



PERFIL DE PLAN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Quito – Ecuador, julio del 2024

PROPUESTA DEL PLAN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Tema de Proyecto de Investigación:

Análisis comparativo de transferencia de imagen en productos comunicacionales en material textil, identificando su rendimiento y calidad entre DTF y sublimación.

Apellidos y nombres del/los estudiantes:

Janeta Auquilla Tania Belén

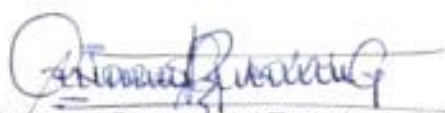
Rodriguez Tipán Andrea Michelle

Carrera:

Tecnología Superior en Impresión Offset y Acabados

Fecha de presentación:

Quito, 17 de julio del 2024



Firma del Director del Trabajo de Investigación

1.- Tema de investigación

Análisis comparativo de transferencia en productos comunicacionales en material textil, identificando su rendimiento y calidad entre DTF y sublimación.

2.- Problema de investigación

El proyecto analizará las técnicas de la transferencia de imagen en sublimación y DTF en productos comunicacionales textiles. El Instituto Superior Tecnológico Central Técnico al ser un ente referente en la educación superior requiere material promocional que permita establecer su permanencia en la ciudadanía, es por ello que el material promocional adquiere una importancia crucial.

Para ello utilizaremos las dos técnicas mencionadas anteriormente, que nos permitirán realizar la comparación en la cual se sustenta el presente proyecto, este análisis nos permitirá recomendar la realización de material promocional a los entes encargados de esta actividad en el instituto, de manera que permita el aprovechamiento de los recursos con los que cuenta la institución.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente se determina la realización de una producción en material textil en DTF y sublimación, el cual permitirá determinar el estudio comparativo en los diferentes métodos mencionados.

Los primeros estampados textiles se encontraron en un bloque de madera, comúnmente conocidos en la actualidad como estampado en relieve, fue descubierto a finales del año 1600; (Carrion, 2011) La impresión transfer fue establecida alrededor de 1750 en Inglaterra (Deliuss, 2017); La serigrafía se desarrolló en Europa en el año de 1916 (Lopez, 2011); En cambio la tampografía fue creada en el año de 1960 en Suiza (Merino, 2015), en la década de 1970 dio inicios a la sublimación, (Morales, 2022) en el 2004 fue el comienzo de la impresión DTG¹ y por último la nueva aparición es de la impresión por DTF.²

¹ DTG : Proviene de las siglas en inglés (Direct To Garmen) significa impresión directa a la prenda.

² DTF: Proviene de las siglas en inglés (Direct Transfer To Film) se lo conoce como transferencia directa a película.

2.1.- Definición y diagnóstico del problema de investigación

2.1.2 ¿Qué tipos de publicidad existen?

Los tipos de publicidad que existen son:

- Publicidad impresa: Es una publicidad realizada con materiales impresos como el periódico, revistas, flyer, etc.
- Publicidad online: Se refiere a publicidad transmitida por medios digitales (internet).
- Publicidad exterior: Hace referencia a publicidad ubicada en espacios públicos como pancartas, carteleras, etc.
- Publicidad de radio: Como la misma palabra lo menciona es una publicidad transmitida por medio del radio.
- Publicidad de televisión: Es un medio publicitario en el cual existe una comunicación audiovisual.
- Publicidad móvil: Se refiere a publicidad ubicada en sitios públicos que se puedan trasladar de un lado a otro como buses, motocicletas, bicicletas, etc.
- Publicidad estática: Es aquella publicidad que permanece fija en lugares urbanos como aeropuertos, estadios, ferias, etc.

Una vez explicado cada tipo de publicidad hemos optado por la publicidad móvil en textil, debido a que se otorgarán productos comunicacionales y con ello obtendremos visibilidad en el uso de prendas cotidianas.

2.2.- Preguntas de investigación

- ¿A qué se refieren los anuncios publicitarios?
- ¿Qué tipos de anuncios publicitarios existen?
- ¿Qué tipos de productos comunicacionales existen?
- ¿Se puede sublimar algodón o tela de color?
- ¿Cómo evitar las marcas de planchado en la sublimación?
- ¿Se pueden sublimar productos textiles que no sean de poliéster?
- ¿El DTF se puede imprimir solo en algodón?
- ¿Qué tipo de tela se puede imprimir en DTF?
- Entre sublimación y DTF ¿Qué tipo de impresión es más duradera para material textil?
- ¿Qué se recomienda a la hora de estampar algodón en DTF?

3.-Objetivos de la investigación

3.1.- Objetivo General

Analizar el tipo de transferencia de imágenes por sublimación y DTF en materiales textiles, por medio de un cuadro comparativo con la finalidad de optar por la mejor alternativa de transferencia según el trabajo a realizar.

3.2.- Objetivos Específicos

- Recopilar información de los tejidos en poliéster, algodón y poli algodón con sus respectivos porcentajes de composición que tengan cada uno, mediante una lista de cotejo (checklist), con el fin de identificar cual es el más conveniente para sublimación y DTF.
- Analizar cada tipo de impresión mediante la recopilación de datos informativos en los cuales permita realizar un análisis cualitativo y cuantitativo.
- Generar un cuadro comparativo a través de datos e información obtenidos durante la investigación con el fin de seleccionar la transferencia más adecuada para la producción.

4.- Justificación

Mediante el siguiente proyecto se desea plasmar los conocimientos y experiencias adquiridas durante el periodo académico y las prácticas pre – profesionales, el cual se ha optado por productos comunicacionales textiles dirigidos al Instituto Superior Tecnológico Central Técnico, puesto que no es de conocimiento amplio, sin embargo, una de las ventajas que se ha encontrado en publicidad textil es que podemos contar con una mayor visibilidad y será aprovechada como una publicidad móvil gratuita.

Dicha producción se ejecutará bajo dos tipos de transferencia de imagen, (DTF y sublimación), los cuales serán comparadas, puesto que estos tipos de transferencia son semejantes. Una vez realizada esta comparación se ejecutará un cuadro comparativo donde se podrá visualizar las diferencias entre sublimación y DTF en los diferentes soportes textiles, puesto que con ellas se pueden crear varios estampados y se puede aplicar en el material deseado.

La sublimación es un sistema de fijación de imagen textil que tiene un espectro limitado en referencia a material textil, puesto que une la tinta a las moléculas de la tela, esto conduce a que los detalles más finos se pierdan en el diseño y en cambio en la impresión en DTF existe una extensa gama de impresión en diferentes tipos de materiales textiles ya sean claras u oscuras ya que sus imágenes son de alta resolución, lo que

permitirá observar los detalles más a fondo, por tanto se convierte en una opción versátil para la personalización de prendas.

5.- Estado del Arte

Según (Estefania, 2023) el poliéster es una fibra suave más utilizada en la industria textil debido a su bajo costo, resistente a la luz y al estiramiento; en el poli algodón es una mezcla de tejidos que dota mayor resistencia al desgaste y decoloración, su costo es más elevado debido a la combinación de fibras.

Existen clasificaciones según su formato, según el medio en el que se introduce, según el objetivo que cumplan, según su inversión, en función del producto (si es tangible o intangible), en función del emisor, según su argumentación (publicidad emocional o racional), etc. (Gonzales, 2018)

Antes de crear un mensaje publicitario se debe seguir una cierta estrategia, el cual se podrá definir el mensaje principal que será transmitido al público esperando una respuesta positiva (Arevalo Edward, 2017)

En el proceso de transferencia de imagen se encuentran tres principales características las cuales son: presión, tiempo y temperatura. Estos datos se adquieren mediante el material y el tipo de transfer³ solicitado donde se pueden identificar las distintas particularidades como calidad, durabilidad y sostenibilidad. (Bonilla, 2016)

DTF proviene de la abreviatura en inglés Direct Transfer to Film o similar, que se imprime directamente sobre un papel llamado película para crear un tipo de transferencia digital que una vez impresa y endurecida se puede aplicar a camisetas, poliéster y mezclas de cualquier color, que contiene tinta blanca. (Brildor, s.f.)

Este proceso es el más óptimo, en composición con otros métodos de personalización similares, no requiere pelado ni abrasión del material. Los productos personalizados con DTF brindan una excelente calidad con una excelente vitalidad de color, una sensación muy agradable y una gran flexibilidad que supera al vinilo tejido. (Arkiplot, 2021)

Esta técnica tiene algunas ventajas que pueden beneficiar al emprendedor, pues es uno de los pocos métodos que permite personalizar artículos rígidos como tazas o platos, no solo puede transferir a telas, sino que también puede aplicar la misma técnica en

³ Transfer: Técnica que trasfiere la tinta que esta impresa en el papel a la tela, por medio del calor.

diferentes tipos de artículos. El método también es rápido, solo se necesita de 15 a 20 segundos para calentar directamente algunos objetos y permite el uso de muchos colores. (Artlab, 2019)

6.- Temario Tentativo

- Tipos de publicidad textil
- Ventajas y desventajas de la sublimación y DTF
- Rendimiento, calidad en sublimación y DTF para productos comunicacionales
- Pruebas
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones

7.- Diseño de la investigación

7.1.- Tipo de investigación

EN FUNCIÓN A SU PROPÓSITO	
Teórica	☐
Aplicada Tecnológica	☒
Aplicada científica	☐

	NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA	ORIENTACIÓN 1	ORIENTACIÓN 2	ORIENTACIÓN 3	ORIENTACIÓN 4
☐	TRL 1: Idea básica. Mínima disponibilidad.	Investigación	Entorno de laboratorio	Pruebas de laboratorio y simulación	Prueba de concepto
☐	TRL 2: Concepto o tecnología formulados.				
☒	TRL 3: Prueba de concepto.				
☐	TRL 4: Componentes validados en laboratorio.				
☐	TRL 5: Componentes validados en entorno relevante.	Desarrollo	Entorno de simulación	Ingeniería a escala 1/10 < Escala < 1	Prototipo y demostración
☒	TRL 6: Tecnología validada en entorno relevante.				
☐	TRL 7: Tecnología validada en entorno real				

FOR.D031.10		PERFIL Y ESTUDIO DE PERFIL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO			Página 8 de 17
☐	TRL 8: Tecnología validada y certificada en entorno real.	Innovación	Entorno real	Escala real = 1	Producto comercializable y certificado
☐	TRL 9: Tecnología disponible en entorno real. Máxima disponibilidad.				Despliegue

POR SU NIVEL DE PROFUNDIDAD		POR LOS MEDIOS PARA OBTENER LOS DATOS	
Exploratoria	☐	Documental	☐
Descriptiva	☐	De campo	☐
Explicativa	☐	Laboratorio	☐
Correlacional	☒	Científico	☒
POR LA NATURALEZA DE LOS DATOS		SEGÚN EL TIPO DE INFERENCIA	
Cualitativa	☒	Deductivo	☒
Cuantitativa	☒	Hipotético	☐
POR EL GRADO DE MANIPULACIÓN DE VARIABLES		Inductivo	☐
Experimental	☒	Analítico	☐
Cuasiexperimental	☐	Sintético	☐
No experimental	☐	Estadístico	☐

7.2.- Métodos de investigación

Para el siguiente proyecto desarrollamos en base a la experimentación y recolección de datos donde se realizó las diferentes pruebas en el que tomamos una muestra de 5 camisetas, las cuales nos arrojaron los resultados de la temperatura, presión y tiempo que conllevara cada sistema de transferencia con el tipo de material textil, en los cuales se sustenta nuestra investigación.

- Recopilar información de los tejidos en poliéster, algodón y poli algodón con sus respectivos porcentajes de composición que tenga cada uno, mediante una lista de cotejo (checklist), con el fin de identificar cual es el más conveniente para sublimación y DTF.**

→ Mediante un checklist se determinará el tipo de proceso más adecuado para ciertos tejidos.

- ***Analizar cada tipo de impresión mediante la recopilación de datos informativos en los cuales permita realizar un análisis cualitativo y cuantitativo.***

→ Por medio de datos adquiridos nos permitirá segmentar los aspectos positivos y negativos que contraen cada una de ellas.

- ***Generar un cuadro comparativo a través de datos e información obtenidos durante la investigación con el fin de seleccionar la transferencia más adecuada para la producción.***

→ Con ayuda de las ventajas y desventajas obtenidas se podrá generar el cuadro comparativo entre DTF y sublimación

7.3.- Técnicas de recolección de la información.

Para la recolección de datos de la investigación, el método de información principal que se va a utilizar es verbales, en ello nos centraremos en entrevistas hacia diferentes talleres donde realizan sublimación y DTF, la información obtenida nos permitirá recopilar datos.

Por otro lado, se obtendrá información mediante una investigación científica obteniendo variables dependientes e independientes, se realizará un checklist donde se producirán observaciones y aclaraciones del tema en el entorno laboral.

Mediante el análisis de sitios web se obtendrá información de diferentes fuentes, el cual nos permitirá realizar una interpretación de dicha investigación.

Posteriormente se empleará la técnica de investigación escrita, dado que en ellas se analizará toda la información obtenida, tanto en las entrevistas como en las técnicas verbales y análisis web.

8.- Marco administrativo

8.1.- Cronograma

Figura 1

Cronograma dirigido a la planificación del proyecto a investigar.



Nota: El siguiente gráfico representa el cronograma de actividades donde permite la planificación, el control y gestión del proyecto a investigar.

8.2.- Recursos

8.2.1.-Talento humano

Tabla 1.

Participantes en el proyecto de investigación.

Nº	Participantes	Rol a desempeñar en el proyecto	Carrera
1	Tania Belén Janeta Auquilla	Investigador	Impresión Offset y Acabados
2	Andrea Michelle Rodríguez Tipán	Investigador	Impresión Offset y Acabados
3	Andrés García	Tutor	Comunicación

Nota: en la siguiente tabla se especificarán los participantes, el rol que ejercerán cada uno y a la carrera que pertenece.

8.2.2.- Materiales y Costos

Tabla 2.

Recursos materiales requeridos para el desarrollo del proyecto de investigación.

Ítem	Recursos Materiales requeridos	Costos Referenciales
1	Material textil (varios)	\$ 116,50
2	Resma de papel	\$ 4,00
3	Impresión	\$ 10,00
4	Anillado	\$ 5,00
5	Plastificado	\$ 0,50
6	Mano de obra	\$ 150
7	Gorras	\$ 180
8	Fundas plásticas	\$ 4,00

Nota: En el siguiente cuadro se indicarán los materiales que se necesitarán para el desarrollo del proyecto de investigación.

8.3.- Fuentes de información

Bibliografía

Arevalo Edward, C. J. (2017). *Elaboracion de estrategias publicitarias para el posicionamiento en el mercado*. Chiclayo.

Arkiplot. (12 de febrero de 2021). *Impresion DTF*. Obtenido de Arkiplot.com: <https://www.arkiplot.com/arkiplotblog/2021/02/12/impresion-dtf/>

Artlab. (2019). *Ventajas y Desventajas de la sublimacion*. Obtenido de Artlab: <https://www.artlabpaints.com/ventajas-y-desventajas-de-la-sublimacion/>

Bonilla, E. (febrero de 2016). El diseño de indumentaria casual femenina como muestra de la pintura ecuatoriana. *Proyecto integrador*. Ambato, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/21505/1/PROYECTO%20INTEGRADOR.pdf>

Brildor. (s.f.). Obtenido de <https://www.brildor.com/blog/es/dtf-personalizacion-de-camisetas/#>

Brildor. (s.f.). *DTF*.

Brildor. (s.f.). *DTF: La nueva revolucion de la personalizacion de las camisetas*. Obtenido de Brildor Blog : <https://www.brildor.com/blog/es/dtf-personalizacion-de-camisetas/#>

Brildor. (s.f.). *DTF: La nueva revolucion de la personalizacion de las camisetas* . Obtenido de https://www.brildor.com/blog/es/dtf-personalizacion-de-camisetas/#%C2%BFQu%C3%A9_es_DTF

Carrion, G. M. (2011). *Conocimiento y Aplicacion de la tecnica del grabado en la grafica de leyes populares de loja*. Obtenido de [file:///C:/Users/ander/Downloads/Geovanni%20Manuel%20Macas%20Carri%C3%B3n%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/ander/Downloads/Geovanni%20Manuel%20Macas%20Carri%C3%B3n%20(3).pdf)

Delius, M. (17 de Mayo de 2017). *Impresion Transfer: ¿Como funciona?* Obtenido de Printsme Insights: <https://blog.printsome.es/impresion-transfer-como-funciona/>

Estampado, C. d. (s.f.). Obtenido de <https://centraldelestampado.com/en-que->

consiste-el-estampado-dtf/

Estefania, L. V. (23 de OCTUBRE de 2023). Obtenido de <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/15159/2/04%20IT%20362%20Tesis.pdf>

Gonzales, I. (2018). *Moda publicidad y arte. Alcance y limites*. Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/79671/TRABAJO%20FIN%20DE%20GRADO%20RENE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, A. (2013). La generación multitasking y la publicidad interactiva. En Asunción Hernández, *La generación multitasking y la publicidad interactiva* (primera edición julio del 2013 ed., pág. 21). ciencias. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/660204.pdf>

Lopez, L. M. (2011). *Estudio del proceso de serigrafia para disminuir el tiempo en el estampado de camisetas de poli algodón*. Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2099/1/Tesis%20L.%20M.%20142%20-%20Navarrete%20L%C3%B3pez%20Luis%20Miguel.pdf>

Merino, I. (15 de Abril de 2015). *¿Qué es la Tampografía?* Obtenido de Tecnología: <https://tecnologia3bunlp.wordpress.com/2015/04/15/que-es-la-tampografia/>

Morales, A. L. (2022). *Definicion a travez de una revision bibliografica, los metodos de estampados de prendas de vestir que ofrezcan mejoras en la calidad de productos*. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/55a80938-c473-4a10-95fc-c1247fe708b3/content>

Tabla 3

Preguntas de entrevista realizada a diferentes empresas.



INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO
CENTRAL TÉCNICO



Buenos días/tardes. Mi nombre es Y hago una entrevista para mi proyecto de grado de la Carrera de Impresión Offset y Acabados. En esta ocasión estamos realizando un análisis comparativo entre la transferencia de imagen por sublimación y DTF. Le agradecería si nos ayuda respondiendo unas preguntas y nos autorice para su respectiva grabación

DATOS DEL ENTREVISTADO

Nombre:

Nombre de la empresa/taller/emprendimiento:

Dirección:

Contacto:

ENTREVISTA		
Nº	Preguntas	Respuestas
1	¿Qué tipos de productos comunicacionales existen?	
2	¿Qué productos comunicacionales tangibles son más rentables?	
3	¿Existe alguna manera de corregir errores de tinta ya sublimada en la prenda? ¿Cómo?	
4	¿Qué tiempo y temperatura es recomendable para sublimación y DTF?	
5	¿Qué diferencia existe entre sublimación y DTF?	
6	¿Qué tipo de materiales se pueden sublimar?	
7	¿Cuánto tiempo de durabilidad tiene una camiseta sublimada y en DTF?	
8	¿Cuál de las dos transferencias es más recomendada para tirajes largos? Y ¿Por qué?	
9	En cuanto economía ¿Cuál de los dos tipos de transferencia es más factible?	
10	¿En DTF y sublimación es recomendable utilizar la plancha doméstica? ¿Por qué?	

Nota: En la siguiente tabla presenta las preguntas utilizadas en las diferentes entrevistas. Las respuestas obtenidas en las entrevistas se adjuntan al final de las preguntas.

ESTUDIO DE PERFIL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**CARRERA:**

Impresión Offset y Acabados

FECHA DE PRESENTACIÓN: 17/07/2024**APELLIDOS Y NOMBRES DEL / LOS EGRESADOS:**

Janeta Auquilla Tania Belén

Rodríguez Tipán Andrea Michelle

TÍTULO DEL PROYECTO:

Análisis comparativo de transferencia de imagen para verificar su rendimiento, calidad y sostenibilidad entre DTF y sublimación en material textil.

ÁREA DE INVESTIGACIÓN:**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:****PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:**

- OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN
- ANÁLISIS
- DELIMITACIÓN.

CUMPLE**NO CUMPLE**☒
☒
☒☐
☐
☐**PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS:****GENERALES:**

REFLEJA LOS CAMBIOS QUE SE ESPERA LOGRAR CON LA INTERVENCIÓN DEL PROYECTO

SI
☒**NO**
☐**ESPECÍFICOS:**

GUARDA RELACIÓN CON EL OBJETIVO GENERAL PLANTEADO

SI
☒**NO**
☐

MARCO TEÓRICO:

	SI CUMPLE	NO NO CUMPLE
TEMA DE INVESTIGACIÓN.	☒	☐
JUSTIFICACIÓN.	☒	☐
ESTADO DEL ARTE.	☒	☐
TEMARIO TENTATIVO.	☒	☐
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	☒	☐
MARCO ADMINISTRATIVO.	☒	☐

TIPO DE INVESTIGACIÓN PLANTEADA
OBSERVACIONES:

.....

.....

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADOS:
OBSERVACIONES:

.....

.....

CRONOGRAMA:**OBSERVACIONES:**

.....

.....

FUENTES DE
INFORMACIÓN:

.....

RECURSOS:**CUMPLE****NO CUMPLE**

HUMANOS

☒☐

ECONÓMICOS

☒☐

MATERIALES

☒☐**PERFIL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**Aceptado ☒Negado ☐

el diseño de investigación por las
siguientes razones:

- a)
- b)
- c)

ESTUDIO REALIZADO POR EL DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

NOMBRE Y FIRMA DEL DIRECTOR:

CHRISTIAN ANDRES GARZA GARZON



17 07 2024

FECHA DE ENTREGA DE ANTEPROYECTO