafía es un estilo artístico fundamentalmente, la concibe también como “una técnica de impresión de una gran modernidad, que permite una ejecución rápida”, siendo esta una característica sustancial que admite una conexión con el arte actual.

Por lo que la expresión característica por medio de la serigrafía obliga poseer un conocimiento anticipado del vocabulario que se va a utilizar. La riqueza de este vocabulario, enriquecerá la potencia expresiva, así como la libertad de uso del propio medio.

Este autor coincide plenamente en la relación que existe entre la serigrafía y pintura. A través de los procesos de estampación de la serigrafía, se logra una intensidad de color y materia, que no es posible obtenerla con otras técnicas de estampación, sobre todo el color.

El trabajo de la serigrafía se logra por medio de una malla colocada sobre un marco de madera que permite tensar la tela, para que se pueda transferir la tinta, la cual se bloquea en las áreas donde no se desea que la imagen, se usen emulsiones, lo que asegura que la tinta se adhiera donde se requiere.

La serigrafía resulta una técnica interesante, además de por su versatilidad plástica en cuanto a materiales y soportes imprimibles, por la capacidad de simplificar considerablemente el proceso para adaptarlos a las posibilidades, tanto económicas como de espacio, del usuario Por lo cual, en las diferentes técnicas gráficas se diferencian dos partes del proceso de trabajo: 1) grabado de la imagen de la matriz y 2) estampación o impresión de esta (Jodra & Fullaondo, 2012, p2.).



**Figura 1-1 Clisado manual directo con plantilla de papel y estampación con témperas. Facultad de Bellas Artes, EHU/UPV**

Fuente: (Jodra & Fullaondo, 2012)

La impresión por serigrafía es una técnica milenaria utilizada por antiguas culturas como los egipcios, romanos, chinos, griegos, que han dejado restos arqueológicos que prueban el uso de plantillas para decorar paredes, cerámicas y tejidos. Estas plantillas podían ser hojas de plantas, papeles, incluso utilizando las manos.

Durante la evolución del hombre y su arte, los diseños que se deseaban estampar eran cada vez más complejos, haciendo que las plantillas tuvieran inconvenientes al tratar de imprimir áreas aisladas dentro del diseño que se deseaba marcar, pero fue la cultura oriental a quien se le atribuye la solución para estos problemas. En consecuencia, la gran adaptabilidad de la serigrafía permitió que tuviera alcance tanto artesanal como industrial, el desarrollo de la publicidad la convirtió en un sistema indispensable, para la impresión de objetos inadaptables debido a su forma, tamaño o características especiales, que hacían imposible el uso de máquinas de impresión de tipografía (González, 2014).

<b>Año</b>	<b>Detalle</b>
<b>1907</b>	Artesano de Manchester, Samuel Simón, obtiene la concesión de una patente para el uso de un tejido de seda que sostiene un estarcido sin puentes naciendo entonces un procedimiento que se llamó, indistintamente, tamiz, trama, pantalla de seda, pochoir de seda, planografía, etc.
<b>1916</b>	Empiezan a aparecer las primeras patentes para esta clase de equipos. Ya era considerada su realización como oficio distinguido y un arte bien establecido para la confección de estampería y elementos de difusión del dogma, de hechos gloriosos de reyes y guerreros y para la iluminación de manuscritos.
<b>1917</b>	Tuvo gran auge el papel para forrar paredes, este era pintado y floqueado por medio de estarcidos, con polvillo muy fino de lanas coloreadas para la imitación de bordados y motivos, con análoga calidad a la de las telas suntuosas, así mismo se hizo para muebles, biombos, cortinas, tejidos y muchos otros elementos del hogar.
<b>1920 y 1930</b>	Industria textil y la moda colaboraron en gran medida a la evolución de la serigrafía, en esta época se crean tejidos de alta calidad para cubrir la necesidad de artista y diseñadores de crear prendas con fines comerciales, también los fabricantes de tintas desarrollaron nuevos productos.
<b>1929</b>	En EEUU supuso la tabla de salvamento para artistas e impresores.
<b>1950</b>	Surgimiento de nuevos materiales como el nylon y poliéster.
<b>1966</b>	En obras de Petróneo, se dice que en Roma eran utilizados estarcidos para la reproducción de imágenes.
<b>2000</b>	Tuvo en Francia extraordinario desarrollo, tanto para la ilustración de libros como para

	la confección de estampas y pequeñas piezas de tejidos.
<b>Actualidad</b>	Utilización del sistema clásico a la estampación de tejidos y algún otro material. Método que fue muy utilizado en estampaciones publicitarias, carteles, rótulos, etc. La serigrafía como medio creativo en artes se debe en su mayor parte, a Anthony Velonis, este hizo progresar notablemente el método en aplicaciones artísticas y pudo conseguir que muchos artistas adoptasen sus descubrimientos.

**Tabla 1-1** Historia de la serigrafía

**Realizado por:** Daniel Almendariz, 2019

### ***1.1.1. Definición***

La forma más antigua de impresión. La serigrafía (o serigrafía) es la isla romántica en el gran mar de la reproducción de obras de arte. Serigrafía es una combinación de la palabra latina para «seda», «seri», y la palabra griega para «escribir», «graphos». Este antiguo método de duplicar una pintura original es una de las formas más antiguas de impresión.

La serigrafía se remonta a 9000 AC, cuando las plantillas se utilizaban para decorar tumbas egipcias y mosaicos griegos. Desde 221 hasta 618 dC se usaron plantillas en China para la producción de imágenes de Buda. Los artistas japoneses convirtieron la Serigrafía en un arte complejo mediante el desarrollo de un intrincado proceso en el que un pedazo de seda se extendía a través de un marco para servir como el portador de plantillas cortadas a mano. La serigrafía encontró su camino hacia el oeste en el siglo XV.

La serigrafía adquirió el estatus de arte en la década de 1930 cuando un grupo de artistas experimentó con la técnica y posteriormente comenzó a hacer serigrafías de «bellas artes» y diseñó el término «Serigrafía» para distinguir las bellas artes de la serigrafía comercial. En la década de 1950 por Luitpold Domberger en Stuttgart, Alemania. Ofreció su estudio de impresión a artistas asociados con el movimiento Op Art. Artistas respetados como Víctor Vasarely y Josef Albers combinaron sus visiones artísticas con la implacable búsqueda de la perfección de la pantalla de Domberger como pantalla. Crearon serigrafías superiores, finamente ejecutadas, que fueron buscadas por galerías de arte y coleccionistas de todo el mundo. Estos esfuerzos, combinados con la experimentación de artistas como Jackson Pollock, ayudaron a mantener el medio serigráfico a la vanguardia del grabado.

La serigrafía es una técnica respetada en el tiempo. Este método clásico implica procesos intensivos en mano de obra y materiales basados en estarcidos, para crear impresiones a mano.

Comienza por determinar cuántos colores se representan en la pintura original. El estudio de impresión crea una pantalla separada para cada color que se imprimirá. Si hay 70 colores impresos, debe haber 70 pantallas

preparadas creadas por un cromista (artista separador de color de mano) que están incrustadas en la tela, y la tinta pasa a través de una escobilla de goma en el lienzo creando una textura en la superficie.

Cada color mezclado a mano se imprime con tintas a base de agua (base y pigmentos) y luego se coloca en estantes de impresión grandes para que se sequen. Después de aproximadamente dos o tres horas, se puede imprimir el siguiente color. La impresión **crece** con cada impresión, haciéndose más rica y completa, hasta que el artista esté satisfecho. En un día normal, se pueden imprimir de 1 a 2 colores. En la etapa final, se aplica un barniz de textura para simular uno a uno el trazo del pincel del artista. Una edición de 300, con 70 colores puede tardar de 2 a 4 meses en completarse.

### ***1.2.2. Etimología***

*La palabra serigrafía tiene su origen en la palabra latina "sericum"(=seda) y en la griega "graphé" (=acción de escribir, describir o dibujar). Los anglosajones emplean el nombre de Silk-screem (pantalla de seda) para las aplicaciones comerciales e industriales, y el de Serigrafía para las reproducciones artísticas, aunque en la actualidad se ha impuesto este último para todas las técnicas de impresión que tienen su origen en el tamiz, sea del material que sea: orgánico, sintético, metálico, etc.*

### ***1.1.3. Historia de la serigrafía***

Las técnicas serigráficas más antiguas provienen de la cultura oriental. Se estima que las primeras impresiones fueron realizadas por los nativos de las Islas Fidji, aproximadamente por el año 3000 a.C., utilizando hojas de plátano agujereados para la distribución de las tintas.

Los nativos de las Islas Fidji hicieron algunas de las plantillas más antiguas que se conocen, para imprimir tejidos. Recortaban agujeros en hojas de plátano y a través de estos aplicaban tintes vegetales sobre cortezas y telas.

En la antigüedad se fabricaban unas calcomanías que se aplicaban en los artículos de uso diario, platos, vasos, etc. En Europa se utilizó para imprimir telas, en lo que se llamó "impresión a la lionesa", por ser el lugar en donde se aplicaba este sistema.

Las primeras serigrafías sobre papel (carteles publicitarios) aparecen en Estados Unidos sobre 1916 con una nota pendiente de concesión. La primera patente concedida es para Selectasine en 1918.

En Japón se tensaban las plantillas con cabellos de mujer, que fue el objeto preciado de años, hasta la llegada del bambú. Además, los japoneses fueron pioneros en la utilización de cinco colores en la impresión en

serigrafía, (Estupiñan, 2018, p.14). La serigrafía es un sistema de impresión milenario. Si bien no hay datos exactos, se cree que se remonta a la antigua China, en la que según una leyenda utilizaban cabellos de mujer entrelazados a los que les pegaban papeles, formando dibujos que luego se laqueaban para que quedaran impermeables. Posteriormente se cambió el material por la seda, de ahí proviene su nombre: sericum (seda, en latín) graphe (escribir, en griego).

Guy Maccoy fue el primero en utilizar la técnica de la serigrafía con fines artísticos. Realizó sus dos primeras serigrafías en 1932; ambas eran alrededor de 9 x 11 pulgadas y tiró aproximadamente 40 copias de cada diseño. En 1938 tuvo su primera exposición individual, la primera de serigrafías en una galería.

Es en Estados Unidos, y con el auge de la fotografía y los productos químicos, donde toma un impulso espectacular; por ser un método muy versátil para poder imprimir en muchos materiales, hoy en día pueden distinguirse miles de artículos procesados con serigrafía.

Otros precursores del estilo fueron los españoles y los franceses. En las cavernas de los Pirineos se han encontrado un centenar de dibujos realizados con esta técnica. Los egipcios utilizaron la serigrafía para la decoración de murales y el diseño de interiores de templos y pirámides.

La técnica de impresión por serigrafía se desarrolló a partir del siglo XX. Con plantillas y marcos tensados por grapas, se arrastraba la tinta para permitir la reproducción de las imágenes en el soporte.

El nombre “serigrafía” (escribir en seda) corre por cortesía del artista plástico Anthony Velonis (1911-1997), cuyas obras se exhiben en el Museo Nacional de Arte Americano.

Las primeras impresiones con el método se realizaron en Estados Unidos, aunque el sistema fue patentado en Gran Bretaña, a través de un habitante de Manchester llamado Samuel Simon.

Los cambios que se dan en Estados Unidos dan paso a lo que se conoce como la serigrafía industrial, que lleva a una nueva etapa de impresión ligado a lo contemporáneo.

En 1914 el artista norteamericano John Pilsword desarrolló un método para la impresión combinada de colores, cuya técnica fue posteriormente utilizada en la rama de la publicidad gráfica.

En Inglaterra en 1924, se crea el primer taller europeo que utilizó este método en su aplicación gráfica comercial y se llamó la Selecta de Londres. Sus trabajos se extendieron por regiones de Europa Central, mientras que en los Estados Unidos la serigrafía en serie avanzaba a gran velocidad.

Hacia 1935 se crean en Nueva York las oficinas del Proyecto Federal del Arte, en el que se realizan impresiones de afiches publicitarios, carteles ligados al servicio municipal y portadas de libros.

En 1948 se constituye en Estados Unidos la Asociación Nacional de Serigrafía (SPPA), la primera en su estilo. A esa altura la técnica se había masificado, por lo que la serigrafía se desarrolla en áreas del arte y la publicidad, siendo de vital influencia en el desarrollo de artistas de vanguardia como Roy Lichtenstein y Andy Warhol.

La serigrafía también ha sido utilizada para fines especiales, como la marcación de material bélico durante la Segunda Guerra Mundial.

En la actualidad el estilo ha evolucionado, logrando una mayor calidad de impresión en gran variedad de aplicaciones (estampado de tejidos, decoración de objetos, impresión calcográfica, rotulación de materiales). Su versatilidad al uso es una de las razones para entender la multiplicidad de variantes que se pueden encontrar en el estilo serigráfico.

La serigrafía está presente en muchos campos; está implantada en escuelas y universidades, forma parte de muchos procesos de diseño y creación, y los artistas siguen impulsándola en todas las direcciones, realizando imágenes que varían desde las nuevas pinceladas a las selecciones de color.

En las tres últimas décadas la serigrafía ha pasado de ser una simple manualidad a un proceso industrial en el pleno sentido de la palabra, proceso utilizado en áreas tan diversas como pueden ser la impresión de circuitos eléctricos y la aplicación de la serigrafía al diseño gráfico y recipientes de cristal. La serigrafía, como una técnica o herramienta de la industria, tiene una sorprendente variedad de aplicaciones: puede utilizarse sobre tejidos, cueros, cerámica, metales, plásticos y hasta en productos alimenticios.

#### ***1.1.4 Procedimiento de la serigrafía***

La serigrafía es una técnica de impresión milenaria que no pasa de moda. El proceso de serigrafía es un poco intimidante al principio, pero es más fácil de lo que parece, la técnica tiene una larga historia y ha evolucionado a lo largo de los años, sin embargo, la mecánica se ha mantenido más o menos igual.

Tal como lo señala Serigrafía Buestán (2018), en un post de su blog el proceso de serigrafía en tres fases:

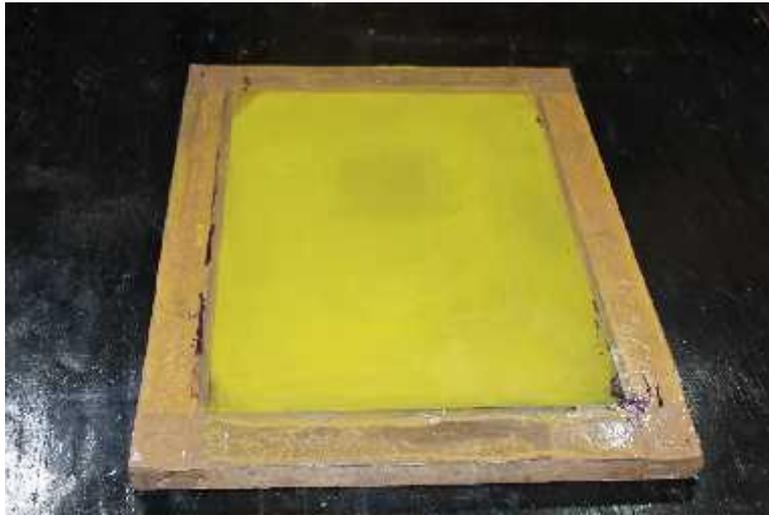
##### ***1.1.4.1 Elegir la imagen para la impresión de serigrafía***

Se debe elegir una imagen para la serigrafía, y se recomienda el uso de Photoshop o Adobe Illustrator para

su edición. Cada color va a formar una obra de arte separada en una capa distinta, utilizando elementos de la imagen principal para cada color.

Al final, asegúrate de que el archivo para imprimir esté en CMYK y no en RGB. Para impresión en serigrafía se admiten los siguientes archivos en formato vectorial, EPS, PDF, AI, CDR. Y puedes elaborarlos en cuatricromías, policromías o colores planos.

#### 1.1.4.2. Crear la pantalla



**Figura 2-1** Pantalla

**Realizado por:** Daniel Almendariz, 2019

Hay dos maneras de crear una pantalla para serigrafía. Puedes usar prácticamente cualquier material plano que te permita cortarlo (papel, madera, metal, etc.) como una plantilla o, lo que la mayoría de las personas hace, usar productos químicos.

Agrega agua al sensibilizador y mezcla con la emulsión

Verte la mezcla en la pantalla

Usando un emulsionador de aluminio, extiéndelo uniformemente en ambos lados de la pantalla

Seca la emulsión

Una vez que la pantalla esté seca, coloca el diseño en la parte posterior

Establece el diseño

Limpia la emulsión no expuesta

Nota: Las pantallas se pueden usar nuevamente para más impresiones cuando se limpian correctamente.

Probablemente se manchen, pero ese color no se reflejará en la nueva prenda.

#### 1.1.4.3. Impresión



**Figura 3-1** Impresión

**Realizado por:** Daniel Almendariz, 2019

- Coloca el diseño encima de la posición deseada
- Agrega una capa gruesa de tinta en la parte superior de la ilustración
- Extiende la tinta de forma uniforme
- Retira la pantalla
- Espera a que la tinta se seque en la prenda
- Fija la tinta en la tela usando algún tipo de secador

**Nota:** Cada color se debe aplicar de uno en uno y, dependiendo del diseño, puede requerir una pantalla diferente para cada tono. Vamos a entrar en más detalles más adelante.

##### 1.1.4.3.1. La impresión puede ser de dos tipos: manual y automática

#### **Impresión manual**

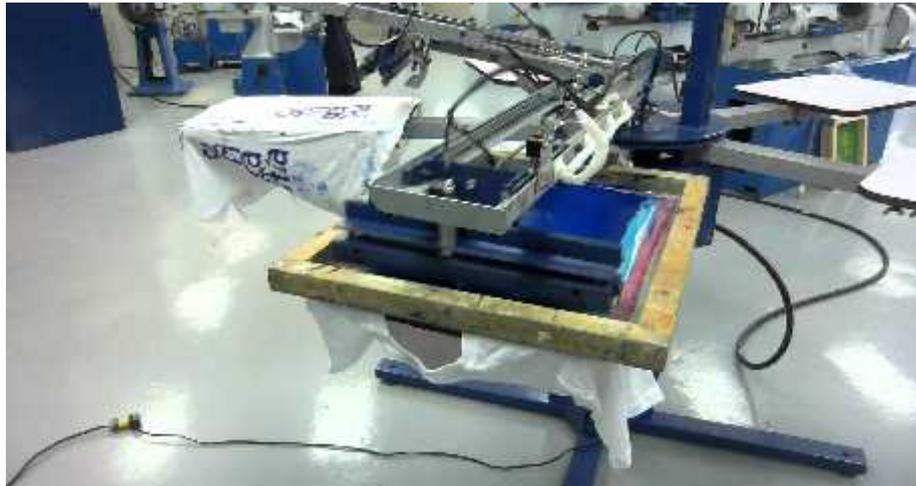


**Figura 4-1** Impresión manual

**Realizado por:** Daniel Almendariz, 2019

Como su propio nombre indica, este proceso se hace a mano. Puede ser realizado por una sola persona o para obtener mejores resultados, por dos personas. La calidad de las prendas no se ve afectada si se hace a mano o con máquina, de hecho, algunas personas pueden argumentar que el trabajo manual tiene un mejor acabado ya que se realiza con más cuidado.

### **Impresión automática**



**Figura 5-1** Impresión automática

**Realizado por:** Daniel Almendariz, 2019

Si bien algunos no son entusiastas de las prensas automáticas, sí tienen sus ventajas. Permiten reducir el tiempo de producción gracias a:

Pantallas más grandes, que permiten más espacio de diseño

Sistemas de secado

Pantallas rotatorias para producción continua

By Borinot Ros in Serigrafía on May 18, 2018 Views: 6366

#### ***1.1.5 Tipos de serigrafía***

La serigrafía es una técnica de impresión que consiste en transferir una imagen mediante una malla fijada a una pantalla o marco. En necesario un marco para cada color que forme parte del diseño original.

Existen varios tipos de impresión mediante la técnica de la serigrafía. La serigrafía manual y la semiautomática, la serigrafía circular y la serigrafía automática.

#### *1.1.5.1 Serigrafía manual*

Es una técnica básica de estampado, en donde todas las operaciones son manuales:

Se coloca la pieza en la base.

La pantalla debe estar limpia y libre de cualquier tipo de suciedad.

Se coloca la tinta y mediante una racleta se transfiere al artículo.

Se pasa hacia atrás la racleta para que no se seque la tinta en la malla.

El artículo ya está listo para ser colocado en la máquina de secado.

#### *1.1.5.2 Serigrafía semi-automática*

Esta es una **técnica de impresión combinada**, donde el operario coloca el artículo sobre la mesa de estampados y lo ajusta a la posición correcta mientras que la máquina realiza el resto del procedimiento:

Se coloca la pieza en la base manualmente.

La pantalla baja automáticamente, la racleta hace la presión adecuada sobre la malla y la tinta se transfiere al artículo.

El artículo ya está listo para ser llevado a la máquina de secado.

#### *1.1.5.3 Serigrafía circular*

Esta **técnica de impresión es manual** y se utiliza una máquina adaptada para que cualquier objeto cilíndrico pueda ser impreso.

El marco o pantalla se desplaza al mismo tiempo que gira el artículo y de esa forma se consigue transferir el diseño impreso sin ningún tipo de deformación:

Se coloca la pieza en el soporte manualmente.

Al empujar la pantalla, gira el soporte del artículo y se transfiere la tinta.

El artículo ya se puede llevar a la máquina de secado.

#### *1.1.5.4 Serigrafía automática*

Esta **técnica es totalmente automática** y el operario se limita a colocar los artículos en posición correcta para la impresión que realizará la máquina:

Se colocan varias piezas en sus respectivos soportes y se van reponiendo una a una, a medida que avanza el proceso de impresión.

La máquina realiza una impresión a la vez y de forma autónoma.

El artículo ya está en condiciones de ser llevado a la máquina de secado rápido.

#### ***1.1.6. Ventajas de la serigrafía***

La serigrafía cuenta con varias ventajas propias:

Impresión sobre diversos materiales; (papel, vidrio, madera, plásticos, tela natural o sintética, cerámica, metal etc.)

- J Impresión sobre soportes de variadas formas (plana, cilíndrica, esférica, cónica, cúbica, etc.)
- J Impresión en exteriores o fuera de taller; (vehículos, puertas, vitrinas, máquinas, etc.).
- J El soporte o pieza que se imprime recibe solo una débil presión al estamparse.
- J Logra fuertes depósitos de tinta, obteniendo colores vivos con resistencia y permanencia al aire libre.
- J Amplia selección en tipos de tinta: tintas sintéticas, textiles, cerámicas, epóxicas, etc.
- J Obtención de colores saturados, transparentes, fluorescentes, brillantes, mates o semibrillantes.
- J Relativa simplicidad del proceso y del equipamiento, lo que permite operar con sistemas completamente manuales.
- J Variedad de equipos altamente automatizados para todas las etapas del proceso garantizando rapidez y calidad en altas producciones.
- J Es rentable en tirajes cortos y largos.

#### ***1.1.7. Campos de aplicación de la serigrafía***

La serigrafía encuentra aplicación en las siguientes áreas:

- J Artística para la producción numerada y firmada en cortos tirajes, de obras originales en papeles de calidad.
- J Artesanal en la decoración de cerámicas, o en la impresión y posterior grabado al ácido.
- J De metales para objetos decorativos.
- J Educativa; como actividad manual en la cual es posible observar y modificar directamente los resultados impresos, utilizando un equipamiento simple.
- J Industrial; en la marcación de piezas, envases y placas de metal, plástico, madera o cerámica.
- J Electrónica en la impresión y posterior grabado de placas para circuitos impresos, y en la impresión de

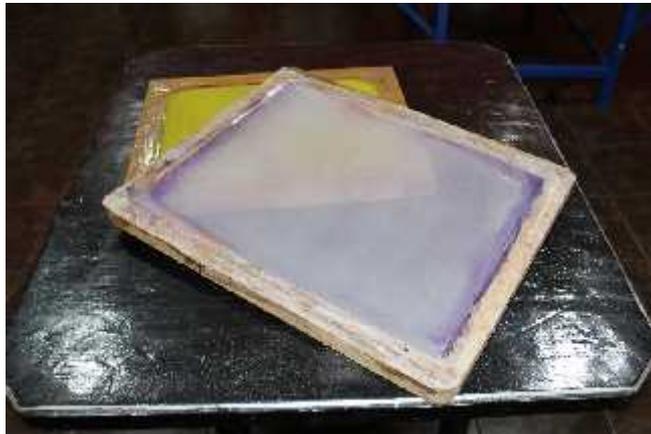
paneles de aparatos electrónicos.

- J) Publicitaria; en la personalización con una imagen de marca de elementos de uso común (jarros, ceniceros, encendedores, llaveros. etc.) o en la impresión de soportes de vía pública (letreros y paneles) o de punto de venta (displays, autoadhesivos, afiches. etc.).
- J) Textil; en la decoración y estampado de telas ya sea en piezas, como en remeras, camisetas, toallas o por metraje (cortinas).

### ***1.1.8. Materiales de la serigrafía***

Los materiales principales de la serigrafía son los siguientes:

#### ***1.1.8.1. Marco o bastidor***



**Figura 6-1** Marco o bastidor

**Realizado por:** Daniel Almendariz, 2019

Suelen ser de madera o aluminio (en talleres) y hay de varios tamaños, básicamente es un marco de madera con una tela tensada de varios hilos (34, 43, 62 hilos).

Los bastidores o marcos de serigrafía se utilizan para fijar y tensar la malla del tejido y así producir las pantallas de serigrafía. Los marcos de serigrafía de madera son una interesante opción por su precio. Aunque pueden entelarse de forma profesional, permiten un entelado básico, utilizando una simple grapadora.

### 1.1.8.2. Racleta



**Figura 7-1** Racleta

**Realizado por:** Daniel Almendariz, 2019

La racleta, rasclé o rasero de serigrafía es una herramienta básica y muy útil, se utiliza para extender la tinta de serigrafía por encima de la pantalla y así lograr estampar el diseño, es el pincel de la serigrafía.

Existen diferentes medidas, a escoger según el diseño que se vaya a estampar. Para evitar errores, la racleta ha de ser un par de centímetros más grande que el diseño, pero inferior al marco interior de la pantalla.

La goma de color verde es la más utilizada por ser más dura, si bien, la goma de color rojo es la recomendada para serigrafía textil por ser más blanda y hacer que pase más tinta a través de los poros de la pantalla.

Fábricas en madera de pino en España.

Goma de alta calidad fabricada en Europa.

Goma de 75 shores de dureza. Color verde.

Goma de 65 shores de dureza. Color rojo.

Goma de punta recta.

Racleta disponible en diferentes medidas.

### 1.1.8.3. Mallas o tamices



**Figura 8-1** Mallas o tamices

**Realizado por:** Daniel Almendariz, 2019

La malla o seda son utilizadas en la confección de pantallas serigráficas, son un complejo proteico al cual le suman ceras y grasas, también llamadas gasas para cernir, son extremadamente sólidas y pueden tensarse fuertemente sin deformarse.

Este por ser el material fundamental de la técnica serigráfica, debe merecer una gran atención, tanto selectiva como cualitativa; aunque el tejido clásico, el que dio nombre al procedimiento es la seda natural, esta va siendo sustituida de manera progresiva por el nylon y también, para ciertos trabajos, por gasas de algodón e hilo y de otras fibras sintéticas y tejidos de alambre en cobre, bronce, níquel-cromo y acero inoxidable; últimamente y por sus excelentes resultados, está siendo utilizado el polyester mono y multifilamento.

Las sedas son clasificadas según su tejido: gasa, urdimbre con hilos de doble torcido que son asegurados por la trama en cada intersección; semigasa, urdimbre de hilos de doble torcido alternados con un hilo recto y seda ordinaria, en la que los hilos de la trama se entrecruzan, simplemente, como en cualquier tejido; son fabricadas en diferentes anchos: 60, 72, 87 y 102 cm. y cuatro calidades: standard (x), extra fuerte (xx), doble extra fuerte (xxx), y triple extra fuerte (xxxx).

Las sedas ordinarias, aunque producen un resultado bastante limpio en la impresión son menos resistentes que las anudadas y más fácilmente deformables. Entre las anudadas (gasa y semigasa) serán seleccionada aquellas que mejor se ajusten a la índole del trabajo, clase de estarcido, tinta a utilizar, entre otras.

En las serigrafías artísticas se pueden hacer uso del número 12, grado XX, o del número 14 en el mismo grado, los números más altos, como 33 tienen un tejido más compacto, podrán ofrecer dificultades al paso de la tinta. El grado XX extra fuerte es el que se utiliza corrientemente; el XXX o doble únicamente en aquellos casos en que sea requerida una gran duración. El tafetán de seda, particularmente el suizo, sustituye bastante bien a las gasas y es de precio notablemente más bajo que estas.

El organdí de algodón podrá ser utilizado con los estarcidos manuales cortados a cuchilla, pero no sirve por su grueso, para reproducciones fotográficas; se le emplea en trabajos que no exige de un ajuste extremo y en los de gran tamaño, porque tienen un precio notablemente más bajo que la seda. Sus inconvenientes más destacados radican en que no soportan un gran tiraje, es muy afectable por los cambios atmosféricos y solo sirve para una impresión; cuando es montado cuidadosamente y bien tensado y se le limpia bien podrá ser utilizado varias veces, aunque no se olvide que el organdí tiene la elasticidad de la seda, y cuando se abolsa, es prácticamente imposible conseguir que recupere su textura normal.

De la seda sintética (fontonile) se hace gran uso actualmente, porque aventaja a la natural en algunos aspectos; su fibra es más deslizante, limpia y consistente al paso de la raqueta, no se deshilacha fácilmente, resiste tensiones mayores, no es muy afectable por los cambios de la temperatura y ambiente, manteniendo

bien sus dimensiones durante el curso de la ejecución.

Aunque una buena seda tiene un precio alto, siempre será más beneficiosa que otra materia por los resultados que lo determina y también por su resistencia y duración.

### ***1.1.9 Técnicas serigráficas***

Se expondrán las técnicas de mayor matiz que se utilizan de manera más corriente en el campo industrial, los métodos serigráficos en la industria, tienen variadas aplicaciones, estos exigen una definida especialidad, es importante mencionar que la serigrafía es una técnica de impresión repetitiva; una vez que el primer modelo se realiza, la impresión puede ser repetida muchas veces sin perder definición.

#### ***1.1.9.1. El floqueado***

Esta palabra es sinónimo de guarnecido, pero en Artes Gráficas tiene otro significado pues se refiere a la aplicación por diferentes medios espolvoreando; pistola, o métodos electrostáticos de múltiples materias en polvo, lana, rayón, serrín de corcho o madera, oro, plata, bronce, diamante, cristal, esmalte, entre otros.

Sobre superficies recubiertas de una substancia adhesiva que reciben por diferentes medios, siendo uno de estos la serigrafía; esta no aplica al adhesivo, sino que lo imprime en el grueso de capa más conveniente y sobre cualquier material, sea cual sea su cualidad textural, grosor o forma.

En las aplicaciones del floqueado se comprenden objetos y artículos de fantasía, juguetes, material de exhibición, papeles de pared, tejidos, muebles, elementos publicitarios, alfombras, banderines, estuches, insignias, tarjetas, cubiertas de libros, carpetas.

#### ***1.1.9.2 Calcomanías***

Las calcomanías son impresas por tipografía y litografía y últimamente se ha popularizado la resolución serigráfica porque esta permite tirajes de número mínimo en cualquier tamaño y la impresión de capas de tintas con grueso, resistencia y gran ductilidad en una diversa gama de colores.

También son utilizadas para múltiples elementos publicitarios, en la decoración de porcelana, cristales, juguetes, loza, cerámica, objetos de adorno y para el mareaje de los variados aparatos, muebles, maquinaria, etc.

En su producción son clasificadas en húmedas (estas se subdividen en dos grupos: deslizantes y para contacto directo), en secas, por su adherencia o cualidad de ser adheridos por alcohol o calor y en

vitrificables.

#### *1.1.9.2. Elementos de escaparates y rótulos*

El primer campo en el que se inició la serigrafía fue el de los elementos para escaparates, interiores de tienda, vitrinas, mostrador, rótulos, reproducción de envases gigantes y todo el extenso ascenso de complementos publicitarios que utilizan las tiendas y los grandes almacenes para estimular sus ventas.

#### *1.1.9.3. Carteles murales*

Las impresiones sobre papel se utilizan cuando el modelo es grande, papeles de un formato de 56 por 88 o 70 por 100 cm, con superficie satinada y peso máximo para que la hoja tenga consistencia.

El dibujo original es resuelto en pequeño tamaño, a manera de boceto, pero en correcta proporción con el definitivo, luego será ampliado, por medio de cuadrículas. O utilizan do un proyector, considerando bien los requerimientos serigráficos y de manera que el registro no sea complejo.

Las letras habrán de ser vistas, a pesar de los cortes, con un espacio regular y cada línea del dibujo debe tener continuidad de una hoja a otra.

#### *1.1.9.4. Los adhesivos*

Se producen para superficies flexibles, semi-rígidas y rígidas, absorbentes al agua, sintéticos, plásticos, y es su color, por la corriente, muy parecido al de la fibra pues para ello se les agrega de 5 a 10 % del mismo tinte utilizado para colorear aquella.

También podrán ser obtenidos efectos muy atractivos floqueando rayón blanco, que es translúcido, encima de un adhesivo incoloro impreso sobre una obra resuelta en colores, éstos cuando ha sido eliminada la pelusa excesiva presentan un bello y suave aspecto velado y dan la impresión de que han sido floqueados con su propio color.

#### *1.1.9.5. Tejidos serigrafiados*

La serigrafía sobre tejidos es mucho más económica y rápida que los métodos tradicionales utilizados por la artesanía pues, además de facilitar la resolución de reducidos y grandes tirajes, los cambios de colores son rápidos y pueden ser impresos con gran brillantez.

En esta descripción de técnicas no vamos a tratar de la producción textil masiva puesto que ésta se considera al margen de las posibilidades prácticas del Serígrafo Profesional, por ello solamente vamos a ocuparnos de las resoluciones en pequeños trozos y que pueden ser impresas por métodos y tintas de uso corriente, como son: pañuelos, manteles, tapetes, fundas, banderines, camisetas, entre otros.

Dentro del término textil se considera todo aquello que es o puede ser tejido, como las fibras de origen animal: lana, seda, las vegetales: lino, cáñamo, algodón, las sintéticas: nylon, rayón, etc., o bien una combinación de dos o las tres clasificaciones precedentes.

#### *1.1.9.6. Etiquetas en aluminio*

La plancha de aluminio perfectamente limpia, desengrasada con benzol o tricloretileno y seca, puede ser impresa manualmente o a máquina utilizando rasqueta de corte rectan guiar, con dureza intermedia y muy bien frío, pueden ser reproducidas en tamaño pequeño y por el método del resisto capa protectora del betún.

Del dibujo original es obtenida una diapositiva que será transferida al tamiz, indiferentemente por clisado directo o indirecto, el primer método cuando el trabajo no ofrezca dificultades y el segundo si en aquel hay detalles, trazos o textos pequeños y finos, debiendo ser utilizadas, en este último caso, mallas metálicas de acero o bronce muy finas y de número alto; para el anterior servirán las de nylon también finas.

#### *1.1.9.7 Estampación*

La estampación es una técnica de serigrafía que puede ser utilizada en varios materiales como el metal, plástico, cristal, madera y tejidos.

##### *1.1.9.7.1 Estampación sobre metal*



**Figura 9-1** Estampación sobre metal

**Realizado por:** Daniel Almendariz, 2019

La superficie a imprimir debe estar limpia y totalmente desengrasada, sobre los metales es imprescindible una capa imprimatoria o pintura básica previa que es aplicada sobre toda la superficie con una pulverización

de pistola; cuando son utilizados colores al óleo se hace uso a este fin de la laca de aluminio.

Los colores que normalmente se usan son los de óleo; estos se diluyen con barniz transparente y requieren ser sometidos, después de estampados, a la temperatura elevada de un horno. Los de celulosa y laca son de mucho uso en estos trabajos (la capa imprimatoria será la misma base y no exigen de un recubierto posterior de barniz), pero los mejores son los sintéticos; no sólo por su resistencia, sino también porque no serán sometidos luego al calor.

#### 1.1.9.7.2 Estampación sobre plástico



**Figura 10-1** Estampación sobre plástico

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

Las tintas son fabricadas especialmente para cada grupo como ha sido indicado su detalle y por otra parte hay en el mercado múltiples marcas para determinadas utilidades, la serigrafía es el único procedimiento que puede resolverla.

Los tamices deben ser en tejidos o mallas metálicas, pues estos son los que poseen la cualidad de resistencia que demandan los amplios tirajes que corrientemente se realizan con estos materiales.

#### 1.1.9.7.3 Estampación sobre cristal



**Figura 11-1** Estampación sobre cristal

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

Podrán ser utilizados los diferentes estarcidos, aunque en esta técnica por tratarse de un proceso invertido, deben ser aquellos estudiados y cortados adecuadamente. Puede ser usado cualquier tipo de tinta, aunque considerando bien su consistencia para que sólo quede en capa leve y que se seque rápidamente, puesto que el soporte carece de toda cualidad de absorción.

En una pintura sobre cualquier soporte se procede del fondo a la superficie, pero del cristal que ha de ser visto por la cara no pintada, debe tener la resolución un orden inverso: primeramente, será estampada la capa superficial, luego las intermedias y por último la de fondo.

#### *1.1.9.7.4 Estampación sobre madera*



**Figura 12-1** Estampación sobre madera

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

En la estampación sobre madera es trabajada preferentemente las chapas contraplacadas y prensadas. Cualquiera que sea la madera, conviene pulverizar a pistola o aplicar con brocha una capa imprimatoria en blanco o un determinado color de temple cuando son usados colores de óleo o de celulosa si se utilizan los celulósicos que luego será frotada, cuando seque bien, con papel de lija fino.

#### *1.1.9.7.5 Estampación sobre tejidos*



**Figura 13-1** Estampación sobre tejidos

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

Las tintas empleadas en las grandes fábricas de estampados son producidas por sus propios laboratorios y pocas noticias se tienen sobre las fórmulas; estas son secretas y protegidas celosamente. El gran desarrollo de la serigrafía ha permitido que la creación de una serie de colores garantice un resultado satisfactorio, en cuanto a su intensidad y riqueza cromática, resistencia al lavado y solidez a la luz, pero antes de hacer uso de ellos se necesita un amplio conocimiento de sus características y cualidades, puesto que cada uno necesita de un diluyente, o algunos contienen ácidos que pueden ser perjudiciales para los estarcidos.

#### ***1.1.10 Avances en la industria de la serigrafía***

La industria serigráfica ha ido de la mano con la tecnología desde sus inicios, debido a eso la industria ha tenido grandes avances en materiales y máquinas computarizadas, siempre buscando una mejor calidad de impresión en distintos materiales. Actualmente, la serigrafía se apoya de varias herramientas modernas, una de ellas son los programas de computadoras, estos permiten realizar textos con diseños exclusivos y manipular textos con precisión, también permiten manipular fotografías con la opción de retocar y editar fotos para cualquier uso. Estos programas, a su vez necesitan tarjetas de gráficos poderosas que permite manipular de forma fácil y fluida la gran cantidad de datos que los gráficos contienen (González, 2014 p.29). Otra rama de la cual la serigrafía ha sacado provecho es de la ingeniería mecánica, debido a que actualmente existen máquinas que permiten realizar procesos tediosos de una forma más cómoda y simple ayudándose, de mecanismos sencillos y sistemas de aire comprimido, los cuales accionan componentes neumáticos de alta velocidad (González, 2014, p.30).

### **1.2. La arquitectura**

#### ***1.2.1 Definición***

La arquitectura nació con el hombre de la prehistoria, durante el Neolítico, cuando diversos grupos humanos desarrollaron un estilo de vida sedentario basado en la agricultura. Este nuevo modo de vida conllevó al desarrollo de viviendas estables y recintos ceremoniales (Clive, 2010, p6).

La arquitectura que es erigida en lugares usualmente presenta jerarquía por su tamaño y calidad de materiales, es decir tiene sus propias características por lo que su arquitectura difiere en cuanto a tamaño, morfología y forma (Ubico, 2019, p. 8). En arquitectura, el espacio es indispensable, su esencia radica en delimitaciones estructurales visibles o creadas por el hombre, ya sea con los materiales que toma directamente de la naturaleza o mediante los que fabrica (Gussinyer, 1960, p.185). (Alcántar y col, 2017, p.53).

Un factor constante en todas estas definiciones es que la arquitectura es la proyección, diseño y construcción

de espacios habitables por el ser humano (Villagrán, 2007, p.14). Así pues, la arquitectura, básicamente, es la creación de espacios habitables, pero estos espacios han de cumplir una función. Una obra arquitectónica que no sea habitable o que no tenga función alguna no puede considerarse arquitectura; pasará entonces a convertirse en una escultura, la cual otra forma de arte, (De la Rosa, 2012, p17).

### ***1.2.2 Etimología***

Según la Real Academia Española (2018, definición 1) la palabra arquitectura proviene del latín *architectura*, *architecturae*, a su vez del griego antiguo *ἀρχιτέκτων*, *architéctōn*, "arquitecto o constructor jefe", compuesto de *ἀρχός*, *archós* "jefe", "guía" y *τέκτων*, *téctōn*, "constructor", por lo tanto, es el arte y la técnica de proyectar, diseñar y construir edificios,

### **1.3. Arquitectura**

Por otro lado, según el diccionario (Significados.com, s.f., definición 2), arquitectura puede definirse como: "el arte y la técnica de diseñar y construir edificios", (Raffino, ME, 2019), donde se lleven a cabo las actividades humanas, y que, a la vez, sean funcionales, perdurables y estéticamente valiosos, es decir, la arquitectura modifica el ambiente físico que tiene como finalidad satisfacer las necesidades de las personas. El propósito de la arquitectura reside en la búsqueda de un sitio donde las personas puedan vivir, un techo en el que puedan "cobijar su alma y su cuerpo, protegerse de las inclemencias del tiempo, donde ofrecer un sosiego al sueño, un paraje al tiempo, que a su vez lo conduzca a otras formas de acción". (Frias, L, 2013, p.8).

Los arquitectos realizan construcciones no solo en relación a su forma y utilidad, sino que ellos se basan en preceptos estéticos, esto conlleva a que la arquitectura es el arte de la construcción. (Raffino, ME, 2019).

#### ***1.3.1. Estilos de arquitectura***

Con el Renacimiento italiano, a fines del siglo XV, comienza a distinguirse entre la artesanía y las bellas artes. El artesano es aquel que se dedica a producir obras múltiples, mientras que el artista es creador de obras únicas (Calderón, 2010, como se citó en Llumiguano, 2014, p.26). El surgimiento de un nuevo estilo arquitectónico es el resultado de la unión de una serie de factores socio-culturales, junto con los sistemas constructivos y materiales disponibles en cada época. En el caso de la historia de la arquitectura, es importante percibir cuáles fueron los principales movimientos y estilos consagrados que surgieron a lo largo del tiempo, como sus reacciones, continuidades o rupturas, en relación a lo que se venía produciendo antes (Gutiérrez, 2014, p.73). De esta manera, se presenta a continuación algunos de los estilos y movimientos arquitectónicos más influyentes de la historia y sus características:

**Tabla 2-1 Estilos arquitectónicos**

Estilo	Características	Fotografía
<b>Clásico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de edificios de la Grecia Antigua desarrollados en el período entre los siglos VII a.C y IV a.C.</li> <li>• Principales ejemplares son los templos religiosos de grandes dimensiones contruidos en piedra.</li> <li>• Una característica marcante de su expresividad son las columnas, que establecieron lo que se conoció como los "órdenes" arquitectónicos dórico, jónico y corintio.</li> </ul>	
<b>Románico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generado en Europa entre los siglos VI y XI.</li> <li>• Las construcciones inspiradas en la arquitectura de la Roma Antigua Republicana se caracterizaban por tener paredes gruesas y resistentes con aberturas mínimas en arcos semi-circulares.</li> <li>• Principales ejemplares fueron las iglesias construidas en el período, teniendo como representante del estilo la Catedral de Santiago de Compostela, en España.</li> </ul>	
<b>Gótico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuvo como nombre original Opus Francigenum, u "Obra Francesa".</li> <li>• Origen en la alta Edad Media de Francia, entre los años 900 y 1300.</li> <li>• Fue sólo durante el período Iluminista que acuñó el término "gótico" para referirse a la arquitectura vertical y majestuosa de los ejemplares producidos en ese período.</li> <li>• Las principales obras góticas están relacionadas con construcciones eclesiásticas, es decir, son iglesias y</li> </ul>	

	<p>catedrales que congregan características típicas del estilo, como el arco de ojiva y las bóvedas con nervios diagonales.</p>	
<b>Barroco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveniente de la palabra portuguesa “barocco”, que significa “perla irregular”.</li> <li>• En el siglo XVI, con Europa bajo régimen monarquista, la arquitectura barroca comienza a expresarse con gran fuerza en los edificios sacros.</li> <li>• Con ornamentos y elementos que buscaban establecer un sentido de dramaticidad en las obras, por el contraste, sobre todo de claro y oscuro, la arquitectura barroca recurría a los elementos estructurales como verdaderas plataformas para los elementos decorativos.</li> </ul>	
<b>Neoclásico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir del siglo XVIII, la arquitectura del período neoclásico inició los esfuerzos para retomar el lenguaje de lo que se produjo en la antigüedad clásica griega y romana.</li> <li>• Resurge una arquitectura de orientación racional y simétrica que se origina como una respuesta anti-barroca.</li> </ul>	
<b>Beaux Arts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estilo académico tiene origen en la Escuela de Bellas Artes de París, a mediados de los años 1830.</li> <li>• Estableció un lenguaje que hacía referencia a otros períodos, como el neoclasicismo francés, el gótico y el renacentista, pero por otro empleó materiales modernos en sus obras, como el vidrio y el hierro.</li> </ul>	

<p><b>Art Nouveau</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estilo internacional enfocado en la arquitectura y las artes decorativas, recibió varias nomenclaturas, como Jugendstil, o "arte de la juventud", en alemán.</li> <li>• Se manifestó en la arquitectura a partir de los elementos decorativos: los edificios, repletos de líneas curvas y sinuosas, incluían adornos inspirados en formas orgánicas de la naturaleza como plantas, flores y animales, tanto en términos de diseño como en el uso del color.</li> </ul>	
<p><b>Art Déco</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes del estallido de la Primera Guerra Mundial, surgió en Francia este estilo.</li> <li>• Combinando un diseño moderno con elementos artesanales y materiales de lujo, el movimiento representó en su auge un momento de gran creencia en el progreso social y tecnológico en el continente.</li> </ul>	
<p><b>Bauhaus</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encontraba inserta en un discurso que iba desde el diseño de mobiliario a las artes plásticas, en una postura de vanguardia para la Alemania de finales de la primera década del siglo XX.</li> </ul>	
<p><b>Moderno</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A grandes rasgos, el conjunto de los movimientos culturales de la primera mitad del siglo XX se conoció como Movimiento Moderno.</li> </ul>	

**Realizado por:** Daniel Almendariz, 2019

**Fuente:** (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/899852/caracteristicas-y-diferencias-de-los-estilos-arquitectonicos>)

#### ***1.2.4 Arquitectura religiosa***

En su sentido más amplio el patrimonio es el conjunto de bienes heredados del pasado y, en consecuencia, el patrimonio arquitectónico puede definirse como el conjunto de bienes edificados, de cualquier naturaleza, a los que cada sociedad atribuye o en los que cada sociedad reconoce un valor cultural, (Azcarate, 2003, como se citó en Paredes, 2015, p.48).

Uno de los sucesos que provocó la construcción de un gran número de iglesias en las colonias españolas en América durante el siglo XVI fue la llegada de las Órdenes Religiosas a todos los territorios conquistados, enviadas por España con el propósito de dar a conocer a los indígenas la religión católica. La mayoría de las órdenes religiosas fundadas en siglo XVI se formaron para combatir la herejía y la conversión de los nativos de las colonias españolas. Inicialmente solo eran los Franciscanos y Dominicos, posteriormente arribaron los Agustinos, (Cirvini, 2012, p.628).

En este contexto, se debe mencionar que la arquitectura religiosa se ocupa del diseño y la construcción de los espacios de culto sagrado o espacios de oración, tales como iglesias, mezquitas, estupas, sinagogas y templos (Ambrocio, 2019, p.42). Siendo así que, las edificaciones religiosas a menudo evolucionaron durante períodos de varios siglos y eran las mayores construcciones del mundo, antes de la existencia de los modernos rascacielos. Mientras que los diversos estilos empleados en la arquitectura religiosa a veces reflejan tendencias de otras construcciones, estos estilos también se mantenían diferenciados de la arquitectura contemporánea utilizada en otras edificaciones. Con el ascenso de las religiones monoteístas, los edificios religiosos se fueron convirtiendo en mayor medida en centros de oración y meditación (“Arquitectura religiosa”, 2020).

#### ***1.2.5 Historia y cultura de la ciudad de Riobamba***

Es la sultana de los Andes, el nombre de Riobamba proviene desde la antigua capital de los Puruhaes, significa “Llanura amplia”. El paisaje de sus parques y calles, junto con el estilo neoclásico de edificios y monumentos, hacen de Riobamba una ciudad llena de historia y tradición, una ciudad que, además, ha superado los terremotos y guarda celosamente su legado histórico (Llumiguano, 2014, p.51).

La ciudad de Riobamba se fundó el 15 de agosto de 1534 por Diego de Almagro, en la antigua Ciudad de Liribamba milenaria capital de los Puruhaes lo que hoy es Villa La Unión en el Cantón Colta. Fue la primera ciudad española fundada en tierras de lo que hoy es el Ecuador. El 9 de julio de 1575 el Cap. Antonio de Rivera y don Ruy Díaz de Fuenmayor la fundaron con el nombre de San Pedro de Riobamba. Durante la colonia fue una de las ciudades más grandes y bellas de Las Américas, tenía muchos edificios, iglesias con mucho esplendor y renombre cultural. Hasta que el sábado 4 de febrero de 1797 un terremoto destruyó la

ciudad.

Año en el cual los antiguos habitantes de la ciudad, por motivos de reconstrucción, se mudaron a la actual llanura de Tapi que cumplía con las condiciones apropiadas para asentarse una planificada ciudad, la primera del Ecuador; con calles amplias, con un trazado uniforme y planificado, así como dotaciones de servicios y más segura frente a fenómenos naturales, con una envidiable vista panorámica natural, como un balcón para admirar a todos los volcanes y nevados que la rodean.

Uno de los hechos de los últimos tiempos que más impactó a los pobladores ocurrió el 20 de noviembre de 2002, durante la calma vespertina de un día cotidiano, un incendio desató una intensa reacción en cadena haciendo explotar el polvorín de la Brigada Blindada Galápagos.

Se produjo una primera explosión ensordecedora que hizo vibrar las ventanas y las puertas de las casas y comenzó a formarse un tenebroso hongo de humo que crecía con rapidez. Diez minutos más tarde ocurrió una segunda explosión, acompañada de una potente onda expansiva que destruyó ventanas y puertas, generándose además un remolino de fuego y humo - que empujó la primera nube de humo - seguido de una serie de explosiones. Por la continuidad de estas, los vehículos de los policías anunciaron por altavoz que todos debían alejarse de la ciudad un mínimo de 15 kilómetros.

Los habitantes ocuparon la carrera que salía de la ciudad, agrupados para protegerse del frío de la noche pues muchos no habían salido de sus casas totalmente abrigados. Luego de varias horas las explosiones disminuyeron y los habitantes por temor a las bajas temperaturas comenzaron el retorno a sus viviendas.

En este sentido, en relación a la cultura se puede manifestar que, si bien existe la libertad de cultos y una tolerancia hacia la misma libertad de cultos en la ciudad, se debe recalcar que en Riobamba predomina la religión católica y eso se refleja en su cultura, fuertemente destacada por los ritos y tradiciones que se celebran año tras años como:

Las festividades del Corpus Cristi, El niño Rey de Reyes, procesión del Señor del Buen Suceso, realizada todos los martes santos con la participación de todas las instituciones de la ciudad, la gran mayoría de la población, que recorre varias calles de la ciudad; Los pases del niño en navidad, costumbre arraigada en su población por la devoción demostrada por los riobambeños en los diversos desfiles de disfrazados, como payasos, diablitos, sacharunas, curiquingues, carros alegóricos y comparsas; y la gran cantidad de iglesias católicas ubicadas en toda la ciudad (Llumiguano, 2014, p.37).

1.2.5.1 Iglesias representativas de la ciudad de Riobamba

**Tabla 3-1** Iglesias representativas de Riobamba

Iglesia	Ubicación y breve descripción	Fotografía
La Concepción	<p>Cristóbal Colón y Orozco</p> <p>La construcción de este templo se inició en el año de 1891 y fue concluido en el año 1927.</p>	
La Catedral	<p>Espejo y José Veloz</p> <p>En 1.810 el Doctor José María Freire, párroco de Riobamba, inicia los trabajos y termina la construcción 1.835 y en 1.865 se transforma en Catedral.</p>	
La Merced	<p>Espejo y Guayaquil</p> <p>Fue construido en el año de 1.871.</p>	
San Alfonso	<p>Argentinos y 5 de junio</p> <p>Los religiosos de la Congregación del Santísimo Redentor llegaron a Riobamba en 1870 y ocuparon el convento e iglesia de San Agustín. La Iglesia fue reconstruida dos años más tarde.</p>	
San Francisco	<p>Primera Constituyente y Juan de Velasco</p> <p>Destaca la presencia de dos murales realizados en cerámica en el año 1961.</p>	

<p>La Basílica</p>	<p>José Veloz y Alvarado          Su construcción comenzó en 1883 y fue consagrada al Sagrado Corazón de Jesús el 9 de junio de 1915, duro 32 años en ser terminada.</p>	
--------------------	--	--

**Realizado por:** Daniel Almendáriz, 2019

El diseño arquitectónico de estas iglesias mantiene un estilo inconfundible, cada iglesia fue construida con tanta particularidad que inclusive se podría decir que tiene su propia particularidad, con formas edificatorias complejas teniendo a mostrar el estilo arquitectónico imperante de su época formando un estatus tanto eclesiástico como social. En ellas trabajaron y colaboraron los mejores arquitectos, los propios clérigos de su comunidad que tenían basto conocimiento de arquitectura, maestros de obra, artesanos, algunos feligreses de un nivel económicamente alto (en su mayoría mujeres) donaban terrenos, joyas, dinero e inclusive realizaban bingos sociales para obtener recursos económicos, mientras que los de bajo estatus aportaban con su fuerza de trabajo e inclusive a algunos campesinos e indígenas se los tomaban como esclavos para realizar la obra. En inicios del siglo pasado se fueron edificando grandiosos parques, edificios, monumentos y palacetes con estilos de idéntica arquitectura a la europea, desde entonces, el estilo neoclásico, ecléctico sobrio y tradicional se refleja en cada uno de los acabados de las edificaciones monumentales que integran su tesoro arquitectónico.

## CAPITULO III

### **MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se exponen los métodos, técnicas y mecanismos que fueron utilizados para la elaboración de este proyecto de investigación.

#### **2.1 Tipo de investigación**

Este trabajo investigativo se enmarca dentro del enfoque cualicuantitativo, debido a que se requirió una observación directa en las edificaciones con el objeto de descubrir e interpretar su arquitectura en un espacio contextualizado que ayude a proponer una serigrafía

##### **Investigación exploratoria**

Este tipo de investigación se realizó a través de encuestas para medir el conocimiento cultural de los estudiantes del noveno semestre de la carrera de diseño gráfico, referente a la arquitectura colonial de la ciudad de Riobamba.

##### **Investigación descriptiva**

Para describir las características de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba y que tienen rasgos de la arquitectura colonial, con el fin de comprenderla de manera más exacta. Los resultados no tienen una valoración cualitativa, solo se utilizan para entender la naturaleza del fenómeno.

##### **Investigación de campo**

Se realizó para conocer más a fondo las características de las edificaciones que son parte de la ciudad de las primicias y que tienen rasgos de la arquitectura colonial y generar o proponer las posibles serigrafías.

Para ello se aplicó de forma adecuada las técnicas de recolección de datos, como lo son la entrevista, la observación y las encuestas.

##### **Investigación documental**

Esta investigación, permite la recolección de los datos como, libros, tesis, imágenes, información de internet, entre otros, de varios autores, lo que permitió la fundamentación de experiencias y puntos de vistas

comprobados científicamente, relacionados al tema de la serigrafía y el diseño gráfico

## **2.2. Métodos**

Los métodos, enfoque y técnicas utilizadas en la investigación fueron:

### **Método de observación científica**

Este método permite conocer la realidad mediante la percepción directa de las edificaciones que son parte de la ciudad de Riobamba y que tienen rasgos de la arquitectura colonial.

**Análisis-síntesis:** a través de toda la investigación en el procesamiento de la información al

Determinar los presupuestos epistemológicos del objeto y campo de la investigación, que sirven como referencia de ésta, así como, la información aportada por el diagnóstico

**Enfoque hermenéutico-dialéctico:** estuvo presente a través de toda la investigación, en los procesos de comprensión, explicación e interpretación del objeto y campo de acción investigado.

## **2.3. Técnicas**

**Técnicas empíricas:** como la encuesta, la entrevista y la observación, para la corroboración del problema de la investigación, para la caracterización de los procesos de serigrafía de las edificaciones que son parte de la ciudad de Riobamba y que tienen rasgos de la arquitectura colonial, así como para la valoración y corroboración de los resultados alcanzados (esto último conjuntamente con los talleres de socialización con profesores y especialistas).

**Técnicas estadísticas:** para describir el comportamiento de los datos empíricos y para el análisis porcentual de los resultados.

## **2.4. Instrumentos**

### **Entrevista**

Se realizó en forma directa y personal a directivos de la Carrera de Diseño Gráfico y Director del departamento del Ilustre Municipio de Riobamba

### **Cuestionarios**

Se aplicó a los estudiantes del Octavo y Noveno semestre de la Carrera de Diseño Gráfico de la ESPOCH

## **Población**

La población que se utilizó para esta investigación son los **h** (**¿**)estudiantes de octavo y noveno semestre de la carrera de diseño gráfico de la escuela superior politécnica de Chimborazo, por los conocimientos que poseen sobre los procesos de serigrafía

### **2.5. Tabulación de Encuestas**

El objetivo de la encuesta es indagar sus conocimientos en la arquitectura de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba para su aplicación en la técnica de serigrafía.

La carrera de diseño gráfico fue seleccionada tomando como base que es el lugar donde cursó sus estudios de educación superior el autor de la presente investigación.

En el diagnóstico se consideraron como indicadores esenciales de análisis, los siguientes:

Conocimiento de la arquitectura de las iglesias del centro histórico de Riobamba

Conocimiento sobre cuáles son las iglesias que conforman el centro histórico de Riobamba

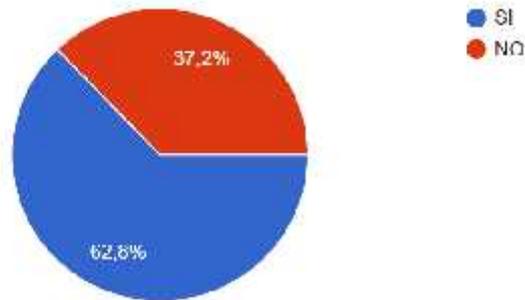
Conocimiento sobre las edificaciones que forman parte del centro histórico de Riobamba

Conocimiento sobre si la serigrafía fomenta cultura histórica sobre la arquitectura de las iglesias del centro histórico de Riobamba

Conocimiento de preferencias en Souvenirs en los que se puede plasmar el diseño de las iglesias del centro histórico de Riobamba

**Preguntas de la encuesta realizada:**

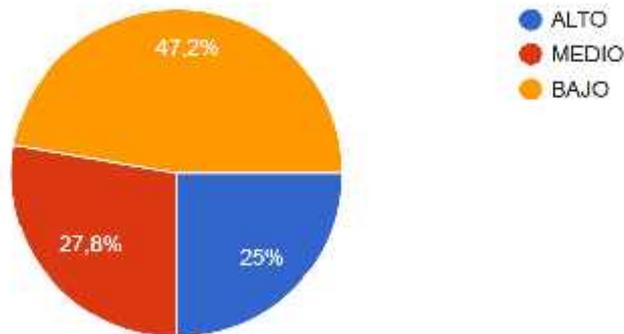
**Pregunta 1.-** ¿Conoce usted sobre la arquitectura de las iglesias del centro histórico de Riobamba?



**Gráfico 1-2** Arquitectura de las iglesias

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

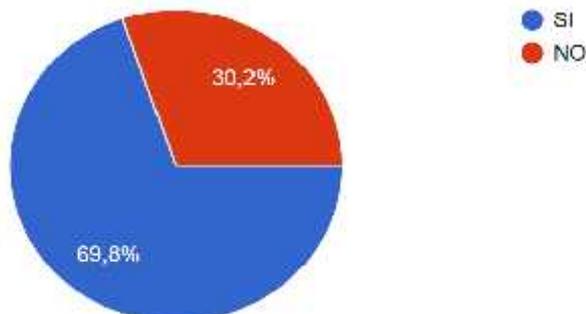
Si su respuesta fue afirmativa. ¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre la arquitectura del centro histórico de Riobamba?



**Gráfico 2-2** Arquitectura del centro Histórico de Riobamba

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

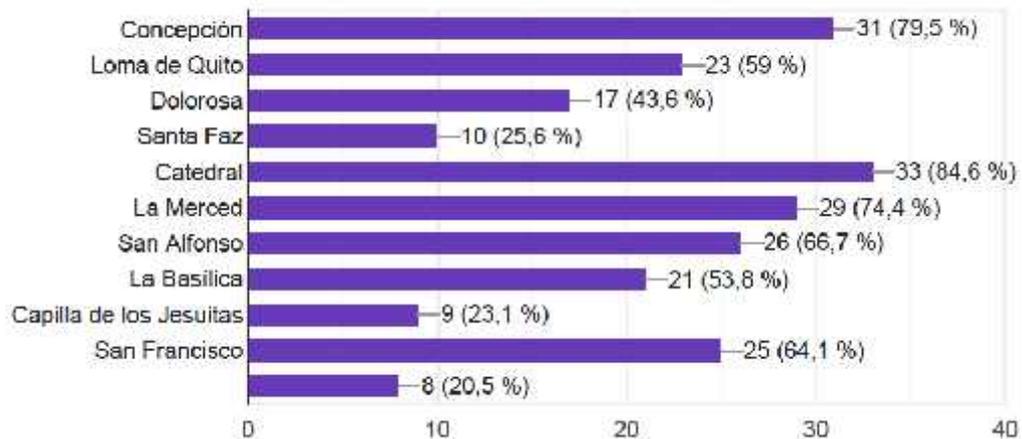
**Pregunta 2.-** Conoce usted ¿Cuáles son las iglesias que conforman el centro histórico de la ciudad de Riobamba?



**Gráfico 3-2** Iglesias que conforman el Centro Histórico de Riobamba

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

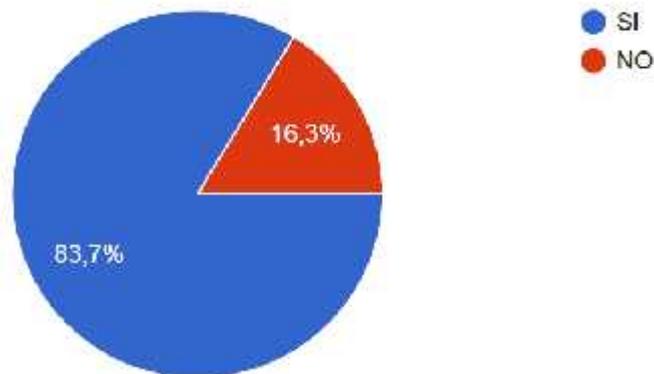
**Pregunta 3.-** Seleccione las edificaciones que forman parte de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba.



**Gráfico 4-2** Edificaciones que forman parte de las iglesias del centro histórico

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

**Pregunta 4.-** ¿Cree usted que la serigrafía permite fomentar cultura histórica sobre la arquitectura de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba?

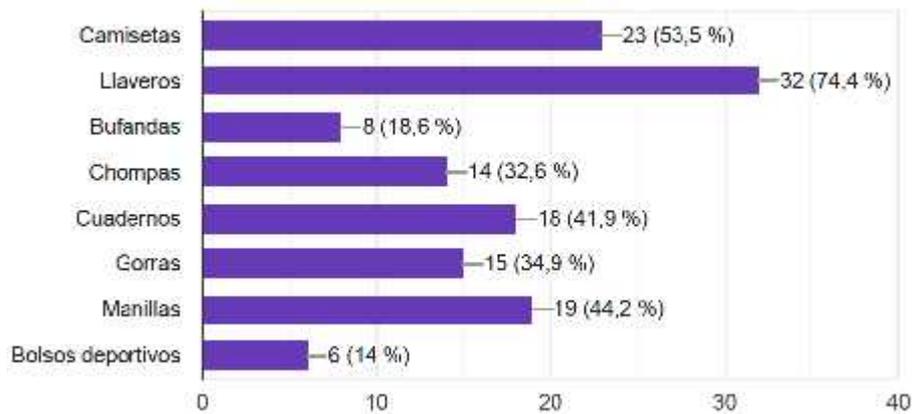


**Gráfico 5-2** Serigrafía permite fomentar cultura histórica

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

Si contesto afirmativamente, explique; Por qué?.

**Pregunta 5.-** En qué tipo de souvenir le gustaría ver plasmado el diseño de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba (puede escoger hasta 3 opciones).



**Gráfico 6-2** Tipo de Souvenirs le gustaría ver plasmado el diseño de las iglesias

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### **Análisis de los resultados. Valoraciones cualitativas**

Un primer análisis expresa que el 47.2% de los encuestados posee un conocimiento bajo sobre la arquitectura de las iglesias del centro histórico de Riobamba, de este porcentaje el 27.8% posee nivel de conocimientos medio y el 25% nivel de conocimientos alto.

El 69.8% conoce cuáles son las iglesias que conforman el centro histórico de Riobamba, de este porcentaje el 18,5 puede con seguridad identificar todas las edificaciones que forman parte de las iglesias del centro histórico de Riobamba.

Sobre si la serigrafía permite fomentar cultura histórica sobre la arquitectura de las iglesias del centro histórico de Riobamba, el 83.7% está de acuerdo y la mayoría concluye que:

- ) Permite plasmar imágenes en sus aplicaciones y así dar a conocer sus propósitos,
- ) Permite transmitir sentimientos de épocas, las cuales se están perdiendo,
- ) La serigrafía puede ser utilizada como expresión y estímulo del pensamiento y el cerebro capta mejor que 1000 palabras.
- ) Las personas pueden transportar o llevar las imágenes impresas en varios accesorios consigo y despertar la curiosidad de otras personas,
- ) El uso de la técnica (serigrafía), se puede dar a conocer la cultura histórica mediante alguna publicidad y que esté accesible al mundo
- ) El 75% manifiesta que le gustaría ver plasmado el diseño de las iglesias del centro histórico de Riobamba en llaveros, camisetas y cuadernos. El 25% prefieren plasmar el diseño en gorras y manillas.

## CAPITULO III

### LA PROPUESTA

#### INTRODUCCIÓN

En el capítulo se explica la metodología aplicada para la elaboración de las ilustraciones de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba. El estudio teórico realizado en esta tesis se complementa con la aplicación práctica de la serigrafía a partir de un análisis de la arquitectura del centro histórico de la ciudad de Riobamba, lo que permite conocer la historia y arquitectura que encierran las iglesias y generar cultura en nacionales y extranjeros.

Esta propuesta contiene 8 reproducciones de diseños arquitectónicos de las Iglesias: La Merced, San Antonio de Paude(Loma de Quito), San Francisco, La Catedral, La Concepción, La Basílica, Capilla de los Jesuitas y San Alfonso impreso en varios souvenirs y el proceso llevado a cabo se lo realizó de la siguiente manera:

#### **3.1. Fotografía de la Iglesias del Centro Histórico de la ciudad de Riobamba**

Durante un mes se realizaron tomas de las Iglesias. No se estableció un cronograma con horarios exactos, debido a la variación del clima.

Una vez realizadas las capturas, se analizaba minuciosamente cada imagen para validar si cumplían con los requerimientos y especificaciones de lo que se desea presentar. El equipo que se utilizó para captar las imágenes fue el siguiente:

Cámara fotográfica, modelo Nikon D3200 con lentes 18-55mm y un teleobjetivo 55-200.

Dron marca dji zoom 2

Trípode para estabilizar la cámara

Una de las principales ventajas de la ilustración sobre la fotografía es su mayor capacidad de focalización de la atención hacia un determinado elemento o grupo de elementos de la realidad representada. Existen numerosos recursos para ello, tales como desenfocar, atenuar el color o disminuir drásticamente el detalle en aquellas zonas que poseen un menor interés, enmarcar o situar en el centro geométrico de la composición el área principal, etc.

#### **3.2. Análisis de las fotografías y selección de las partes más relevantes de cada iglesia**

### 3.2.1 Iglesia La Concepción



**Figura 1-3** Iglesia de la Concepción

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.2.2 Iglesia La Catedral



**Figura 2-3** Iglesia La Catedral

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.2.3 Iglesia La Merced



**Figura 3-3** Iglesia La Merced

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.2.4 Iglesia San Antonio de Paude (Loma de Quito)



**Figura 4-3** Iglesia San Antonio de Paude

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.2.5 Iglesia San Alfonso



**Figura 5-3** Iglesia Sal Alfonso

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.2.6 Iglesia La Basílica



**Figura 6-3** Iglesia La Basílica

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.2.7 Capilla de Los Jesuitas



**Figura 7-3** Capilla de los Jesuitas

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.2.8 Iglesia San Francisco



**Figura 8-3** Iglesia San Francisco

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.3.- Bocetos de las Iglesias de centro histórico de la ciudad de Riobamba

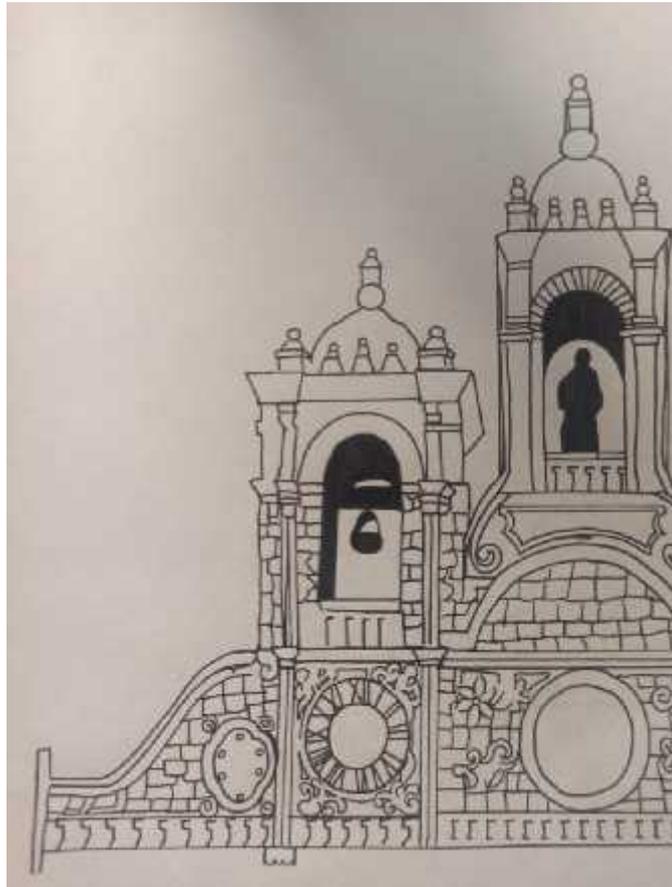
#### 3.3.1 Iglesia La Concepción



**Boceto 1-3** Iglesia La Concepción

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

#### 3.3.2 Iglesia La Catedral



**Boceto 2-3** Iglesia La Catedral

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.3.3 Iglesia La Merced



**Boceto 3-3** Iglesia La Merced

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

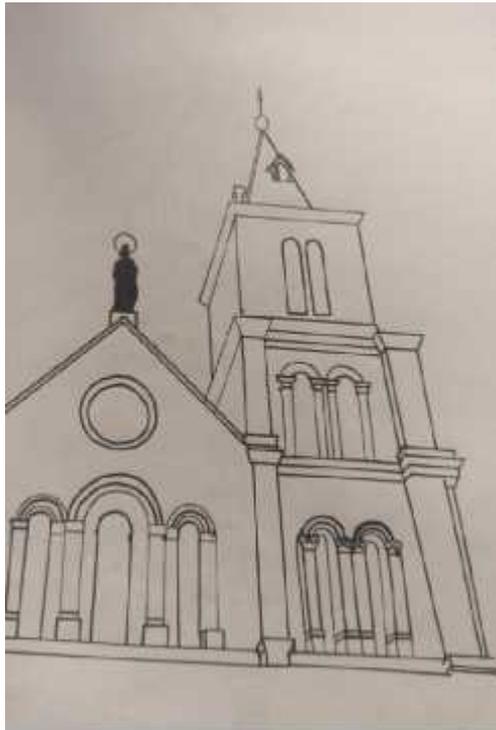
### 3.3.4 Iglesia San Antonio de Paude (Loma de Quito)



**Boceto 4-3** Iglesia San Antonio de Paude

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

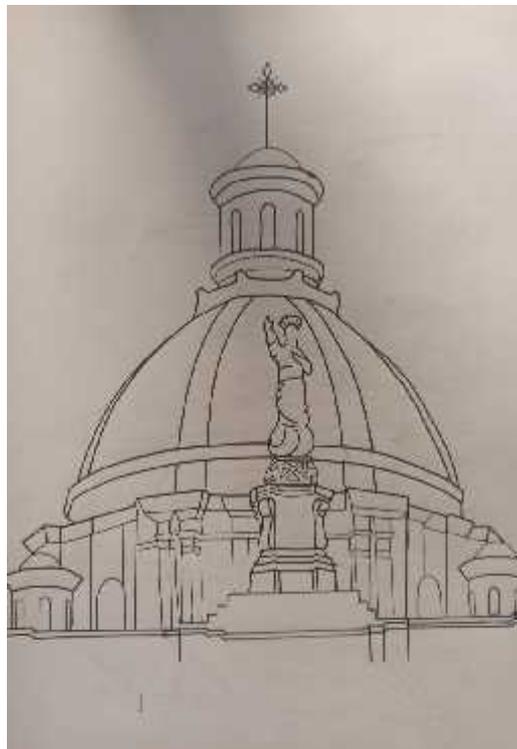
### 3.3.5 Iglesia San Alfonso



**Boceto 5-3** Iglesia San Alfonso

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

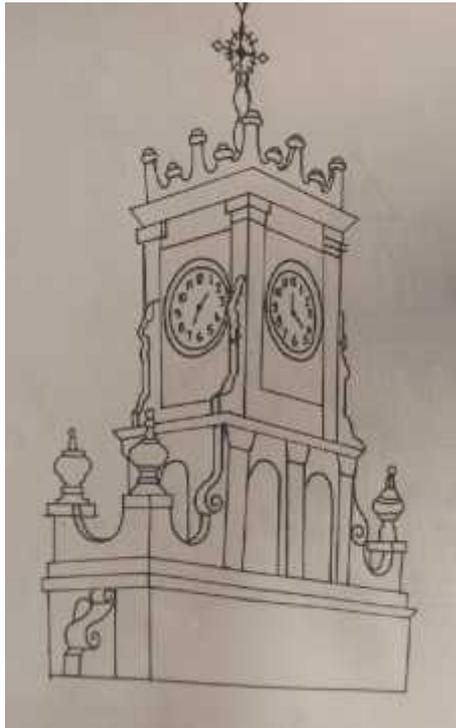
### 3.3.6 Iglesia La Basílica



**Boceto 6-3** Iglesia La Basílica

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.3.7 Capilla de Los Jesuitas



**Boceto 7-3** Capilla de Los Jesuitas

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.3.8 Iglesia San Francisco



**Boceto 8-3** Iglesia San Francisco

### 3.4. Vectorización de los deferentes bocetos de las iglesias

#### ILUSTRACIONES

El estilo en un dibujo o ilustración es fundamental para que esta tenga éxito dentro del campo en el que se la quiera implantar; para ello, hay que tomar en cuenta de manera primordial el target y los objetivos planteados para la difusión de la arquitectura colonial de las Iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba, en nuestro entorno cultural y patrimonial.

Para el desarrollo de las ilustraciones se emplearon parámetros de gráfica popular y estilo clásico, básicamente se realizó el análisis de las partes más relevantes de cada iglesia para no exponer toda su infraestructura y simplemente plasmar lo que más se queda grabado en las personas y en este caso fue las partes de arriba de cada iglesia que es donde más se pone concentración al mirarlas.

#### 3.4.1 Iglesia La Concepción



**Figura 9-3** La Concepción

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.4.2 Iglesia La Catedral



**Figura 10-3** La Catedral

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.4.3 Iglesia La Merced



**Figura 11-3** La Merced

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

#### 3.4.4 Iglesia San Antonio de Paude (Loma de Quito)



**Figura 12-3** Iglesia San Antonio de Paude

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

#### 3.4.5 Iglesia San Alfonso



**Figura 13-3** Iglesia San Alfonso

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

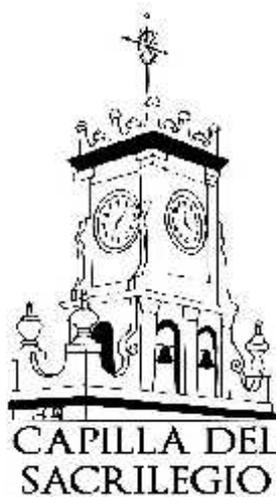
### 3.4.6 Iglesia La Basílica



**Figura 14-3** Iglesia La Basílica

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.4.7 Capilla de Los Jesuitas



**Figura 15-3** Capilla de los Jesuitas

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.4.8 Iglesia San Francisco



**Figura 16-3** Iglesia San Francisco

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.5. Realización del proceso de estampado con la técnica de serigrafía

#### Paso 1: Preparar la pantalla de serigrafía.



**Figura 17-3** Preparado de las mallas serigráficas

Realizado por: Daniel Almendariz, 2020

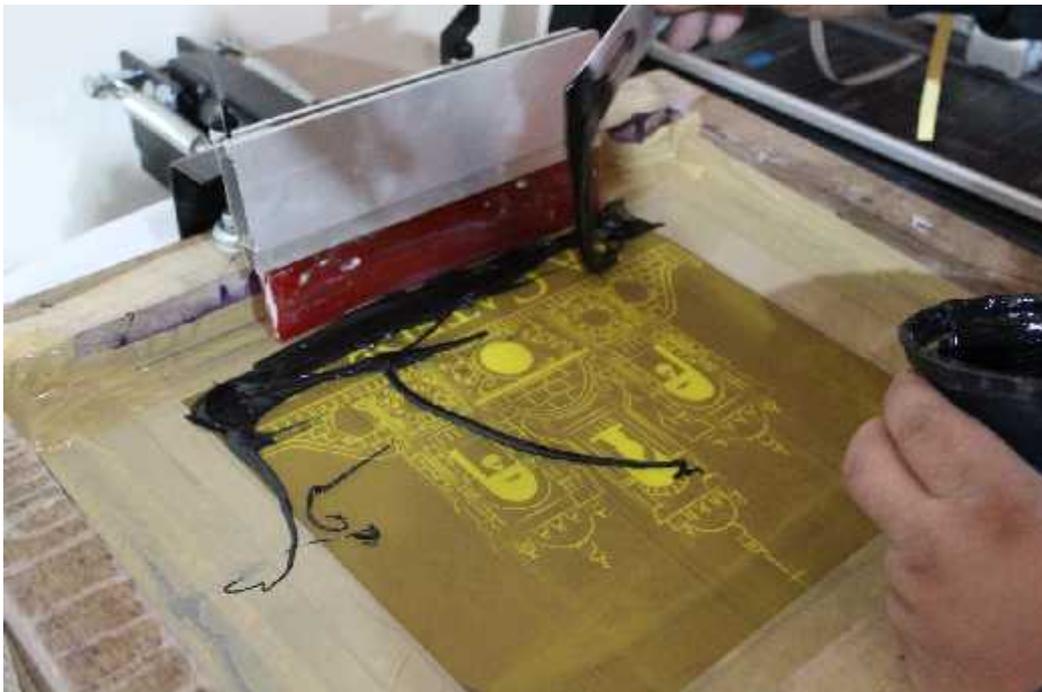
**Paso 2: Preparar la tinta.**



**Figura 18-3** Mezcla y preparación de las tintas

Realizado por: Daniel Almendariz, 2020

**Paso 3: Colocar la Tinta.**



**Figura 19-3** Colocación de la pintura sobre la malla

Realizado por: Daniel Almendariz, 2020

**Paso 4: Cubrir y estirar la pintura.**



**Figura 20-3** Distribución homogénea de la pintura

Realizado por: Daniel Almendariz, 2020

**Paso 5: Estampado y secado.**



**Figura 21-3** Estampado y secado

Realizado por: Daniel Almendariz, 2020

### 3.6. Reproducción de las ilustraciones finales en los diferentes souvenirs

Para poder mostrar las 8 ilustraciones que se realizaron sobre las iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba, se aplicaron las ilustraciones en souvenirs con el propósito de difundir cultura. La selección de los souvenirs se hizo en base a los resultados de la encuesta realizada a los universitarios, quienes entre sus preferencias a la hora de comprar un souvenir son las siguientes: Camisetas, gorras, llaveros.

#### 3.6.1 Camisetas



**Figura 22-3** Camisetas

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.6.2 Gorras



**Figura 23-3** Gorras

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

### 3.6.3 Llaveros



**Figura 24-3** Llaveros

Realizado por: Daniel Almendariz, 2019

## GLOSARIO

**ABERTURA DE LA MALLA:** medida de la distancia existente entre dos hilos paralelos, expresada en

micras. (CONCEPTNOVA. Diccionario serigráfico [blog]. [Consulta: 14 de marzo de 2020]. Disponible en:

<http://serigrafiamanual.blogspot.com/2009/11/diccionario-serigrafico.html>)

**CATALIZADOR:** sustancia que tiene la capacidad de iniciar o acelerar la velocidad de la reacción entre dos o más sustancias cuando se someten a la misma, normalmente en relativamente pequeñas cantidades.

(CONCEPTNOVA. Diccionario serigráfico [blog]. [Consulta: 14 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://serigrafiamanual.blogspot.com/2009/11/diccionario-serigrafico.html>)

**DILUYENTE:** líquido que puede extender una solución, pero no perjudica sustancialmente a la

acción del solvente. (CONCEPTNOVA. Diccionario serigráfico [blog]. [Consulta: 14 de marzo de 2020]. Disponible en:

<http://serigrafiamanual.blogspot.com/2009/11/diccionario-serigrafico.html>)

**PIGMENTO:** sustancias que dan color, incluyendo el negro y blanco. (CONCEPTNOVA. Diccionario serigráfico [blog].

[Consulta: 14 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://serigrafiamanual.blogspot.com/2009/11/diccionario-serigrafico.html>)

**RETARDADOR:** aditivo para tinta de impresión serigráfica que hace que el secado se realice de forma más lenta. Generalmente está compuesto de solventes que tienen una relación más lenta de evaporación que

el solvente utilizado como diluyente en un sistema específico de tinta. (CONCEPTNOVA. Diccionario serigráfico [blog].

[Consulta: 14 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://serigrafiamanual.blogspot.com/2009/11/diccionario-serigrafico.html>)

**SOLUCIÓN:** mezcla líquida uniforme que consiste en un solvente o líquido y un soluto, o parte que se

disuelve en el solvente. (CONCEPTNOVA. Diccionario serigráfico [blog]. [Consulta: 14 de marzo de 2020]. Disponible en:

<http://serigrafiamanual.blogspot.com/2009/11/diccionario-serigrafico.html>)

**SUBLIMACIÓN:** proceso en el que ciertos tintes cambian directamente del estado sólido al gaseoso y

regresan de nuevo al sólido por la aplicación de calor. (CONCEPTNOVA. Diccionario serigráfico [blog]. [Consulta: 14 de marzo de

2020]. Disponible en: <http://serigrafiamanual.blogspot.com/2009/11/diccionario-serigrafico.html>)

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- J Aplicamos la técnica de serigrafía en camisetas, llaveros y gorras basándonos en las características más relevantes de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba.
- J El análisis realizado de cada una de las iglesias nos habla de la diversidad de arquitecturas que tiene cada una de ellas y su historio como tal.
- J La ilustración es una técnica por la cual palpamos una semejanza muy parecida a lo que estamos realizando.
- J La caracterización epistemológica de esta investigación, así como el análisis histórico y actual permitió revelar que aún existe un vacío epistemológico en los procesos del estampado en técnicas de serigrafía desde el análisis de la arquitectura del centro histórico de la ciudad de Riobamba.
- J Las limitaciones detectadas direccionan la investigación a la necesidad de una elaboración en el campo de la arquitectura religiosa del centro histórico para reproducir mediante la técnica de serigrafía, por medio de las diferentes aplicaciones en serigrafía como: estampado en textiles, estampado en porcelana, pulseras, esferos, libretas, cuadernos, tarjetas, postales, cuadros, etc.
- J La serigrafía es una técnica que se mantiene, reduce costos en la producción, es versátil, reduce el tiempo
- J Una imagen nos permite transmitir y percibir sensaciones, mensajes y sentimientos, es por ello que los distintos elementos arquitectónicos traídos desde el viejo mundo durante la época del coloniaje se ven reflejados principalmente en la construcción de esta infraestructura religiosa con el sello del mestizaje En este sentido la arquitectura reflejada en las iglesias existentes en la ciudad de Riobamba, le brindan su propia identidad, carácter cultural y comunicación social.
- J La aplicación práctica de la serigrafía se realiza a partir de un análisis de la arquitectura del centro histórico de la ciudad de Riobamba, lo que permite conocer la historia y arquitectura que encierran las iglesias y generar cultura en nacionales y extranjeros. Se tiene 8 reproducciones de diseños arquitectónicos de las Iglesias: La Merced, San Antonio de Paude (Loma de Quito), San Francisco, La Catedral, La Concepción, La Basílica, Capilla de los Jesuitas y San Alfonso impreso en varios souvenirs

## **RECOMENDACIONES**

- ) Promover otras investigaciones que permitan revelar nuevas relaciones didáctico-metodológicas en los procesos del estampado en técnicas de serigrafía desde el análisis de la arquitectura del centro histórico de la ciudad de Riobamba.
  
- ) A los docentes de la carrera de Diseño Gráfico de la ESPOCH, orientar dentro del estudio del arte también a la riqueza privativa de nuestra ciudad, como son las iglesias del Centro histórico de la ciudad de Riobamba, las mismas que poseen una riqueza ancestral que permitirá ampliar el conocimiento sobre la identidad cultural y servirá como influencia para creaciones de nuevos diseños.

ANEXOS



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE  
CHIMBORAZO  
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS  
PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN



UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS  
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 26 / 1 / 2021

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
Nombres – Apellidos: Daniel Alejandro Almendáriz Pozo
<b>INFORMACION INSTITUCIONAL</b>
Facultad: Informática y Electrónica
Carrera: Diseño Gráfico
Título a optar: Ingeniero en Diseño Gráfico
f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. CPA. Jhonatan Rodrigo Parreño Uquillas, MBA.
 Firmado digitalmente por: JHONATAN RODRIGO PARREÑO UQUILLAS
 26-1-2021 0549-DBRAI-UPT-2021

## **BIBLIOGRAFÍA**

**AMBROCIO, K.** . EL simbolismo y la identidad en la arquitectura religiosa de Chimbote. Análisis de casos. Tesis en opción al grado académico de Arquitecta. Escue 2019. La Profesional de Arquitectura. Facultad de Arquitectura, Universidad César Vallejo. Chimbote. Perú

**ALCÁNTAR, J.** . *Arquitectura religiosa de la feligresía franciscana del convento de tlajomulco*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara 2017. Recuperado de: <https://qartuppi.com/humanidades/arquitectura-religiosa-de-la-feligresia-franciscana-del-convento-de-tlajomulco/>

Arquitectura religiosa. (2020, 20 de septiembre). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 17:05, noviembre 19, 2020 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Arquitectura\\_religiosa&oldid=129430961](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Arquitectura_religiosa&oldid=129430961).

**BEMBIBRE, V.** . Definición de proceso 2008. Definición ABC. Sao Paulo, Brasil: Definición ABC, <https://www.definicionabc.com/?s=Proceso>.

**BERLANGA, S.** Los procedimientos serigráficos de José Luis Pajelo. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Bellas Artes. Departamento de Dibujo. Facultad de Bellas Artes. Universidad de Sevilla. España 2015.

**BUELVAS, S.** El arte de la serigrafía. Monografías.com 2012. Recuperado a partir de <https://www.monografias.com/trabajos81/taller-serigrafia/taller-serigrafia.shtml>.

**CALDERÓN, F.** Historia del Arte, Ecuador: Ed. Salvat 2010.

**CALDERÓN, F.** Aplicación de la serigrafía en la reproducción de iconos precolombinos sobre papel artesanal, para revalorizar la cultura puruhá en la ciudad de Riobamba 2018. Tesis en opción al grado académico de Magister en Estudios del Arte. Facultad de Artes. Universidad de Cuenca. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29299>.

**CASTRO, B.** . La serigrafía como medio de expresión artística: (posibilidades técnicas). Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Bellas Artes 2001. Departamento de Pintura (Pintura y Restauración). Facultad de Bellas Artes Universidad Complutense de Madrid. España.

**CASTRO, D.** . *Producción y técnicas de serigrafía* 2013. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/produccion-y-tecnicas-de-serigrafia/>.

**CIRVINI, S.** Las órdenes religiosas en espacio urbano colonial - Mendoza (argentina). El caso de la compañía de Jesús 2012. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4345753>.

**CLIVE, D.** . *Gran enciclopedia del saber – Arquitectura* .(National Geographic Society edición) 2010. Santiago de Chile: Editorial Amereida S.A. p. 6. ISBN 978-956-8631-19-2.

**ROSA, E.** . Introducción a la teoría de la arquitectura 2012. Recuperado de chrome-extension://ohfgljdgelakfkefopgklcohadegdpjf/http://www.jdsac.com/wp-content/uploads/jdsalasc/books/introduccion\_a\_la\_teoría\_de\_la\_arquitectura.pdf.

**ESTUPIÑÁN, J.** Las técnicas de serigrafía aplicadas al marketing publicitario como apoyo al perfil de egreso de estudiantes de la carrera de diseño gráfico. Tesis en opción al título de Ingeniero en Diseño Gráfico. Carrera de Diseño Gráfico Universidad de Guayaquil 2018. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/35943>.

**FRÍAS, L.** . Lugar y arquitectura. Reflexión de la esencia de la arquitectura a través de la noción de lugar. *Arquitectura. Revista* 2013. Recuperado de: <http://www.revistas.unisinos.br/index.php/arquitetura/article/view/3681>

**GARCÍA, A.** La Arquitectura de José M. García de Paredes. Ideario de una Obra. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Arquitectura. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Técnica de Madrid 2015.

**GIANOTTI, C.** . *Arqueología del Paisaje en Uruguay: origen y desarrollo de la arquitectura en tierra y su relación con la construcción del espacio doméstico en la prehistoria de las tierras bajas* 2005. En Mameli L. y Muntañola E., *América Latina: realidades diversas*, Barcelona: Instituto Catalán de Cooperación Iberoamericana - Casa de América, Colección Amer&Cat 13 (ISBN: 84-85736-20-6 y DL: B-15.130-2005).

**GONZÁLEZ, G.** Propuesta de diseño de un mecanismo automatizado De serigrafía para la empresa serigrafía dinámica. Tesis en opción al Grado de Ingeniero Mecánico. Escuela de Ingeniería Mecánica. Facultad de Ingeniería. Universidad de San Carlos de Guatemala 2014. Recuperado de chrome-extension://ohfgljdgelakfkefopgklcohadegdpjf/http://www.repositorio.usac.edu.gt/1211/1/Gerardo%20Jos%C3%A9%20Gonz%C3%A1lez%20Ortiz.pdf.

**GUSSINYER, Y.** . Notas para el concepto de espacio En la arquitectura precolombina de mesoamerica 1960. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2937083>.

**GUTIERREZ, R.** Arquitectura de raíces hispanas: entre los “estilos californianos” y el neocolonial (1880-1940) 2014. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2861252>.

**HIDROBO, A.** . Análisis gráfico del arte precolombino puruhá y su aplicación en soportes con la técnica de la serigrafía. Tesis en opción al Grado Científico de Ingeniera en Diseño Gráfico. Carrera de Diseño Gráfico. Facultad de Informática y Electrónica. ESPOCH 2016. Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/5783>

**JODRA, S. y HFULLAONDO, U.** "La serigrafía: alta y baja tecnología", p. 229-234 . In: Barbosa, Helena; Quental, Joana [Eds]. Proceedings of the 2nd International Conference of Art, Illustration and Visual Culture in Infant and Primary Education 2012. São Paulo: Blucher, 2015. ISSN 2318-695X, ISBN: 978-989-98185-0-7 DOI 10.5151/edupro-aivcipe-44.

**LINCANGO, H.** Diseño de un sistema de mejoramiento de preparación de pasta madre y pigmentada según fórmula, en la sección de acabados de la planta textil tejidos pintex s.a. obtenido de universidad tecnológica equinoccial 2014: [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/5822/1/23814\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/5822/1/23814_1.pdf).

**LLUMIGUANO, J.** Manual de arte y cultura de las iglesias del centro histórico del cantón Riobamba para el desarrollo del turismo en la provincia de Chimborazo. Tesis en opción al grado académico de Ingeniero en Dirección y Administración de empresas turísticas y hoteleras. Carrera de empresas turísticas y hoteleras. Facultad de Dirección de Empresas. Uniandes 2014. Recuperado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/2034>.

**MEJÍA, F.** . Capítulo 09 - El estampado textil y sus diferentes procesos. Programa de Textilización-Ciencias Textiles. Sexta edición 2015. <https://programadetextilizacion.blogspot.com/search/label/Cap%C3%ADtulo%2009%20-%20El%20estampado%20textil%20y%20sus%20diferentes%20procesos>.

**MORETA, G y MUÑOZ, A.** Estudio de los métodos tecnológicos para la innovación artística en los procesos del estampado en técnica de serigrafía dirigido a los talleres de estampados de la ciudad de Atuntaqui” 2012, Tesis en opción al Grado de Licenciado/a en la Especialidad de Diseño y Publicidad. Facultad de Educación Ciencia y Tecnología. Universidad técnica del Norte. Ibarra

**PAREDES, J.** Manejo del turismo cultural como eje del rescate del patrimonio arquitectónico en la ciudad de Ibarra. Tesis en opción al grado académico de Ingeniero en la especialidad de turismo. Carrera de Ingeniería en Turismo. Facultad de Ciencias, Administrativas y Económicas. Universidad Técnica del Norte 2015. Recuperado de: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7232>.

**PINTO, B.** Arquitectura y diseño flexible. Una revisión para una construcción más sostenible 2019. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Patrimonio Arquitectónico, Civil, Urbanístico y Rehabilitación de Construcciones Existentes. .Etsab - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Universidad politécnica de Cataluña - Barcelona Tech.

**PINZÓN, J.** Serigrafía y las técnicas del estampado y su incidencia en los estudiantes del tercer semestre de la carrera de diseño gráfico de la facultad de comunicación social de la Universidad de Guayaquil Tesis en opción al grado de Ingeniera en Diseño Gráfico. Carrera Diseño Gráfico. Facultad de Comunicación Social. Universidad de Guayaquil 2015. Recuperado de <https://docplayer.es/63570661-Capitulo-i-el-problema.html>.

"Proceso". En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/proceso/> Consultado: 16 de noviembre de 2020, 00:44 am.

**RAFFINO, ME.** Concepto de Arquitectura 2019. Concepto.de. Recuperado de: <https://concepto.de/arquitectura-2/>. Consultado: 19 de noviembre de 2020.

**RUEDA, L.** Las investigaciones sobre la arquitectura religiosa en Colombia 2016. El predominio católico, 1960-2008. Anu. colomb. hist. soc. cult. [online]. 2017, vol.44, n.1, pp.305-333. ISSN 0120-2456. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.15446/achsc.v44n1.61229>.

**RUEDA, L.** "Las investigaciones sobre la arquitectura religiosa en Colombia 2017. El predominio católico, 1960-2008", Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura 44.1 (2017): 304-333. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/achsc/article/view/61229/57977>.

**SACTA, M.** Creación de seis ilustraciones conceptuales, basadas en la regulación de las redes sociales para ser aplicadas en un proceso de estampado. Tesis en opción al grado de Licenciado en Artes Visuales, mención en Ilustración. Carrera de Artes Visuales. Facultad de Artes. Universidad de Cuenca 2017.

**SALAZAR, A.** Imágenes barrocas en las iglesias del centro histórico de la ciudad de Riobamba como motivo recurrente en el diseño gráfico en el periodo actual. Tesis en opción al grado de Licenciado en Diseño

Gráfico. Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías. Universidad Nacional de Chimborazo 2015.

**SALDARRIAGA, A. y BERMÚDEZ, E.** Las iglesias de madera de San Andrés y Providencia. Arquitectura y música. Fundación de Música. Bogotá 1998.

**SANJURJO, B.** La serigrafía como medio de expresión artística: ( posibilidades técnicas). Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Bellas Artes.. Departamento de Pintura. Facultad de Bellas Artes.Universidad Complutense de Madrid 2001. Recuperado de chrome-extension://ohfgljdgelakfkefopgkclcohadegdpjf/https://eprints.ucm.es/1720/1/T18972.pdf.

Serigrafía Buestán (enero 26, 2018). El proceso de serigrafía en 3 fases.[Blog]. Recuperado de <http://serigrafiabuestan.com/2018/01/26/proceso-serigrafia-3-fases/>.

**UBICO, M.** Arquitectura de Centros Cristianos de Peregrinaje en Guatemala durante los Siglos XVI al XIX 2019. *Estudios Digital*, (17). Consultado de <http://iihaa.usac.edu.gt/revistaestudios/index.php/ed/article/view/321>

**Villagrán, J.** *Teoría de la arquitectura*, México, Colegio Nacional 2007.