

**DIAGNÓSTICO Y RESULTADOS DE LA PRÁCTICA EMPRESARIAL
TRANSFORMANDO EL PROCESO DE CREACIÓN**



DIANA SOFÍA GAMEZ DUARTE

Trabajo de grado para optar al título de Diseñador Industrial

Asesores:

MS.c D.I. SERGIO ANDRÉS ORTIZ RINCON

Mg. D.I. DIANA ZORAIDA CASTELBLANCO CAICEDO

MSc. D.I. JOHANNA MARITZA VELANDIA QUIROGA



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL

BOGOTÁ D.C

DIAGNÓSTICO Y RESULTADOS DE LA PRÁCTICA EMPRESARIAL

DIANA SOFÍA GAMEZ DUARTE

Mg. D.I. DIANA ZORAIDA CASTELBLANCO CAICEDO

MSc. D.I. JOHANNA MARITZA VELANDIA QUIROGA

MSc. D.I. SERGIO ANDRÉS ORTIZ RINCON

2024 – Febrero

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, mis padres, mi tía Helena y Boru por ser fuente de fortaleza, apoyo incondicional y amor constante durante este proceso. Su acompañamiento ha sido fundamental para alcanzar este logro.

Expreso mi gratitud a Pelanas S.A.S., en especial a Luis Eduardo Ramírez, por su orientación, tutoría y amistad. Finalmente, reconozco a la universidad, así como a los docentes cuya dedicación y pasión por la enseñanza han contribuido de la mejor manera a mi formación.

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS

1. ÍNDICE DE IMÁGENES

2. INTRODUCCIÓN

3.OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA

Objetivo general

Objetivos específicos

4.DIAGNOSTICO EMPRESARIAL

Historia

Ubicación

Líneas de negocio productos y servicios

Ecosistema y organización empresarial

Diseño

Producción

Gerencia

Gestión humana

Financiera y contabilidad

Sistemas

5.DIAGNOSTICO DE LA PRACTICA

Plan de actividades

Proyectos realizados

Montaje y optimización de material para ropa osos de peluche navidad 2023

Desarrollo de prendas para perros-temporada navideña 2024

Propuesta de nuevos personajes

Propuestas de producto para el día de la mujer

Ropa para peluches corporativos
Kit bebe cobija y almohada
Desarrollo de peluche para pelanas
Maleta orejas de conejo

Caso de estudio

Resumen y análisis del caso

Análisis área diseño

Conclusiones de la práctica

6.DIAGNOSTICO FORMATIVO

Análisis plan de estudio 2017

Conclusiones diagnostico formativo

7.ESCENARIO DE PROYECTO

Oportunidades de mejora desde el diseño

Planteamiento del proyecto

Objetivo general

Objetivos específicos

Mapeo y análisis del proceso

Categorización de referentes físicos para base de datos

Comunicación y colaboración

Propuesta nuevo proceso de creación

Introducción

Desarrollo de propuesta

Indicadores de impacto en la propuesta

Prototipo /plataforma

Conclusiones

Infografía

Referencias

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Modelo canvas de pelanas. Elaboración propia.

Imagen 2 Mapa superior de la empresa y sus alrededores. Elaborado por Google maps.

Imagen 3 Fragmento ecosistema empresarial, Derivación de personajes a productos.

Elaboración propia.

Imagen 4 Portada catálogo de ventas 2005 colaboración con la marca Giordano. Elaboración propia.

Imagen 5 Fragmento ecosistema empresarial, marcas a quienes se les terceriza. Elaboración propia.

Imagen 6 Ecosistema empresarial con su mapa de convenciones. Elaboración propia.

Imagen 7 Fragmento ecosistema empresarial, Áreas que conforman la empresa. Elaboración propia.

Imagen 8 Fragmento ecosistema empresarial, Área de producción con sub áreas y procesos. Elaboración propia.

Imagen 9 Tabla con las sub áreas, su descripción y tecnologías usadas. Elaboración propia.

Imagen 10 Portada boletín informativo ganadores vitrina exterior. Escáner archivo físico pelanas.

Imagen 11 Misión y visión. Elaboración propia

Imagen 12 Capas de tela cortada en maquina laser. Fotografía propia.

Imagen 13 Solicitud vestido rojo para perro. Ilustración enviada por el cliente.

Imagen 14 Prototipo final vestido rojo para perro. Fotografía propia.

Imagen 15 Solicitud pijama para perro. Ilustración enviada por el cliente.

Imagen 16 Proceso de corte pijama para perro. Fotografía propia.

Imagen 17 Proceso de confección pijama para perro. Fotografía propia.

Imagen 18 Experimentación de tiempos en sublimación sobre tela pana. Fotografía propia.

Imagen 19 Experimentación relleno cuernos con silicona. Fotografía propia.

Imagen 20 Experimentación relleno cuernos con espuma. Fotografía propia.

Imagen 21 Productos finalizados listos para enviar. Fotografía propia.

Imagen 22 Propuesta dibujo nuevos personajes. Elaboración propia.

Imagen 23 Propuesta dibujo nuevos productos. Elaboración propia.

Imagen 24 Resultado ropa navideña para rinoceronte terceros. Elaboración propia.

Imagen 25 Resultado ropa navideña de oso terceros. Fotografía propia.

Imagen 26 Ropa piloto para oso prototipo y dibujo. Elaboración propia.

Imagen 27 Prototipos cobija y almohada. Fotografía propia.

Imagen 28 Propuesta dibujo vaca pelanas ternuritas. Elaborado por Luis Eduardo Ramírez.

Imagen 29 Prototipo vaca pelanas ternuritas. Fotografía de la página web pelanas.

Imagen 30 Prototipo final morral conejo terceros. Fotografía de tienda Aralia.com.

Imagen 31 Solicitud de comercial a diseño. Fotografía propia.

Imagen 32 Prototipo final jirafa para colegio. Fotografía propia.

Imagen 33 Mapa actores del proceso. Elaboración propia.

Imagen 34 Espacio para toma de fotos. Fotografía propia.

Imagen 35 Espacio almacenamiento de telas. Fotografía propia.

Imagen 36 Escritorio de diseñador. Fotografía propia.

Imagen 37 Escritorio de trabajo del equipo de diseño. Fotografía propia.

Imagen 38 Armario de almacenamiento. Fotografía propia.

Imagen 39 Plan de estudio 2017-1. Página web utadeo.edu.co.

Imagen 40 Tabla de asignaturas cursadas con créditos y tipo. Elaboración propia.

Imagen 41 Mapa de procesos o diagrama de flujo. Elaboración propia.

Imagen 42 Collage base de datos bocetos 1. Fotografías propias.

Imagen 43 Collage base de datos bocetos 2. Fotografías propias.

Imagen 44 Collage base de datos bocetos 3. Fotografías propias.

Imagen 45 Collage base de datos bocetos 4. Fotografías propias.

Imagen 46 Collage base de datos bocetos 5. Fotografías propias.

Imagen 47 Collage base de datos ropa 1. Fotografías propias.

Imagen 48 Collage base de datos ropa 2. Fotografías propias.

Imagen 49 Collage base de datos ropa 3. Fotografías propias.

Imagen 50 Collage base de datos estampados. Fotografías propias.

Imagen 51 Collage base de datos bordados. Fotografías propias.

Imagen 52 Separación y orden de apliques. Fotografía propia.

Imagen 53 Variedad y separación de ojos. Fotografía propia.

Imagen 54 Caja "mágica". Fotografía propia.

Imagen 55 Telas. Fotografía propia.

Imagen 56 Inicio de sesión, slide prototipo. Elaboración propia.

Imagen 57 Formato básico de requisición, slide prototipo. Elaboración propia.

Imagen 58 Página de inicio para diseñadores, slide prototipo. Elaboración propia.

Imagen 59 Bocetación y modelado virtual basado CLO 3D Fashion Design, slide prototipo.
Elaboración propia.

Imagen 60 Biblioteca de recursos virtual, slide prototipo. Elaboración propia.

Imagen 61 Ficha técnica información detallada con modelo 3d por área, slide prototipo.
Elaboración propia.

Imagen 62 Consumos para cotización automática, slide prototipo. Elaboración propia.

Imagen 63 Cometarios por área, slide prototipo. Elaboración propia.

Imagen 64 Secuencia de uso plataforma figma. Elaboración propia

Imagen 65 Imagen Infografía final. Elaboración propia

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de este trabajo de grado se estructura en varias secciones fundamentales.

La primera etapa diagnóstico empresarial, se llevará a cabo un análisis completo de PELANAS S.A.S empresa en la que estoy realizando las prácticas profesionales. Esto incluye un análisis histórico de la empresa, su trayectoria, hitos significativos y evolución a lo largo del tiempo. El cual brindará un marco contextual esencial para comprender el entorno en el cual se desarrollan las actividades de prácticas y generar así un escenario para desarrollar el proyecto de grado.

La segunda parte se enfocará en diagnóstico un formativo, en la cual se compararán los conocimientos y habilidades adquiridos durante la formación universitaria con las demandas y exigencias aplicadas en el entorno empresarial específico de PELANAS. Este análisis permitirá valorar la pertinencia de la formación académica frente a las necesidades y dinámicas reales del mundo laboral, identificando posibles brechas y áreas de mejora en el plan de estudios.

En esta tercera parte, se llevará a cabo un diagnóstico de la práctica detallado de la práctica específica en el campo del diseño industrial en el contexto de PELANAS S.A.S. Se abordarán las responsabilidades asignadas, las tareas realizadas y las competencias requeridas para desempeñarse en este ámbito. Se destacará la importancia del diseñador industrial en el contexto de la empresa

En la cuarta parte, se procederá a identificar y analizar detenidamente las oportunidades de mejora dentro de la empresa. Se examinaron aspectos relevantes del entorno laboral, procesos, procedimientos y dinámicas organizacionales con el objetivo de detectar áreas de posible optimización que serán abordadas desde el diseño industrial.

Con base en este análisis, se define el escenario del proyecto y alcance del proyecto de grado. Se establecen los límites, los objetivos específicos y las metas a alcanzar en la propuesta de mejora.

OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA

Objetivo general

Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante la formación académica en un entorno laboral real, con el fin de fortalecer la experiencia profesional en el campo del diseño industrial mediante la realización de prácticas en PELANAS S.A.S y aportando a la empresa desde el diseño industrial.

Objetivos específicos:

1.Examinar minuciosamente la estructura organizativa y los procesos internos de la empresa con el fin de identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización desde mis conocimientos.

2.Definir de manera clara las responsabilidades y contribuciones como Diseñador industrial en la planificación y fabricación de productos dentro del contexto empresarial.

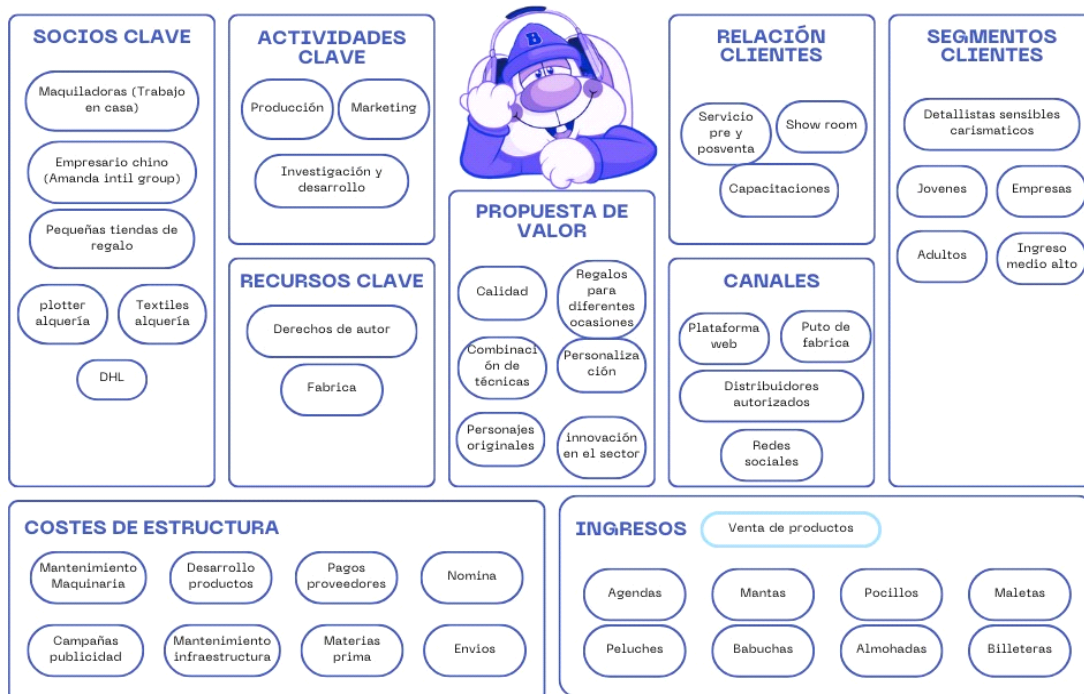
3.Demostrar la aplicación de las habilidades adquiridas durante las prácticas profesionales al concebir y llevar a cabo proyectos de diseño en el entorno empresarial, materializando creaciones concretas.

DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL

Historia

Para comprender el sector empresarial y su funcionamiento interno, se elaboró un modelo Canvas que permitió visualizar los principales componentes del negocio de PELANAS S.A.S como los socios estratégicos, las actividades esenciales, los recursos disponibles, la propuesta de valor, los canales de distribución, la segmentación de su mercado (jóvenes, adultos, empresas y detallistas) y su relación con el diseño industrial. El uso del modelo Canvas resulta fundamental porque ofrece una representación clara y sintética del modelo de negocio, permitiendo identificar fortalezas, oportunidades y posibles áreas de mejora (Osterwalder & Pigneur, 2010).

MODELO CANVAS



PELANAS S.A.S

Se evidencia un sistema productivo basado en la colaboración con maquiladoras, pequeños comercios y aliados logísticos como DHL. Entre sus recursos clave destacan la fábrica con sus múltiples máquinas y técnicas, los derechos de autor/industrial y la capacidad creativa para generar personajes originales. La propuesta de valor se centra en la calidad, la personalización y la innovación constante, ofreciendo productos como peluches, mantas, babuchas y artículos de regalo que se adaptan a distintas ocasiones y públicos. Asimismo, se identificó una estructura de costos que integra mantenimiento, desarrollo de producto, pagos a proveedores y campañas publicitarias.

¿Qué hace Pelanas?

Se dedica al diseño, producción y comercialización de productos textiles propios y de terceros. Inicio en el año 1985 en Colombia Bogotá, por iniciativa de un administrador de empresas Gilberto Olarte y una ingeniera de alimentos María Teresa García, una pareja que inspirados por unos muñecos que se encontraban de moda en España deciden incursionar en el mercado de diseño, producción y comercialización de productos textiles en un principio solo con peluches emprendimiento que comienza bajo el nombre de Pelanas que es una mezcla de peluche y lanas (materiales que para la época se usaba mucho en los muñecos). Solo un año después se creó el primer taller con lo cual se vincularon ocho personas (operarios), se contó con cuatro máquinas de coser planas industriales y una cortadora de tela manual. En 1987 se constituye legalmente la sociedad y se contratan dos diseñadores con el fin de crear personajes novedosos como el trébol, Crispín y motas, productos que tuvieron gran acogida en el mercado, motas es quien actualmente se mantiene como logo e imagen corporativa y logro tener mayor éxito en ventas de estos primeros lanzamientos, en esta labor de diseño se destacan dos profesionales Ricardo Suarez diseñador industrial de la universidad Jorge Tadeo Lozano quien se encarga hasta la fecha del desarrollo de productos y el publicista Luis Eduardo Ramírez encargado de la imagen corporativa, desarrollo de personajes y todo el

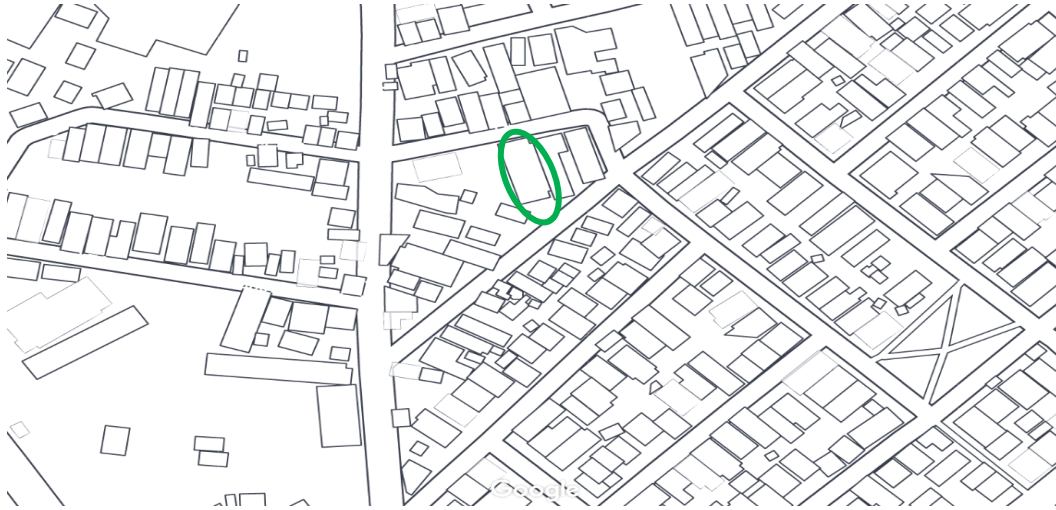
diseño gráfico necesario en los diferentes ámbitos como tarjetería o estampados.

Los productos se distribuían a las tiendas especializadas de regalos de Bogotá. Inicialmente eran presentados personalmente por los fundadores de la compañía que vendían y repartían.

En el primer año desde su constitución se vincularon 50 clientes a nivel Bogotá, quienes referenciaron los productos a nuevos clientes ampliando el cubrimiento a otras ciudades de Colombia.

Fue tanta la acogida de los diseños que la cobertura se amplió a nivel internacional; la primera exportación se realizó a MIAMI en 1990, 1991 a Ecuador y en 1992 a Venezuela para lo que se tuvo que dar cumplimiento a las diferentes normas para que les fuera permitido la exportación, como reconocimiento al desempeño exportador, la empresa recibió de PROEXPORT y ANALDEX el premio nacional de exportadores en la categoría de pequeña y mediana empresa (PYMES) en octubre de 2003. Tuvieron el certificado de gestión de la calidad ISO 9001:2016 hasta el año 2020, este certificado confirma el compromiso de la compañía en la entrega oportuna de pedidos, con la calidad y normas técnicas de seguridad exigidas para este tipo de productos para lo que se tiene un procedimiento de diseño, en este momento cumple y se certifica con la resolución 0686 que es el reglamento técnico para juguetes y se renueva anualmente. Esta información se toma de la página web y documentos internos no publicados de PELANAS S.A.S..

Ubicación



2 Imagen Mapa superior de la empresa y sus alrededores. Elaborado por Google maps

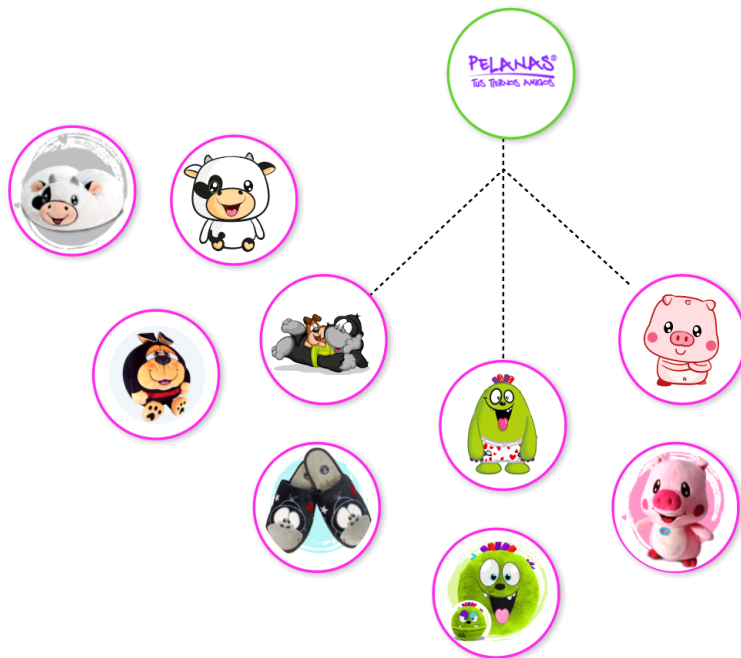
En 1988 debido al incremento en producción se cambiaron las instalaciones físicas y se vincularon entre 45 a 60 empleados aproximadamente. La empresa está ubicada en el barrio Normandía, Bogotá. Inicialmente ocupaban un edificio de cinco pisos que, aunque funcional, no lograba ajustarse completamente a las dinámicas y necesidades de la empresa en constante crecimiento. Tomaron la decisión de construir un nuevo establecimiento en el año 1988 cuya dirección es Carrera 75 #51-39, Engativá, Bogotá, diseñado conforme a especificaciones dadas por el gerente Gilberto Olarte y diseñador industrial Ricardo Suarez quienes lideraron y compartieron la visión con los arquitectos e ingenieros, para construir las instalaciones de mayor capacidad muy cerca al edificio original que se usó como la fábrica de chocolates chocogift que usaba la imagen de pelanas y sus personajes, cerro en el año 2022, el edificio se usa como bodega en la actualidad.

Líneas de negocio productos y servicios

Su larga trayectoria de 38 años en el mercado, ha llevado a la expansión y diversificación de productos de expresión social. A través de su página web, no solo ofrecen una variedad de categorías de productos de pelanas, sino que también proporcionan servicios a terceros tanto a nivel nacional como internacional.

Pelanas

Basan sus diseños en personajes en la siguiente imagen podemos ver como de cada personaje sacan un producto.



3 Imagen Derivación de personajes a productos, Fragmento ecosistema empresarial Elaboración propia

Dedicada a la comercialización de artículos que abarcan diversas categorías, entre ellas peluches, tapetes, maletas, cojines, mantas, babuchas y termos, los cuales se encuentran disponibles en su página web oficial (pelanas.com). Esta variedad refleja su capacidad para atender a diferentes tipos de consumidores, así como su versatilidad y adaptación a las

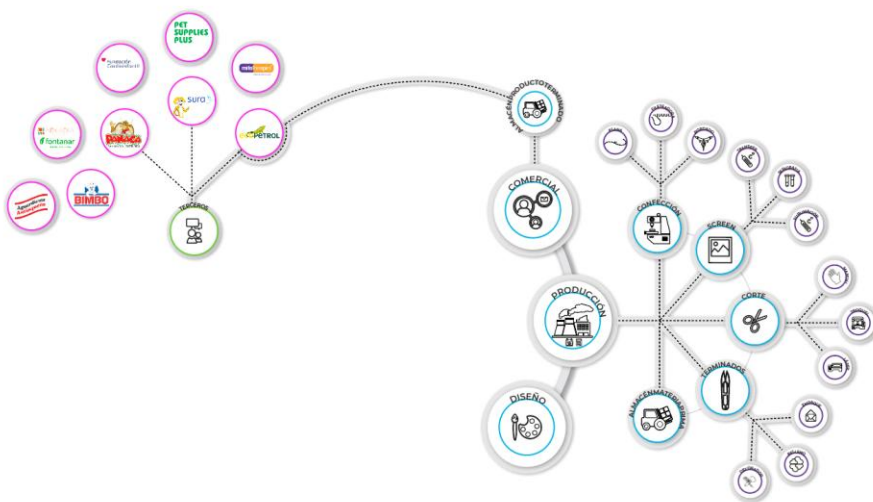
cambiantes demandas del mercado. A lo largo de su trayectoria ha incluido en su portafolio productos que posteriormente fueron descontinuados y que hoy no aparecen en su sitio web. Dichas decisiones responden a factores como cambios en las tendencias del mercado, obsolescencia, costos de producción o estrategias orientadas a priorizar los artículos con mayor demanda y rentabilidad, lo que le ha permitido mantenerse ágil y competitiva. Un ejemplo de ello son las tarjetas de regalo, que en su momento representaron uno de los productos más vendidos, pero que con el tiempo quedaron en inventario debido a la disminución de su demanda. Durante varios años, pelanas se ha posicionado como líder en el sector de la expresión social, comercializando sus productos a través de diversos canales: su página web, asesores que ofrecen con catálogos y muestras en diferentes regiones de Colombia, tuvieron tiendas físicas en el centro de Bogotá y en Medellín. Actualmente, no cuentan con puntos de venta físicos pero los clientes pueden adquirir productos directamente en la fábrica, a través de asesores vía WhatsApp, o por compra en línea o con los asesores que los visiten. La empresa maneja ventas al detal y al por mayor, estableciendo un monto mínimo de \$600.000 para este último tipo de compra.

Terceros

Esta línea de negocio se basa en la fabricación de productos promocionales en la que ha logrado establecer colaboraciones exitosas con marcas de renombre tanto a nivel nacional como internacional. Su primer tercero fue afectos.



4 Imagen Portada catálogo de ventas 2005 colaboración con la marca Giordano y Afectos su primer tercero. Toma del archivo físico de pelanas.



5 Imagen Fragmento ecosistema empresarial, marcas a quienes se les terceriza. Elaboración propia



7 Imagen Fragmento ecosistema empresarial, Áreas que conforman la empresa. Elaboración propia.

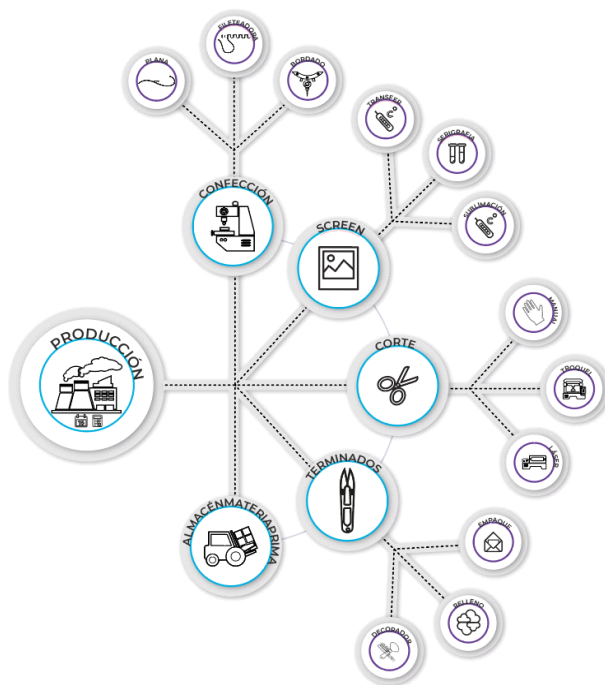
Diseño

El equipo es responsable de conceptualizar, crear prototipos y dar vida a los productos lo que incluye la generación de bocetos, planos técnicos, patrones y pruebas, aunque al ser un proceso creativo no tiene una serie de pasos definidos para todos los casos si se sigue un procedimiento de diseño basado en la ISO 9001 enfocado en los parámetros establecidos en el reglamento 0686 para juguetes en donde están las NTC 71-2, 72-2 y 72-3, además de normas básicas de etiquetas, marquillas y empaques. Estas actividades y normas deber ser cumplidas desde dos enfoques o actividades principales el desarrollo de volúmenes que es ejercido en este momento por diseñadores industriales también cubierto por diseñadoras de moda y como segunda actividad la ilustración de la que se encarga un publicista desarrollada en otras ocasiones por varios profesionales como diseñador gráfico, ilustrador y desarrollador de videojuegos.

Trabaja en estrecha colaboración con el área de producción para garantizar que las propuestas se puedan fabricar de manera eficiente y bajo los costos previstos lo que implica la selección de materiales, la optimización de patrones, aprovechamiento de textil y la consideración de las técnicas apropiadas esto asegura que los productos no solo sean visualmente atractivos, sino también prácticos y rentables de fabricar.

En la ficha técnica deja toda la información necesaria para lograr la fabricación del producto, está la comparte con el área de producción

Producción



8 Imagen Fragmento ecosistema empresarial, Área de producción con sub áreas y procesos. Elaboración propia.

Departamento encargado de transformar los diseños plasmados en productos reales, capaces de ser comercializados, debe asegurarse de que cumplan con las normas, generen cierto margen de ganancias y se produzcan de manera eficiente. Colaboran de cerca en el desarrollo de sub muestras y prototipos dando la retroalimentación para que las técnicas empleadas sean las óptimas en la producción masiva. Se divide en siete sub áreas cada una con supervisor, liderados por la ingeniera industrial.

La ingeniera industrial como líder en el área de producción hace la planeación general de la planta basada en la demanda del cliente información que da el área comercial fundamental para la planificación de cantidades adecuadas y cumplimiento de fechas estipuladas, con esto asigna los tiempos a cada actividad con la que se establecen unas metas a cumplir, cantidad de personal requerido. Monitorea el rendimiento de las sub áreas y sus operarios, genera los consumos de materiales para cada producto según su cantidad, del que manda requisición de compra a el encargado de la bodega de materia prima y es con esto que empieza toda la cadena de producción, hace las cotizaciones de cada solicitud, tiene contacto directo y gestión de entrega de proveedores de agendas, calandra, impresión para plóter y billeteras

PROCESO	DESCRIPCIÓN	TECOLOGÍA
CORTE	Corte máquina vertical: tender los textiles, realizar el trazo y cortar los paños Cortadora láser: extender la tela y programar el corte láser de acuerdo al diseño entregado Troquelado: Tender las telas posiciona los troqueles y cortar la pieza	Cortadoras verticales, cortadoras laser y troqueladoras
SCREEN	Impresion en litografia: montar las planchas, cargar la tinta y realizar impresion Impresion en serigrafia: montar los marcos, registrar el papel e imprimir el diseño Estampacion al calor: Ubicar la pieza textil, registrar el papel con la impresion y transferir la imagen en la pieza	Maquina litografica Equipos de serigrafia neumatica Maquinas de transferencia por calor neumaticas
BORDADOS	Operacion de montaje de piezas, boradado y limpieza manual	Bordadoras de 12 y 20 cabezotes con programa de bordados
CONFECCIÓN	Armar y ensamblar las piezas, accesorios y prendas en maquina de coser	Maquina plana, fileteadoras, maquin collarin, ribeteadoras; con puestos de trabajo y sillas ergonomicas
TERMINADO	Cardadora: cargar y cardar en el equipo la fibra poliester discontinua Rellenadora: Rellenar el muñeco y sus accesorios con fibra Fijar piezas plasticas y accesorios Cerrar, decorar, limpiar, inspeccionar, etiquetar y empacar el muñeco	Maquinas cardadoras, maquinas rellenas y copresor de suministro de aire para inyectar el relleno Banda transportadora con puestos de trabajo y sillas ergonomicas Equipo de soplado y limpieza Selladoras neumaticas Equipos para fijar piezas de plastico segun normas

9 Imagen Tabla con las sub áreas, su descripción y tecnologías usadas. Elaboración propia.

Corte:

Se divide en dos actividades principales la primera es el tendido del textil, ellos trabajan con la orden de pedido generada por la ingeniera, que indica que cantidad de muñecos a elaborar y deben hacer las cuentas para generar así x cantidad de paños (pedazos de tela) con una medida especifica que consultan en la ficha técnica que debe coincidir con un metraje previamente estimado por la ingeniera, esta medidas se general bajo ciertos parámetros como la elongación, los múltiplos del ancho de tela (usualmente 150cm) , ancho y fondo máximo de la maquina laser, múltiplos de unidades en todos los materiales usados para que no sobren piezas

la segunda actividad es cortar las piezas en los paños, hay dos opciones la maquina laser que se caracteriza por la calidad y precisión de su corte, donde la operaria usa los montajes subidos a la nube y elaborados por diseño estos pueden tener guías si son estampados que requieren una ubicación específica como por ejemplo las capelladas de los tenis o no tener si va en un material plano, una vez termina todos los paños los separa en canastas para completar de a 24 a 30 muñecos en cada una para pasarlos a confección, screen o bordados según la indicación de la ficha, la segunda opción es el corte de piezas por troqueles que fue la primera y única opción que existió en un periodo de la empresa, es un trabajo menos automatizado sin montajes de corte previamente elaborados, los troqueles una vez fabricados no tienen posibilidad de cambios o ajustes y se debe contemplar los tiempo de entrega, se sacan moldes que se repiten en varios productos como por ejemplo moños, aquí se cortan muñecos antiguos que no se han digitalizado para corte laser.

Screen: Trabaja con tres técnicas, impresión en litografía una técnica tradicional que utiliza planchas planas donde la imagen se forma por la incompatibilidad entre el agua y la tinta grasa. Durante el proceso, las zonas que deben imprimirse repelen el agua y atraen la tinta, mientras que las zonas no impresas retienen agua y rechazan la tinta. Este método permite reproducir imágenes con gran precisión y es ideal para tirajes grandes, ya que ofrece alta calidad a bajo costo por unidad. Se utiliza comúnmente en la impresión cajas, impresión en serigrafía consiste en montar marcos con una malla tensada, donde se aplica una plantilla que bloquea las áreas que no se desean imprimir. Luego se registra el papel o la superficie donde se estampará el diseño y se aplica la tinta con una rasqueta que la hace pasar por las zonas libres de la malla. Es ideal para cuando son colores pantone que no se pueden lograr con las tintas del ploter o calandra también técnicas con relieve y la estampación al calor donde se transfiere una imagen impresa en papel especial mediante la aplicación de calor y presión. El proceso comienza ubicando correctamente el textil o taza, registrando el papel impreso sobre ella y aplicando

calor con una plancha térmica para que la tinta se adhiera de manera permanente. Es muy utilizada para personalizar tazas, botillos, cintas para llaveros y textiles .

Bordados:

Las operarias trabajan con una ficha técnica y una programación del bordado hecha por diseño en wilcom, deben colocar las piezas y seguir los pasos indicados de pausas o cambios de hilos según corresponda, hay dos bordadoras de 12 cabezotes y una de 20 cabezotes se usan según el producto y su cantidad, debido al flujo de trabajo esta área es la única que cuenta con tres turnos trabajando así 24/7, una vez finalizado el bordado se limpian las hebras y entretela dejándolos listos para confeccionar

Confección:

Encargadas de coser las piezas para generar los productos siguiendo las indicaciones de la ficha técnica y la explicación en el orden de ensamble dada por el supervisor del área, usan diferentes maquinas de costura, maquina plana, fileteadora, collarín o ribeteadoras, cuando finalizan su trabajo lo pasan al área de terminado.

Terminados:

Le dan los últimos acabados al producto, como relleno según el peso que se indique posteriormente hacen una gestión de calidad inspeccionado cualquier error como huecos, cambio de color, tamaño, ubicación de marquilla o inconformidades que en el caso de encontrarla queda como producto no conforme y se hace un reproceso para corregir el error, si pasa la inspección continúan los procesos pertinentes y específicos del producto como cierre,

hormado, poner piezas plásticas o accesorios (moños,ropa,mechones,cintas) , limpiarlo, poner etiqueta y empacar para ser entregado a bodega de producto terminado.

Usan maquinas cardadoras, maquinas rellenadora, compresor de suministro de aire para inyectar el relleno y limpiar, selladoras neumáticas, planchas, pistolas de silicona, remachadoras entre otras herramientas.

Comercial

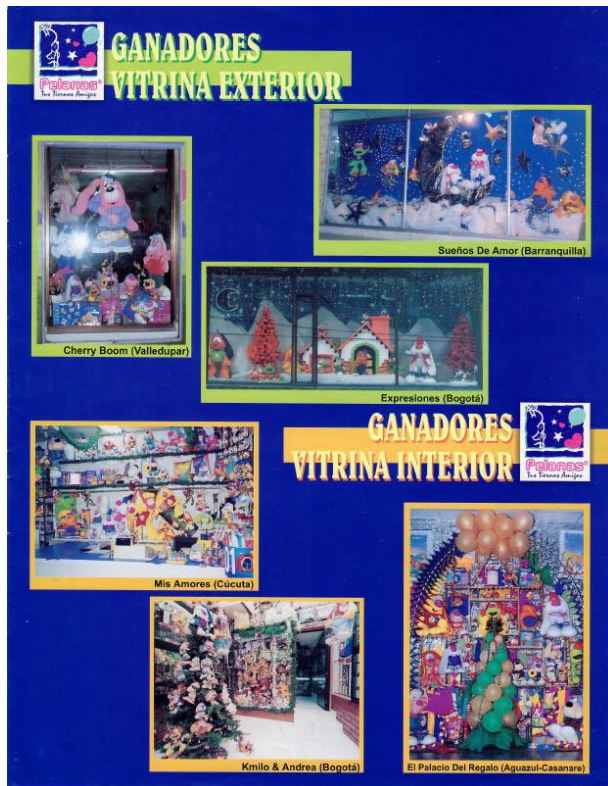
Lo podemos dividir en tres grupos embalaje, venta y publicidad del producto

Almacén de producto terminado: Terminados le pasa todos los productos empacados de manera individual y en esta bodega se encargan de organizar los pedidos que tiene variedad de referencias o no, confirmar su cantidad, buscar el empaque adecuado según el caso y entregarlo a la transportadora para su entrega o dar al vendedor si es una compra presencial no correspondiente a productos de terceros además de administrar el stock de productos para la venta almacena y gestionar los prototipos debidamente identificados y aprobados por diseño, peluches discontinuados y productos para venta de garaje (evento que se hace para vender productos no conforme pero aptos para vender).

Equipo de ventas: están los vendedores presenciales quienes se movilizan por toda Colombia y ofrecen los productos al por mayor en las tiendas de expresión social llevan un catálogo digital y algunas muestras físicas de los últimos productos (pelanas), estan los vendedores virtuales que reciben pedidos mediante las redes sociales, llamadas, la página web o en la fábrica y venden al detal (productos pelanas) y al por mayor,

Equipo de publicidad: hacen difusión de los productos, está liderado por un diseñador gráfico que realiza todo el contenido para redes, hay una campaña que quiero destacar que se realizó

por más de 8 años en donde se hacía una competencia de vitrinismo con los productos, los premios cambiaron cada año pero eran productos de pelanas, efectivo y una placa de reconocimiento.



10 Imagen Portada boletín informativo ganadores vitrina exterior. Escáner archivo físico pelanas.

Gerencia

Los integrantes Gilberto Olarte (gerente) y María Teresa García (subgerente) asumen la responsabilidad de coordinar las distintas áreas de la empresa, asegurando que todas trabajen de manera conjunta para alcanzar los objetivos establecidos en la misión y visión organizacional. Además, son los encargados de la planificación previa a producción, la asignación de recursos y la toma de decisiones clave para garantizar la rentabilidad y mantener la posición competitiva de la empresa en el mercado.

Dentro de sus funciones principales se encuentran la aprobación de propuestas, el seguimiento del rendimiento, el cierre de negocios y la captación de nuevos y grandes proyectos con terceros.

El gerente, en particular, desempeña un rol fundamental en la orientación creativa, ya que es quien direcciona el desarrollo de los diseños y proyectos, asegurándose de que estén alineados con la esencia y los valores que identifican a Pelanas. Durante la creación de personajes o productos, realiza las correcciones necesarias en aspectos como formas, colores y calidad, desde la visión que tiene para su empresa. Esta labor ha permitido mantener la coherencia y la identidad visual de Pelanas a lo largo del tiempo.



11 Imagen Misión y visión. Elaboración propia

Gestión Humana

El departamento de gestión humana se encarga de la atracción, búsqueda y selección de personal, así como de la capacitación, el desarrollo profesional y el bienestar integral de los empleados. juega un papel fundamental en la creación de un entorno de trabajo saludable, promoviendo la satisfacción y el compromiso del equipo.

Una de las estrategias que utiliza para fomentar el bienestar son las pausas activas diarias de aproximadamente diez minutos, ajustadas a las necesidades particulares de cada área. Por ejemplo, para quienes trabajan frente a pantallas, se realizan ejercicios orientados a reducir el agotamiento visual, mientras que para las operarias que realizan movimientos repetitivos o permanecen sentadas por largos períodos, se diseñan ejercicios específicos para prevenir lesiones y aliviar tensiones.

Además, el departamento se asegura de proporcionar los elementos de protección personal adecuados según las tareas desempeñadas. En planta, debido a la polución generada por los textiles, es obligatorio el uso de tapabocas, y por el ruido de las máquinas, es indispensable utilizar tapa oídos fabricados a la medida. También se entrega calzado apropiado, ya sea de descanso para quienes permanecen de pie durante muchas horas o de seguridad para quienes están expuestos a posibles riesgos por objetos pesados.

Todas estas acciones buscan prevenir problemas de salud a largo plazo y garantizar la seguridad de los trabajadores. Por último, pero no menos importante, este departamento tiene como función clave mantener la moral del equipo y contribuyendo así a un ambiente laboral armonioso y productivo.

Financiera y Contabilidad

El área financiera y de contabilidad desempeña un papel clave en la administración y control de los recursos económicos de la empresa, asegurando que cada proceso cuente con los fondos necesarios para su desarrollo y ejecución. Entre sus funciones se encuentra el registro de la asistencia, los permisos y las incapacidades médicas del personal, con el fin de realizar los ajustes correspondientes en la nómina.

Además, esta área evalúa los costos que le son enviados desde otras áreas, verifica su viabilidad y realiza el giro de los recursos solicitados cuando corresponda. También tiene la responsabilidad de garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales y fiscales de la empresa, trabajando de manera coordinada con la gerencia para mantener la estabilidad financiera y la transparencia en los procesos contables.

Sistemas

Este departamento se encarga de mantener y mejorar la infraestructura tecnológica, incluyendo servidores, redes y softwares. Además, garantiza que la empresa esté actualizada en términos de tecnología, lo que incluye la ciberseguridad para proteger los activos digitales de la empresa también facilitan la comunicación y la transferencia de información entre el personal.

En conclusión, Pelanas es una empresa con procesos integrados, estructuras organizacionales claras y un enfoque balanceado entre creatividad, producción eficiente y gestión responsable. La articulación como comunicación entre las áreas es evidente y permite que la empresa mantenga la calidad, cumpla con normativas y se adapte a las demandas del mercado de manera efectiva. Presenta una estructura empresarial completa, donde cada área aporta de

manera significativa al logro de los objetivos generales, manteniendo un equilibrio entre creatividad y producción.

DIAGNÓSTICO DE LA PRACTICA

En esta segunda sección, se llevará a cabo un diagnóstico detallado de la práctica en el campo del diseño industrial en el contexto de PELANAS S.A.S. Se abordarán las responsabilidades asignadas, las tareas realizadas y las competencias requeridas para desempeñarse en este ámbito además de destacar la importancia del diseño industrial en el contexto de la empresa y su contribución al proceso productivo.

Plan de actividades:

Es importante destacar que en los 38 años de trayectoria es la primera vez que se cuenta con un practicante para el área de diseño esta decisión surge debido al alto flujo de trabajo en el área, razón por la cual la dinámica y responsabilidades correspondientes no estaban definidas en su totalidad

Los requerimientos planteados cuando ingrese a la práctica en PELANAS S.A.S fueron los siguientes:

Hacer fichas técnicas y brindar apoyo a la ingeniera de producción con el desarrollo de productos para terceros y brindar apoyo a los integrantes de diseño según se requiriera

Proyectos realizados

Durante mi período como practicante he tenido la oportunidad de participar y realizar proyectos clave que han enriquecido tanto mi experiencia en diseño como mi comprensión del proceso productivo, mi papel ha estado centrado en la concepción y materialización de productos textiles con una colaboración cercana a diferentes equipos de todas las áreas y técnicas dentro de la empresa, enriquecido mi comprensión de cómo se integran los aspectos de diseño en toda la cadena de producción, desde la concepción hasta la entrega del producto final.

Montaje y optimización de material para ropa osos de peluche navidad 2023

En este proyecto apoyé al diseñador industrial Ricardo, quien desarrolló todos los patrones de cinco outfits para osos de peluche. Realicé el montaje y las fichas técnicas para que posteriormente fueran cortados en una máquina láser. Este proceso implicó consideraciones críticas, como la elongación de la tela, que se refiere a la capacidad de estirarse y suele presentarse a lo ancho del material, una característica que varía según la composición e influye en la forma, por lo que las piezas deben estar ubicadas de acuerdo a esta necesidad.

El aprovechamiento del material se calcula con base en el ancho del textil, que suele ser de aproximadamente 1.5 metros, dividiéndolo en múltiplos para maximizar su uso, jugando con la ubicación de los moldes en la orientación correcta. Además, se deben respetar las medidas adecuadas para la máquina láser, que permite un ancho máximo de 75 cm y un largo máximo de 65 cm, considerando la ergonomía del operario, las cantidades solicitadas, los materiales y los estampados utilizados.

Adicionalmente, elaboré fichas técnicas precisas que documentaban cada aspecto relevante para garantizar un mínimo de errores en la producción, facilitando así el trabajo de las diferentes áreas como corte, screen, confección y terminados.



12 imagen Capas de tela cortada en maquina laser. Fotografía propia.

Desarrollo de prendas para perros-temporada navideña 2024

Este fue el primer proyecto que la gerencia me asignó, el cual consistió en la creación de diez prendas para perros, destinadas a la temporada navideña de 2024 para un cliente en Estados Unidos. Este proyecto incluyó pruebas exhaustivas de materiales para garantizar la calidad, su ajuste a la silueta, las pruebas de laboratorio requeridas y el cumplimiento, de la manera más precisa posible, de las especificaciones del cliente, además de las normas técnicas exigidas en el país.

Realicé investigaciones sobre el desarrollo y las medidas en perros, busqué referentes y solicité toda la información previa necesaria. A partir de estas investigaciones, generé patrones detallados y establecí procesos eficientes de confección que maximizaban la calidad del producto, definiendo el tipo de costuras, hilos, materiales y técnicas que se usarían en cada

prenda.



13 Imagen Solicitud vestido rojo para perro. Ilustración enviada por el cliente.



14 Imagen Prototipo final vestido rojo para perro. Fotografía propia.

Estuve involucrada en varios de los procesos que se manejan en la empresa, como el uso del corte por láser para obtener piezas precisas y con acabados de alta calidad, y en el proceso de estampado, asegurando que cada prenda cumpliera con los Pantone establecidos. Me tomó cinco semanas alcanzar los resultados esperados.



15 Imagen Solicitud pijama para perro. Ilustración enviada por el cliente.

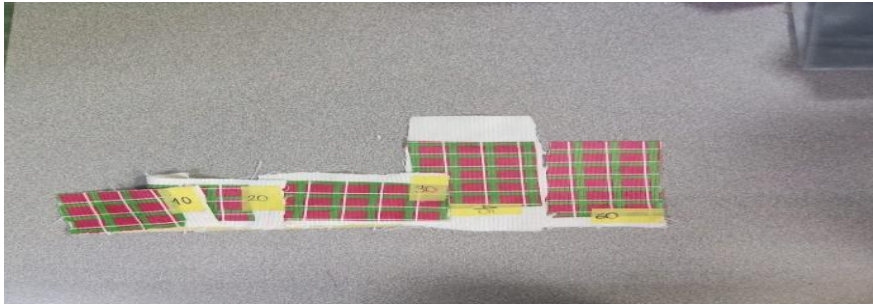


16 Imagen Proceso de corte pijama para perro. Fotografía propia.

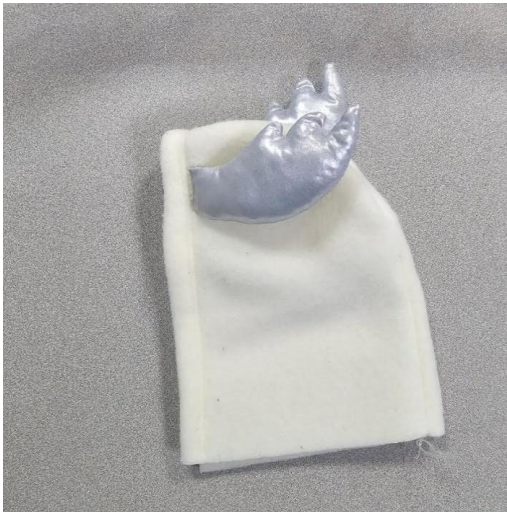


17 Imagen Proceso de confección pijama para perro. Fotografía propia.

La experimentación y comprobación antes de llegar al resultado final fueron fundamentales. Se presentaron falencias en cuanto al comportamiento de algunos materiales durante el proceso de estampado. Se realizaron pruebas con una gran variedad de telas, ya que algunos proveedores no proporcionan ficha técnica sobre la composición del material, el cual debe tener al menos un 80% de poliéster para que el estampado sea satisfactorio. El tiempo también es un factor clave que debe considerarse al momento de transferir, ya que el tiempo y la temperatura varían los resultados. Por ejemplo, en la imagen que se muestra a continuación se evidencia que, entre más segundos se deje, el color magenta pierde intensidad; normalmente son 30 segundos, pero en esta tela (pana), el tiempo ideal fue de 10 segundos.



18 Imagen Experimentación de tiempos en sublimación sobre tela pana. Fotografía propia.



19 Imagen Experimentación relleno cuernos con silicona. Fotografía propia.



20 Imagen Experimentación relleno cuernos con espuma. Fotografía propia.

En la elección del relleno de apliques se evaluaron dos opciones: espuma y siliconado. Como este detalle, todos los demás aspectos debieron ser evaluados y comprobados antes de obtener los prototipos finales, de los cuales se realizaron dos: uno para enviar al cliente y otro para conservar como referencia y realizar ajustes si fueran necesarios o para guiar la producción.



21 Imagen Productos finalizados listos para enviar. Fotografía propia.

Hice un acompañamiento hasta el envío para el cual se tienen en cuenta factores como peso, tamaño y empaque según el país de destino.

Propuesta de nuevos personajes

Pelanas se destaca por la singularidad de sus productos, los cuales se basan en la creación de personajes únicos que están debidamente protegidos. Estos personajes cuentan con Derechos de Autor para sus ilustraciones y con Registro de Diseño Industrial para proteger sus moldes, es otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia y tiene una duración de 10 años

Con el objetivo de mantener la frescura e innovación en cada temporada, me propuse diseñar un nuevo personaje que reflejara la esencia de Pelanas y generara un impacto distintivo. Para ello, me adentré en el mundo de la fantasía y elegí como base un ser completamente místico, incorporando elementos de misterio y abriendo un amplio campo creativo.

Como parte de la iniciativa para incorporar tecnología avanzada en el diseño, decidí usar la inteligencia artificial como herramienta principal durante la conceptualización. Gracias a la IA, generé múltiples referencias visuales que sirvieron de punto de partida. Posteriormente, utilicé CorelDRAW para vectorizar y ajustar estas imágenes, asegurando su armonía con la identidad de Pelanas, con el acompañamiento del equipo directivo.

Este proyecto no solo culminó en la creación de un nuevo personaje, sino también en un aprendizaje significativo sobre cómo la inteligencia artificial puede integrarse eficazmente al proceso creativo. Esto abre un camino prometedor para futuras exploraciones en la intersección entre creatividad humana y tecnologías emergentes.



22 Imagen Propuesta dibujo nuevos personajes. Elaboración propia.

Propuestas de producto para el día de la mujer

Este proceso implicó una colaboración activa con distintas áreas de la empresa, incluyendo comercio, gerencia y diseño. En este contexto, tuve la responsabilidad de compartir mis ideas y recibir retroalimentación para su desarrollo y mejoramiento.

La primera fase del proyecto consistió en escuchar atentamente las sugerencias y perspectivas del personal interno, reconociendo la importancia de integrar diversas opiniones.

Posteriormente, en la segunda etapa, realicé una exhaustiva investigación de tendencias, analizando tanto la evolución de productos similares en el mercado como los colores y estilos que más resonarían con nuestro público objetivo.

Con estos elementos como base, me dediqué a la elaboración de bocetos para diferentes productos que pudieran destacarse en la celebración del día de la Mujer. Entre las propuestas incluidas se encuentran diseños de bolsos, porta botellas, colgadores de celulares, llaveros y porta carnets. Cada pieza fue propuesta no solo como un artículo funcional, sino también alineada con la investigación previa y los comentarios recibidos durante las sesiones de retroalimentación.

La idea más destacada y seleccionada para su desarrollo posterior fue la creación de una cosmética/cartuchera versátil, cuyo principal valor radica en su adaptabilidad a diferentes temporadas y tendencias. Su diseño permite variar el patrón o estampado, lo que la convierte en una opción atemporal, práctica y reutilizable en diversas ocasiones, todo a partir del desarrollo de un solo molde.



23 Imagen Propuesta dibujo nuevos productos. Elaboración propia.

Ropa para peluches corporativos

En la línea de terceros, algunas empresas optan por agregar o modificar accesorios en sus peluches para alinearlos con festividades específicas. Este es el caso de los osos de una clínica infantil y un rinoceronte perteneciente a una empresa de tecnología. Ambos personajes, que normalmente no llevan vestuario, fueron adaptados para la temporada navideña mediante la solicitud de accesorios como un gorro y una bufanda.

Para la clínica infantil, desarrollé seis bocetos diferentes, de los cuales se confeccionaron dos, ya que fueron las opciones que generaron mayor interés entre las propuestas visuales enviadas. La elección final no solo se basó en el atractivo visual, sino también en un criterio fundamental: el costo de producción, asegurando así la viabilidad económica del proyecto. Una de las nuevas experiencias que enfrenté en este proceso fue la técnica de fusión de peluche, la cual requiere el uso de plástico adhesivo y calor para lograr la integración adecuada de los materiales.

Siguiendo esta misma línea de personalización, diseñé un outfit especial para conmemorar el Día del Piloto. Este conjunto incluía una gorra y una camisa que se desarrollaron en dos versiones: una moderna y otra de estilo antiguo. Durante este proyecto, tuve la oportunidad de aprender y aplicar el proceso de entretelado, una técnica que se utiliza para dar mayor rigidez a la tela. Este nuevo conocimiento no solo enriqueció mi experiencia en el diseño textil, sino que también amplió las posibilidades técnicas que podre implementar en futuros desarrollos.



24 Imagen Resultado ropa navideña para rinoceronte terceros. Elaboración propia.



25 Imagen 25 Resultado ropa navideña de oso terceros. Fotografía propia.



26 Imagen Ropa piloto para oso prototipo y dibujo. Elaboración propia.

Kit bebe cobija y almohada

En colaboración directa con el publicista Luis Eduardo, mi responsabilidad se centró en el desarrollo de un cojín y una cobija, donde desempeñé un papel fundamental en la toma de decisiones clave para garantizar la calidad y coherencia del producto final. En la primera fase del proyecto, enfoqué mi trabajo en la selección del material adecuado para ambos productos. Esta elección fue esencial para asegurar la comodidad y seguridad del bebé, así como la durabilidad del artículo. Durante este proceso, consideré cuidadosamente factores como la suavidad, la transpirabilidad, la facilidad de lavado y la practicidad en la confección, asegurando que el material seleccionado cumpliera con los estándares de calidad requeridos. Otro aspecto importante de mi labor fue la definición del tamaño adecuado para el cojín y la cobija. Para ello, se realizaron diversas pruebas que evaluaron la resistencia, durabilidad y suavidad de los materiales elegidos, garantizando así que los productos finales fueran seguros, cómodos y aptos para su uso.



27 Imagen Prototipos cobija y almohada. Fotografía propia.

Desarrollo de peluche para pelanas



28 Imagen Propuesta dibujo vaca pelanas ternuritas. Elaborado por Luis Eduardo Ramírez.



29 Imagen Prototipo vaca pelanas ternuritas. Fotografía de la página web pelanas.

Este fue mi primer proyecto de creación de un peluche. Mi tarea principal consistió en diseñar una vaca para la familia de personajes "Ternuritas", asegurándome de que mantuviera las mismas características distintivas que ya se habían establecido en los peluches anteriores.

El proceso comenzó a partir de la ilustración realizada por Luis Eduardo, la cual sirvió como base para el desarrollo del peluche. Tomando como referencia los personajes previamente confeccionados, busqué garantizar la coherencia visual dentro de la línea. Para la creación de los moldes, utilicé herramientas básicas como plastilina, lo que me permitió modelar la vaca y pasar del diseño plano al tridimensional.

Durante este proceso, trabajé en colaboración con Ricardo, diseñador industrial, quien me brindó asesoría y consejos técnicos para asegurar que la forma y el diseño fueran cohesivos, proporcionados y atractivos.

La colaboración continuó con el encargado de los bordados, con quien realicé varias revisiones detalladas de las formas y las medidas, asegurándonos de que cada elemento estuviera lo más cercano posible a la ilustración original. Este proceso fue esencial para perfeccionar los detalles y garantizar que el producto final reflejara con precisión la visión creativa planteada desde el inicio.

Como en los proyectos anteriores, la aprobación final estuvo a cargo de la gerencia.

Finalmente, el nuevo personaje se integró de manera armoniosa a la familia "Ternuritas" y fue puesto a la venta en febrero de 2024.

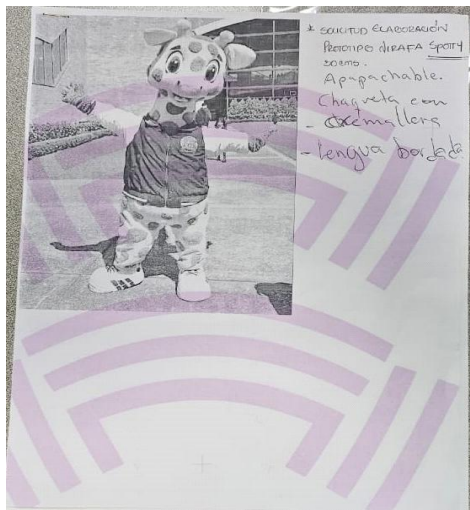
Maleta orejas de conejo

Uno de los clientes más antiguos de PELANAS S.A.S. solicitó la creación de una maleta personalizada en dos colores: rosa y gris, con orejas de conejo como detalle distintivo. La fotografía proporcionada por el cliente sirvió como referencia visual, estableciendo las directrices clave para el diseño y la confección del nuevo artículo. El proceso inicial del proyecto consistió en la elaboración de los moldes para la maleta. Para optimizar tiempos, utilicé como base moldes previamente desarrollados para una maleta similar en PELANAS. Este enfoque permitió agilizar la fase de diseño, pero la verdadera complejidad surgió durante la confección, donde asumí la responsabilidad de definir la mejor manera de ensamblar cada pieza y coordinar el proceso paso a paso.



30 Imagen Prototipo final morral conejo terceros. Fotografía de tienda Aralia.com .

CASO DE ESTUDIO



31 Imagen Solicitud de comercial a diseño. Fotografía propia.

Fase 1 requisición

Un colegio, a través de WhatsApp, contactó a PELANAS S.A.S. con la solicitud de desarrollar un peluche de jirafa.

El cliente proporcionó inicialmente a comercial una foto del muñeco de referencia, un gif del mismo y el alto aproximado requerido. Esta información se trasladó al área de diseño para generar los datos que la ingeniera de producción necesitaba con el fin de elaborar una preconización.

Para ello, se tomaron como referencia productos con procesos similares y se consideraron los siguientes criterios insumos (telas, botones, cremalleras, relleno) y tiempos y procesos (confección, bordados, screen, corte y terminados)

Con estos datos, la ingeniera elaboró la cotización. Una vez aprobada por el cliente, se procedió con el pago de la muestra.

Fase 2 Conceptualización

El siguiente paso fue desarrollar la muestra basada en la información recibida por la asesora. Inicialmente, se utilizaron los patrones de una chaqueta de un proyecto anterior; sin embargo, durante el proceso surgieron problemas con el material seleccionado. Este resultó ser demasiado rígido para alcanzar la forma deseada y, además, el color sublimado no era el adecuado. Fue necesario encontrar un material más apropiado y realizar una nueva prueba de plotter, lo que generó retrasos, sumados a la falta de disponibilidad oportuna de insumos por parte del área de compras.

Antes de enviar la muestra al cliente, la ingeniera de producción revisó el prototipo y señaló que los costos se habían excedido, por lo cual no podía ser enviado. Esto obligó al equipo a realizar ajustes en los procesos y materiales. Finalmente, en la tercera prueba se logró un prototipo que cumplía con los estándares de costos y calidad, el cual fue enviado al cliente.

Fase 3 desarrollo de muestra

En la retroalimentación con la asesora comercial, el cliente solicitó varios ajustes que no habían sido incluidos en la muestra, como:

- Una mancha en forma de corazón en el cuello.
- El logo en el respaldo de la chaqueta.
- Parches en los codos.
- Modificación del tono de amarillo.
- Expresión facial más tierna.
- Reemplazo de los zapatos estampados por unos con cordones reales (aumentaría el costo).

Tras esta retroalimentación, el equipo de diseño solicitó imágenes de referencia de todos los ángulos y detalles necesarios para realizar los ajustes tanto en el peluche como en su vestuario.

Fase 4 ejecución

Cuando ingresó la orden de compra, no se comunicó oportunamente al área de diseño la necesidad de elaborar la ficha técnica de producción. Esta situación generó un retraso en el inicio del proceso productivo y obligó a reacomodar el programa de producción para poder cumplir con la fecha de entrega pactada con el cliente.



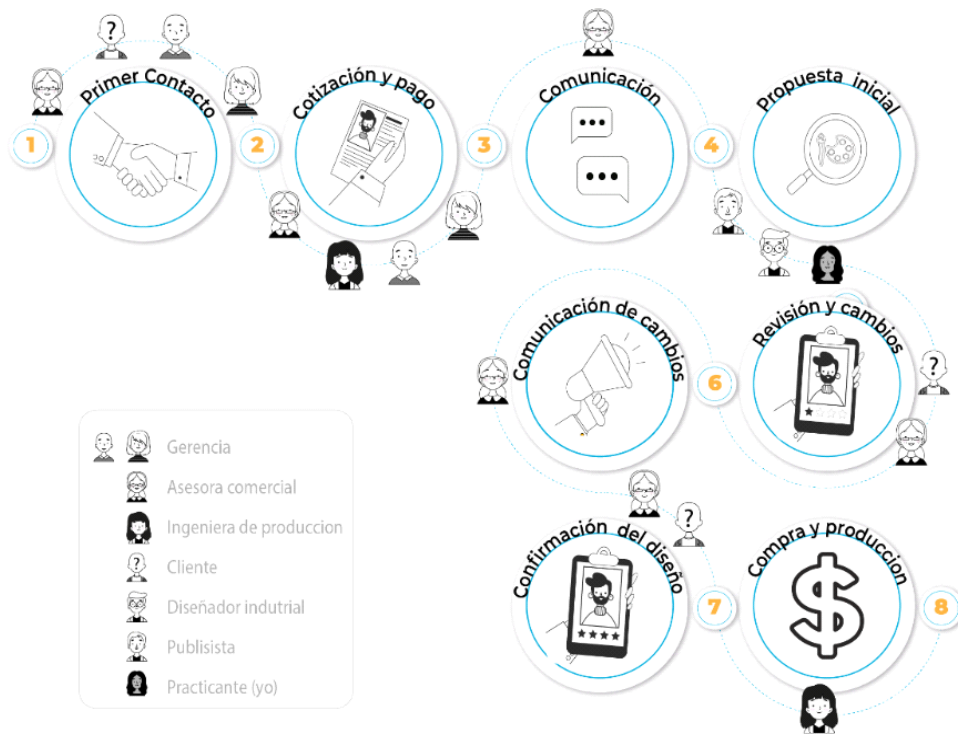
32 Imagen Prototipo final jirafa para colegio. Fotografía propia.

Resumen y análisis del caso

El proyecto requirió la elaboración de tres muestras antes de llegar a un diseño aprobado.

Durante el proceso, se presentaron múltiples desafíos: omisión de detalles relevantes en la etapa inicial, cambios derivados de la retroalimentación del cliente, problemas con los materiales y colores, así como retrasos por tiempos de entrega de insumos, pruebas de plotter y envíos de la transportadora.

Se identificaron los actores que intervienen en el proceso de creación, tales como el equipo de diseño, el área de producción, comercial, gerencia, encargado de bodega materia prima y el cliente final. Reconocer a cada uno de estos actores resulta útil porque permite comprender sus responsabilidades, coordinar mejor las etapas del proyecto, identificar posibles dificultades y establecer una comunicación más eficiente entre las partes involucradas.



33 Imagen Mapa actores del proceso. Elaboración propia.

Aunque cada proceso de creación es único este caso revela que ciertas problemáticas tienden a repetirse, lo cual permite, a partir de la experiencia adquirida, formular propuestas de mejora en los procesos de diseño y comunicación de áreas .

Análisis área de diseño

El área de diseño cuenta con cuatro escritorios equipados con computador, una mesa de trabajo común, un estudio de fotografía improvisado, dos armarios destinados al almacenamiento y diversos elementos distribuidos en el espacio, como bolsas en el suelo que contienen documentos y bocetos. Sin embargo, el ambiente presenta un problema significativo

de organización: la acumulación de objetos dificulta localizar con rapidez los proyectos que se desean usar como referentes, algunos materiales se quedan en el olvido y no existe un orden ni claridad en la ubicación de los elementos. Esta situación no solo afecta la eficiencia en el desarrollo de las actividades, sino que también limita el aprovechamiento adecuado del espacio y recursos disponibles.



34 Imagen Espacio para toma de fotos. Fotografía propia.



35 Imagen Espacio almacenamiento de telas. Fotografía propia.



36 Imagen Escritorio de diseñador. Fotografía propia.



37 Imagen Escritorio de trabajo del equipo de diseño. Fotografía propia.



38 Imagen Armario de almacenamiento. Fotografía propia.

Conclusiones de la práctica

Mis prácticas me permitieron crecer como profesional, con un enfoque en el desarrollo de productos textiles. Pelanas, al ser una empresa con múltiples herramientas y áreas en las que pude involucrarme y que estuvieron a mi disposición, me permitió aprender factores técnicos esenciales en esta industria. Estos proyectos me han brindado la oportunidad de observar el proceso de reproducción en masa de productos, adquirir nuevas habilidades y enfrentar el desafío de trabajar bajo presión. Esto fortaleció mi capacidad para abordar proyectos multidisciplinarios, resaltando la importancia de la adaptabilidad y la resolución creativa de problemas en un entorno laboral dinámico.

A lo largo de los diferentes proyectos, he identificado oportunidades de mejora recurrentes que impactaron positivamente en mi aprendizaje y en la eficiencia de los procesos de la empresa. El manejo del tiempo ha sido un desafío constante, ya que la mayoría de las tareas tienden a ser urgentes. Esto resalta la importancia de desarrollar estrategias efectivas para gestionar plazos ajustados. Además, observé la necesidad de optimizar el manejo de materiales, evitando desperdicios mediante una mayor claridad sobre sus características y disponibilidad.

La acumulación de referentes y objetos en el área de diseño ha sido otra oportunidad de mejora identificada, ya que esto ha dificultado la creación de un espacio de trabajo limpio y ordenado, afectando la comodidad y eficiencia en el desarrollo de proyectos. En este sentido, propongo implementar prácticas que faciliten la organización y el mantenimiento del entorno de trabajo.

Finalmente, los constantes problemas de comunicación entre áreas y en la elaboración de las fichas técnicas se han destacado como aspectos a mejorar. Una comunicación más efectiva puede contribuir significativamente a la fluidez y eficiencia de los procesos, evitando malentendidos y fortaleciendo la colaboración multidisciplinaria.

DIAGNÓSTICO FORMATIVO

La tercera parte se centrará en una evaluación formativa, donde se compararán los conocimientos y habilidades adquiridos durante mi formación universitaria con las demandas y exigencias del entorno empresarial específico en PELANAS S.A.S. Se analizará la pertinencia de la formación académica en relación con las necesidades y dinámicas reales del mundo laboral, identificando posibles brechas, áreas de mejora y fortalezas.

Análisis del plan de estudios

Ingreso a la universidad con el plan de estudios del año 2017 que se divide en 41 asignaturas los cuales se dividen en 5 tipos que son fundamentación básica, fundamentación específica, fundamentación humanística, idioma extranjero y electivas para un total de 146 créditos,

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Fundamentación Básica 6 Asignaturas 18 Créditos	1 Proceso de creación en las Artes y el Diseño	2 Historia de las Artes y el Diseño	3 Semiótica en las Artes y el Diseño						
	4 Visualización en Artes y el Diseño	5 Teorías de las Artes y el Diseño	6 Pensamiento Espacial						
Fundamentación Específica 24 Asignaturas 102 Créditos				1 Proceso del Diseño Industrial I	2 Proceso del Diseño Industrial II	3 Proceso del Diseño Industrial III	4 Engagement en Industrias Culturales y Creativas	5 Diseño e Innovación I	6 Diseño e Innovación II
				7 Factores Humanos I	8 Factores Humanos II	9 Factores Humanos III	10 Teorías del Diseño Industrial I	11 Teorías del Diseño Industrial II	12 Teorías del Diseño Industrial III
				13 Representación del Diseño Industrial I	14 Representación del Diseño Industrial II	15 Representación del Diseño Industrial III			
	16 Proyecto de Diseño Industrial I	17 Proyecto de Diseño Industrial II	18 Proyecto de Diseño Industrial III	19 Proyecto de Diseño Industrial IV	20 Proyecto de Diseño Industrial V	21 Proyecto de Diseño Industrial VI	22 Proyecto de Diseño Industrial VII	23 Proyecto de Diseño Industrial VIII	24 Seminario de Seguimiento
Fundamentación Humanística 4 Asignaturas 8 Créditos	1 Humanidades I	2 Humanidades II	3 Humanidades III	4 Ética, Ciudadanía y Paz					
Idioma Extranjero 3 Asignaturas 6 Créditos	1 Inglés A1	2 Inglés A2	3 Inglés B1						
Electivas 4 Asignaturas 12 Créditos					1 Electiva FAD I	2 Electiva FAD II	3 Electiva FAD III	4 Electiva FAD IV	
Total créditos [146]	16 Cred.	16 Cred.	16 Cred.	16 Cred.	17 Cred.	17 Cred.	17 Cred.	17 Cred.	14 Cred.
Asignaturas Enlace Bachillerato-Universidad 3 Asignaturas 8 Créditos	1 Humanidades	2 Matemáticas Básicas	3 Inglés A-						

* El número de Seguimiento bajo el rubro de la programación y a los estudiantes y su presentación es un requisito de grado. (Enero 21, 2015). Se incluye ampliamente con el título de grado I - 96.

39 Imagen Plan de estudio 2017-1. Página web utadeo.edu.co.

Sin embargo cada estudiante tomara diferentes asignaturas que en mi caso son las siguiente

Durante la trayectoria académica cursé una amplia variedad de asignaturas, pero algunas fueron especialmente determinantes en mi desarrollo profesional. Entre ellas, destaco Pensamiento Espacial, orientada al desarrollo de la capacidad de visualizar y estructurar objetos tridimensionales, competencia que resultó fundamental para la aplicación en patronaje y moldería, al permitir pasar de la ilustración al producto tangible. Asimismo, materias como La Fábrica y CPG, centradas en los procesos de producción de mobiliario, me brindaron herramientas aplicables a la elaboración de fichas técnicas que requieren precisión en medidas, ensamblaje y aprovechamiento del material. De igual manera, a lo largo de mi formación se incorporaron conocimientos relacionados con normas técnicas, el uso de programas vectoriales y el fortalecimiento de habilidades blandas, todos ellos presentes en

distintas asignaturas y aplicados de forma transversal en mis experiencias académicas y prácticas.

ASIGNATURA	CREDITOS	TIPO
TEORÍAS DEL DISEÑO INDUSTRIAL 1,2 Y 3	9	T
DISEÑO E INNOVACION I,2	6	T
PROCESOS DEL DISEÑO INDUSTRIAL 1,2 Y 3	6	T
REPRESENTACIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL 1,2 Y 3	6	T
FACTORES HUMANOS 1,2 Y 3	6	T
TALLER VERTICAL LA FÁBRICA	8	T
INGLÉS	6	B
PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL VI. INTERACCIÓN - MEDIACIONES. INDUSTRIAS TECNOLÓGICAS (009628)	8	T
REPRESENTACIÓN DEL DISEÑO INDUSTRIAL II (009488)	6	T
PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL IV. OBJETO - LÓGICA D	8	T
PENSAMIENTO ESPACIAL	3	B
CIUDAD Y DIBUJO	3	O
REPRESENTACIÓN HUMANA PARA DISEÑO INDUSTRIAL (009940)	3	O

ASIGNATURA	CREDITOS	TIPO
MATEMÁTICA BÁSICA	0	C
ÉTICA, CIUDADANÍA Y PAZ	2	B
SEMIÓTICA EN LAS ARTES Y EL DISEÑO	3	B
PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL 1,2 Y 3	18	T
CONTENIDO 3D TRANSVERSAL	3	O
ELECTIVA. ORIGAMI: EL ARTE DE DOBLAR	3	O
HISTORIA DE LAS ARTES Y EL DISEÑO	3	B
HUMANIDADES II. ZOMBIES, ROBOTS Y VIAJES EN EL TIEM	2	B
HUMANIDADES III. MEMORIA HISTÓRICA	2	B
HUMANIDADES I. EXPLORADORES E INVENTORES: EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (010155)	2	B
PROCESOS DE CREACIÓN EN LAS ARTES Y EL DISEÑO	3	B
VISUALIZACIÓN EN LAS ARTES Y EL DISEÑO	3	C
INVESTIGACIÓN PROYECTO DE GRADO, PRÁCTICAS Y PASANTÍAS EMPRESARIALES (010144)	8	P

40 Imagen Tabla de asignaturas cursadas con créditos y tipo. Elaboración propia.

Se destaca de mi formación la necesidad de ser autodidacta, habilidad que ha permitido adaptarme con rapidez a distintos retos y mantener un aprendizaje constante más allá de los límites del aula. Esta competencia ha sido clave pues me ha dado la posibilidad de suplir vacíos en áreas donde la formación dentro de la universidad fue nula o poco profunda como conocimiento de textiles con sus propiedades, manejo de tintas para serigrafía, métodos y técnicas de confección y patronaje.

Otro elemento relevante es la interdisciplinariedad. Gran parte de mi carrera la compartí con

estudiantes de diseño industrial, lo que me permitió reconocer la importancia del trabajo colaborativo. Sin embargo, estimo necesario que los programas incluyan talleres orientados al desarrollo de competencias comunicativas y de trabajo en equipo, ya que estos aspectos facilitan tanto la vida personal como la profesional. Además, la colaboración con profesionales de otras áreas no solo enriquece la perspectiva creativa, sino que también refleja la dinámica real del mundo laboral. En este sentido, incluir asignaturas básicas de carreras afines, como diseño gráfico o diseño y gestión de la moda, sería altamente provechoso, pues muchos de los fundamentos de estas disciplinas se aplican continuamente en el diseño industrial. No obstante, al ser adquiridos de manera autodidacta o superficial, suelen generar vacíos que podrían prevenirse mediante una formación académica más sólida y estructurada.

Conclusiones

El programa de estudios ofrece una base sólida en teorías, investigación y aspectos prácticos del diseño industrial, permitiendo un desarrollo integral en la disciplina. No obstante, se identifica la necesidad de fortalecer la integración entre los componentes teóricos y prácticos, con el fin de facilitar una transición más fluida hacia la vida laboral. Asimismo, potenciar la enseñanza de herramientas y técnicas de campos afines (como diseño gráfico y de moda) favorecería la formación de profesionales más completos y versátiles.

ESCENARIO DE PROYECTO: OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE CREACIÓN

Oportunidades de mejora desde el diseño

En el diagnóstico de las prácticas se hizo una descripción de los proyectos realizados en donde se encontraron oportunidades dentro del proceso de creación de la empresa, señalando áreas específicas donde podrían implementarse ajustes y cambios incluyendo la identificación de posibles cuellos de botella, ineficiencias en los flujos de trabajo y deficiencias de las prácticas actuales.

El caso de estudio y los proyectos desarrollados permitieron evidenciar que, aunque cada proyecto es único, existen problemáticas recurrentes que impactan de manera directa la eficiencia y los resultados. Entre los principales hallazgos se destacan:

1. **Información inicial incompleta:** Con frecuencia, los proyectos se inician con datos poco claros o insuficientes, lo que ocasiona confusiones, reprocesos y omisión de detalles relevantes.
2. **Gestión deficiente de materiales y muestras en el espacio de diseño:** Se identifica almacenamiento desordenado y falta de control sobre prototipos. Además, la subutilización del espacio incrementa riesgos operativos y de seguridad.
3. **Problemas en la documentación y control de la información:** El borrado o modificación de archivos de corte, el uso de fichas técnicas obsoletas y la ausencia de un sistema claro de marquillas afectan la trazabilidad y la estandarización del proceso.

4. **Retrasos en la ejecución y ajustes en costos por materiales:** Los materiales seleccionados no siempre son los adecuados, lo que lleva a realizar múltiples pruebas y ajustes, incrementando los tiempos y costos de desarrollo antes de llegar a un prototipo aprobado.

5. **Comunicación entre áreas poco fluidas:** La falta de claridad en la logística de materiales, la subestimación del tiempo del personal y las especificaciones incompletas de nuevos proyectos generan tensiones, retrasos y sobrecarga de trabajo en los equipos.

Planteamiento del proyecto

En el desarrollo de productos personalizados, especialmente en la línea de terceros, los procesos de diseño, producción y comunicación entre áreas presentan múltiples retos. El caso de estudio evidencia cómo la falta de información inicial completa, los retrasos en la entrega de insumos, la falta de orden y estructura, la selección inadecuada de materiales y la débil articulación entre departamentos pueden generar demoras, sobrecostos y reprocesos.

Objetivo general

Optimizar las fases del proceso de creación de productos, abordando las deficiencias y puntos de mejora identificados durante la evaluación del proceso.

Objetivos específicos

1. Generar una base de datos de los desarrollos para tenerlos como referencias en futuros proyectos y evitar así la acumulación física en el área de diseño.

2. Plantear un proceso estructurado que disminuya los tiempos actuales de desarrollos
3. Establecer un sistema de comunicación claro y efectivo entre las áreas de la empresa involucradas en el proceso de creación.

Mapeo y análisis del proceso

El procedimiento de diseño actual se basa en la norma ISO 9001, un estándar internacional que establece los requisitos para los sistemas de gestión de calidad. Esta norma tiene como objetivo garantizar la mejora continua y la satisfacción del cliente mediante la estandarización de los procesos y el control de la calidad en todas las etapas del desarrollo de productos (Organización internacional de normalización [ISO], 2015). En el caso de PELANAS S.A.S., su aplicación está orientada al cumplimiento de la resolución 0686 de 2018, la cual exige una auditoría anual; si la empresa cumple con los estándares establecidos, obtiene la certificación correspondiente.

Fase 1: Requisición

Aquí es donde el cliente que puede ser un tercero o pelanas llega con una idea a desarrollar por medio del área comercial o gerencia, dando los datos necesarios para su elaboración, como ilustraciones, muestras físicas, fotos o la idea general.

Hay un registro de solicitud en el que se consignan datos específicos como tamaño, cantidades estimadas de fabricación y tiempos de entrega. En esta etapa, el diseñador debe orientar al cliente según el alcance en fabricación y el cumplimiento de las normas técnicas colombianas (NTC 71-1, NTC 71-2 y NTC 71-3) establecidas en la Resolución 686 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021; ICONTEC, 2016a, 2016b, 2016c).

Se identifican algunos desafíos que afectan el desarrollo eficiente de esta fase:

Datos incompletos: La asignación de proyectos a menudo se realiza con datos incompletos, lo que dificulta la comprensión integral de los requisitos y objetivos del proyecto. Esta falta de información puede generar confusiones y malentendidos durante las fases posteriores.

Sobrecarga de trabajo: La asignación de múltiples proyectos sin una distribución adecuada de recursos puede resultar en una sobrecarga de trabajo para los equipos. Esto no solo impacta la calidad del trabajo, sino que también puede generar estrés y fatiga entre los diseñadores.

Tiempos no especificados: La falta de especificaciones claras en cuanto a plazos y fechas límite puede afectar la planificación y ejecución efectiva de las tareas. La ausencia de una guía temporal precisa puede conducir a retrasos innecesarios en el proceso de desarrollo.

Fase 2: Conceptualización

Con las generalidades de requerimiento se empieza con lo específico según sea pertinente, se generan bocetos e ilustraciones con los detalles para enviarle al cliente y que pueda dar la aprobación, además, cuando se van a usar materiales no disponibles en otros proyectos actuales o anteriores, se deben solicitar en la bodega de materia prima junto con su ficha técnica.

Fase 3: Desarrollo de muestra

En esta fase se realizan las premuestras necesarias para obtener un prototipo que cumpla con los requisitos definidos en las etapas anteriores. Este proceso involucra todas las áreas de

producción donde se experimenta, se ajustan los detalles del producto y se generan los datos necesarios para la cotización y su posterior compra.

Corte

Se realiza una investigación previa consultando referentes de proyectos anteriores, tanto internos como externos, que tengan similitudes en forma y construcción. A partir de esta revisión, se generan las piezas necesarias, se solicitan y adquieren los materiales requeridos para el proyecto, y se hace un montaje provisional para proceder al corte láser.

Screen

Cuando el proyecto lo requiere, se desarrollan ilustraciones para estampar o fondos de color específicos pantone. Se selecciona la técnica más adecuada considerando el tipo de material, los tiempos, los tamaños y las cantidades. Las opciones incluyen: plotter, serigrafía, calandra DTF o tampografía.

Bordados

En caso de ser necesario, se desarrollan bordados utilizando el software Wilcom y bordadoras de 20 /12 cabezotes barudan con un área máxima de trabajo por unidad de 26*40cm. Generalmente, los muñecos llevan ojos bordados para evitar piezas susceptibles de desprendimiento, lo que contribuye a la seguridad del usuario final.

Confección

Se realiza la primera muestra para comprobar la forma y funcionalidad del producto. Sobre esta muestra inicial, se ajustan los moldes para optimizar detalles, mejorar la factibilidad de producción y facilitar el trabajo de los operarios. Durante este proceso se identifican posibles problemas como el tamaño de las piezas, la ubicación de las guías, el comportamiento de los materiales, los anchos de costura, la tensión del hilo y los colores a utilizar. Este ciclo de

ajustes se repite tantas veces como sea necesario hasta lograr un resultado prolijo y funcional.

Finalmente, se entrega la información a la ingeniera de producción, incluyendo: tiempos utilizados en cada etapa, tamaño de la bolsa, número de la marquilla, materiales usados, puntadas de bordado, peso y tamaño del prototipo. Estos datos permiten la elaboración de la cotización, la cual se envía junto con el prototipo final para su validación y aprobación.

Fase 4: Ejecución

Es la salida al final del producto, en donde una vez se obtiene la orden de producción que le llega a comercial, el diseñador encargado registra y especifica todos los detalles finales aprobados en la ficha técnica que será usada en todas las áreas para la fabricación.

Resulta fundamental realizar una prueba de verificación con el fin de garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos, así como identificar posibles cuellos de botella o errores en el proceso. En primer lugar, se asegura la entrega de todos los materiales e implementos necesarios. Posteriormente, se programa y separa el tiempo requerido para la prueba en cada área involucrada. Finalmente, se lleva a cabo una reunión con los supervisores y la ingeniera de producción, en la cual se socializan los cambios en los procesos o métodos, si estos fueran necesarios, así como las recomendaciones puntuales a considerar antes de liberar el producto. Como guía de referencia se utiliza el prototipo final previamente aprobado y debidamente marcado.

Mapa de procesos



41 Imagen Mapa de procesos o diagrama de flujo. Elaboración propia.

Categorización de referentes físicos para base de datos

Realicé una exhaustiva limpieza y capturé más de 150 fotografías en el área de diseño con el propósito de clasificar los diversos elementos presentes, comprender la función e importancia de cada categoría y generar una base de datos organizada. A continuación, presento los resultados obtenidos:

Bocetos, utilizados por el diseñador industrial como referencia para comprobar la forma, estructura, materiales, relleno y tamaño de los productos durante su desarrollo. Estos bocetos sirven como punto de partida esencial en el proceso creativo.



42 Imagen Collage base de datos bocetos 1. Fotografías propia



43 Imagen Collage base de datos bocetos 2. Fotografías propias.



44 Imagen Collage base de datos bocetos 3. Fotografías propias.

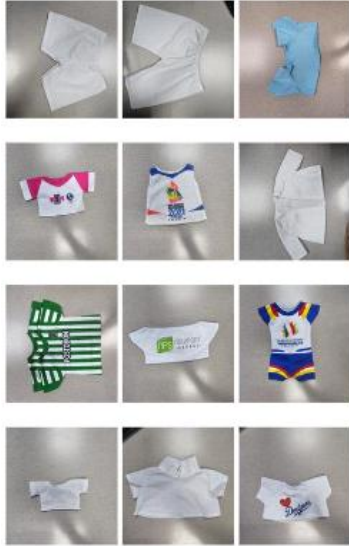


45 Imagen Collage base de datos bocetos 4. Fotografías propias.



46 Imagen Collage base de datos bocetos 5. Fotografías propias.

La segunda categoría abarca la ropa de personajes que se conservan como referencia para proyectos futuros, donde pueden ser modificadas según las necesidades. Las subcategorías incluyen camisetas, busos, pantalones y accesorios.



47 Imagen Collage base de datos ropa 1. Fotografías propias.

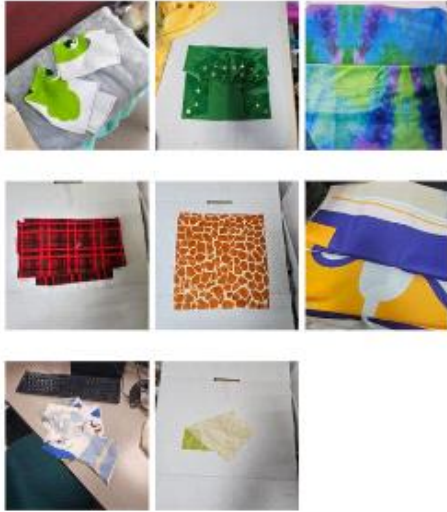


48 Imagen Collage base de datos ropa 2. Fotografías propias.



49 Imagen Collage base de datos ropa 3. Fotografías propias.

Estampados, creados para verificar las tonalidades adecuadas, teniendo en cuenta el material y la técnica utilizada. Una vez aprobados, se deja una muestra para la producción, y también se exploran nuevas técnicas aplicables a futuros productos.



50 Imagen Collage base de datos estampados. Fotografías propias.

Bordados, seleccionados con base en referencias de tamaño, color de hilos, material y número de puntadas, tanto para la producción actual como para aplicaciones futuras similares.



51 Imagen Collage base de datos bordados. Fotografías propias.

Apliques , tomados de la "caja mágica" que contiene diversas muestras experimentales solicitadas al almacén de materia prima. Aquí se encuentran 14 subcategorías, como cremalleras, botones, millares, riatas, cintas, cordones, tensores, cick clack, accesorios plásticos, pelo artificial, cauchos, etiquetas de marca y ojos comerciales y propios de Pelanas.



52 Imagen Separación y orden de apliques. Fotografía propia.



53 Imagen Variedad y separación de ojos. Fotografía propia.

Telas, aborda la experimentación con diversos materiales durante la creación de un producto, ya sea usando existencias previas o solicitando nuevas al almacén de materia para pruebas. Se acumulan con cada proyecto, y una subcategoría incluye los muestrarios enviados por

proveedores nacionales o internacionales.



54 Imagen Caja "mágica". Fotografía propia.



55 Imagen Telas. Fotografía propia.

Este tipo de sistematización facilita el acceso a información visual y técnica, optimizando el tiempo de búsqueda y la precisión en el desarrollo de nuevos productos. Herramientas digitales como *CLO 3D Fashion Design Software* han demostrado la relevancia de organizar y digitalizar los referentes físicos, ya que permiten simular, visualizar y reutilizar modelos en entornos virtuales, fortaleciendo la eficiencia en las etapas de diseño y prototipado.

En resumen, estas categorías, aunque variadas en su función, comparten la característica común de ser utilizadas como puntos de referencia esenciales para nuevos desarrollos o para su implementación en futuros proyectos. Su documentación no solo facilita el proceso creativo y de producción, sino que también ofrecen un valioso archivo de conocimientos, opciones y experiencias que contribuyen al desarrollo futuro.

Comunicación y colaboración

La comunicación escrita constituye un pilar fundamental en el funcionamiento de las organizaciones, especialmente en aquellas donde los procesos deben quedar documentados y ser verificables. A diferencia de la comunicación verbal, que puede generar ambigüedades o depender de la memoria de los interlocutores, la comunicación escrita ofrece claridad, permanencia y trazabilidad. Como señalan Nandita y Singh (2022), *“la comunicación escrita efectiva es una parte crítica del éxito en la gestión, siendo la claridad el factor más importante para que los destinatarios comprendan correctamente el mensaje”* (p. 3). Este tipo de comunicación no solo garantiza precisión en la transmisión de información, sino que también facilita la rendición de cuentas y la mejora continua dentro de los equipos de trabajo.

En pelanas, los canales de comunicación predominan aún en formas verbales o informales, lo que limita la posibilidad de registrar y analizar información relevante sobre los procesos internos. En este sentido, establecer un canal de comunicación digital unificado permitiría centralizar la información y generar datos estratégicos que fortalezcan la toma de decisiones. Según Kerzner (2017), el seguimiento sistemático de indicadores permite *“monitorear el progreso del proyecto, evaluar el desempeño y realizar ajustes basados en datos objetivos”* (p. 45). Este tipo de herramientas facilitarían registrar métricas como la cantidad de pre-cotizaciones que avanzan a producción o los niveles de cumplimiento y registros necesarios en auditorías.

Asimismo, la implementación de una plataforma digital con comunicación rastreable aportaría transparencia y eficiencia, permitiendo obtener indicadores clave como el número de proyectos iniciados y completados, el mapa de clientes, los tiempos promedio de desarrollo, la rentabilidad y la tasa de reprocesos. Como destaca Forbes (2019), *“una escritura clara y estructurada refleja un pensamiento claro y estructurado”* (párr. 2), lo que implica que los

sistemas de registro bien diseñados no solo documentan, sino que también mejoran la calidad del pensamiento organizacional. En consecuencia, la comunicación escrita, apoyada en medios digitales, se convierte en una herramienta estratégica para optimizar la gestión de proyectos, la trazabilidad y la calidad en los procesos.

Propuesta nuevo proceso de creación

Introducción

La propuesta busca implementar estrategias que optimicen y cumplan los objetivos establecidos mediante una plataforma que reúna todos los datos recolectados y revolucione el proceso de creación de productos para terceros en PELANAS S.A.S mediante una plataforma digital.

Desarrollo de la propuesta

La propuesta consiste en el rediseño y optimización del proceso de creación de productos dentro de PELANAS S.A.S., con el fin de mejorar la comunicación entre áreas, reducir los tiempos de desarrollo y fortalecer la trazabilidad de la información. A partir del diagnóstico realizado durante la práctica y del análisis del caso de estudio, se identificaron fallas recurrentes en las cuatro fases establecidas para el desarrollo de producto.

El nuevo proceso, mediado por una plataforma prototipo digital creado en Figma, propone una estructura secuencial y documentada que registra cada etapa del flujo de diseño, desde la solicitud inicial hasta la entrega final del prototipo. Este sistema centraliza toda la información relevante, permitiendo que las áreas de diseño, comercial, producción y gerencia accedan a datos actualizados de manera simultánea.

La plataforma cuenta con acceso controlado: cada área tendrá un usuario específico, pero solo los supervisores y diseñadores podrán ingresar directamente. El resto de personal accederá a través del supervisor de su área, garantizando orden, pertinencia y claridad en los comentarios.



56 Imagen. Inicio de sesión, slide prototipo. Elaboración propia.

1. Requisición

El supervisor del área comercial es el encargado de registrar los nuevos proyectos en la plataforma. Allí completa un formato con la información básica del producto solicitado, lo cual permite iniciar formalmente la segunda fase.

The image shows a mobile application interface for 'PELANAS'. At the top, there is a green header with the 'PELANAS' logo on the left and two navigation arrows (left and right) on the right. Below the header, the main content area is divided into three sections. On the left and right are light pink panels, each containing a cartoon bear character. The bear on the left is sitting and wearing a green and blue vest. The bear on the right is standing, wearing a green shirt and purple shoes, and holding a colorful ball. In the center is a purple-bordered form titled 'DATOS BÁSICOS'. The form contains several input fields: 'ORGANIZACIÓN' and 'NOMBRE' (two columns), 'CONTACTO' (one column), 'MENSAJE' (a large text area), 'TAMAÑO' (one column), 'FECHA ESTIMADA' (one column), 'CANTIDAD' (one column), 'QUE USO SE LE VA A DAR:' (one column), and 'TIPO DE PRODUCTO:' (one column). At the bottom of the form is a purple button labeled 'Enviar'.

57 Imagen. Formato básico de requisición, slide prototipo. Elaboración propia.

2. Conceptualización

Una vez el proyecto es asignado, el diseñador inicia la fase de bocetación en la pestaña “Crear”. Con la información suministrada por comercial, desarrolla las primeras propuestas.

Si es necesario, puede solicitar datos adicionales o coordinar reuniones con el cliente, dejando trazabilidad de cada interacción dentro de la plataforma.

Una vez el boceto es aprobado, se habilita el paso a la tercera fase.



58 Imagen. Página de inicio para diseñadores, slide prototipo. Elaboración propia.



59 Imagen Bocetación y modelado virtual basado en CLO 3D Fashion Design , slide prototipo. Elaboración propia.

3. Desarrollo de muestra

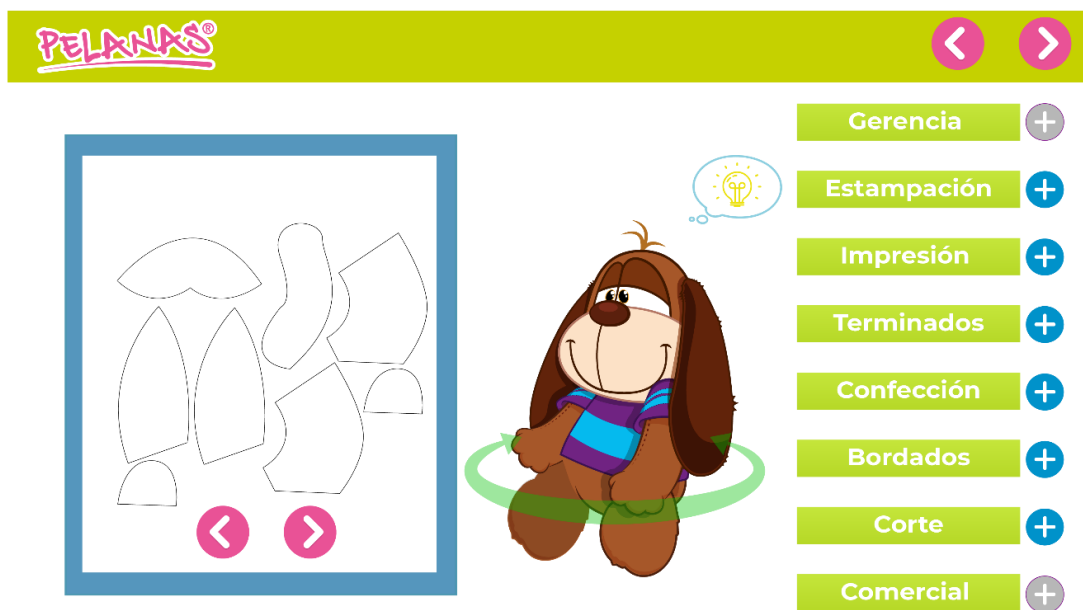
En esta fase, el diseñador utiliza la pestaña de creación para desarrollar la muestra del producto, apoyándose en una base digital de más de 150 referentes, que incluye:



60 Imagen. Biblioteca de recursos virtual, slide prototipo. Elaboración propia.

Bocetos, prendas de ropa, estampados, bordados, apliques, prototipos previos, telas y su comportamiento

Esta base de datos actúa como archivo histórico, permitiendo reutilizar moldes, consultar soluciones previas y evitar la acumulación física dentro del área de diseño.




61 Imagen. Ficha técnica información detallada con modelo 3d para cada área, slide prototipo. Elaboración propia.

La ingeniera de producción puede acceder a la información de materiales y consumos para elaborar la cotización. Una vez el cliente aprueba la cotización y envía la orden de compra, la plataforma genera alertas automáticas para todas las áreas involucradas, indicando fechas, cantidades y priorización del nuevo producto dentro del programa de producción.

PELANAS®
< >

CONSUMO
#0075

MATERIAL	PRECIO	CANT.	TOTAL
1. Peluche corto 2-3 café	#0100 \$3.000	2MT	\$6.000
2. Peluche corto 2-3 melón	#0101 \$50.00	2	\$100.00
3. Viotto blanco	#0102 \$100.00	3	\$300.00
4. Ojos	#0103 \$200.00	1	\$200.00
5. Nariz	#0103 \$200.00	1	\$200.00
6. Estampado	\$200.00	1	\$200.00
7. Tiempo	\$200.00	30min	\$6.000
	Subtotal		\$900.00
	IVA		0.00%
	TOTAL		\$3.600



62 Imagen.Consumos para cotización automatica, slide prototipo. Elaboración propia.

Si el producto corresponde a un restock, también se genera una alerta para verificar que todas las áreas están en capacidad de reproducirlo según las condiciones establecidas en la ficha técnica vigente.

4. Ejecución

En esta última fase, el diseñador crea la ficha técnica final, la cual puede generarse de manera más ágil gracias a la información registrada en la plataforma durante las fases anteriores.

Posteriormente, se programa la prueba piloto a través de la pestaña “Asignar”, a medida que se ejecute cada área comunicara y registrara una retroalimentación de posibles cambios o mejoras, esta será evaluada y ajustada a tiempo para empezar la producción.

Funciones adicionales para supervisores, subáreas y operarios

La plataforma permite que los operarios y supervisores de planta dejen comentarios sobre los proyectos en curso y los finalizados. Estos comentarios pueden incluir:

- Ajustes necesarios en el montaje de corte
- Observaciones sobre materiales
- Recomendaciones para facilitar procesos futuros
- Factores críticos como el encogimiento de telas por variación de temperatura o propiedades del textil



Por su parte, los diseñadores pueden asignar tareas y procesos dentro del proyecto para organizar tiempos y evitar interrupciones o cuellos de botella, lo cual contribuye a mantener una agenda de producción clara.

Finalmente, la plataforma permite la generación de reportes estadísticos, útiles para evaluar tiempos de desarrollo, eficiencia del proceso Y mejoras en la trazabilidad de la información.

Enlace recurso:

<https://www.figma.com/proto/h7OzaFvHdqSCgPIDGCzpVM/Prototipo?node-id=74-61&p=f&t=0HuC86aYuRePgPHK-1&scaling=min-zoom&content-scaling=fixed&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=72%3A2>

Indicadores de impacto en la propuesta

Para evaluar su efectividad, se establecieron diversos indicadores de impacto que permiten medir resultados concretos en términos de eficiencia, calidad, trazabilidad, comunicación y sostenibilidad.

En cuanto a la eficiencia operativa, uno de los principales objetivos es reducir el tiempo promedio de desarrollo de los proyectos, pasando de cuatro a tres semanas. Esta disminución representa una mejora del 25 % en la duración total del proceso, lo que impacta directamente en la productividad del área. Del mismo modo, se proyecta una reducción de más del 50 % en el tiempo destinado a la búsqueda de referentes gracias a la creación de una biblioteca digital organizada por las categorías establecidas en la investigación. Actualmente, localizar un archivo o modelo puede tardar más de veinte minutos o, en algunos casos, no encontrarse; con la implementación de una base de datos sistematizada, este tiempo se reduciría a un máximo estimado de diez minutos, optimizando el flujo de trabajo y la gestión del conocimiento.

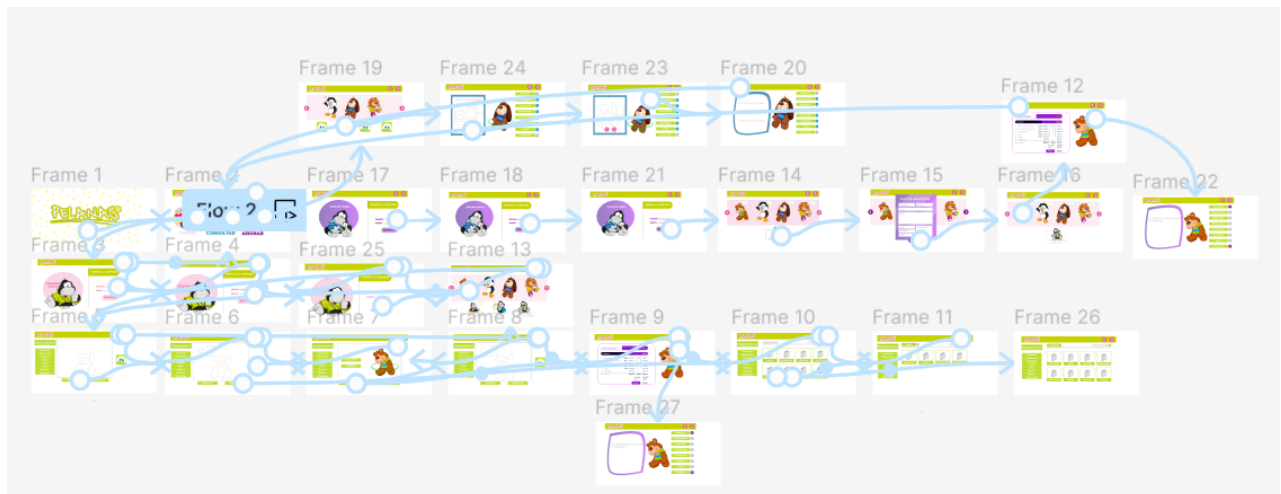
En la categoría de calidad y trazabilidad del proceso, se plantea disminuir en un 30 % la tasa de reprocesos de diseño, que actualmente se refleja en la elaboración de tres bocetos promedio antes de pasar a producción. La incorporación de simulaciones digitales mediante el software basado en *CLO 3D Fashion Design* (CLO Virtual Fashion Inc., 2023), marvelous o eboomy permitiría visualizar y validar las propuestas sin recurrir a múltiples pruebas físicas, reduciendo errores y costos asociados. Asimismo, se busca alcanzar un 100 % de trazabilidad documental mediante la digitalización completa de fichas técnicas, imágenes, versiones, aprobaciones y documentos requeridos para cada etapa. Esto asegurará la disponibilidad de la información y la continuidad de los proyectos incluso ante cambios de personal o actualizaciones de diseño.

Respecto a la comunicación y colaboración, se espera fortalecer la interacción entre las áreas de diseño, producción y compras a través de un canal interno que facilite la trazabilidad de mensajes y el registro de observaciones con formatos estandarizados y mejoras en los existentes como las fichas técnicas ya existentes que se complementarán con material audiovisual (videos explicativos y visualizaciones en 360°) que detallen los procedimientos de ensamble. Este sistema no solo reducirá los tiempos de respuesta entre departamentos, sino que también fomentará la participación del personal mediante aportes o sugerencias. La posibilidad de registrar y analizar estas interacciones aportará datos útiles para la mejora continua y la toma de decisiones basada en evidencia.

Finalmente, los indicadores vinculados a la rentabilidad y sostenibilidad buscan evaluar la relación entre los costos de desarrollo y los ingresos generados por los productos diseñados. Se proyecta un incremento del 15 % en la rentabilidad gracias a la optimización de tiempos y recursos, junto con una reducción del 40 % en el consumo de materiales para prototipado. En un caso práctico, como el desarrollo del peluche "Jirafa", la simulación digital permitiría

disminuir el uso de telas, rellenos y demás insumos, generando ahorros significativos y reduciendo el impacto ambiental del proceso.

En conclusión, los indicadores de impacto propuestos permiten evidenciar los beneficios tangibles de la implementación digital en el área de diseño transformando el proceso actual de creación. Estos abarcan mejoras en la eficiencia operativa, la calidad del producto, la comunicación interna y la sostenibilidad, contribuyendo a fortalecer el sistema de gestión de calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015 (International Organization for Standardization, 2015). La medición periódica de estos indicadores no solo respaldará la efectividad de la propuesta, sino que también promoverá la cultura de mejora continua y el desarrollo competitivo de la empresa en el mercado.



64 Imagen Secuencia de uso plataforma figma. Elaboración propia

Conclusiones



Docentes: Sergio Ortiz, Johanna Valenzuela, Diana Castellblanca
 Diseñador: Diana Sofía Camero Duarte
 Curso Proyecto de Grado Prácticas y pasantías empresariales

65 Imagen Infografía final. Elaboración propia

La implementación de una plataforma que posibilite la visualización y simulación en un entorno digital representa una transformación significativa en la forma que PELANAS S.A.S. desarrolla

productos textiles, abordando de manera efectiva los desafíos identificados en su proceso de creación. Esta propuesta tiene el potencial de redefinir la dinámica operativa y generar una serie de beneficios clave.

Beneficios:

Ahorro de tiempo y costos: La capacidad de visualizar y simular propuestas en un entorno digital antes de la producción física permite a los diseñadores ahorrar tiempo y costos significativos. Al reducir la necesidad de crear múltiples muestras físicas, se optimiza el proceso y se minimiza el desperdicio de materiales.

Presentaciones visuales mejoradas: Las simulaciones en 3D ofrecen una herramienta ideal para presentar propuestas a clientes o para exhibir diseños en entornos digitales como sitios web y redes sociales. Esto no solo simplifica la presentación de productos, sino que también agiliza el proceso de comercialización y promoción.

Colaboración mejorada: La plataforma facilita la colaboración entre las distintas áreas al proporcionar un espacio centralizado para guardar y compartir información relevante. Los equipos pueden trabajar en proyectos de manera simultánea y en tiempo real, mejorando la eficiencia y la comunicación en aspectos como consumo de material, proveedores y tiempos y cambios. Además de genera una trazabilidad útil para la empresa, estadísticas y datos que ayudan a tomar decisiones acertada y conscientes a través de los formatos y el uso constate de la plataforma.

Sostenibilidad: La reducción en la necesidad de producir muestras físicas contribuye directamente a la sostenibilidad al disminuir el desperdicio de tela y recursos. Además, la mejora en la organización y la reducción de la acumulación en el espacio de trabajo generan un entorno más sostenible y eficiente.

En resumen, la implementación de esta plataforma no solo aborda los desafíos operativos

identificados, sino que también brinda una serie de beneficios tangibles que impulsarán la eficiencia, la colaboración y la sostenibilidad en PELANAS S.A.S., posicionándola en una posición más sólida y competitiva en el mercado de productos textiles.

Referencias

International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015 — Quality management systems — Requirements*. <https://www.iso.org/standard/62085.html>

ICONTEC. (2016a). *NTC 71-1: Juguetes. Parte 1: Propiedades mecánicas y físicas*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

ICONTEC. (2016b). *NTC 71-2: Juguetes. Parte 2: Inflamabilidad*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

ICONTEC. (2016c). *NTC 71-3: Juguetes. Parte 3: Migración de ciertos elementos*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2021). *Resolución 686 de 2021, por la cual se establecen los requisitos de seguridad para juguetes y sus componentes*. Diario Oficial de la República de Colombia.

Aranda, A. (2021, marzo 15). ¿Qué es y para qué sirve Marvelous Designer? [2024]. <https://www.crehana.com>. <https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/todo-sobre-marvelous-designer/>

Auza, O. J. (2021, agosto 25). *Creación de Nuevos Productos: Proceso de Innovación y creatividad*. Oscar Auza | Consultor en Marketing. <https://oscarauza.com/marketing/creacion-de-nuevos-productos/>

OpenAI. (2023). *ChatGPT*. OpenAI. <https://chat.openai.com/>

CLO. (s/f). Sitio oficial de CLO, de <https://www.clo3d.com/es/clo>

Cómo Crear Muñecos Personalizados con Eboomy. (2020, marzo 2). Insat Android Club | Todo el universo Android a tu alcance; Insat Android Club. <https://www.insatandroidclub.org/como-crear-munecos-personalizados-con-eboomy/>

Qué es el desarrollo de productos y cómo dominar cada etapa. (2022, abril 27). Delighted. <https://delighted.com/es/blog/what-is-product-development>

Revista PyME: Producción y Mundo Empresarial. Edición N° 9. (2017, noviembre 30).

CLO Virtual Fashion Inc. (2024). *CLO 3D Fashion Design Software* [Software de simulación de moda en 3D]. <https://www.clo3d.com>

Forbes Agency Council. (2019, 29 de enero). *Why writing ability is the most important skill in business—and how to acquire it*. Forbes. <https://www.forbes.com>

Kerzner, H. (2017). *Project management metrics, KPIs, and dashboards: A guide to measuring and monitoring project performance* (2nd ed.). John Wiley & Sons.

Pelanas Detal – Tus Tiernos Amigos. (s/f). Pelanas.com., de <https://pelanas.com/>