



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## **FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **TEMA:**

**“ESTUDIO DE LOS MÉTODOS TECNOLÓGICOS PARA LA INNOVACIÓN ARTISTICA EN LOS PROCESOS DEL ESTAMPADO EN TÉCNICA DE SERIGRAFÍA DIRIGIDO A LOS TALLERES DE ESTAMPADOS DE LA CIUDAD DE ATUNTAQUI”, PROPUESTA ALTERNATIVA**

Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciado/a en la Especialidad de Diseño y Publicidad.

### **AUTORES:**

Moreta Valverde Gloria Amelia  
Muñoz Vásconez Hugo Roberto

### **DIRECTOR:**

Dr. Raimundo López

Ibarra, 2012

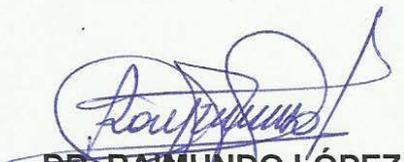
## ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Luego de haber sido designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como director de la tesis del siguiente tema **“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, PROPUESTA ALTERNATIVA”**

Trabajo realizado por los señores egresados: **GLORIA AMELIA MORETA VALVERDE, HUGO ROBERTO MUÑOZ VÁSCONEZ**, previo a la obtención del Título de Licenciada en la especialidad de Diseño y Publicidad.

A ser testigo presencial, y corresponsable directo del desarrollo del presente trabajo de investigación, que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentado públicamente ante el tribunal que sea designado oportunamente.

Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.



**DR. RAIMUNDO LÓPEZ**  
**DIRECTOR DE TESIS**

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo de investigación a mi madre quien me guio por el buen camino y por llenar mi vida con sus valiosos consejos, quien siempre me dio su apoyo moral y contribuyendo a mi formación profesional siendo el fruto la culminación con éxito de mi carrera.

**ROBERTO.**

Dedico esta presente tesis a la memoria de mi padre, mi madre y mi esposo quienes me apoyaron en mis estudios superiores ya que sin sus ánimos de apoyo constante y compañía desinteresada no hubiese sido posible la culminación de mi trabajo de investigación.

**GLORIA.**

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos expresar nuestros más sinceros Agradecimientos y Gratitud para los señores catedráticos de la facultad de educación ciencia y tecnología en especial a los profesores de la carrera de Diseño y Publicidad de la universidad Técnica del Norte, quienes con entusiasmo depositaron en nosotros sus conocimientos en particular a nuestro director de tesis Dr. Raimundo López quien nos supo guiar por el camino correcto para poder obtener el resultado deseado.

## ÍNDICE

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR DEDICATORIA.....	II
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
ÍNDICE.....	V
RESUMEN .....	VII
SUMMARY.....	VIII
INTRODUCCIÓN .....	IIX
CAPÍTULO I .....	1
1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Planteamiento del problema .....	3
1.3 Formulación del problema.....	4
1.4 Unidad de observación.....	4
1.4.1 Delimitación espacial. ....	5
1.4.2 Delimitación Temporal .....	5
1.5 Objetivos.....	5
1.6 Justificación .....	6
CAPÍTULO II .....	8
2 MARCO TEÓRICO .....	8
2.1 Fundamentación artística.....	28
2.1.1 Serigrafía .....	28
2.1.2 Técnicas de impresión. ....	29
2.1.3 Fundamentación social .....	30
2.1.4 EMPRESAS “TALLERES DE ESTAMPADOS DE ATUNTAQUI” ..	30
2.1.5 Misión.....	30
2.1.6 Visión .....	31
2.1.7 Fundamentación tecnológica .....	31
2.1.8 Tecnología en los procesos de impresión o estampado .....	34
2.2 Posicionamiento teórico personal. ....	36
2.3 Glosario de términos .....	38
2.4 Sub problemas, interrogantes.....	40

CAPÍTULO III .....	41
3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	41
3.1 Tipo de investigación .....	41
3.2 Métodos .....	41
3.3 Técnicas e Instrumentos .....	42
3.4 Población .....	43
CAPÍTULO IV .....	44
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	44
4.1 CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS .....	53
CAPÍTULO V .....	59
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	59
5.1 CONCLUSIONES .....	59
5.2 RECOMENDACIONES .....	60
CAPÍTULO VI .....	62
6. PROPUESTA .....	62
6.1 INTRODUCCIÓN .....	62
6.2 OBJETIVO GENERAL .....	63
6.3 JUSTIFICACIÓN .....	63
6.4 DESARROLLO DE LA PROPUESTA. ....	65
6.4.1 Programas utilizados en el desarrollo de la propuesta.....	65
6.4.2 Programa de edición de video .....	68
6.4.3 Programa de animación .....	69
6.4.4 TÉCNICAS DE SERIGRAFÍA .....	72
6.4.4.1 El revelado .....	72
6.4.5 ELABORACIÓN DEL CD INTERACTIVO PASO A PASO.....	88
BIBLIOGRAFÍA .....	105
ANEXO 1: ÁRBOL DE PROBLEMAS .....	
ANEXO 2: ENCUESTA.....	
ANEXO 3: MATRIZ DE COHERENCIA .....	
ANEXO 4: FOTOS .....	
ANEXO 5 : SOCIALIZACION EN TALLERES DE ESTAMPADO .....	
ANEXO 6. DISEÑOS ORIGINALES .....	

## RESUMEN

El estudio de los métodos tecnológicos para la innovación artística del proceso de estampado en técnica de serigrafía, es un gran tema a defender e investigar ya que trata de las diferentes técnicas de serigrafía en las cuales un artesano que se dedica a este bello arte, puede plasmar en cada prenda de vestir arte y pensamientos creativos para transmitirlos al cliente meta, quien adquiere las diferentes prendas de vestir con diseños únicos e innovadores. La metodología aplicada en esta investigación fue el método descriptivo para seguir el proceso en la recepción de información mediante encuestas, con la finalidad de identificar las prioridades respecto al estudio de serigrafía. El método analítico y sintético se aplicó con la finalidad de realizar un estudio minucioso sobre causas y consecuencias, procedimientos, en el comportamiento de mercado y demás procesos que se relacionaron con la problemática de los procesos de innovación en serigrafía; para establecer con claridad la realidad en torno la problemática planteada, y generar alternativas con el arte, diseño y publicidad. La investigación se realizó a los talleres de estampado de la ciudad de Atuntaqui y al ser el universo un total de 50 encuestados, el estudio se realizó a toda la población. En los cuales obtuvimos resultados acorde a nuestras expectativas las mismas que hicieron factible nuestra investigación en las cuales con un resultado sobre el 88% de los encuestados están interesados en la innovación en el proceso del estampado y en la innovación en el diseño mientras que el 18 % no están de acuerdo, con estos resultados hemos llegado a las conclusiones siguientes: Las necesidades del estampado en los talleres para mejorar el nivel de producción en las prendas de vestir se debe a la inexperiencia, a la falta de capacitación o talleres que ayuden al artesano a tener bases sobre el proceso del estampado en técnica de serigrafía. Otra necesidad latente que se puede observar en la mayoría de talleres de Estampado de la ciudad de Atuntaqui es el desconocimiento de algún proyecto de automatización e innovación de métodos tecnológicos en el área del proceso de estampado en técnica de serigrafía, lo que nos perjudica como una ciudad textil que se encuentra en miras del desarrollo textil. La mayoría de los talleres de estampado de Atuntaqui no aplican métodos tecnológicos para la innovación artística en el proceso de estampado en técnica de serigrafía e innovación en diseño.

## SUMMARY

The study of the technological methods for the artistic innovation of the printing process in serigrafía technique, is a great topic to defend and to investigate since it is about the different serigrafía techniques in which an artisan that is devoted to this beautiful art, can capture in each garment of dressing art and creative thoughts to transmit them to the client it puts who acquires the different garments of dressing with unique and innovative designs, The methodology applied in this investigation was the descriptive method to follow the process in the reception of information by means of surveys, with the purpose of identifying the priorities regarding the serigrafía study. The analytic and synthetic method you applies with the purpose of carrying out a meticulous study on causes and consequences, procedures, in the market behavior and other processes that were related with the problem of the innovation processes in serigrafía; to settle down with clarity the reality in lathe the outlined problem, and to generate alternative with the art, design and publicity. The investigation one carries out to the shops of printing of the city of Atuntaqui and the being the universe an interviewed total of 50, the study one carries out the whole population. In which we obtained in agreement results to our expectations the same ones that made feasible our investigation in those which with a result on 88% of those interviewed are interested in the innovation in the process of the printing and in the innovation in the design while 18% doesn't agree, with these results we have arrived to the following summations: The necessities of the printing in the shops to improve the production level in the garments of getting dressed should to the inexperience, to the training lack or shops that you/they help the artisan to have bases on the process of the printing in serigrafía technique. Another latent necessity that one can observe in most of shops of Printing of the you take care of Atuntaqui it is the ignorance of some automation project and innovation of technological methods in the area of the printing process in serigrafía technique, what harms us like one takes care textile that is in aims of the textile development. Most of the shops of printing of Atuntaqui don't apply technological methods for the artistic innovation in the printing process in serigraphic technique and innovation in design.

## INTRODUCCIÓN

El tema a defender con lleva varios aspectos importantes para los artesanos de la ciudad de Atuntaqui ya que habla sobre la innovación en el proceso del estampado e innovación en el diseño, distribuido en seis capítulos en los cuales se detallan con claridad toda la investigación recopilada durante estos 10 meses de investigación.

Este proyecto nos brinda una guía audiovisual del proceso de estampado socializado con los talleres de estampado de la ciudad de Atuntaqui, quienes dieron a conocer su arte, procesos y técnicas.

CAPÍTULO I. Contempla el problema de investigación el mismo que trata sobre las diferentes inquietudes por las cuales se da la debida importancia para la investigación del problema para una posible solución, se plantea objetivos claros y concisos a seguir durante la investigación, y se da a conocer la debida justificación en el cual se da razones por la cual se realizó la investigación.

CAPÍTULO II Este capítulo recopila toda la información teórica sobre el problema a investigar,

CAPÍTULO III. Trata de la metodología y métodos aplicados durante la investigación las mismas que permitió la elaboración de una propuesta para una solución posible, cuyo propósito fue implementar métodos tecnológicos al estampado en prendas de vestir.

CAPÍTULO IV. Análisis e interpretación de resultados, la investigación se realizó a los talleres de estampado de la ciudad de Atuntaqui y al ser el universo un total de 50 encuestados, el estudio se realizó a toda la población. En los cuales obtuvimos resultados acorde a nuestras expectativas las mismas que hicieron factible nuestra.

CAPÍTULO V. Aquí damos conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos.

CAPÍTULO VI. Desarrollo de la propuesta, se plantea objetivos, metas a cumplir durante la investigación para la elaboración de un CD interactivo informativo de los procesos de estampado en técnica de serigrafía utilizando los programas de diseño, edición de video, animación “ilustrador, phothoshop, vegas, flash. El mismo que contiene información recopilada de las técnicas de estampado, con los botones de acceso a toda la información. Además socializamos con los diferentes talleres de estampado como fueron: Estampados del Sr. Wilson López, Sr. Edison Rodríguez, Sr. Pablo Hidalgo, Sr. Galo Palacios los mismos que nos brindaron un minuto de su tiempo y nos permitieron ingresar a cada uno de sus talleres con una breve explicación de su trabajo.

## **CAPÍTULO I**

### **1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Antecedentes**

La comunicación presenta un amplio panorama de posibilidades expresivas para quienes el arte gráfico representa la habilidad de manifestar sus emociones e ideas, siendo capaces por medio del lenguaje de las imágenes las inquietudes de su espíritu, el diseño y la publicidad manejan los mismos elementos fundamentales, que se sustentan en los elementos teóricos, técnicos y prácticos que le permiten introducirse en el lenguaje de las imágenes; necesarios para sentar bases para quienes buscan en esta área el desarrollo profesional que no solo es una forma de expresión comunicativa de la belleza del pensamiento, sino que además de quienes admiran obras de arte gráfico como son las de serigrafía.

La expresión de las artes es un medio por el cual el hombre alcanza su dimensión cultural y socializadora, contexto en el cual la serigrafía promueve en el individuo el desarrollo de capacidades para la impresión e innovación, de cualquier idea sobre algún material, ya sea esta por ejemplo prendas de vestir que posean un valor agregado que las haga diferentes y por ende tenga una mayor aceptación en el mercado.

El uso de diversos materiales en las cuales se representan elementos naturales, actividades cotidianas y diferentes signos artísticos con

significado propio, con la ayuda de los métodos tecnológicos para la innovación artística de la técnica de serigrafía se puede plasmar en las prendas de vestir diferentes procesos de estampado permitiendo al grupo textil encontrarse siempre un paso delante de la competencia.

En la provincia de Imbabura su población con una riqueza cultural del arte, motivo de reconocimiento en el país y el exterior, gracias a las habilidades intelectuales de percepción, pensamiento y emociones, que se materializan a través del uso del lenguaje gráfico con sensibilidad artística, la misma que se relaciona con el diseño y la publicidad por ser esta, una rama del arte gráfico que a través de varios métodos tecnológicos, deja constancia de la belleza del lenguaje visual con la que se combinan bocetos, tintas, técnicas y sobre todo la habilidad e innovación del artesano que hace de esta actividad una forma de expresión de las maravillas de que goza la naturaleza.

El diseño y el arte pueden mejorar los procesos de creación de la imagen, ya que se utiliza el conocimiento, la creatividad del individuo que desea que arte que tenemos en nuestro interior sea plasmado en cualquier material que imaginemos, para poder compartir con los demás nuestras emociones y pensamientos.

Gracias al desarrollo de la industria textil en la provincia de Imbabura, de manera especial en los cantones de Otavalo, Antonio Ante y en la actualidad Ibarra está desplegando armoniosamente su actividad textil con la combinación de la inteligencia de arte gráfico, lo que hace que la Serigrafía recobre su lugar en el desarrollo del arte, la cultura, economía y crecimiento turístico; mediante el estampado de imágenes de diverso estilo, colores, textura y figuras. En la actualidad la adaptabilidad de la

serigrafía a las innovaciones y a la experimentación aporta significativamente al desarrollo de la industria textil, con la implementación de procedimientos industriales y métodos tecnológicos, que se acoplan creativamente en poliéster, nylon y algodón; dado origen además a la demanda de una serie de técnicas para ser aplicadas de parte del diseñador gráfico.

## **1.2 Planteamiento del problema**

El conocimiento de los métodos tecnológicos para la innovación artística del proceso de estampado en técnica de serigrafía, es una gran ayuda y herramienta de trabajo para muchos artesanos de la ciudad de Atuntaqui, la misma que ha sido y seguirá siendo un instrumento básico y fundamental de la industria textil que plasma en sus prendas arte y pensamientos creativos del diseñador.

El artesano, no ve más allá de sus ojos, ya que la tecnología e innovación en el arte del estampado va avanzando a pasos acelerados, la mayoría de Seri grafistas de la ciudad de Atuntaqui, plasman sus ideas en una forma artesanal, sin la ayuda de la tecnología, lo que produce que el trabajo disminuya para las pequeñas empresas, por la razón que no poseen la eficiencia suficiente para satisfacer el mercado, las grandes fábricas se equipan de maquinaria de última tecnología, métodos y materiales que permiten realizar los estampados con mayor eficiencia y calidad, para producir en serie y satisfacer la demanda del mercado, es decir, para desarrollar la producción a nivel industrial.

La falta de presupuesto, provoca que las pequeñas empresas que se dedican al estampado en técnica de serigrafía posean esta deficiencia en rendimiento al 1000 por uno, al no contar con la tecnología adecuada acorde al tiempo actual y al ser artesanal, por ejemplo los talleres de estampados existentes en la ciudad de Atuntaqui no cumplen con las expectativas que la demanda requiere ya que esta posee una producción en técnica de estampado artesanal y no industrial,

Lo antedicho provoca que la empresa artesanal, posea un aislamiento en lo que se refiere a producción en técnica de estampado, por los bajos costos que las empresas industrializadas demandan al mercado, ya que no es lo mismo una prenda con proceso de estampado artesanal que se demora mucho más tiempo, que una con proceso industrial.

### **1.3 Formulación del problema.**

De lo anteriormente mencionado podemos deducir,

**¿Cómo innovar el método tecnológico en los procesos de estampado en técnica de serigrafía con criterios artísticos, en las prendas de vestir fabricadas en Atuntaqui?**

### **1.4 Unidad de observación.**

Empresa "TALLERES DE ESTAMPADOS DE ATUNTAQUI" y consumidores (grupo objetivo)

### **1.4.1 Delimitación espacial.**

Ciudad de Atuntaqui.

### **1.4.2 Delimitación Temporal**

Esta investigación se iniciará a partir del año 2012

## **1.5 Objetivo general**

Determinar los métodos del estampado en aplicaciones Seri gráficas, con la finalidad de innovar y mejorar la capacidad de producción en las prendas de vestir en los “TALLERES DE ESTAMPADOS DE LA CIUDAD DE ATUNTAQUI” propuesta alternativa”

### **Objetivos específicos**

- ✚ Diagnosticar las necesidades del estampado, en los “TALLERES DE ESTAMPADOS DE LA CIUDAD DE ATUNTAQUI”, para mejorar el nivel producción de las prendas de vestir.
  
- ✚ Identificar componentes estéticas artísticas que puedan mejorar los procesos de estampado en serigrafía con orientación tecnológica.

- ✚ Diseñar un plan estratégico, para lograr que los “TALLERES DE ESTAMPADOS DE LA CIUDAD DE ATUNTAQUI” tenga mayor factibilidad en su producción de estampado en técnica de serigrafía.

## **1.6 Justificación**

La serigrafía muy desconocida en épocas pasadas, en la actualidad se difunde en todas las áreas de manera especial en la industria textil, en la que la población sin distinción de edades y género tiene preferencia por vestir prendas con estampados de diversos estilos, colores, texturas y diseños; lo que ha hecho posible que se implementen varios procesos, técnicas y por tanto el desarrollo tecnológico en esta área, para lo cual debe estar preparado el profesional en el área de diseño gráfico, motivo por el cual su estudio se convierte en la actualidad como un requisito imprescindible no solo para quienes optan por estudios y profesiones vinculadas a estas áreas de trabajo, que hace del arte gráfico una forma de expresión artística.

El aprendizaje de la serigrafía, ha dejado de ser una actividad artesanal simple, el aprendizaje de esta asignatura contempla varios niveles de desarrollo de habilidades en cuanto a su aplicabilidad y proceso de generación de trabajos.

Con el desarrollo de la presente investigación se dio a conocer un diagnóstico y propuesta artística y tecnológica del proceso del estampado

en técnica de serigrafía la misma que será dirigida a los “TALLERES DE ESTAMPADOS” de la ciudad de Atuntaqui.

Además está presente investigación nos ayudo a enriquecer y fomentar el conocimiento de este arte artístico, nos ayudara a transmitir nuestros conocimientos adquiridos durante nuestra época de estudios en la Universidad Técnica del Norte, que con la ayuda de sus profesionales y asesores especializados en esta área lograremos socializar el conocimiento adquirido para transmitirlo a al publico objetivo de nuestra propuesta.

En la ciudad de Atuntaqui existen numerosas fábricas textiles que necesitan de estampado y técnica de serigrafía, es por esta razón que nuestra propuesta se dirigió al área textil anteña.

Nuestro cantón de Antonio Ante, rico en producción textil a demostrado que el empuje de toda su gente nos llevo a ser un cantón libre de desempleo y que además acoge con los brazos abiertos a personas de sectores aledaños brindando empleo y estabilidad económica a sus familias, por lo cual este proyecto se encuentra dirigido a los artesanos de la ciudad, para así ayudar al desarrollo y al mejoramiento de la producción textil, en procesos de estampado en técnica de serigrafía para mejorar el método artesanal actualmente utilizado, y de esta forma lograr que nuestro trabajo sea reconocido no solo aquí en el cantón Antonio Ante, sino en todo el Ecuador y a largo plazo.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### **Serigrafía**

La palabra serigrafía del griego Serikós que significa seda y Graphé que significa escribir, dibujar; se refiere al sistema de impresión, derivado de la antigua técnica de estarcido, que utiliza como matriz un marco con una malla abierta en ciertas zonas, que es la imagen a imprimir, y cerradas en otras

La serigrafía es una técnica de impresión empleada en el método de reproducción de documentos e imágenes sobre cualquier material, y consiste en transferir una tinta a través de una malla tensada en un marco, el paso de la tinta se bloquea en las áreas donde no habrá imagen mediante una emulsión o barniz, quedando libre la zona donde pasará la tinta.

La Real Academia de la Lengua (DRAE) define a la serigrafía como:

“Procedimiento de estampación mediante estarcido a través de un tejido, en principio seda, por la que un rodillo hace pasar la tinta o pintura. Se imprime sobre cualquier material, como papel, tela, metal, cerámica, etc.”.

La serigrafía es una impresión permeo gráfica, que en una gran parte se realiza en forma manual, utilizando un marco con una malla de poliéster o de metal tensado, con un procedimiento manual especialmente cuando las impresiones se realizan en seda.

## **Historia de la Serigrafía**

La historia de la serigrafía se inicia a través del progreso de la imprenta, el proceso Seri gráfico es relativamente nuevo, a partir de la década de los años setenta adquiere un proceso de evolución, se ha mantenido varias décadas en forma artesanal, en la actualidad, en la enciclopedia “El gran arte de la pintura” se aclara que:

“ha pasado de ser un trabajo puramente manual para convertirse en un proceso industrial completamente desarrollado con ramificaciones que abarcan campos tan dispares como de impresión de circuitos eléctricos y la transferencia de dibujos a botellas de cristal” .p. 218

La serigrafía es un refinamiento de la impresión con plantillas, practicadas ya en la antigüedad, los nativos de las Islas Fidji hicieron algunas de las plantillas más antiguas que se conocen, para imprimir tejidos, las primeras manifestaciones Seri gráficas se realizaron mediante el corte de “agujeros en hojas de plátano y a través de éstos aplicaban tintes vegetales sobre cortezas y telas. Los japoneses hacían plantillas para cuatro y cinco colores”, según expresa MURRAY, P. Y LINDA (2000: 121)

Durante la primera guerra mundial la serigrafía se utilizó para imprimir a mano banderas y estandartes. La serigrafía floreció rápidamente en Norteamérica gracias a su aceptación entre los inmigrantes, que no podían comprar maquinaria, pero que estaban decididos a usar y desarrollar cualquier procedimiento para determinar la utilidad. Posteriormente con el desarrollo de la maquinaria y el desarrollo industrial textil la serigrafía empieza a introducirse en estas empresas, lo que permitió que la esta técnica sea vista como un punto de mejoramiento para la industria.

Entre los años 30 y 40, se realizan estampados en poliéster y nylon, tiempo en que esta técnica estuvo directamente relacionada con el dibujo, a pesar de este pequeño progreso, la serigrafía se mantiene como práctica en el campo artesanal, aunque se va mejorando con la aplicación de colores de diversas, a partir de los años 70 crece esta actividad, en el Ecuador la industria textil ha sido el primer impulso para el desarrollo de esta técnica, en Antonio Ante, en la actualidad varias industrias ya cuenta con equipos tecnológicos para los estampados en prendas de vestir, lo que en décadas pasadas era un técnica exclusiva de algunos artesanos.

### **Tipos de serigrafía**

Las técnicas de serigrafía van variando según el material en el que se realiza la impresión, así como la aplicación que se realice, los principales tipos se refieren al tipo de impresión y al tipo de equipo y materiales que se utiliza.

## Según el tipo de impresión

✚ **Serigrafía de tipo estarcido:** Conocido generalmente por usar colores planos como arte en papel recortado, ya que se trabaja con plantillas previamente diseñadas.

✚ **Serigrafía Photoscreen:** Por lo general se usan con colores planos y cuatricromías. HAYTA, J. (2004) manifiesta que la serigrafía photoscreen:

“resulta de la combinación de la fotografía y las artes gráficas, donde la imagen original es una transparencia o un negativo que se amplía usando una película de alto contraste y que luego se pasa a una malla para ser transferida posteriormente a la superficie a imprimir”. p. 23

## Tipos según el equipo y materiales utilizados

**Serigrafía artesanal– manual:** La serigrafía manual es un verdadero arte en el que cada persona aplica sus habilidades para llevar adelante impresiones sobre distintos tipos de superficies (textil, vidrio, madera, papel, etc.), en este proceso inicialmente hay que tener una base, un conocimiento previo sobre el cuál apoyarse para poder llevar adelante nuestro proyecto.

En la serigrafía artesanal, es necesario utilizar una plantilla o bloqueo, que es la que protege la parte de la malla donde la tinta no deba pasar al sustrato final.

Según <http://html.impresion.serigrafia.html>, (2011-102-02) “Con una rasqueta se impulsa una tinta espesa a través de la malla hasta el soporte final. Gracias a la Serigrafía se imprime en gran cantidad de distintos soportes como papel, tela, plástico etc. a todo color y en cualquier tamaño”.

### **Serigrafía moderna – industrial**

Se ha automatizado hasta con prensas rotativas de alta productividad, y que tienen incorporados hornos que secan la tinta rápidamente, la serigrafía industria se ha evolucionado con la disposición de maquinaria que realiza impresiones en objetos como jarros, esferográficos, objetos de escritorio, entre otros, y en la industria textil que se constituye el último desarrollo es el sistema digital directo para crear la imagen para la malla.

En la serigrafía industrial se utilizan tintas y otros elementos químicos con un resultado mejor en cuanto a calidad y un tiraje mucho mayor al que se logra con la artesanía manual, aunque hay muchos clientes que prefieren las prendas con impresión serigráfica que proviene del tipo artesanal, ya que se valoran por los acabados que se logran al hacer en forma unitaria.

## Utilidades de la serigrafía

Según KARCH R., R. (2002) las utilidades de la serigrafía se obtienen en las siguientes actividades y trabajos:

- ✚ Procedimiento de impresión para hacer reproducciones de arte y de anuncios; en la reproducción de obra de arte, pinturas, dibujos, carteles, etc.
  
- ✚ En el estampado de tejidos, camisetas, vestidos, telas, corbatas, material de deporte, calzado, lonas, y en todo tipo de ropa.
  
- ✚ En la impresión de plásticos. Marquesinas, paneles, elementos de decoración, placas de señalización y marcaje, tableros de control, etc.
- ✚ En la impresión de madera y corcho, para elementos de decoración, puertas, muebles, paneles, etc.
  
- ✚ En la impresión de calcomanías y etiquetas. Calcomanías al agua y secas, etiquetas en complejos o materiales autoadhesivos (papel y policloruro de vinilo (PVC)), calcomanías vitrificables para la decoración de azulejos, vidrio y cerámica.
  
- ✚ Decoración de cristal, para espejos y material, para todo tipo de máquinas recreativas y de juego, y en cilíndrico para frascos, botellas, envases, jeringuillas, ampollas, vasijas, etc.

- ✚ Para el flocado de todo tipo de materiales, en este caso el adhesivo se aplica también por serigrafía.
  
- ✚ En la producción de cartelería mural de gran formato, las vallas de publicidad exterior, por la resistencia de las tintas a los rayos ultravioleta.
  
- ✚ En todo tipo de materiales para decoración de escaparates, mostradores, vitrinas, interiores de tiendas, y, en cualquier escala, elementos de decoración promocionales y publicitarios.
  
- ✚ Decoración directa por medio de esmaltes y vitrificables de barro, cerámica, porcelana, etc.
  
- ✚ Etiquetas en aluminio, cartulinas, cueros, tejidos, etc.
  
- ✚ Producción de circuitos impresos.
  
- ✚ Decoración de corcho y madera.
  
- ✚ Rotulación y marcaje con transportadores para vehículos y material de automoción.

✚ Impresión de cubiertas para carpetas, libros, etc.

✚ Impresión de artículos mercadotécnicos. Lapiceros, llaveros, etc.

## **Etapas del proceso Serigráfico**

Este sistema por sus especiales características, permite escribir sobre cualquier soporte: blanco, transparente o de color. Grueso o fino, áspero, rugoso o suave. De forma regular o irregular, mate, semimate o brillante. Pequeño o grande, de forma plana o cilíndrica y se puede utilizar todo tipo de tintas, previamente formuladas de acuerdo a los materiales en los que se va a imprimir, con diferentes gruesos de capa por depósito de tinta. Calidades opacas, transparentes, mates, semimates, brillantes, fluorescentes, reflectantes, barnices y lacas vinílicas, acrílicas y otras. Se aplica sobre cualquier tipo de material: telas orgánicas o sintéticas, papel, cartulina, cartón, cuero, corcho, metal, madera, plástico, cristal, fieltro, cerámica etc. Según BONTCE J (2001:11) “Sin ninguna limitación en el número de colores planos o tramados y lo más importante pudiéndose hacer la impresión por medio de máquinas o manualmente”.

Al describir el proceso de producción de artículos con impresiones Serigráficas debe reconocerse cuatro etapas, descritas por DAWSON, J. (2001) que propone que:

**“El proceso serigráfico comprende cuatro etapas básicas y consecutivas, que se inicia con la disposición de un original se**

**obtiene una película, con la película se confecciona una matriz y con la matriz se imprime un soporte, éste, es el primer elemento de las etapas a seguir y debe poseer ciertas características importantes como por ejemplo ser firme y estar bien soldado para una mayor perdurabilidad en el tiempo”.p. 32**

De estas etapas las tres primeras son de preparación de todos los elementos y la cuarta o última corresponde verdaderamente a la impresión. Cada etapa no tiene una pauta fija para resolverse o ejecutarse si no que tiene un amplio rango de selección en cuanto a materiales y técnicas, selección que va a depender entre otras cosas de las características del material a imprimir, del tipo de tinta, del tipo de impresión deseada, y por supuesto del equipamiento disponible.

## **Originales**

Un original o arte es la imagen o elemento gráfico que se desea reproducir. COMAMALA, Juan (2001) dice que:

**“Este original puede ser un dibujo, una foto blanca y negro o color, una imagen almacenada en un computador, un texto, una ornamentación o un montaje de varios de estos elementos. El original es indispensable, ya que de éste se obtiene una película para realizar la matriz por el método de fotograbado, o una plantilla para adherir a la malla en el caso de las matrices recortadas”.p. 48**

Los originales para serigrafía pueden presentarse en formato digital o en papel, además se puede tratar de un dibujo en color, en blanco y negro e incluso un texto. La industria ha evolucionado tanto que cualquier original puede ser reproducido en serie guardando los parámetros de calidad originales.

## **Películas**

La película es un elemento indispensable de la producción Seri gráfica es utilizado para la obtención de la película, algo totalmente esencial para el siguiente paso, que será la obtención de la matriz por fotograbado. La película será de carácter transparente y dispondrá de partes opacas que son las que representan el dibujo o imagen.

Respecto a la importancia y la utilización de la película en Ediciones Acanto, (2001) se describe que:

**“La manera en la que actúa la película por tanto, es muy sencilla: las partes opacas son sensibles a la luz ultravioleta y dejan áreas abiertas en la matriz. En cuanto a las zonas de la película totalmente transparentes, éstas constituyen un impedimento para la luz”. p. 76**

Para obtener una matriz por el proceso de fotograbado se requiere de una película o transparencia. Esta película es una lámina transparente con una imagen opaca a la luz, especialmente a la luz ultravioleta, que corresponde exactamente a la imagen que será impresa, la imagen en la película puede ser un positivo o un negativo utilizándose positivos para la mayoría de los trabajos.

En la película los colores opacos a la luz ultravioleta producen áreas abiertas en la matriz, mientras que las áreas transparentes producen áreas cerradas al atravesar por ahí la luz y endurecer la foto emulsión.

Según <http://html.impresion.serigrafia.html>, (2011-102-02) Los requisitos de una película para serigrafía son:

- ✚ La lámina debe presentar máxima transparencia y limpieza.
  
- ✚ La lámina no debe arrugarse ni variar dimensionalmente ante cambios de temperatura y humedad.
  
- ✚ El motivo o dibujo debe ser bien definido y completamente opaco a la luz ultravioleta, pudiendo ser de colores negro opaco, rojo transparente o naranja transparente.
  
- ✚ La imagen no debe tener líneas o tramas demasiado finas que no alcancen a definirse en la matriz o que puedan taparse durante la impresión.
  
- ✚ Películas tramadas.
  
- ✚ Se requiere de una película por cada color de impresión.

Para obtener una matriz por el proceso de fotograbado se requiere de una película o transparencia.

## **Marco**

Los requisitos de un marco son: firmeza, bien escuadrado, estabilizado, liviano, bien ensamblado o soldado y resistente a influencias mecánicas y químicas y que mantenga en el largo plazo estas cualidades.

Un marco de madera o metal, en el cual va firmemente tensada y adherida una malla pasa a constituirse en un bastidor. A los marcos se les adhiere la malla, bien sintética o metálica. A través de la malla penetran las tintas que irán al soporte, por lo tanto debe ser resistente y de limpieza fácil.

En la confección de bastidores se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos o variables:

- ✚ Uso o destino del bastidor
- ✚ Tamaño del marco
- ✚ Material del marco

## **Matrices**

RUESSELL, Thomas y LANE, Ronal, (2004) define a la matriz como:

“la imagen formada en la pantalla por un material bloqueador al paso de la tinta, produciendo áreas abiertas en ciertos lugares y tapadas en otros, se le llama también clisé, chablón, stencil o grabado”. p.192

Los elementos que componen una pantalla o bastidor son marcos y malla, una matriz debe ser fácil y rápida de confeccionar, poseer buena definición, durabilidad en tirajes altos, resistencia a las tintas y ser fácil de borrar o de des emulsionar en caso de requerirlo.

Se le conoce también como según Microsoft® Encarta® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. “el utensilio del que se sirve el operario para imprimir es la espátula o racleta, compuesta por una tira de goma inserta en una pieza de madera o metal que presiona la malla y arrastra la tinta”.

Una matriz se puede obtener de diferentes formas; por fotograbado, por plantillas recortadas y por trazado directo.

### **Por fotograbado**

En este caso se obtiene una óptima definición de la imagen al copiar, gracias a un proceso fotoquímico, una imagen desde una película o transparencia a una malla emulsionada.

Es este el sistema de mayor precisión, rapidez y el de más amplia utilización pues permite reproducir líneas finas, tramados, textos, fondos etc. con un equipamiento básico de: emulsión, sistema de contacto y equipo de exposición.

### **Por plantillas recortadas**

Adhiriendo una plantilla calada de papel o película a la pantalla, para ser utilizado solo en la impresión de motivos simples a tamaño mediano y grande, este procedimiento no permite la utilización de tramados ni complicadas líneas finas, es apto sólo para imágenes muy simples

### **Por trazado directo**

Dibujando sobre la pantalla con un líquido bloqueador resistente a las tintas. Se deja abierto solo por donde debe pasar la tinta. Este es un proceso lento y poco satisfactorio en términos de resolución, pero sus resultados son atractivos para personas creativas.

### **Impresión**

Se coloca el papel debajo de la trama. Se echa tinta de imprimir en una depresión lateral y se la empuja a través de la trama con un enjuagador de goma, haciéndola llegar al papel.

Se levanta el bastidor, se retira la impresión y se coloca un nuevo papel, comprobando las marcas de registro para que la posición coincida. La serigrafía es un proceso sumamente versátil y relativamente sencillo, que en los últimos años ha ganado mucha popularidad entre los artistas plásticos.

## **Campos de aplicación de la serigrafía**

La serigrafía encuentra aplicación en las siguientes áreas:

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

- ✚ Textil; en la decoración y estampado de telas ya sea en piezas, como en remeras, camisetas, toallas o por metraje (cortinas).

## **Serigrafía textil**

En los orígenes de la serigrafía, la tela que se empleaba era la gasa de seda para cernir, empleada en los molinos La serigrafía textil es un sector muy importante. Se trata de un ámbito donde hay que ser cuidadoso y buen conocedor de tintas y tejidos puesto que no todos los materiales textiles aceptan la misma composición de tinturas.

RUESSELL, Thomas y LANE, Ronal, (2004) expresan que:

**“Las formas de estampación dependerán de las fibras, a cada una hay que tratarla de acuerdo a su composición molecular, mucho más densa por ejemplo que la de cualquier tipo de papel. Para que las tintas se agarren a las telas y no pierdan con los lavados, los colores exigirán una composición química compleja”.p. 231**

La estampación textil debido a los dictados de la moda, se ve sometida a una demanda con altos y bajos de forma cíclica. No obstante y con el fin

de potenciar su aplicación, se han buscado nuevos segmentos de mercado que hoy día ya son clásicos para la estampación.

En la serigrafía se puede trabajar con infinidad de tintas y de colores para obtener resultados más concretos, se aplica procesos artesanales y también industriales, en las que el trabajo del diseñador es muy importante.

REINOSO, Nelson (2003) describe a la serigrafía textil como:

**“un proceso es muy sencillo, para realizar serigrafías en prendas de vestir, consiste en transferir la tinta escogida a través de una gasa o malla tensada en un marco, simplemente en la zona que no se desea que pase la tinta se extiende una emulsión o barniz que bloquea el paso de ésta y, por tanto, deja que sólo se llene de tinte aquellas partes que interesan para la estampación. p. 23**

La impresión serigrafía es un proceso sencillo pero que requiere su tiempo y un tratado especial pero que obtiene buenos resultados si se siguen los pasos correctos

### **Proceso de serigrafía en textiles**

Toda pasta de estampación con pigmentos consta de cuatro productos esenciales:

- ✚ Materia colorante (pigmento)
- ✚ Ligante (resina)
- ✚ Espesante
- ✚ Productos auxiliares varios

Materia colorante:

- ✚ Obviamente sin la adición de pigmento no es posible dar coloración a la pasta.
- ✚ Entendemos por pigmento una materia colorante insoluble en agua y en los solventes, por lo que no sufre transformación, ni química ni física, en el medio en el cual se encuentra dispersada.

Atendiendo a su naturaleza, los pigmentos pueden dividirse en dos grandes grupos:

- ✚ Pigmentos minerales
- ✚ Pigmentos orgánicos

En la aplicación que nos ocupa, la estampación textil, prácticamente se utilizan pigmentos orgánicos y dispersados en medio acuosos.

En los colorantes solubles, su composición química es prácticamente la responsable de sus propiedades. En los pigmentos, debido a su insolubilidad, tiene gran importancia su estado físico.

Las propiedades del pigmento en su medio de aplicación, vienen definidas por su:

- ✚ Composición química. (estructura de la molécula)
- ✚ Forma física. (tamaño, figura, etc.)
- ✚ Superficie sólida del pigmento. (zona de contacto con el medio)

La composición química del pigmento es la que confiere las propiedades básicas de solidez, así como su incidencia en el medio ambiente y en el organismo humano.

En la fase inicial de fabricación, las partículas del pigmento se encuentran en un estado de gran libertad y debido a la energía de superficie, tienden a la nucleación, o sea se unen formando partículas primarias.

Las partículas primarias se unen nuevamente formando agregados y estos a su vez, se unen por las aristas dando lugar a los aglomerados.

WONG Wucius, (2006) resalta que:

“En este estado se presentan fenómenos de: distorsión, polimorfismo, etc. que influyen negativamente en las propiedades finales de la dispersión del pigmento”. p. 67

En la estampación textil, su selección se efectúa atendiendo a criterios de solidez y matiz que cumplan las exigencias de mercado y dependiendo del destino final del artículo estampado.

Las exigencias más generalizadas para la selección de un pigmento corresponden a:

- ✚ Matiz
- ✚ Solidez a la luz
- ✚ Estabilidad a los solventes (PER)
- ✚ Solidez a los álcalis
- ✚ Recubrimiento con P V C
- ✚ Rendimiento colorístico
- ✚ Estabilidad de la dispersión
- ✚ Estabilidad del matiz a distintas temperaturas
- ✚ Estabilidad a los agentes reductores
- ✚ Según las normas ecológicas vigentes en el país
- ✚ Precio

Una vez efectuada la selección según los criterios expuestos y los puntuales para cada estampador, dispondremos de una gama de pigmentos “unitarios” que nos permitirá mezclarlos entre sí, para conseguir una paleta de infinitos matices e intensidades

## **2.1 Fundamentación artística.**

Manifestación de la actividad humana mediante la cual se expresa una visión personal y desinteresada que interpreta lo real o imaginada con recursos plásticos. Arte, actividad que requiere un aprendizaje y puede limitarse a una simple habilidad técnica o ampliarse hasta el punto de englobar la expresión de una visión particular del mundo. El término arte deriva del latín *ars*, que significa habilidad y hace referencia a la realización de acciones que requieren una especialización, como por ejemplo el arte de la serigrafía, Sin embargo, en un sentido más amplio, el concepto hace referencia tanto a la habilidad técnica como al talento creativo en un contexto Serigráfico. El arte procura a la persona o personas que lo practican y a quienes lo observan una experiencia que puede ser de orden estético, emocional, intelectual o bien combinar todas esas cualidades.

### **2.1.1 Serigrafía**

La serigrafía es una técnica de impresión empleada en el método de reproducción de documentos e imágenes sobre cualquier material y consiste en transferir una tinta a través de una malla tensada en un marco, el paso de la tinta se bloquea en las áreas donde abra imagen mediante una emulsión o barniz, quedando libre la zona donde pasará la tinta es también el procedimiento de estampación mediante estarcido a través de un tejido, en principio seda, por la que un rodillo hace pasar la tinta o pintura. Se imprime sobre cualquier material, como papel, tela, metal, cerámica, La serigrafía permite el paso de la tinta a través de los puntos de un tejido de nailon o seda que no están cegados por una membrana impenetrable.

### **2.1.2 Técnicas de impresión.**

Técnicas de impresión, procesos utilizados para reproducir textos o imágenes, como la imprenta, litografía, tipografía, flexografía, grabado y serigrafía. Todas estas técnicas utilizan mecanismos sencillos que consisten en aplicar sustancias colorantes a un soporte, ya sea de papel o plástico, para realizar múltiples reproducciones.

La impresión mediante colores planos utiliza mezclas de tintas para reproducir cualquier color y se utiliza mucho en la impresión de embalajes, en que suelen predominar grandes zonas de un mismo color.

La impresión mediante separación de colores se basa en cuatro tintas transparentes —cyan, magenta, amarillo y negro— que se van superponiendo en diferentes proporciones. Este método permite reproducir con enorme fidelidad fotografías y otras imágenes en color.

La mayoría de las prensas de impresión transfieren tinta desde un cilindro a hojas o rollos en movimiento en los que va el material que se va a imprimir. Las prensas que imprimen sobre bobinas, realizan 600-900 metros por minuto. Las prensas que imprimen sobre hojas sueltas por lo general son más lentas que las de bobinas, pero pueden hacerlo sobre soportes de mayor grosor, como cartulina o plancha metálica.

Desde la década de 1960, los avances en la fotografía y la electrónica han revolucionado la impresión. Los nuevos materiales sensibles a la luz,

como las resinas de diazonio y los fotopolímeros (véase Polímeros), han creado superficies de impresión duradera por medios fotográficos y no mecánicos. Los sistemas informáticos permiten fabricar con rapidez películas para transferir imágenes a cualquier superficie de impresión. Incluso se obtienen impresiones o grabados directamente por medio de máquinas que utilizan ciertos tipos de rayo láser o agujas de diamante.

Las imágenes generadas por medio de cámaras digitales, que pueden ser transferidas a sistemas de almacenamiento gestionados por un ordenador o computadora, o aquellas que se pueden crear por medio de la digitalización de la imagen realizada a través del escaneado, así como las imágenes que resultan de la fotocomposición electrónica, pueden pasar a formar parte de bases de datos, desde donde se transfieren directamente a las formas de impresión sin ningún paso intermedio. Considerados

### **2.1.3 Fundamentación social**

### **2.1.4 EMPRESAS “TALLERES DE ESTAMPADOS DE ATUNTAQUI”**

#### **2.1.5 Misión**

Los “TALLERES DE ESTAMPADOS DE ATUNTAQUI” Son talleres artesanales dedicados a plasmar ideas creativas sobre una prenda de vestir utilizando estampado en técnica de serigrafía, con altas exigencias, y

utilizando los mejores materiales, para una mejor durabilidad del estampado.

### **2.1.6 Visión**

Individualmente llegar a ser empresas innovadoras con altos registros de calidad y tecnología, en estampado con técnica de serigrafía, para producir en serie y satisfacer la demanda del mercado.

### **2.1.7 Fundamentación tecnológica**

Existen métodos, materiales y equipos que permiten realizar los estampados con mayor eficiencia y calidad, por ejemplo:

En lugar de la muselina se utiliza seda suiza que viene numerada según la cantidad de hilos por centímetro cuadrado (tamiz), para que deje fluir la cantidad de tinta adecuada al nivel de absorción del material que va a ser estampado y permita lograr detalles sumamente delicados, así T18, T43, T70, T120, T140, T180, para estampar desde tela de toalla hasta vidrio o acrílico que sólo absorben un 8%.

Ahora, como hay detalles en dibujos o imágenes que son prácticamente imposibles de recortar con bisturí, se emplea un sistema similar a la fotografía para grabar las planchas o bastidores en lugar de usar plantillas de papel, este método se conoce como Fotoscreen.

Además existen máquinas de tipo mecánico y electrónicas utilizadas para la elaboración de los bastidores, la estampación y el secado o termo fijado de los estampados. Así: Tensadoras de marcos o batidores, Mesas de grabado o Insoladotas, Máquinas de estampar giratorias (pulpos) y ovaladas, Capas de secado, Termo fijadoras y Hornos de secado.

Veamos algunas de las maquinas que se utilizan hoy para la producción de estampado textil:

### **PINZAS Y TENSADORAS DE MARCOS**



**FUENTE:** <http://www.mailxmail.com>

## INSOLADORAS O MESAS DE GRABACIÓN



FUENTE: <http://www.mailxmail.com>

## MESA DE GRABACIÓN CON TUBOS DE NEÓN:



FUENTE: <http://www.mailxmail.com>

### **2.1.8 Tecnología en los procesos de impresión o estampado en técnica de serigrafía**

#### **.Impresión electrofotográfica**

Las modernas copiadoras electrostáticas de oficina disponen de una superficie de impresión que se forma instantáneamente mediante la fotografía o escaneado del original. La superficie va recubierta por una sustancia fotoconductor, como el sulfuro de selenio o de cadmio. En la oscuridad, cualquier fotoconductor actúa como un aislante, conservando una cierta carga de electricidad estática. Las zonas de la superficie que se iluminan en una cámara o mediante un rayo láser se convierten en conductoras y pierden la carga. Las demás zonas conservan su carga, atrayendo las partículas de carga contraria de un colorante denominado tóner. El tóner se transfiere entonces a un papel o un plástico mediante fuerzas electrostáticas y no por presión. Este ciclo se repite para cada copia, lo que convierte al proceso en demasiado lento y complejo para aplicaciones de impresión masiva; sin embargo, resulta adecuado para la mayor parte de la ofimática. En el caso de pequeñas cantidades, las impresoras electrofotográficas pueden reproducir originales en color con una calidad de imagen que en las mejores se acerca a la de la litografía en offset.

## **Impresión por chorro de tinta**

Un conjunto de inyectores de tinta, controlados por computadora, pueden generar imágenes sobre una hoja de papel en movimiento o la banda de una bobina. Las impresoras de chorro de tinta más sencillas se utilizan para imprimir información variable, como la fecha de caducidad en los envases de los alimentos o las etiquetas con la dirección en envíos postales, y a veces se instalan conectadas a los equipos de imprenta tradicionales. Las impresoras en color de chorro de tinta más complejas son capaces de generar reproducciones con calidad litográfica en muy poco tiempo.

## **Impresión por microcápsulas**

Esta tecnología utiliza papel impregnado con miles de millones de cápsulas microscópicas de colorantes líquidos. El papel se expone a la luz reflejada de una imagen original y los colorantes contenidos en las cápsulas se endurecen según la cantidad de luz que reciban. El papel expuesto se prensa entonces con unos rodillos de acero contra el papel soporte, y los colorantes que no se han endurecido formando la imagen al depositarse en el soporte. El proceso sirve para obtener pequeñas cantidades de reproducciones en color de alta calidad.

## **Impresión por sublimación térmica y transferencia de ceras**

Un conjunto de elementos térmicos, controlados por ordenador, pueden transferir tintas o capas de cera desde una cinta de plástico al papel soporte. El elevado coste de los materiales y la lentitud de los procesos térmicos han limitado su utilización a aplicaciones que sólo precisan muy pocas copias.

La creciente relación entre la impresión tradicional y la electrónica tiene más un carácter complementario que competitivo. Los procesos digitales de impresión en color se utilizan cada vez más para analizar el resultado de las imágenes antes de procesarlas en películas y planchas para la litografía, grabado o impresión en relieve, reduciendo así la probabilidad de introducir cambios una vez que el trabajo se haya enviado a la imprenta.

### **2.2 Posicionamiento teórico personal.**

Según el Sr. KARCH R., R. (2002) las utilidades de la serigrafía se obtienen en las siguientes actividades y trabajos:

- 🚦 En el estampado de tejidos, camisetas, vestidos, telas, corbatas, material de deporte, calzado, lonas, y en todo tipo de ropa, etc.

Lo que nos quiere decir KARCH R. en su teoría es que la imaginación y la creatividad del diseñador pueden ser plasmada en cualquier objeto que imaginemos, como es el caso del estampado sobre una prenda de vestir, llevándolo a ser un arte poli funcional, por ende nuestro proyecto nos llevará a innovar el arte del estampado plasmada sobre una prenda de vestir, para lograr tener un producto agregado que permita identificar de una manera eficaz nuestra técnica plasmada en un trozo de tela.

Los Sres. RUESSELL, Thomas y LANE, Ronal, (2004) expresan en su teoría que:

**“Las formas de estampación dependerán de las fibras, a cada una hay que tratarla de acuerdo a su composición molecular, mucho más densa por ejemplo que la de cualquier tipo de papel. Para que las tintas se agarren a las telas y no pierdan con los lavados, los colores exigirán una composición química compleja”.**

De acuerdo a la teoría de RUESSELL, Thomas y LANE, Ronal, podemos concluir que las fibras con las que se trata el estampado en las prendas de vestir, con las que comúnmente se trabajan son de un 75 % de algodón y de 25 % de poliéster, las cuales son muy absorbentes a las tintas, permitiendo y facilitando el proceso del estampado, lo cual permite deducir que nuestro proyecto ayudara a dar lugar a estas teorías tan importantes que en muchos de los casos no son aplicadas, para dar una mejor calidad del estampado y durabilidad de acuerdo a cada una de las fibras a utilizarse.

## 2.3 Glosario de términos

- ✚ **Abrasión:** Desgaste producido por el roce o fricción.
- ✚ **Acetato:** Material plástico transparente e incoloro muy utilizado en embalajes de regalos.
- ✚ **Ácido:** Compuesto corrosivo, que forma sales en combinación con una base.
- ✚ **Acrilonitrilo:** Una variedad de caucho sintético
- ✚ **Adhesivo de mesón:** Adhesivo para fijar provisoriamente los soportes o piezas al mesón durante la impresión y así evitar que se adhieran a la malla.
- ✚ **Aglutinante:** Elemento para mantener cohesionados entre sí materiales como resinas y pigmentos. **Álcali:** Compuesto básico.
- ✚ **Autoadhesivo:** Lamina adhesiva imprimible, transparente o coloreada, de papel, plástico, tela o lamina metálica, adherida provisoriamente a una lámina de papel.
- ✚ **Autosolvente:** Tintas sintéticas a base de solvente que se caracterizan por adquirir densidad en forma uniforme al perder solvente y por no formar una capa dura e insoluble en los tarros.
- ✚ **Base blanca:** En textil y gráfica se refiere a la impresión con tinta blanca cubriente como fondo de los demás colores que se imprimirán a continuación.
- ✚ **Base cubriente:** En textil se refiere a las pastas de estampado con la cualidad de cubrir el color del soporte.
- ✚ **Base normal:** En impresión textil se refiere a las pastas de estampado sin poder cubritivo y que se emplean en telas blancas o de color claro.
- ✚ **Bastidor:** Marco que posee una malla Seri gráfica adherida y tensada formando una pantalla.
- ✚ **Bicromato:** Sal del ácido bicrómico, así se le llama también al bicromato de Vanonio o de potasio.

- ✚ **Bloqueador:** Sustancia líquida y densa para retocar y tapar aberturas de la matriz y que debe ser resistente a la tinta empleada en la impresión.
- ✚ **Calcomanía:** Impresión sobre un papel especial, para que posteriormente esa impresión sea transferida a un soporte final.
- ✚ **Catalizador:** Producto químico que acelera o completa la reacción de un compuesto.
- ✚ **Contactera:** Equipo para obtener un estrecho contacto entre una película y cierto material sensible que efectuará el copiado de esa película.
- ✚ **Contraracleta:** En las máquinas impresora automática o semiautomática es una hoja de metal, plástico o goma que recubre de tinta la matriz luego de la pasada de la racleta.
- ✚ **Corrosivo:** Producto con capacidad de disolver químicamente los materiales y capaz de provocar quemaduras en la piel.
- ✚ **Cruces de registro:** Marcas en cruz que en el original y las películas sirven de referencia para el registro y ajuste de los diferentes colores.
- ✚ **Cubriente:** Capacidad de una tinta de cubrir o tapar con su propio color el color del soporte sobre el cual ha sido impresa.
- ✚ **Degradé:** Variación gradual de matiz o tono en una impresión, obtenido por un tramado en degrade, o al mezclar tintas de diferente color en la pantalla.
- ✚ **Diagramar:** Ordenamiento de textos e imágenes en un original o en una película.
- ✚ **Dibujo vectorial:** Diseño digital que actúa en base a formulas matemáticas para presentar las imágenes y cuyas cualidades son ocupar poco espacio de archivo y mantener definición al ampliar la imagen.
- ✚ **Dispersión:** Fina suspensión de materiales sólidos en un medio líquido.

### 1.3 Sub problemas, interrogantes.

- ✚ ¿Los “TALLERES DE ESTAMPADOS DE LA CIUDAD ATUNTAQUI” no posee el capital suficiente para incrementar maquinaria tecnológica acorde a las exigencias de la actualidad en el estampado?
- ✚ ¿Al ser artesanal los “TALLERES DE ESTAMPADO DE LA CIUADA DE ATUNTAQUI” no cubre con las demandas exigentes para el mercado que posee?

## CAPÍTULO III

### 3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Tipo de investigación

La investigación fue un **proyecto factible**, que se propuso identificar las características de la problemática sobre la implementación tecnológica en técnicas del estampado en serigrafía de los “TALLERES DE ESTAMPADOS DE ATUNTAQUI” además fue un proyecto factible ya que permitió la elaboración de una propuesta para una solución posible, cuyo propósito fue implementar métodos tecnológicos al estampado en prendas de vestir, para cubrir con las exigencias de la demanda del mercado.

El estudio aplicó procedimientos de **investigación de campo**, porque se tomó como población de estudio a los “TALLERES DE ESTAMPADO” de la ciudad de Atuntaqui y al consumidor, que aplicaron técnicas del estampado en impresión Seri gráfico artesanal, quienes respondieron cuestionarios que permitieron identificar las características de los hechos.

#### 3.2 Métodos

Se aplicó el **método descriptivo** para seguir el proceso en la recepción de información mediante encuestas, tomados en cuenta como

población de estudio, “TALLERES DE ESTAMPADO DE LA CIUDAD DE ATUNTAQUI”, que aplicaron técnicas del estampado artesanal, con la finalidad de identificar las prioridades respecto al estudio de serigrafía.

El **método analítico y sintético** se aplicó con la finalidad de realizar un estudio minucioso sobre causas y consecuencias, procedimientos, en el comportamiento de mercado y demás procesos que se relacionaron con la problemática de los procesos de innovación en serigrafía; para establecer con claridad la realidad en torno la problemática planteada, y generar alternativas con el arte, diseño y publicidad.

El **método científico** es el desarrollo de una investigación sistemática, organizada, con un estudio de las diferentes variables relacionadas con el problema que se investigó en este proyecto.

### **3.3 Técnicas e Instrumentos**

Para la recopilación de datos se estructuraron **instrumentos de encuesta** con preguntas cerradas y de selección múltiple.

Las encuestas fueron elaboradas con la finalidad de obtener la información sobre el conocimiento y destrezas logradas acerca de la de la innovación artística del proceso de estampado en técnica de serigrafía en prendas de vestir de los “TALLERES DE ESTAMPADOS DE LA CIUDAD DE ATUNTAQUI”

### **3.4 Población**

La investigación se realizó a los “TALLERES DE ESTAMPADOS DE LA CIUDAD DE ATUNTAQUI” y consumidores (grupo objetivo) y al ser la población/ universo un total de 50 encuestados, el estudio se realizó a toda la población.

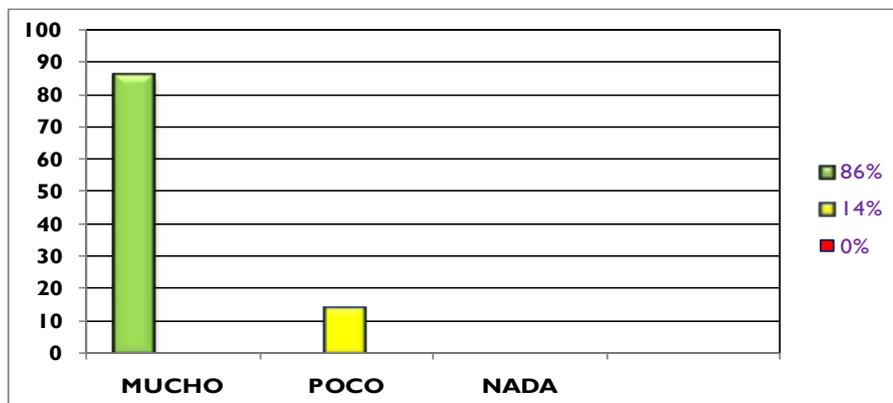
## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

1.- ¿Conoce usted sobre el proceso del estampado en técnica de serigrafía?

Mucho  Poco  Nada

RESPUESTA	f	%
Mucho	43	86
Poco	7	14
Nada	0	0
TOTAL	50	100



Fuente: encuesta

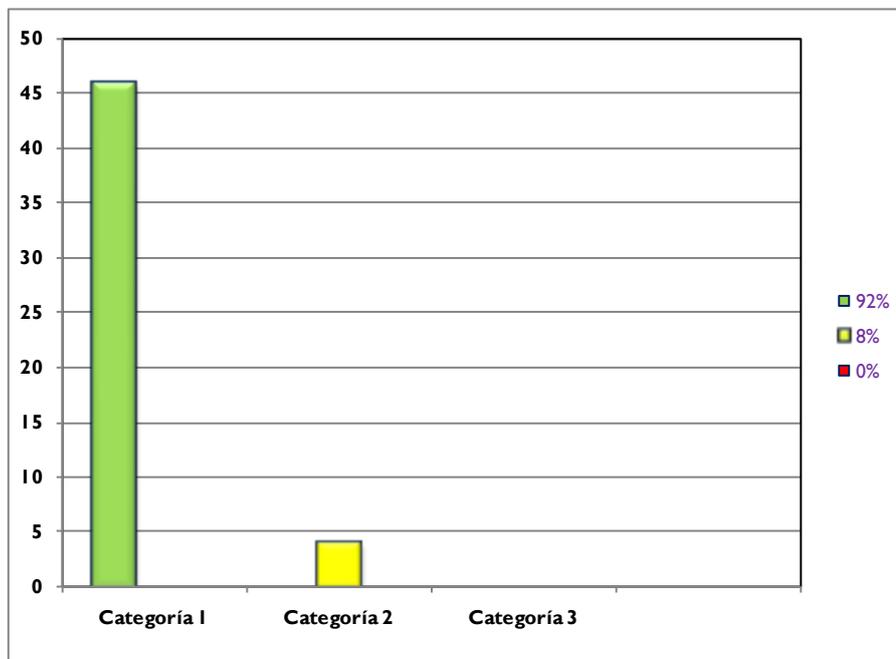
Elaborado por los investigadores

De acuerdo a lo resultados obtenidos llegamos a la conclusión que la mayor parte de talleres de estampado de Atuntaqui, tienen conocimiento del proceso de estampado en técnica de serigrafía encabezado en su mayoría con un alto índice de conocimiento, que en su aplicación nos lleva al éxito en nuestro proyecto, a diferencia de un pequeño grupo que no conocen de este proceso.

2.- ¿Cree usted que la innovación sobre el proceso del estampado en técnicas de serigrafía, favorece el rendimiento de la producción?

Mucho  Poco  Nada

	f	%
Mucho	46	92
Poco	4	8
Nada	0	0
TOTAL	50	100



Fuente: encuesta

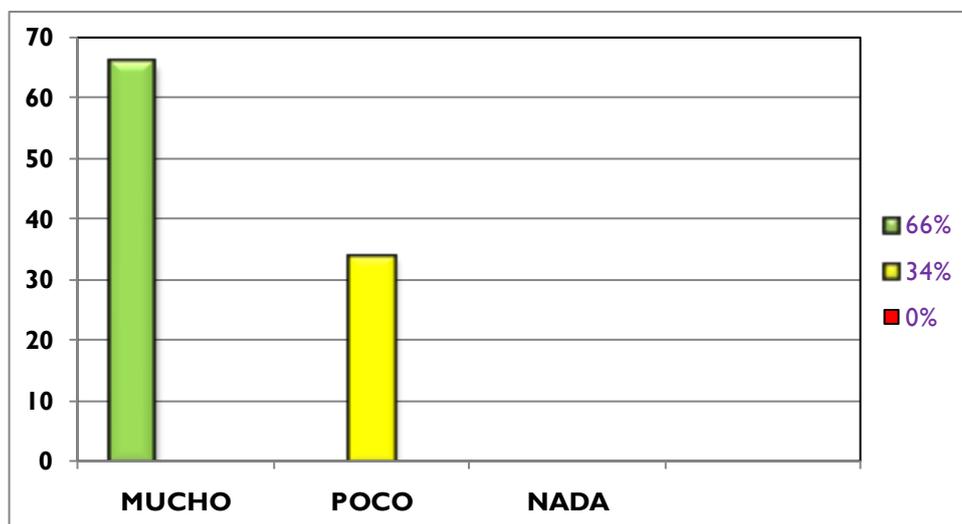
Elaborado por los investigadores

La mayoría de los encuestados opinan que la aplicación de técnicas innovadoras, nos puede llevar al éxito en producción textil.

3.- ¿Utiliza los métodos tecnológicos adecuados para aplicar las técnicas de estampado, en su trabajo diario?

Mucho           Poco           Nada

RESPUESTA	f	%
Mucho	33	66
Poco	17	34
Nada	0	0
TOTAL	50	100



Fuente: encuesta

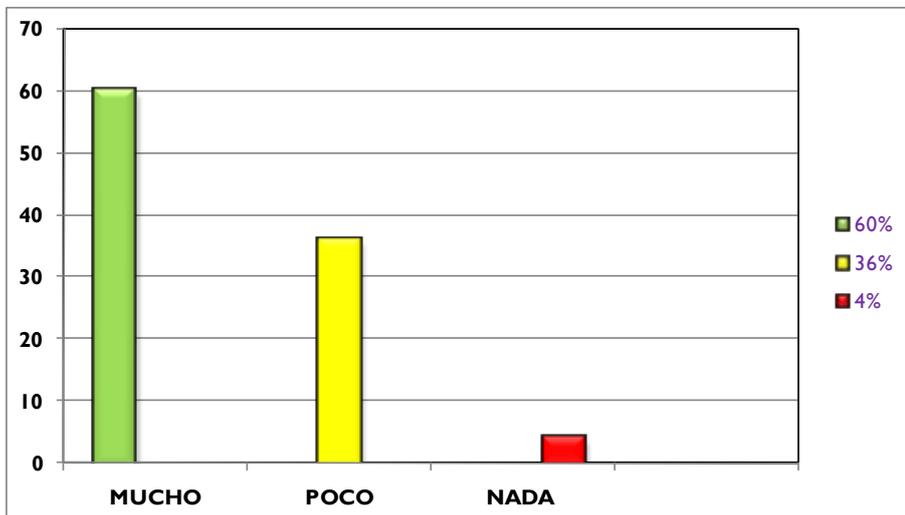
Elaborado por los investigadores

Un valor mayor a la mitad de los encuestados utilizan métodos tecnológicos, de acuerdo a estos porcentajes se ha llegado a la conclusión que en los talleres de estampados de Atuntaqui, la mayoría de estos utilizan métodos tecnológicos acorde a las exigencias del mercado textil Antaño, mientras que el resto de talleres necesitan capacitarse tecnológicamente para poder competir con el resto de talleres.

4.- ¿Cree usted que una de las dificultades para el rendimiento en su trabajo de estampado, es la falta de métodos tecnológicos que automaticen la producción?

Mucho  Poco  Nada

RESPUESTA	f	%
Mucho	30	60
Poco	18	36
Nada	2	4
TOTAL	50	100



Fuente: encuesta

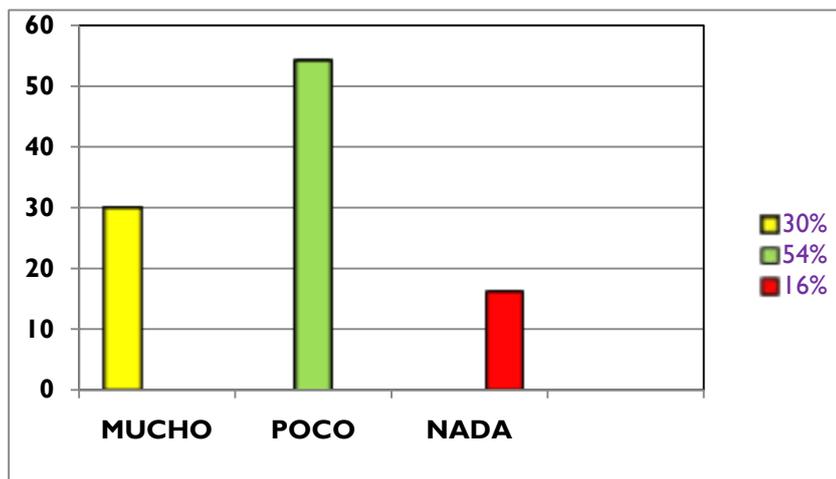
Elaborado por los investigadores

La mayoría de los encuestados opinan que faltan métodos tecnológicos que automaticen la producción, la cuarta parte del resto de los encuestados opinan que falta poco y el restante opinaron que no falta nada, de acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría opinan que la tecnología sería una opción para automatizar la producción.

5.- ¿Conoce usted de algún proyecto de automatización e innovación de métodos tecnológicos en el área del proceso del estampado en técnica de serigrafía?

Mucho       Poco       Nada

RESPUESTA	f	%
Mucho	15	30
Poco	27	54
Nada	8	16
TOTAL	50	100



*Fuente: encuesta*

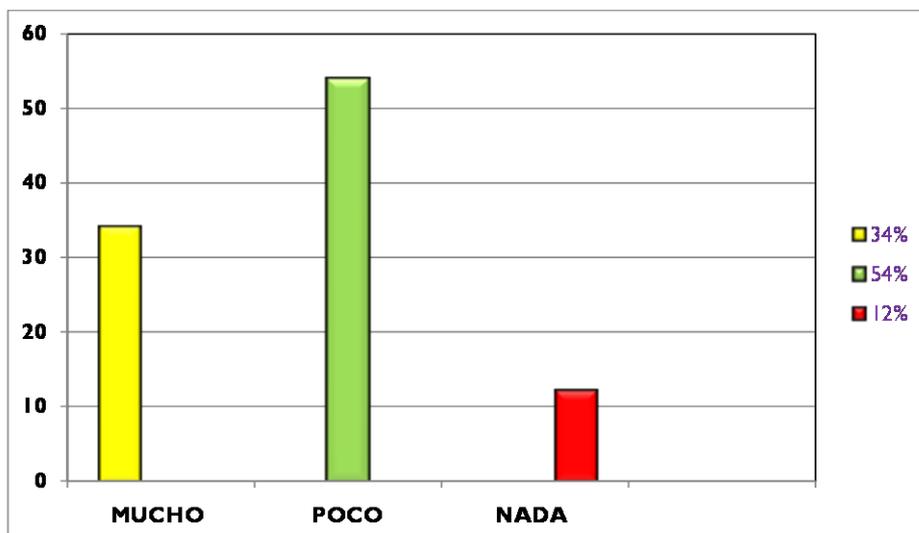
*Elaborado por los investigadores*

Más de la cuarta parte total de los encuestados conocen mucho de algún proyecto de automatización e innovación de métodos tecnológicos, mientras que la mitad del valor total de los encuestados conocen poco de estos proyectos, y el restante no tienen conocimiento, en conclusión estos datos mayoritarios señalan que la falta de talleres de capacitación tecnológica y automatizada nos rezagan de empresas que utilizan tecnología de punta.

6.- ¿Ha recibido una charla o taller de capacitación sobre este tema?

Mucho  Poco  Nada

RESPUESTA	f	%
Mucho	17	34
Poco	27	54
Nada	6	12
TOTAL	50	100



*Fuente: encuesta*

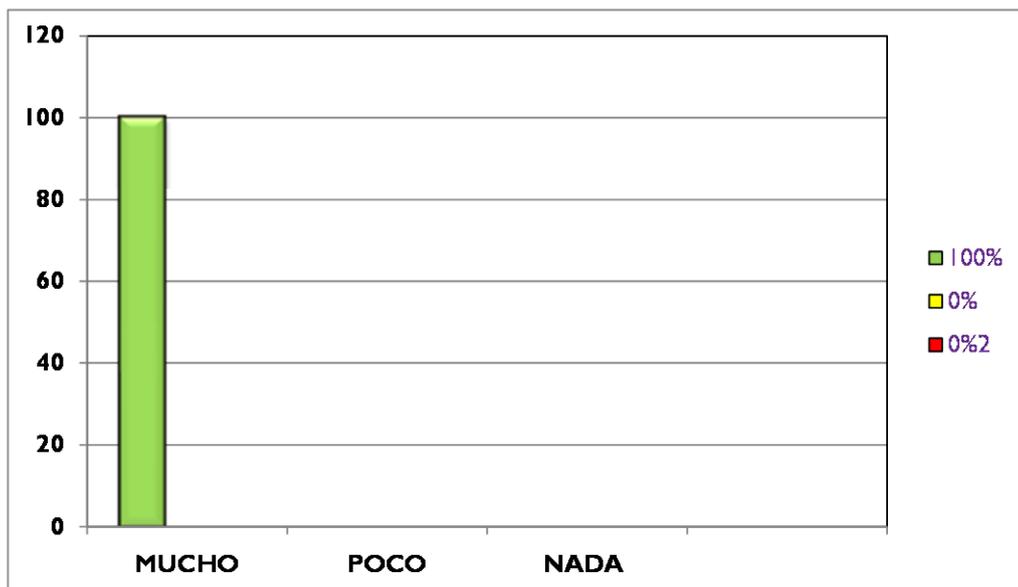
*Elaborado por los investigadores*

Más de la cuarta parte del total de los encuestados señalan que han recibido una charla o taller de capacitación sobre este tema, mientras que la mayoría opinaron que han recibido un poco de capacitación y el restante no han recibido nada, llegamos a la conclusión según los porcentajes mayoritarios obtenidos que en Atuntaqui, el poco interés existente de los gremios de serigrafía ha sido un factor negativo en el desarrollo de esta actividad.

7.- ¿Al adquirir una prenda de vestir, preferiría usted que el producto sea innovador y de buena calidad?

Mucho           Poco           Nada

RESPUESTA	f	%
Mucho	50	100
Poco	0	0
Nada	0	0
TOTAL	50	100



*Fuente: encuesta*

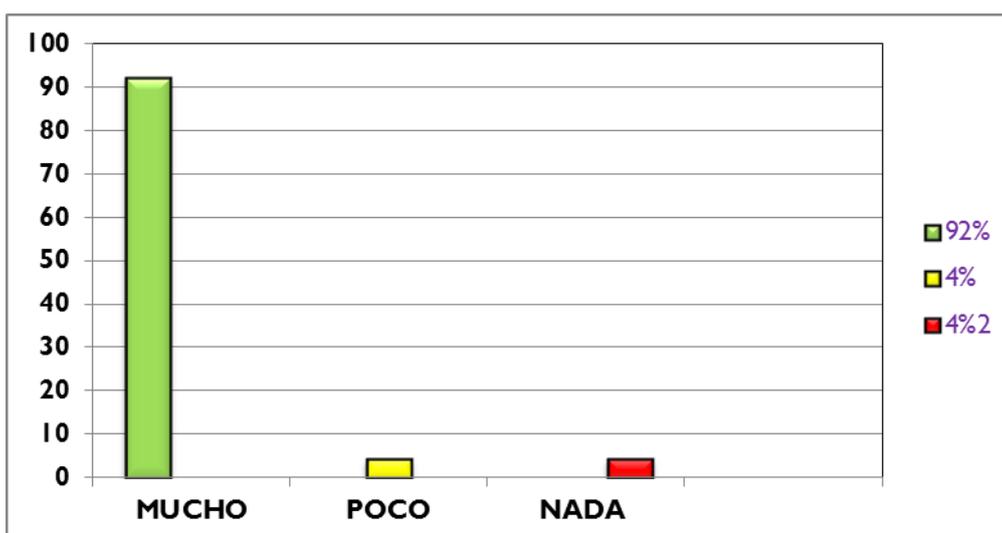
*Elaborado por los investigadores*

El valor total de los encuestados opinó que prefieren adquirir un producto innovador y de buena calidad, esto obliga a mejorar día a día la calidad del estampado y por ende la prenda de vestir.

8.- ¿Estaría de acuerdo, que la empresa “TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI” innove en el proceso de estampado para lograr una mayor producción?

Mucho           Poco           Nada

RESPUESTA	f	%
Mucho	46	92
Poco	2	4
Nada	2	4
TOTAL	50	100



*Fuente: encuesta*

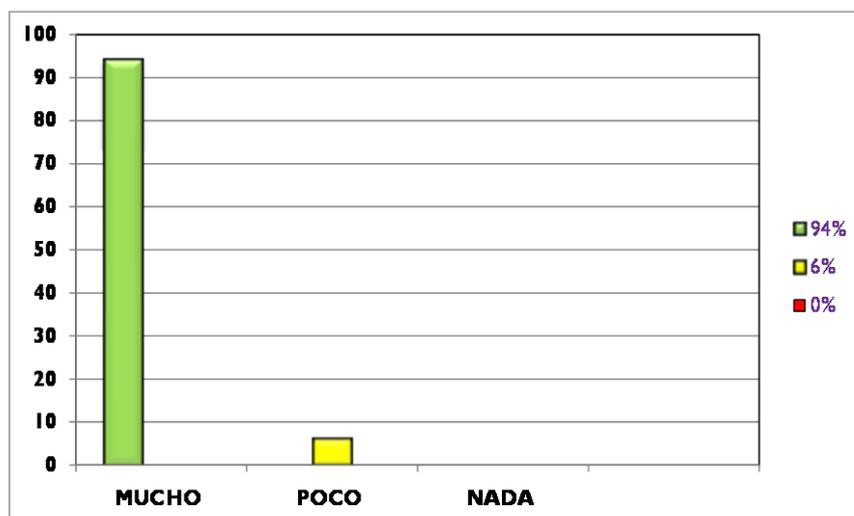
*Elaborado por los investigadores*

La mayoría de los encuestados están de acuerdo que los talleres de estampado de Atuntaqui innoven en el proceso de estampado, ya que de acuerdo a la producción textil sería bueno innovar los procesos del estampado con tecnología acorde al tiempo.

9.- ¿Estaría usted de acuerdo que la empresa “TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI” aplique métodos tecnológicos para la innovación artística en el proceso de estampado en técnica de serigrafía?

Mucho       Poco       Nada

Respuesta	f	%
Mucho	47	94
Poco	3	6
Nada	0	0
TOTAL	50	100



Fuente: encuesta

Elaborado por los investigadores

La mayoría de los encuestados están de acuerdo en aplicar métodos tecnológicos para la innovación artística en el proceso de estampado en técnica de serigrafía, ya que la tecnología está dirigida para la producción en masa a nivel de la producción local lo recomendable sería innovar las técnicas y los materiales para que el producto final sea atractivo para el cliente.

## **4.1 CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS**

### **1.- ¿Conoce usted sobre el proceso del estampado en técnica de serigrafía?**

De acuerdo a la teoría sobre el proceso de estampado que consiste en transferir la tinta escogida a través de una gasa o malla tensada en un marco, simplemente en la zona que no se desea que pase la tinta se extiende una emulsión o barniz que bloquea el paso de ésta y, por tanto, deja que sólo se llene de tinte aquellas partes que interesan para la estampación y de acuerdo a los porcentajes obtenidos en esta pregunta podemos recalcar que la mayoría de los encuestados conocen sobre el proceso de estampado en técnica de serigrafía ya que es un proceso básico que todo Seri grafista lo debe tener en cuenta para aplicarlo en su trabajo diario

### **2.- ¿Cree usted que la innovación sobre el proceso del estampado en técnicas de serigrafía, favorece el rendimiento de la producción?**

De acuerdo al resultado obtenido y a la información obtenida en el marco teórico la innovación en el proceso de estampado nos da como resultado un producto atractivo y satisfactorio tanto para el personal de serigrafía como para el cliente meta.

**3.- ¿Utiliza los métodos tecnológicos adecuados para aplicar las técnicas de estampado, en su trabajo diario?**

Con la ayuda de la aplicación de los métodos tecnológicos se ha automatizado hasta con prensas rotativas de alta productividad, y que tienen incorporados hornos que secan la tinta rápidamente, en la industria textil que se constituye el último desarrollo es el sistema digital directo para crear la imagen para la malla. Según los resultados obtenidos se puede observar que más del 50% de los encuestados utilizan algunos métodos tecnológicos en su trabajo dejando poco a poco atrás la forma artesanal que no es mal vista, sino que se debe ir acorde a las exigencias del mundo moderno y sobre todo a las exigencias del mercado que exige alta productividad.

**4.- ¿Cree usted que una de las dificultades para el rendimiento en su trabajo de estampado, es la falta de métodos tecnológicos que automaticen la producción?**

Según los resultados obtenidos mayoritarios, opinaron que necesitan métodos tecnológicos acorde a las exigencias del mundo actual y a las exigencias de la competencia ya que según la información obtenida del marco teórico podemos observar cual beneficioso es equiparse de tecnología ya que esta nos permite automatizar la producción y ser competitivo en el área textil frente a la competencia.

**5.- ¿Conoce usted de algún proyecto de automatización e innovación de métodos tecnológicos en el área del proceso del estampado en técnica de serigrafía?**

Según los datos obtenidos podemos observar que en lo que se refiere a los Talleres de estampado de Atuntaqui no conocen de algún proyecto de automatización de métodos tecnológicos en el área del proceso de estampado lo que quiere decir que falta la inyección de de automatización el sistema de serigrafía, con el fin de llevar a cabo determinadas tareas anteriores efectuadas por seres humanos y para controlar la secuencia de las operaciones sin intervención humana. El marco teórico por ejemplo nos da como término automatización a describir sistemas no destinados a la fabricación en los que dispositivos programados o automáticos pueden funcionar de forma independiente o semiindependiente del control humano. En la serigrafía por ejemplo se utilizan para efectuar diversas tareas con más rapidez y la simplificación del trabajo.

**6.- ¿Ha recibido una charla o taller de capacitación sobre este tema?**

Según los datos obtenidos se puede observar que los "TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI" no han recibido ningún tipo de capacitación lo que nos lleva a deducir que en años venideros, no cubriríamos con las expectativas del mundo moderno con tecnología acorde al tiempo y a la actividad textil era que como atuntaqueños nos merecemos.

**7.- ¿Al adquirir una prenda de vestir, preferiría usted que el producto sea innovador y de buena calidad?**

Según los valores obtenidos se puede deducir con claridad que el consumidor exige al momento de adquirir una prenda, que esta sea de una buena calidad y sobre todo que cubra con las expectativas del consumidor ya que el ciclo de vida de un producto requiere un estudio detallado. Todos los productos pierden con el tiempo su atractivo inicial derivado de la novedad. Los productores también pueden acelerar la caducidad del producto al introducir otros nuevos con características más modernas. Hoy los consumidores no sólo esperan que aparezcan productos novedosos, sino que reaccionan de modo positivo a las mejoras e innovaciones productivas. Esto influye en la duración de los artículos que, a su vez, repercute en los costos y, por tanto, en el precio final. La competencia entre productores que fabrican artículos parecidos acelera la aparición de otros con nuevas características.

**8.- ¿Estaría de acuerdo, que la empresa “TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI” innove en el proceso de estampado para lograr una mayor producción?**

Según los datos obtenidos la mayor parte de encuestados están de acuerdo en la innovación del proceso de estampado para lograr una mayor producción. Entre las innovaciones que caracterizan se encuentra la aplicación de la serigrafía photoscreen que resulta de la combinación de la fotografía y las artes gráficas, donde la imagen original es una transparencia o un negativo que se amplía usando una película de alto contraste y que luego se pasa a una malla para ser transferida posteriormente a la superficie a imprimir, esta puede ser una aplicación o

una forma para innovar el proceso de estampado aplicando nuevos métodos de serigrafía.

**9.- ¿Estaría usted de acuerdo que la empresa “TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI” aplique métodos tecnológicos para la innovación artística en el proceso de estampado en técnica de serigrafía?**

Según los datos obtenidos y la información recopilada la mayoría de encuestados están de acuerdo ya que al no ser este un proceso en su mayoría artesanal los precios de estampado se nivelarían y la demanda cubriría las exigencias del mercado y sobre todo se utilizarían las técnicas y los materiales más adecuados para que el producto final sea más atractivo para el cliente

En la actualidad en lugar de la muselina se utiliza seda suiza que viene numerada según la cantidad de hilos por centímetro cuadrado (tamiz), para que deje fluir la cantidad de tinta adecuada al nivel de absorción del material que va a ser estampado y permita lograr detalles sumamente delicados.

Ahora, como hay detalles en dibujos o imágenes que son prácticamente imposibles de recortar con bisturí, se emplea un sistema similar a la fotografía para grabar las planchas o bastidores en lugar de usar plantillas de papel, este método se conoce como Fotoscreen.

Además existen máquinas de tipo mecánico y electrónicas utilizadas para la elaboración de los bastidores, la estampación y el secado o termo fijado de los estampados. Así: Tensadoras de marcos o batidores, Mesas de grabado o Insoladotas, Máquinas de estampar giratorias (pulpos) y ovaladas, Capas de secado, Termo fijadoras y Hornos de secado, etc.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

Las necesidades del estampado en los talleres para mejorar el nivel de producción en las prendas de vestir se debe al desconocimiento, a la falta de capacitación o talleres que ayuden al artesano a tener bases sobre el proceso del estampado en técnica de serigrafía, una vez solucionado este inconveniente se puede decir que los talleres de estampado de Atuntaqui tendrán las bases suficientes para estar acorde con las exigencias del mercado y porque no superar a la competencia.

Otra necesidad latente que se puede observar en la mayoría de talleres de Estampado de la ciudad de Atuntaqui es el desconocimiento de algún proyecto de automatización e innovación de métodos tecnológicos en el área del proceso de estampado en técnica de serigrafía, lo que nos perjudica como una ciudad textil que se encuentra en miras del desarrollo textil.

La mayoría de los talleres de estampado de Atuntaqui aplican métodos tecnológicos para la innovación artística en el proceso de estampado en técnica de serigrafía, lo que nos lleva a la conclusión que mediante la aplicación de estos se puede mejorar los procesos de estampado,

además podemos expresar toda la creatividad que poseemos como diseñadores en estampados únicos y atractivos para el cliente objetivo.

La falta de métodos tecnológicos que automaticen la producción conlleva a una baja producción, a la no competitividad y a la falta de crecimiento en el área tecnológica, al no poder identificar componentes estéticos artísticos.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

Se recomienda a los talleres de estampado de Atuntaqui que creen una asociación que vele por sus propios intereses, para que con ella logren tener una capacitación en todo lo que respecta a bases sobre el proceso de estampado.

Se recomienda a los propietarios de talleres de estampado de la ciudad de Atuntaqui, que busquen apoyo profesional que brinden capacitación a su personal de trabajo, sobre la innovación y automatización de métodos tecnológicos en el área del proceso de estampado en técnica de serigrafía para lograr la automatización deseada en la producción.

Se recomienda a los pequeños talleres de estampado de Atuntaqui que innoven en el proceso de estampado a crear estrategias para lograr estar acorde a la mayoría de talleres que ya cuenta con tecnología para que los mismos estén acorde a las exigencias del mercado.

Se recomienda buscar financiamiento para equiparse con tecnología de punta para lograr estar a la altura de las demás empresas que se encuentran paso a paso con la tecnología y para con ello ser un líder en competitividad.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA**

**ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVO DE LOS PROCESOS DE ESTAMPADO EN TÉCNICA DE SERIGRAFÍA UTILIZANDO LOS PROGRAMAS DE DISEÑO, EDICIÓN DE VIDEO, ANIMACIÓN “ILLUSTRADOR, PHOTOSHOP, VEGAS, FLASH.**

#### **6.1 INTRODUCCIÓN**

La tecnología es una herramienta que nos ayuda a los seres humanos a adquirir cualquier tipo de información de una manera fácil, y sin complicaciones, adaptable a nuestro estilo de vida sin necesidad de movernos de nuestro hogar o trabajo , es tal vez por esta razón que nosotros como estudiantes de Diseño grafico hemos pensado en la comodidad si dejar atrás el entusiasmo que cada individuo posee por aprender nuevas cosas, y por ello hemos desarrolla un CD INTERACTIVO que es aquel CD que presenta un contenido multimedia, como sonido, texto, imágenes, movimiento, video entre otros, destinado a ser visto especialmente en las PC, y en casos especiales en las computadoras Mac

Las características principales son que posee un autorun, que hace que una vez insertado en el lector de CD, se empiece a reproducir automáticamente, generalmente a pantalla completa.

Un CD Interactivo se usa para mostrar lo que deseamos, como un curso de aprendizaje en multimedia, catalogo de productos, la presentación de una empresa, un video a un cierto tamaño y tiempo entre otros, puede ser el contenido muy sencillo y llamativo, o complejo y con gran cantidad de información , pero sobre todo muy interesante , no es aburrido, el aprendizaje en este nueva forma de enseñanza virtual que con imágenes videos y conceptos damos a conocer nuestra propuesta a los talleres de estampado de Atuntaqui, como una guía en la que se pueden basar sobre el proceso de estampado en técnica de serigrafía.

## **6.2 OBJETIVO GENERAL**

Facilitar los conocimientos y las bondades que ofrecen los procesos de estampado en técnica de serigrafía, mediante un CD INTERACTIVO que ayude al mejoramiento de las impresiones en prendas de vestir elaboradas en los talleres de estampado de Atuntaqui.

## **6.3 JUSTIFICACIÓN**

La investigación de los procesos en técnica de serigrafía, nos ha llevado a conocer la problemática existente en algunos talleres de estampado de Atuntaqui, ya que hemos observado que no cuentan con los conocimientos adecuados para realizar su trabajo. Es por esta razón que este trabajo ayuda a conocer las diferentes técnicas y procesos de estampado, mejora su trabajo y brinda un mejor servicio en el área textil.

Todos sabemos que la forma más rápida y efectiva para captar una idea es por medio de la visión, es por esa razón que nosotros hemos presentado una propuesta basada en la enseñanza interactiva que facilita el aprendizaje y sobre todo no es aburrida como puede ocurrir con un documento de lectura, la enseñanza que ofrecemos en nuestro CD – INTERACTIVO comprende todo lo referente a revelado, preparación del color, proceso simple, proceso flockeado, piedrería, proceso 3d, proceso de foil, termo fijado ( tela polar), ya que estos procesos de estampado en técnica de serigrafía es indispensable para el conocimiento del serigrafista en cualquier taller de estampado, facilitando con este documento de enseñanza interactiva el trabajo diario con nuevas técnicas que ayudara abrir nuevos mercados y colocar a los talleres de estampado de la ciudad de Atuntaqui en unos de los entes más importantes y prósperos en el área textil.

Además podemos decir que con este CD – INTERACTIVO el usuario tendrá una guía única el cual podrá observar desde la comodidad de su hogar o desde la comodidad de su trabajo paso a paso las técnicas de serigrafía, con videos que ayudara a enriquecer su aprendizaje. Cada una de las pestañas que podemos encontrar dentro de este CD-INTERACTIVO nos da a conocer las diferentes técnicas de estampado indicando al usuario a cómo debe realizar el revelado, como se debe preparar el color, luego podrá usted escoger cualquier técnica de revelado que encontrara aquí y podrá plasmar sus ideas siguiendo los pasos indicados.

En definitiva es una guía innovadora que facilita el aprendizaje, nos ayuda a actualizarnos y sobre todo a aprender sobre el verdadero sentido de la serigrafía ya que esta es una rama práctica y llena de lucros económicos y sobre todo interesantes y fáciles de aprender.

## **6.4 DESARROLLO DE LA PROPUESTA.**

Para la elaboración del CD INTERACTIVO hemos necesitado la ayuda de programas de Diseño gráfico, edición de video y animación, los mimos que gracias a nuestra carrera hemos tenido conocimiento y bases en el manejo de dichos programas que nos ayudaron en el desarrollo de nuestra propuesta.

### **6.4.1 Programas utilizados en el desarrollo de la propuesta**

#### **Programas de Diseño Gráfico.**

#### **PROGRAMA ILLUSTRATOR**

Es un programa para hacer o editar imágenes Vectoriales. Una fotografía nunca se basara en Vectores, solamente en matriz de puntos, o pixeles, podemos crear grandes diseños profesionales, ya sea vector izar una imagen o ilustrarla (Por eso el nombre de Illustrator). Sus herramientas tan potentes permiten que los resultados sean grandiosos, el software Adobe Illustrator CS3 permite crear sofisticadas ilustraciones vectoriales prácticamente para cualquier medio. Las herramientas de dibujo estándar en el sector, los controles flexibles de color y los controles de tipo profesional le ayudarán a capturar sus ideas y experimentar libremente con ellas, mientras que las funciones de ahorro de tiempo, como las opciones de acceso fácil, le permiten trabajar de forma rápida e intuitiva. El rendimiento mejorado y la estrecha integración con otras aplicaciones de Adobe también facilitan la creación de extraordinarios

gráficos para diseños de impresión, imágenes web e interactivas, y gráficos animados y para móviles.



Fuente: <http://www.google.com.ec>

## PROGRAMA PHOTOSHOP.

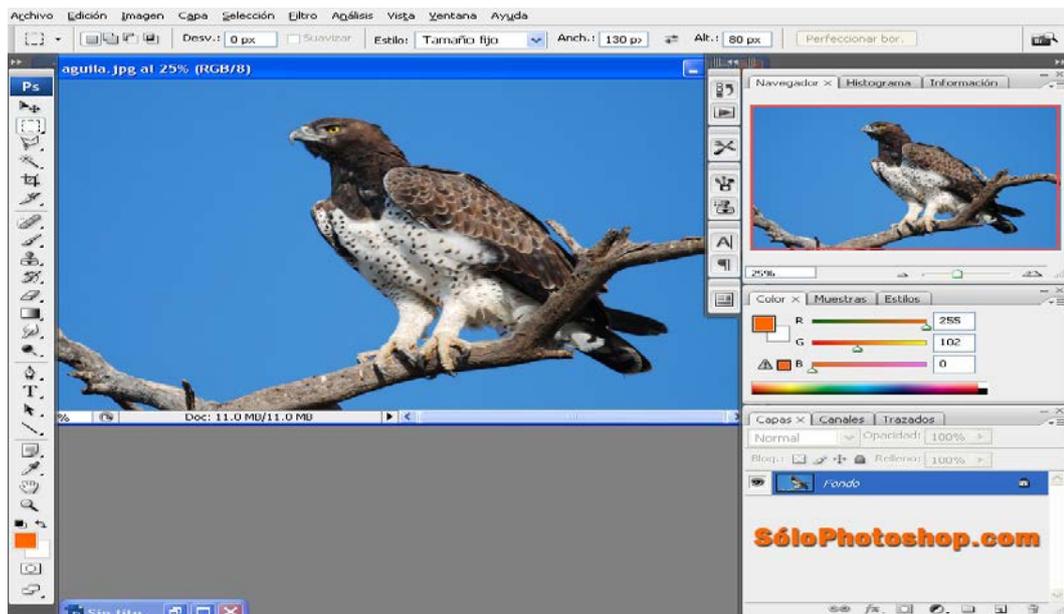
Photoshop es un programa de retoque fotográfico en el que puedes editar fotos, modificarlas, cambiar la luz el contraste, sirve para crear y modificar gráficos o fotografías que tengamos previamente escaneadas o dibujadas.

La calidad de la imagen es extremadamente buena tratada con este fantástico programa, significa que podemos convertir una vieja y sucia

fotografía en una imagen inédita. Igualmente, sus utilidades difunden y refuerzan esta clase de "trabajillos" como el retoque fotográfico.

Este programa tiene cantidad de efectos gráficos que podemos verlos en periódicos, revistas, páginas web y otros soportes, lo que quiere decir con ello es que sus capacidades y posibilidades son indudablemente excelentes.

Photoshop se usa también para mejorar fotos en el sentido de borrar arrugas grasa hasta cambiar los colores de los ojos y del cabello en fin todo lo que imaginemos. Es una aplicación en forma de taller de pintura y fotografía que trabaja sobre un "lienzo" y que está destinado para la edición, retoque fotográfico y pintura a base de imágenes de mapa de bits o conocidos en Photoshop como gráficos rasterizados.



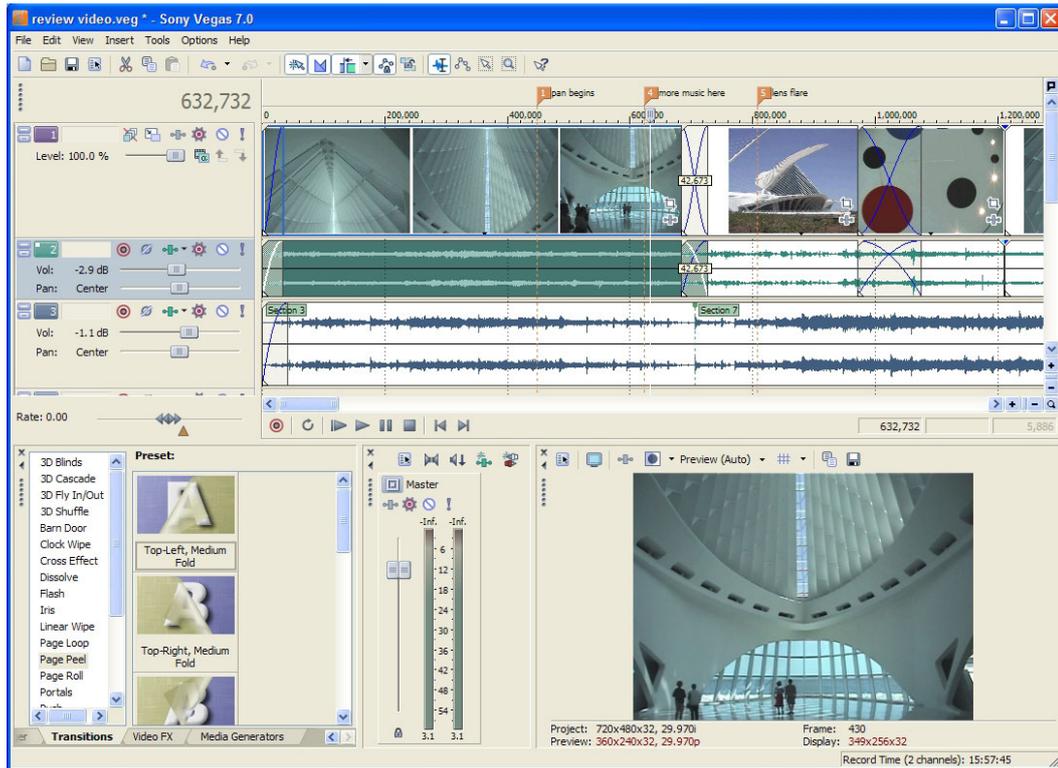
Fuente: <http://www.google.com.ec>

## **6.4.2 Programa de edición de video**

### **PROGRAMA VEGAS**

Vegas es un potente editor de vídeo orientado a profesionales o a usuarios que busquen resultados profesionales. En cuanto a la edición de vídeo, Vegas ofrece captura de dispositivos de alta calidad, más de 300 efectos y transiciones, soporte para edición y creación de subtítulos, codificación MPEG2 (para DVD), importa archivos SWF. Su capacidad en cuanto a tratamiento de audio tampoco queda muy atrás, soportando un número ilimitado de pistas simultáneas, soporte para canales 5.1, más de 30 efectos personalizables y con la posibilidad de aumentar su capacidad y variedad. Soporte para resolución de hasta 4.096 x 4.096 posibilidad de capturar directamente en archivos MXF compatibles con XDCAM de orígenes SDI admitidos, permite ajustar automáticamente el tamaño y la calidad de la vista previa de vídeo Nuevos efectos de vídeo Centelleo, Rayos, Desenfoque, Destello estelar, Contraste suave y Luz de relleno, importación y lectura de XDCAM EX nativas, otros muchos cambios.

Permite reproducir en un segundo monitor el vídeo generado, se incluyen más transiciones, posibilidad de pistas y efectos para hacer nuestros pinitos como directores de cine.



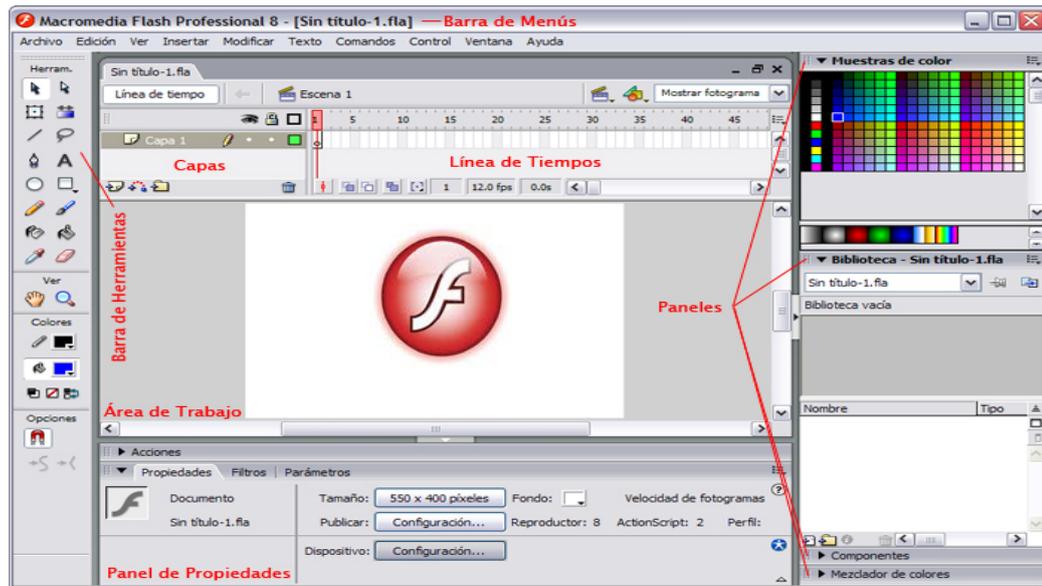
Fuente: <http://www.google.com.ec>

### 6.4.3 Programa de animación

## PRAGRAMA FLASH

Sirve para hacer animaciones, como banners, anuncios, animar botones, y demás animaciones para complementar tu pagina web.

Es fácil de usar una vez que entiendes el concepto de la línea del tiempo y a crear tus archivos .SWF



Fuente: <http://www.google.com.ec>

Para los que no saben que es Flash; es un programa creado por Macromedia (actualmente pertenece a Adobe) con el que podemos hacer: Animaciones, Juegos, Aplicaciones, Sitios Web entre otras cosas, de hecho los videos que vemos en YouTube u otras páginas los podemos visualizar gracias a Flash.

Es una herramienta bastante completa y profesional, si sabemos utilizarla bien podemos hacer maravillas, todo depende de nuestra imaginación y el empeño que le pongamos.

Es una aplicación en forma de estudio de animación que trabaja sobre "fotogramas", destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para las diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma. Es actualmente desarrollado y distribuido por Adobe Systems,

y utiliza gráficos vectoriales e imágenes ráster, sonido, código de programa, flujo de vídeo y audio bidireccional (el flujo de subida sólo está disponible si se usa conjuntamente con Macromedia Flash Communication Server). En sentido estricto, Flash es el entorno y Flash Player es el programa de máquina virtual utilizado para ejecutar los archivos generados con Flash.

Los archivos de Flash, que tienen generalmente la extensión de archivo SWF, pueden aparecer en una página web para ser vista en un navegador, o pueden ser reproducidos independientemente por un reproductor Flash. Los archivos de Flash aparecen muy a menudo como animaciones en páginas Web y sitios Web multimedia, y más recientemente Aplicaciones de Internet Ricas. Son también ampliamente utilizados en anuncios de la web.

En versiones anteriores, Macromedia amplió a Flash más allá de las animaciones simples, convirtiéndolo en una herramienta de desarrollo completa, para crear principalmente elementos multimedia e interactivos para Internet.

## 6.4.4 TÉCNICAS DE SERIGRAFÍA

### 6.4.4.1 El revelado

#### Pasos a seguir para revelar

- Limpiar el bastidor



- Aplicamos emulsión



- Procedemos al secado



- ✚ Ponemos el negativo en la mesa de luz y luego colocamos el cuadro

- ✚ Después de 3 minutos lo llevamos al agua y roseamos suavemente hasta que salgan las partes a revelarse



### Preparación del color

- ✚ Colocar las cantidades apropiadas de cada color que sea precisa hasta lograr el color deseado y poderlo utilizar.



## Proceso simple

- ✚ Elaborar el diseño o arte



- ✚ Imprimimos los negativos
- ✚ Revelamos
- ✚ Colocamos la prenda que va a ser estampada en unos de los brazos del pulpo



- ✚ Colocamos el cuadro ya revelado sobre la prenda y ajustamos el cuadro para que este no se mueva
- ✚ Sobre el cuadro colocamos el color



✚ Con la raqueta vamos colocando la pintura sobre el arte.



✚ Esperamos que se seque y listo



**DISEÑOS ORIGINALES PARA SER APLICADOS CON LA TÉCNICA PROCESO SIMPLE.**

**EXPLICACIÓN**

Este proceso se inicia con el arte o negativo que se desea plasmar en una prenda de vestir,



Revelamos el arte, encuadramos en uno de los brazos del pulpo, sobre el cuadro colocamos el color, con la raqueta vamos colocando la pintura sobre el arte, esperamos que se seque y listo.



## Proceso flockeado

- ✚ Preparación del color deseado con el adhesivo del flock
- ✚ Se imprime en la prenda
- ✚ Aplicamos el polvo del flock, el cual se adhiere al estampado
- ✚ Secamos
- ✚ Aspiramos los restos del polvo y la prenda esta lista



## DISEÑOS ORIGINALES PARA SER APLICADOS CON LA TÉCNICA PROCESO FLOCKEADO.

### EXPLICACIÓN

Preparamos el color deseado con el adhesivo del flock, imprimimos en la prenda, aplicamos el polvo del flock el cual se adhiere al estampado, secamos, aspiramos los restos del polvo y la prenda ya esta lista.



## Proceso piedraería

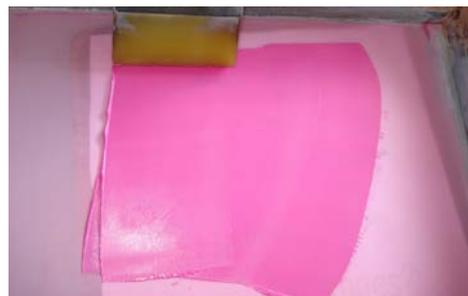
- ✚ Colocamos los apliques elaborados que son de material plástico y adhesivo
- ✚ Se colocan estos sobre cualquier parte de la prenda
- ✚ Se expone estos al calor y presión de la estampadora y se adhiere a la prenda.



## DISEÑOS ORIGINALES PARA SER APLICADOS CON LA TÉCNICA PROCESO PIEDRERÍA.

### EXPLICACIÓN

Elaboramos el arte, se imprime los negativos, revelamos, colocamos los apliques elaborados que son de material plástico y adhesivo, se colocan estos sobre cualquier parte de la prenda, se expone estos al calor y presión de la estampadora y se adhiere a la prenda.



## Proceso 3D

- ✚ Cuadramos la prenda en el pulpo
- ✚ Sobre este colocamos el cuadro ya revelado y ajustamos
- ✚ Imprimimos
- ✚ Secamos
- ✚ Esperamos unos segundos hasta que se enfríe
- ✚ Nuevamente imprimimos
- ✚ Este proceso lo podemos realizar hasta lograr la altura deseada según nuestro gusto



## DISEÑOS ORIGINALES PARA SER APLICADOS CON LA TÉCNICA PROCESO 3D.

### EXPLICACIÓN.

Una vez encuadrado en el pulpo procedemos a la impresión , secamos esperamos que se enfríe, nuevamente imprimimos, este proceso lo haremos tantas veces lo creamos conveniente hasta alcanzar la altura deseada.



## Proceso de foil

- ✚ Se imprime en la prenda con el color de pintura parecido al de la hoja de foil
- ✚ Pre secamos a baja temperatura
- ✚ Trasladamos la prenda a la termo fijadora a unos 200 grados aproximadamente
- ✚ Presionamos
- ✚ Esperamos que se enfríe
- ✚ Retiramos el papel



## DISEÑOS ORIGINALES PARA SER APLICADOS CON LA TÉCNICA PROCESO DE FOIL.

### EXPLICACIÓN.

Se imprime en la prenda con el color de pintura parecido a la de la hoja de Foil, pre secamos a baja temperatura, luego trasladamos la prenda a la termo fijadora a 200 grados aproximadamente presionamos y esperamos que se enfríe y retiramos el papel.



## Termo fijado tela polar

- ✚ Colocamos la prenda en una mesa del pulpo
- ✚ Realizamos el estampado
- ✚ Lugo le pasamos al termo fijador a 150 grados aproximadamente.



**DISEÑOS ORIGINALES PARA SER APLICADOS CON LA TÉCNICA  
PROCESO TERMO FIJADO TELA POLAR.**

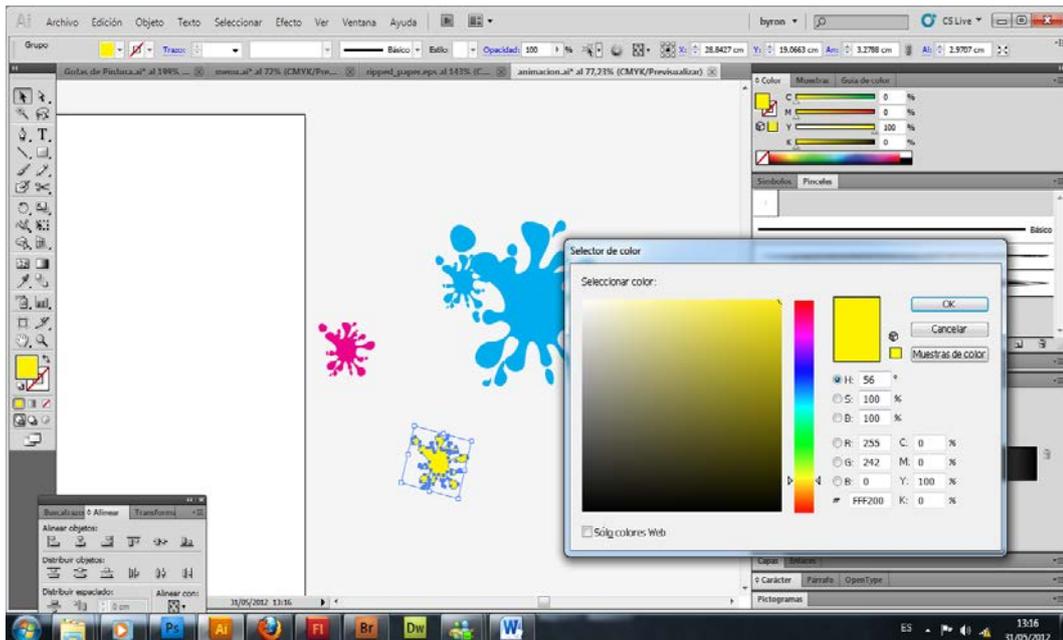
**EXPLICACIÓN.**

La prenda estampada le pasamos al termo fijador a 150 grados aproximadamente y listo la prenda ya esta lista.

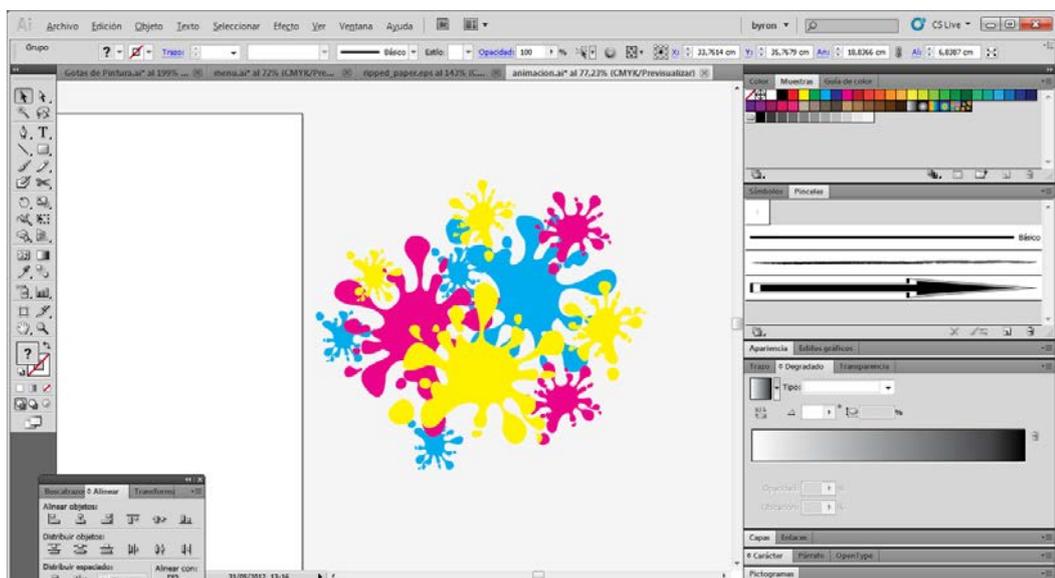


## 6.4.5 ELABORACIÓN DEL CD INTERACTIVO PASO A PASO

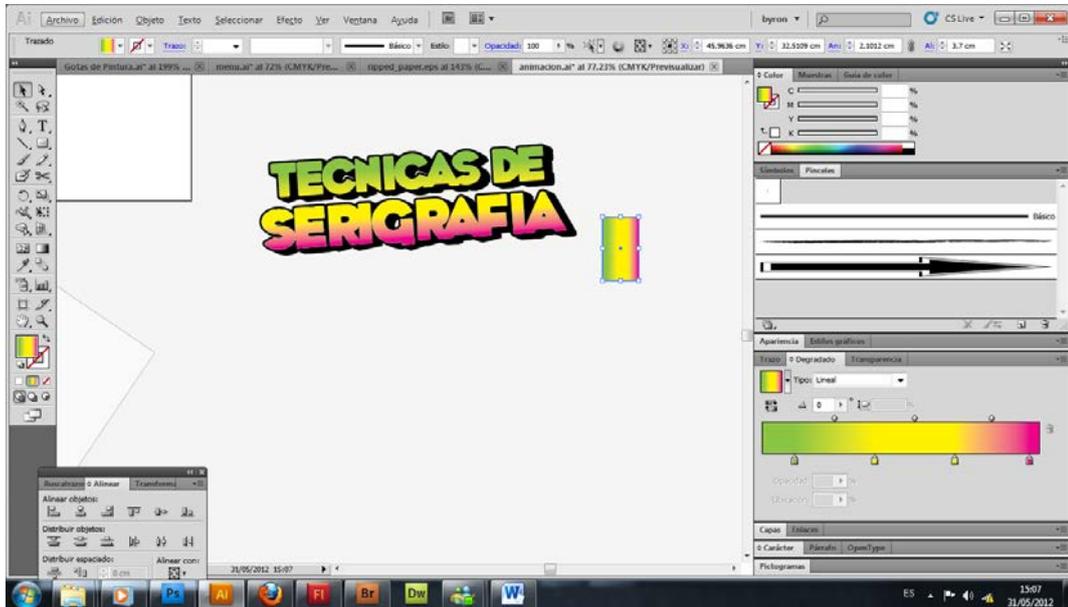
1. Creación de las gotas de pintura con sus colores elaborado en el programa Illustrator.



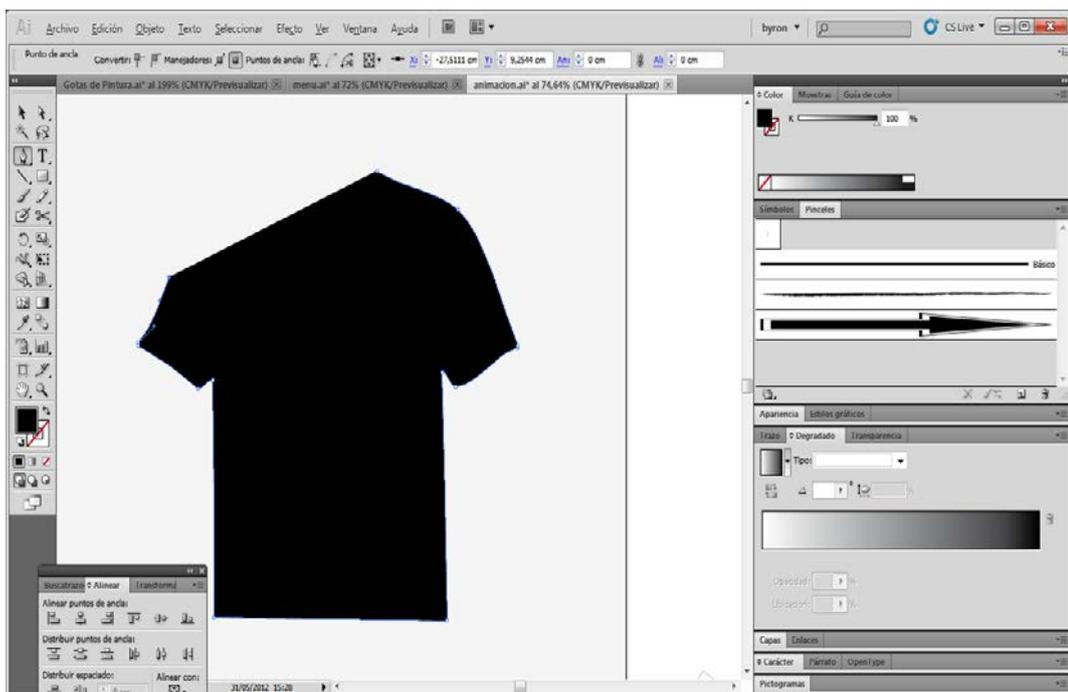
2. Montaje de más manchas de pintura con su respectivo color los cuales vamos a utilizar son: Cian, Magenta, Amarillo y el fondo será de color negro en la animación.



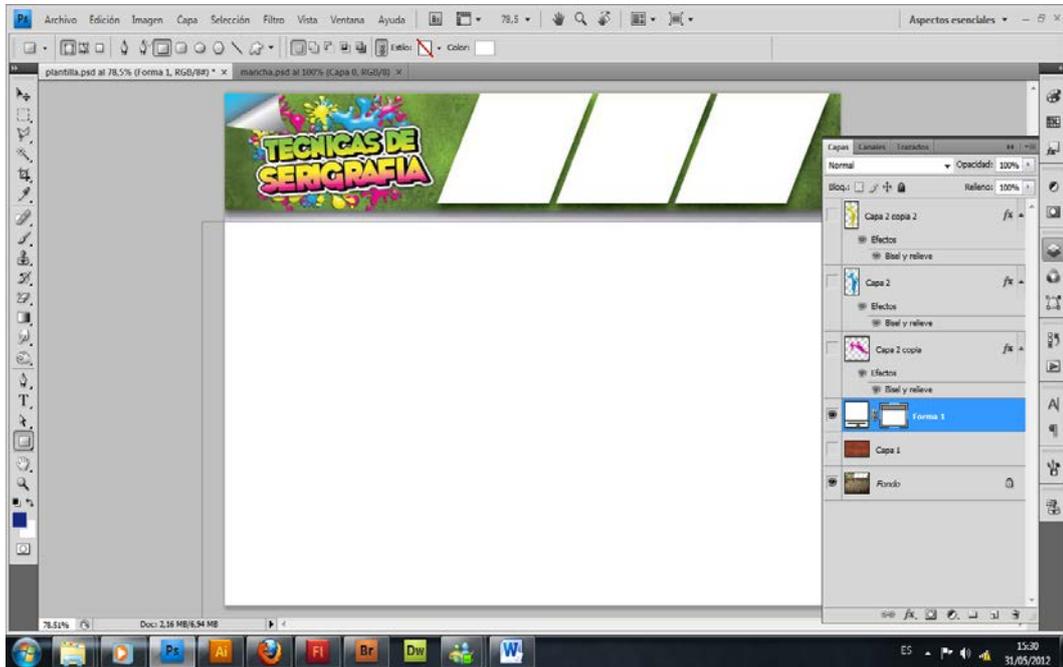
### 3. Creación de logotipo escogiendo tipografía y colores.



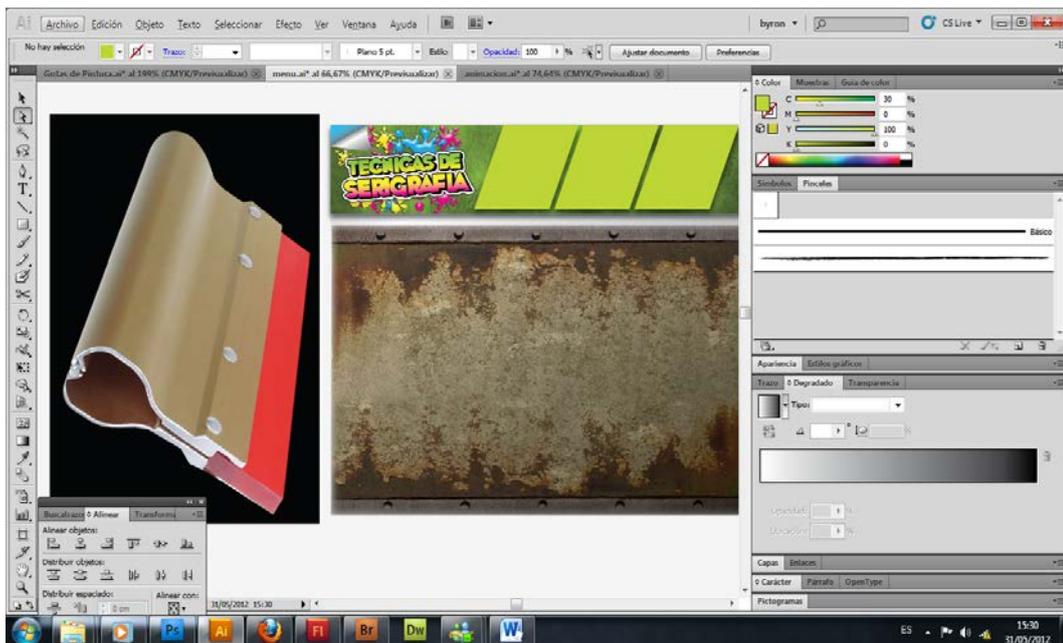
### 4. Creación de la camiseta para la introducción



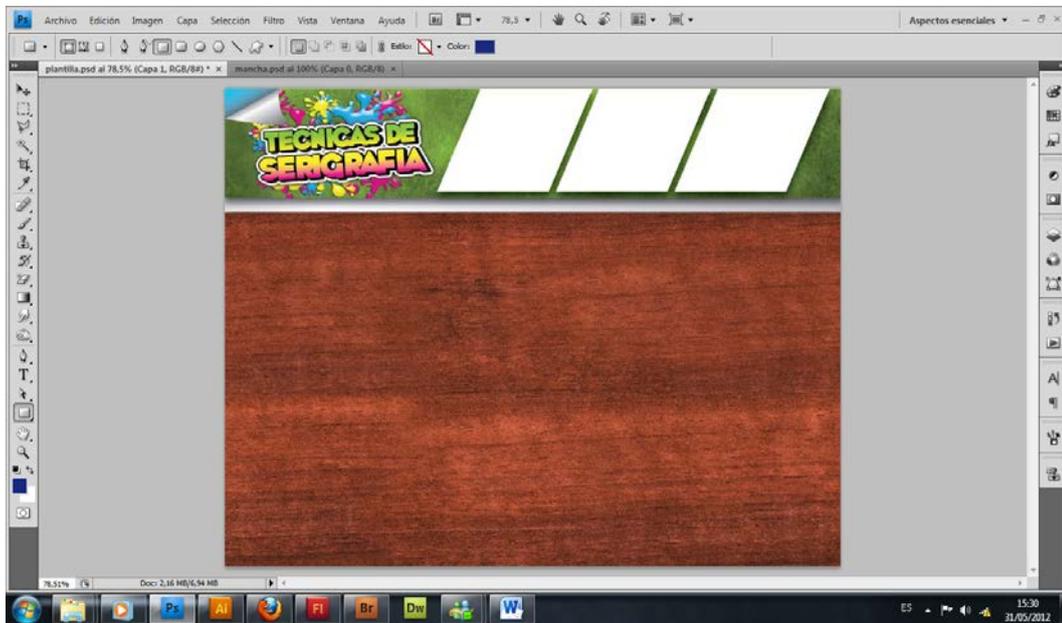
5. Diseño de la base para la animación.



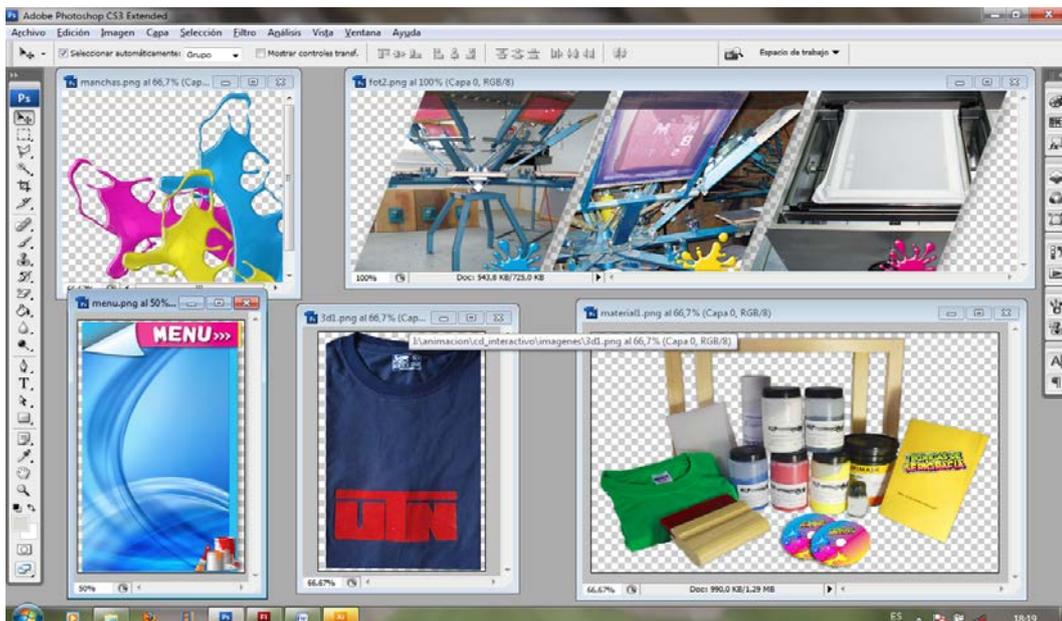
6. Armado de los componentes de la plantilla y redibujo de los objetos que se necesitaran para toda la presentación.



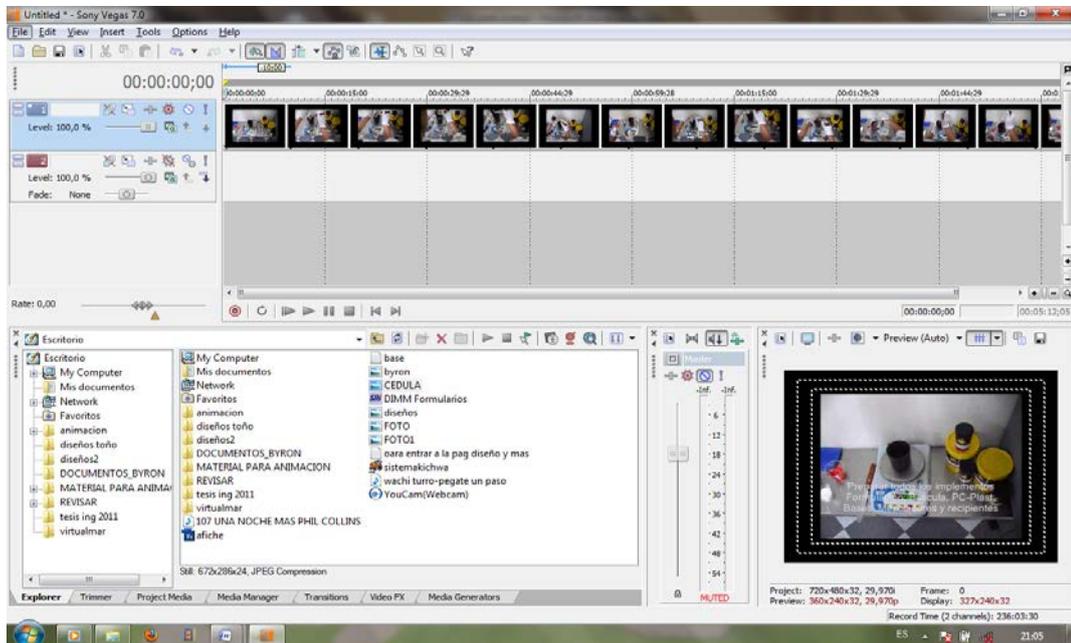
7. Creación de la plantilla para el Cd Interactivo con un fondo con textura de madera para simular una mesa de trabajo en el Programa de Adobe Photoshop.



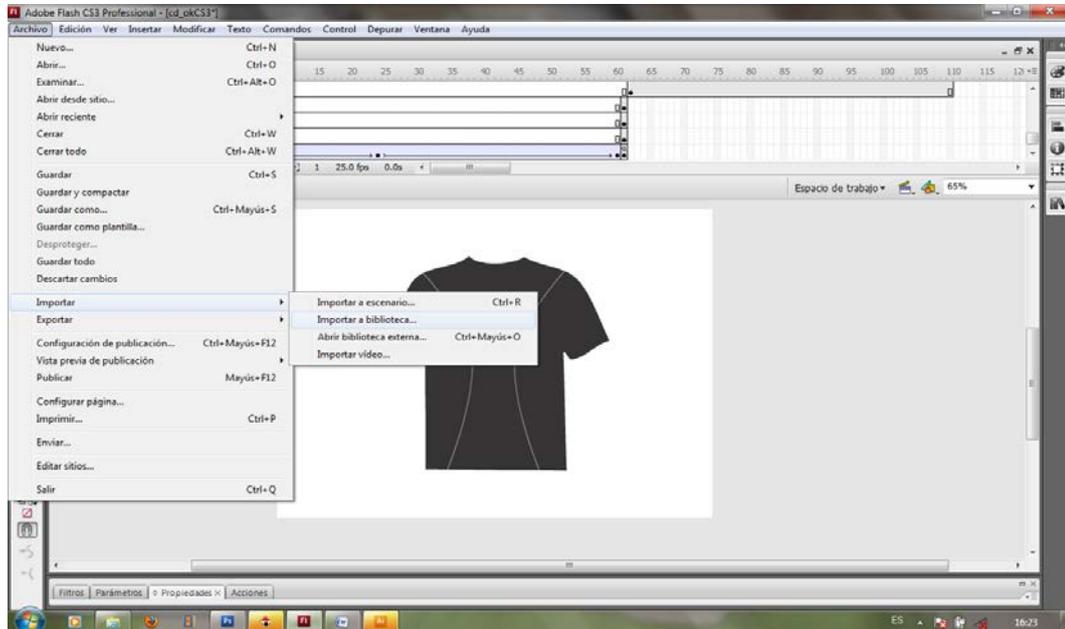
8. Edición de imágenes que se van a utilizar y toda imagen será guardada en formato .png y con fondo transparente para la colocación en la animación en el programa Adobe Flash.



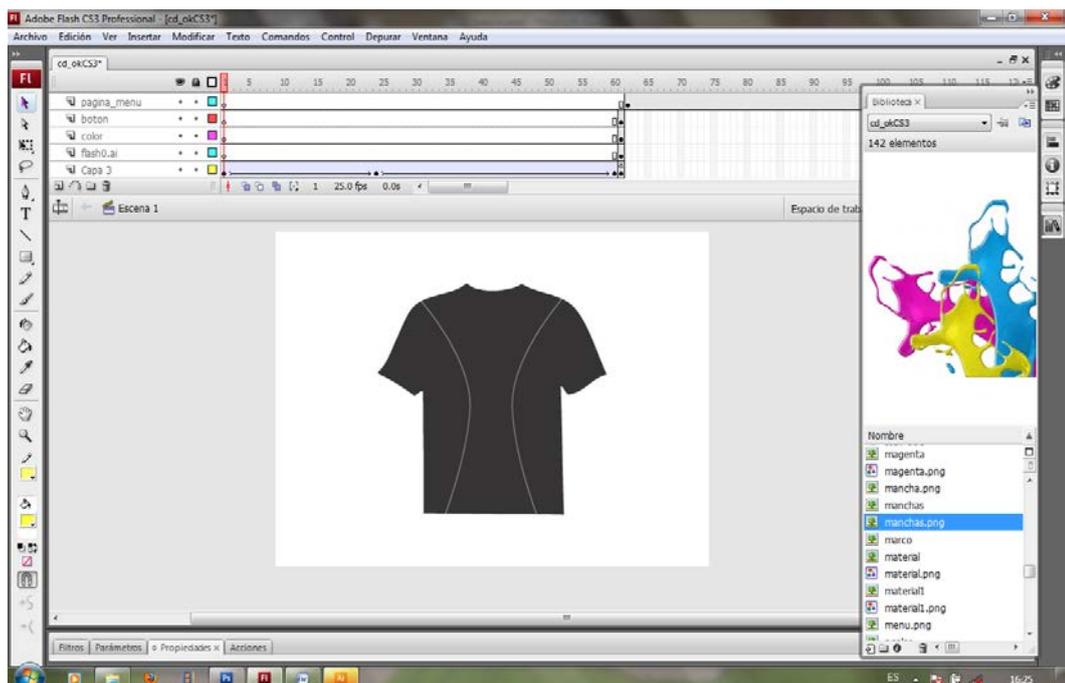
9. Edición y unión de videos en el programa Sony Vegas 7 para eliminar el audio y hacerlos cortos sin dañar la calidad.



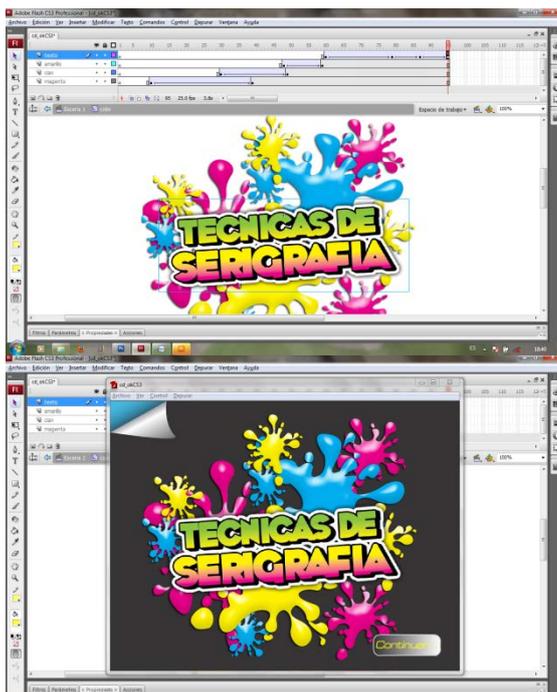
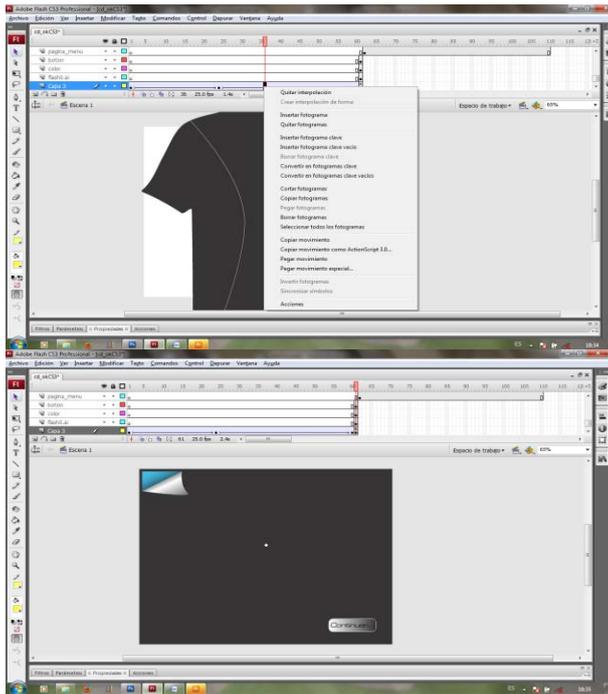
11. Todas las imágenes editadas que vamos a utilizar serán colocadas en la biblioteca del programa Adobe Flash.



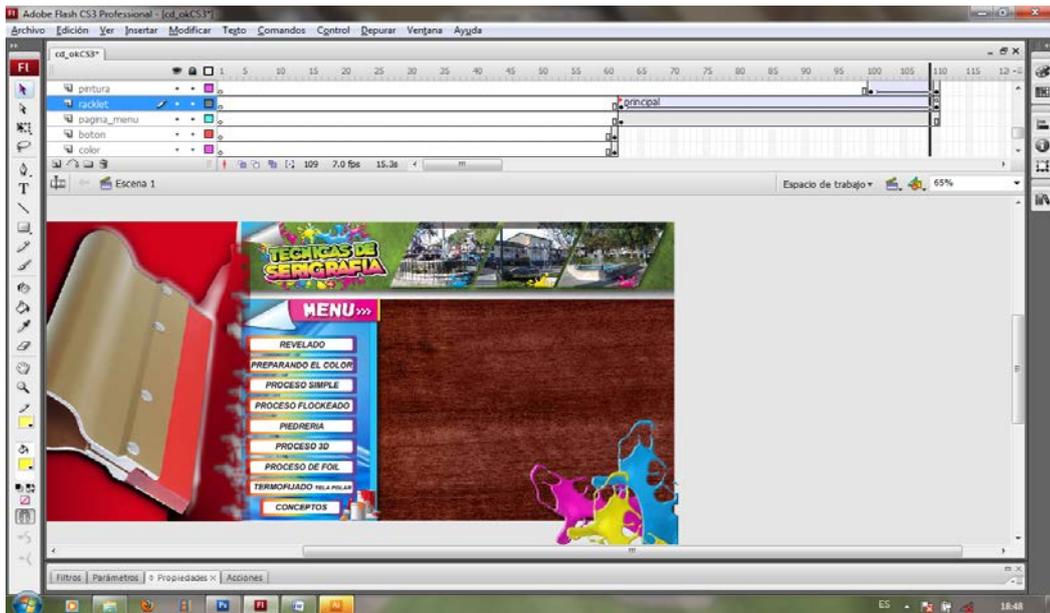
12. Después de importar las imágenes empezamos con el armado en el programa Adobe Photoshop para la utilización el Adobe Flash.



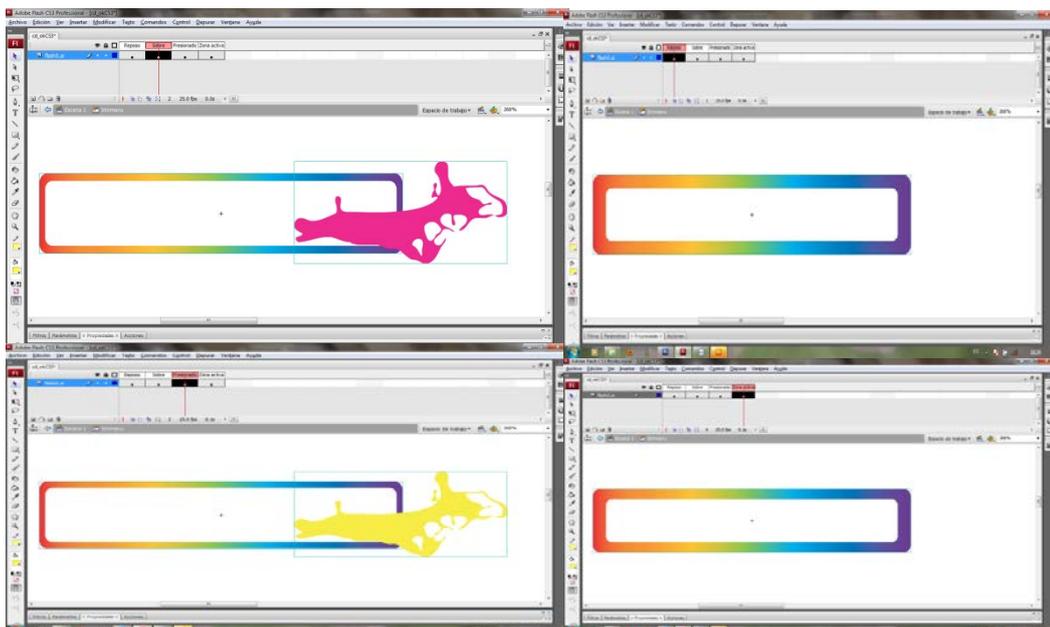
13. Realizamos la introducción con la camiseta que va aumentando tamaño en la línea de tiempo y luego colocamos el botón continuar y el clip de película que consta de las manchas de pintura y el texto “Técnicas de Serigrafía” además colocamos el botón que tiene un vínculo al siguiente fotograma.



14. El botón de continuar está vinculado con el siguiente fotograma que tiene una animación y lleva a la presentación y el menú de la animación, poniendo el color y la mancha con los colores magenta y amarillo respectivamente en el fotograma que corresponde.



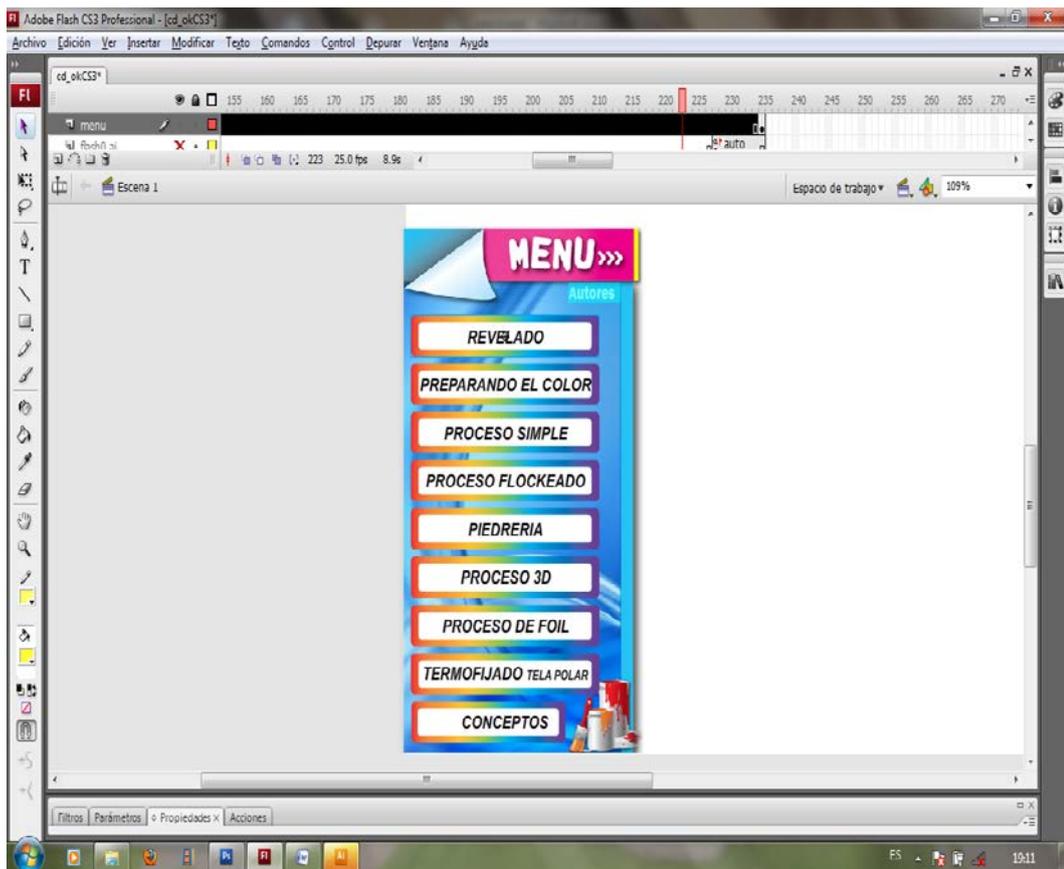
15. Creamos un botón y realizamos la animación del botón para el menú



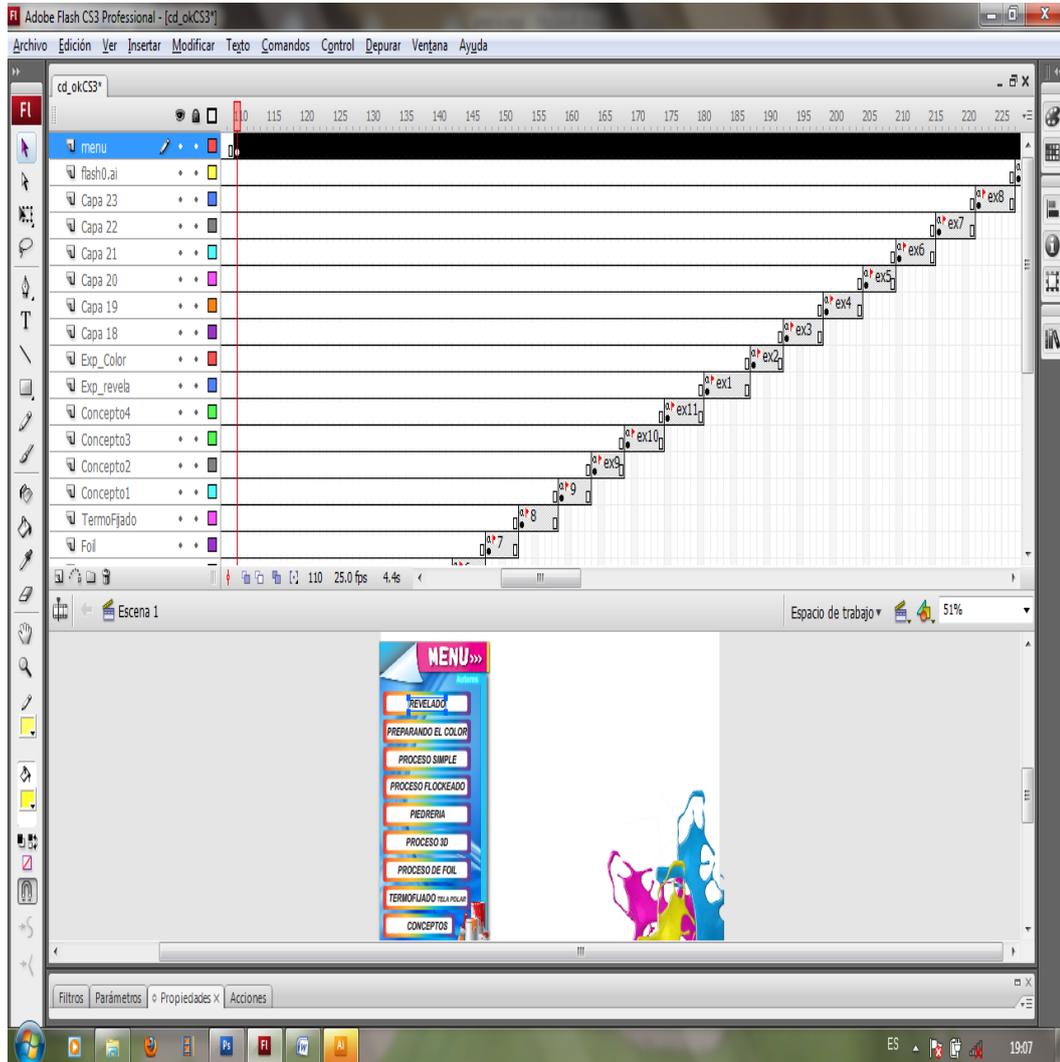
16. Vamos a crear el menú con todos sus componentes y realizando el vinculo a los fotogramas que van a contener los videos que vamos a importar a la animación.

Para que el menú no se dañe lo colocamos en una capa diferente pero debe estar visible en todas las capas de la animación y esta capa debe estar en una

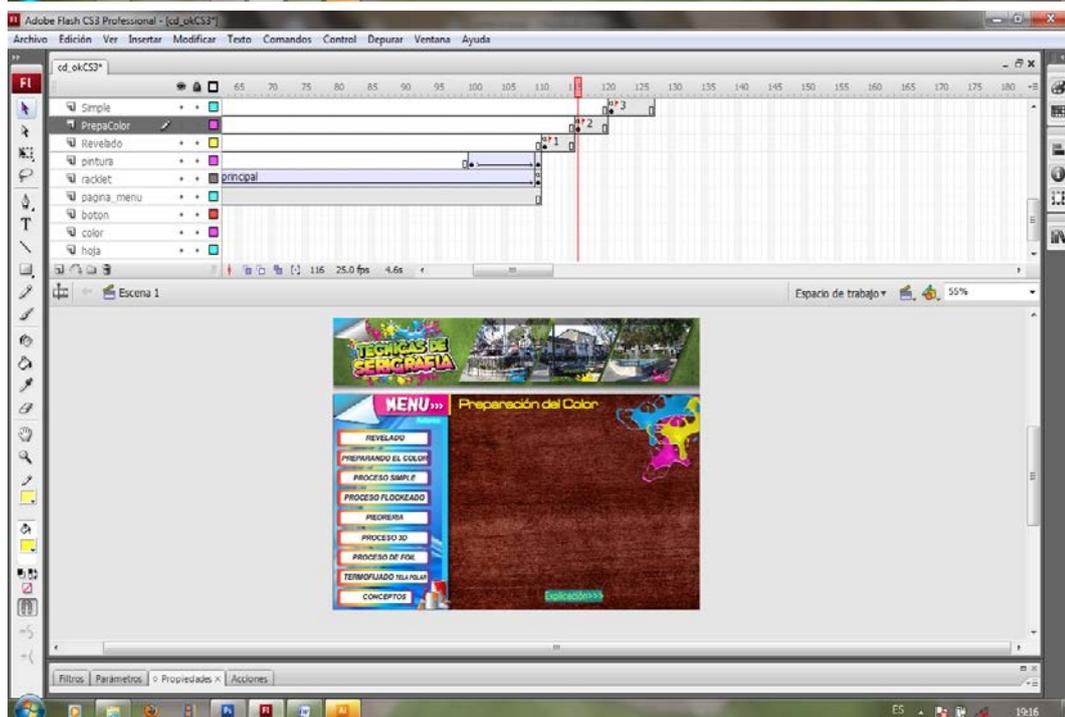
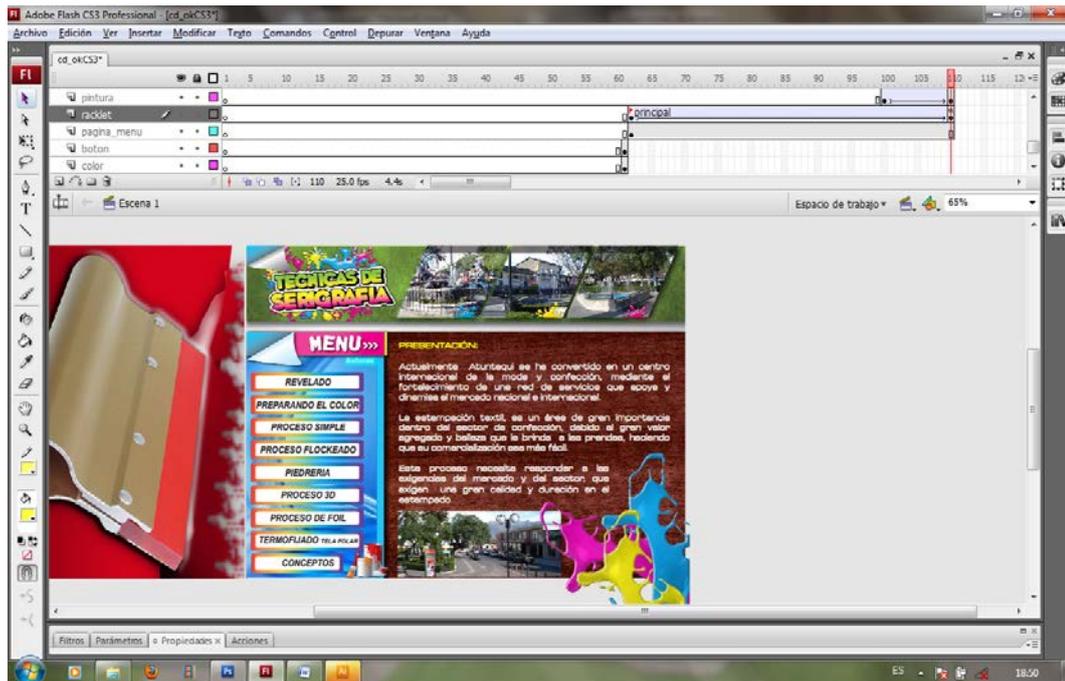
Posición superior para que esté presente en toda la animación.



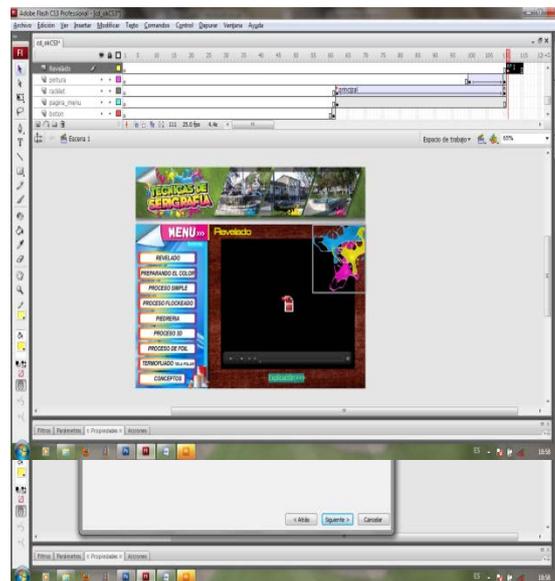
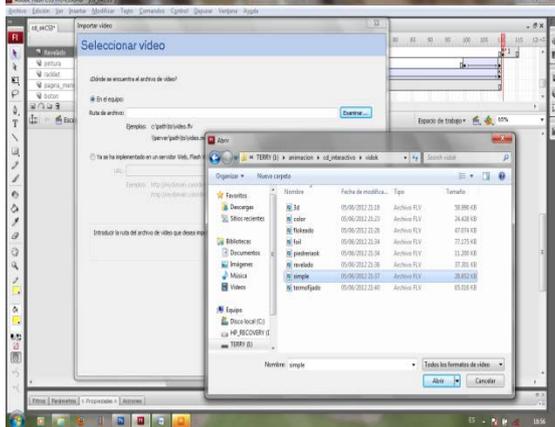
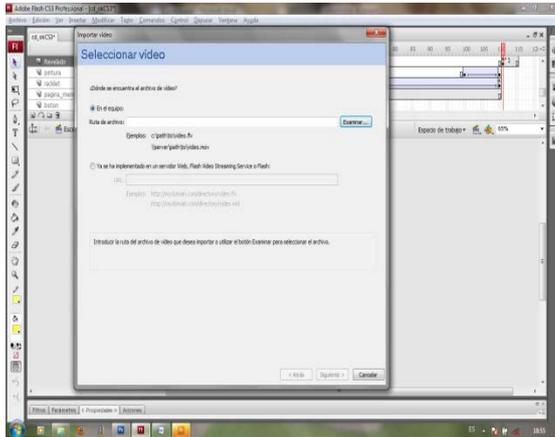
17. Después realizamos la plantilla que la animación tendrá para luego ir colocando los videos y su respectiva explicación conformado por texto e imágenes.



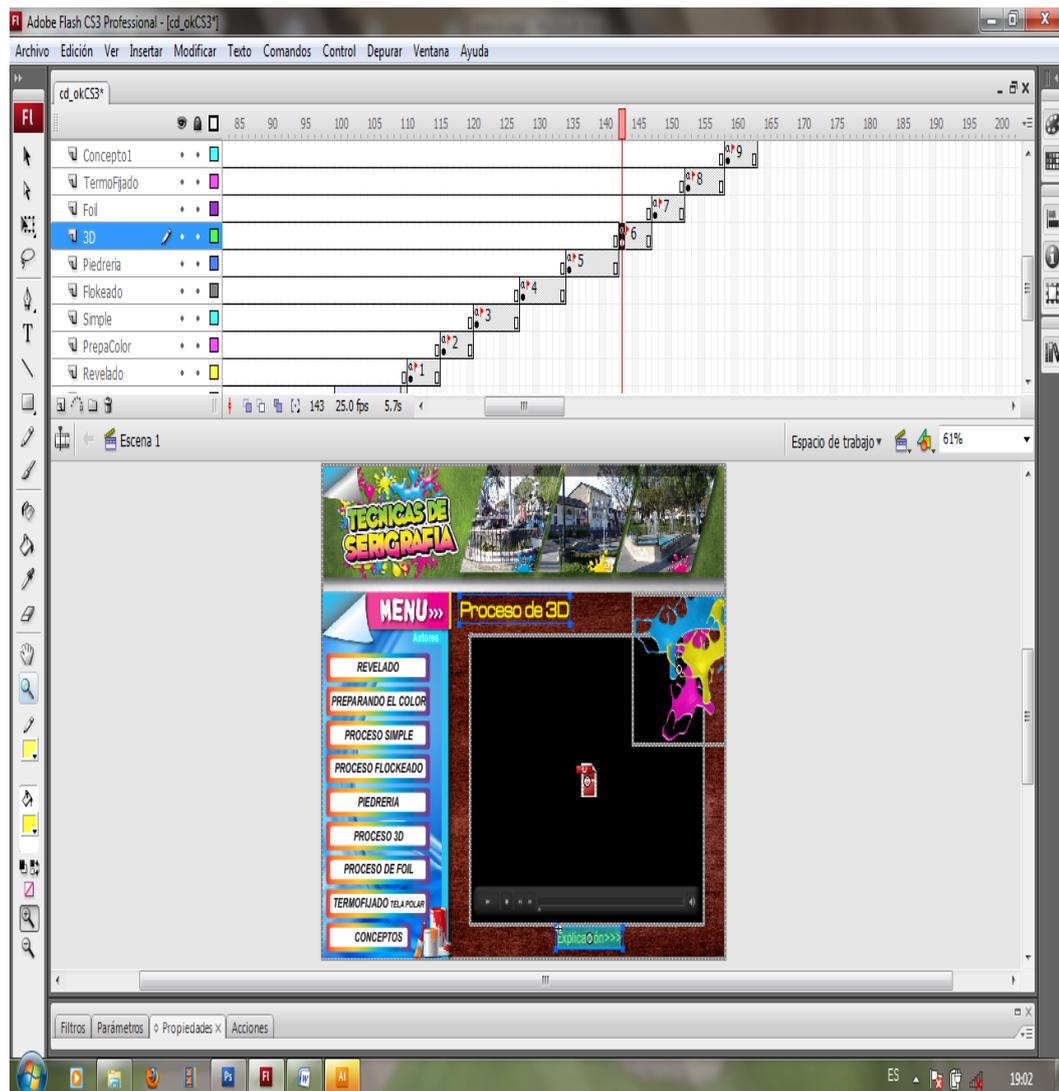
18. Aquí vamos a importar los videos haciendo clic en Archivo – Importar video escogemos el video y el diseño para la reproducción para colocarlos en la animación de acuerdo al menú y para darne mayor elegancia la ponemos debajo de la mancha de colores.



19. Continuamos así hasta terminar con la colocación de los videos editados y en formato .flv en sus respectivos fotogramas como se muestra en la imagen.

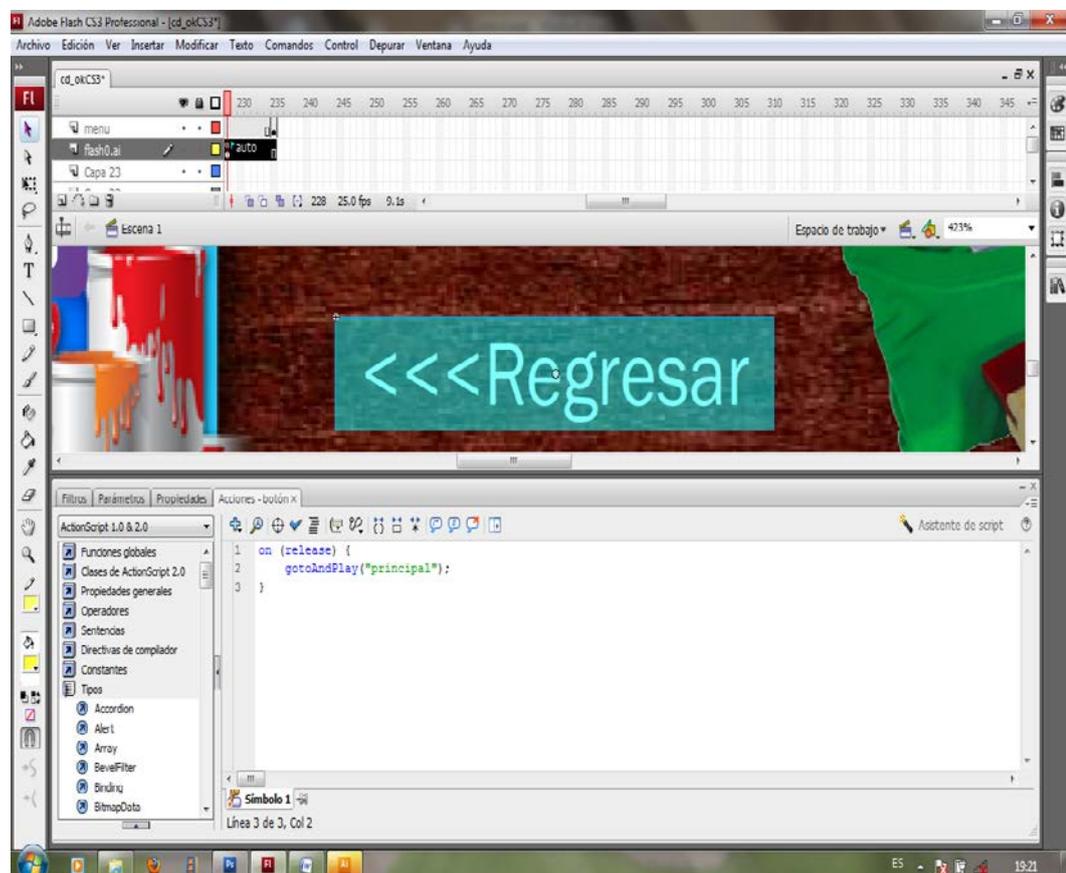
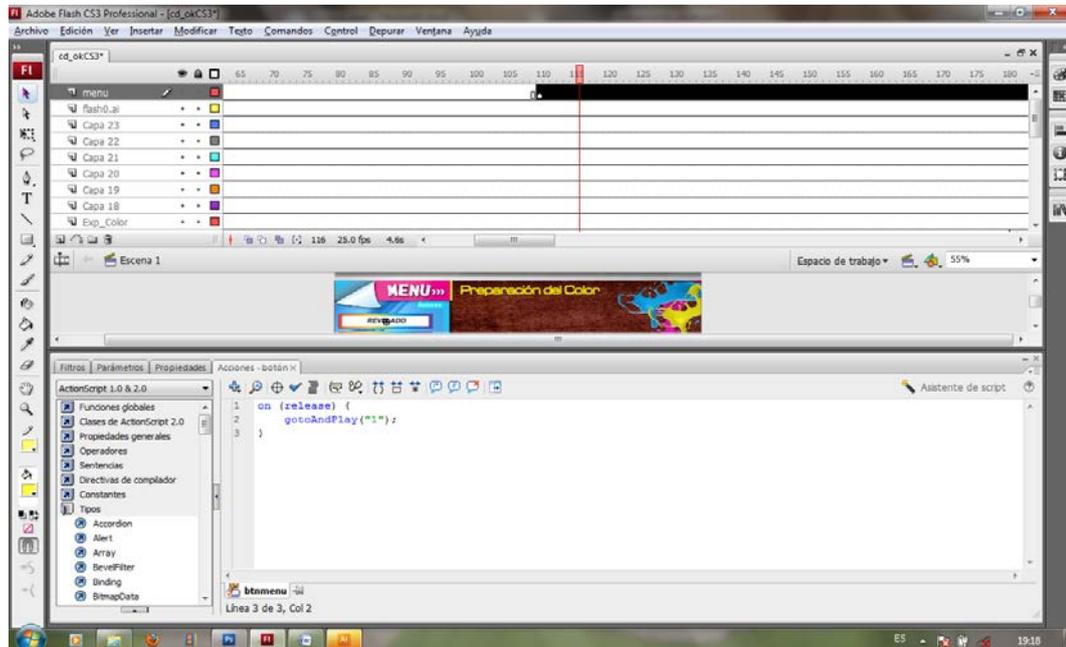


20. Luego de colocar los videos realizaremos el vínculo y el diseño para la explicación correspondientes de los videos como se muestra en las imágenes.



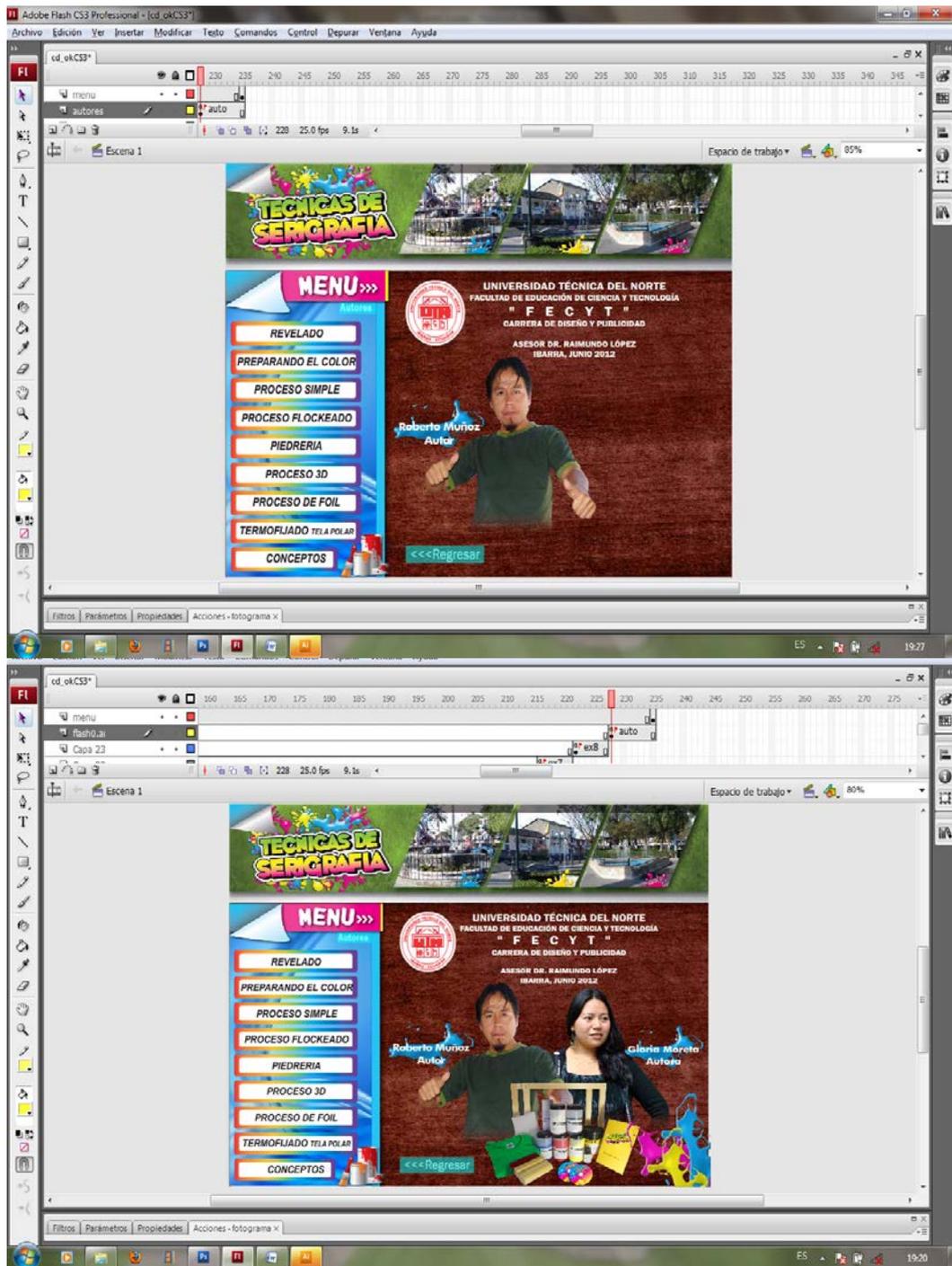


22. Después realizaremos de la misma forma a todos los vínculos que se necesitaran de igual forma el botón de regresar o avanzar escribiendo el nombre del fotograma al que queremos ir.



23. Ahora vamos a editar las fotografías de los autores quitando el fondo de la foto original en el programa de Adobe Photoshop para luego ir implementando en la penúltima capa que la de autores colocando el texto e imágenes editadas.





Así queda terminado la explicación de cómo se hizo la animación paso a paso.

Atentamente,

Los Autores.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) AFEFCE, ELIZONDO, F. (2002) Los Módulos de Instrucción Memorias del Tercer Encuentro Iberoamericano De Educación A Distancia, San José de Costa Rica
- 2) ÁLVAREZ, J. (2001) Pintando a la Acuarela. Ediciones Crea.
- 3) ANTONIO, José (2007) La Composición en el dibujo y la Pintura, Ediciones Crea, 5ª Edición, Barcelona – España.
- 4) BONTCE J (2001) Teorías, secretos de la pintura Edit. L.E.D.A. 13ª Edición Barcelona, España.
- 5) BORDEAU, M. (2006). Serigrafía al alcance de los jóvenes, Edit. Kapelusz, Buenos Aires, Argentina.
- 6) BRIAN, (2009) Técnicas de la Acuarela. 8ª Edición de Arte, Edit. LEDA, Barcelona, España.
- 7) COMAMALA, Juan (2001) Pintando al Gouache, Ediciones Crea Barcelona, 2ª Edición, Madrid, España.
- 8) DAWSON, J. (2001) Guía completa del Grabado e Impresión. Técnicas y Materiales. Edit. Blume, Madrid, España.
- 9) DIDACTA.- (1999) Enciclopedia Didáctica Ilustrada, Edit. Didacta S. A., Madrid, España.
- 10) EDICIONES ACANTO, (2001) traducido por DI MASSO, Gerardo Enciclopedia de técnicas de grabado, Edit. Editorial Acanto S. A., Balmes, España.
- 11) HAYTA, J. (2004) El color de las Artes. Segunda Edición. Ediciones de Arte Edit., LEDA, Barcelona.
- 12) Impresión serigráfica, disponible en <http://html.impresion.serigrafia.html>, consultado el 2011-102-02.
- 13) JACKSON, H. (2005). Introducción a la práctica de las artes gráficas, Edit. Trillas, México DF.
- 14) KARCH R., R. (2002). Manual de Artes Gráficas, Edit. Trillas México, DF.

- 15) MARTÍN, JUDY, Enciclopedia de técnicas de expresión. Barcelona, Editorial Encanto, Barcelona, España.
- 16) LESUR, L. (2009). Manual de serigrafía, Edit. Trillas. México, DF
- 17) Microsoft® Encarta® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- 18) MURRAY, P. Y LINDA (2000) Diccionario de artes plásticas. Primera Edición. Ediciones Lepanto. Barcelona, España.
- 19) PARRAMÓN, José (2003) Curso Práctico de Pintura Artística,1,2,3,4, 5. Tomos, Parragón Ediciones S.A., 3ª Edición, Barcelona – España.
- 20) PORTO RAMOS, A. (2002) Los Medios Del Proceso Pedagógico, Edit. Azteca, Mexico.
- 21) REINOSO, Nelson (2003) Diseño Gráfico – Publicitario, Edit. Gráficas Iberia. Quito, Ecuador,
- 22) RUESSELL, Thomas y LANE, Ronal, (2004) Publicidad, Edit. Hispanoamericana, 6ª Edición. Buenos Aires, Argentina.
- 23) SALVAT J. (2000) El gran arte de la pintura, Tomo I al VI Editorial Salvat, Editores S.A. 4ª Edición, Barcelona, España.
- 24) SALVAT, m. Arte Abstracto y Arte Figurativo. Salvat Editores, Barcelona SALVAT, Manuel.1995 La Pintura en el siglo XX, Salvat Editores Barcelona
- 25) VALAREZO, A. (2003) El Sistema Modular de Enseñanza Aprendizaje en la Universidad Nacional de Loja, Ed. Universitaria Loja
- 26) VILLAFAÑA, Georgina, (2006) Educación Visual, Conocimientos básicos para el diseño, Edt. Trillas, 2ª Edición. México.
- 27) WONG Wucius, (2006) Principios del diseño en color, Editorial Gustavo Gili, 2ª Edición ampliada. Barcelona, España.

***ANEXOS***

## ANEXO 1: ÁRBOL DE PROBLEMAS

- Disminución de trabajo.
- Pérdida de mercados.
- Baja distribución de productos

- Pérdida de la calidad del estampado en las prendas de vestir elaboradas, en los "TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI"
- Rechazo por parte grupo objetivo para quien se elabora estos productos.

Innovación artística del proceso de estampado en técnica de serigrafía  
de los "TALLERES DE ESTAMPADO DE LA CIUDAD DE ATUNTAQUI"

- Tecnología e innovación en el arte del estampado va avanzando a pasos acelerados.
- Los "TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI" son artesanales.

- Inestabilidad económica
- Pérdida de confianza como empresa

## ANEXO 2: ENCUESTA

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE EDUCACION CIENCIA Y TECNOLOGÍA OCTAVO SEMESTRE DE DISEÑO Y PUBLICIDAD.

Objetivo: conocer el nivel de aceptación por parte del personal del área de serigrafía de los “TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI” y clientes, sobre la innovación artística en el proceso de estampado?

#### DATOS TÉCNICOS:

SEXO:                    masculino...    femenino....

NIVEL SOCIOECONÓMICO:                    alta....    media...    baja....

NIVEL DE INSTRUCCIÓN:                    ninguna....    primaria...    secundaria...

Superior...

1.- ¿Conoce usted sobre el proceso del estampado en técnica de serigrafía?

Mucho                     Poco                     Nada

2.- ¿Cree usted que la innovación sobre el proceso del estampado en técnicas de serigrafía, favorece el rendimiento de la producción?

Mucho                     Poco                     Nada

3.- ¿Utiliza los métodos tecnológicos adecuados para aplicar las técnicas de estampado, en su trabajo diario?

Mucho                     Poco                     Nada

4.- ¿Cree usted que una de las dificultades para el rendimiento en su trabajo de estampado, es la falta de métodos tecnológicos que automaticen la producción?

Mucho  Poco  Nada

5.- ¿Conoce usted de algún proyecto de automatización e innovación de métodos tecnológicos en el área del proceso del estampado en técnica de serigrafía?

Mucho  Poco  Nada

6.- ¿Ha recibido una charla o taller de capacitación sobre este tema?

Mucho  Poco  Nada

7.- ¿Al adquirir una prenda de vestir, preferiría usted que el producto sea innovador y de buena calidad?

Mucho  Poco  Nada

8.- ¿Estaría de acuerdo, que los “TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI” innove en el proceso de estampado para lograr una mayor producción?

Mucho  Poco  Nada

9.- ¿Estaría usted de acuerdo que los “TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI” aplique métodos tecnológicos para la innovación artística en el proceso de estampado en técnica de serigrafía?

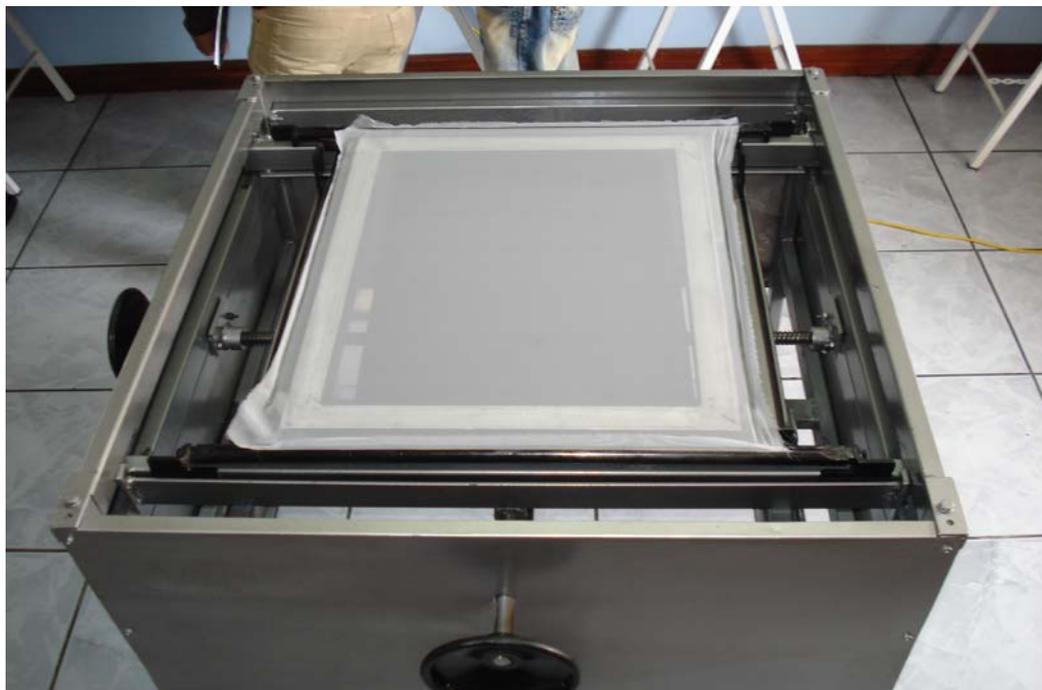
Mucho  Poco  Nada

### ANEXO 3: MATRIZ DE COHERENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>¿Cómo se podría innovar con los métodos tecnológicos, aplicando criterios artísticos en los procesos de estampado en técnica de serigrafía en las prendas de vestir fabricados en Atuntaqui?</p>	<p>Analizar los métodos del estampado en aplicaciones serigráficas, con la finalidad de innovar y mejorar la capacidad de producción en las prendas de vestir de la empresa "ESTAMPADOS DON WILSON"</p>

INTERROGANTES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<p>¿Cómo se podría innovar, y aumentar el nivel de producción en técnica de serigrafía en los "TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI"?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar las necesidades del estampado, en los "TALLERES DE ESTAMPADO DE ATUNTAQUI", para mejorar el nivel producción de las prendas de vestir.</li> </ul>
<p>¿La orientación tecnológica es una gran herramienta en lo que se refiere al estampado en técnica de serigrafía para crear nuevos mercados y por ende aumentar nuestra producción?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar componentes estéticas artísticas que puedan mejorar los procesos de estampado en serigrafía con orientación tecnológica.</li> </ul>

**ANEXO 4: FOTOS**





## ANEXO 5 : SOCIALIZACIÓN EN TALLERES DE ESTAMPADO

### TALLER DE ESTAMPADO DEL SR.PABLO HIDALGO





## TALLER DEL SR. EDISÓN RODRIGUEZ



## TALLER DEL SR.GALO PALACIOS



## TALLER DEL SR. WILSON LÓPEZ





ANEXO 6. DISEÑOS ORIGINALES

PINTURITAS



# Vamos de compras

♥ Top fashion desires







Atuntaqui 12 de diciembre del 2012

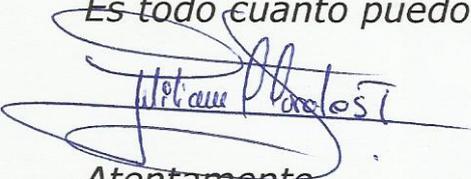
A petición verbal de los interesados, Los Señores: Roberto Muñoz y Gloria Moreta.

## **Certifico:**

Que: Los Señores antes mencionados realizaron su trabajo de Investigación y Socialización en el Departamento de Serigrafía de mi empresa.

El presente certificado podrá ser utilizado de la forma que más convenga.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

  
Atentamente

William Morales  
GERENTE PROPIETARIO  
INDUSTRIAS SHEYLA  
Fábrica Av. Luis Leoro Franco y David Manangón  
ATUNTAQUI - ECUADOR

