



Bordados TESTheb

**Digitalización del negocio de bordados
personalizados**

Por: Francisco Campos y Sebastián Mella

Fecha: Septiembre 2025

Problema y Objetivo: Impulsando la Transformación Digital

El Problema Actual

La empresa de bordados gestionaba sus cotizaciones y pedidos de forma manual a través de redes sociales, sin un sistema formal. Esto resultaba en:

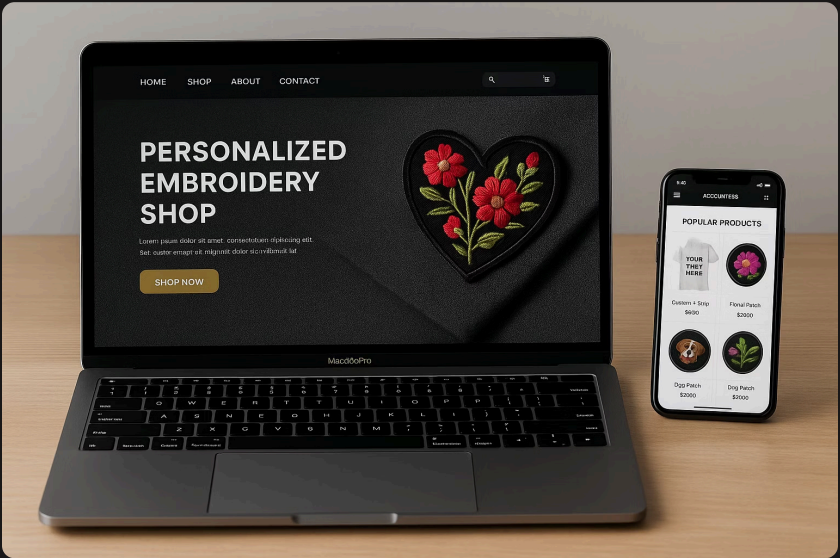
- Procesos ineficientes y propensos a errores.
- Falta de un inventario centralizado.
- Dificultad para escalar el negocio y atender la demanda creciente.



Nuestro Objetivo con TESTheb

Crear una plataforma web robusta y fácil de usar que permita:

- Automatizar el proceso de cotización y venta.
- Optimizar la gestión de inventario y pedidos.
- Ofrecer una experiencia de usuario moderna y eficiente.



Usuarios Clave del Sistema: Roles y Acceso

Bordados TESTheb está diseñado para atender a dos tipos de usuarios principales, cada uno con roles y permisos específicos para garantizar una interacción segura y eficiente.



Cliente General

Pueden **cotizar sin necesidad de registro**, explorando el catálogo. Para realizar compras directas y gestionar pedidos, deben iniciar sesión, brindando una experiencia personalizada y segura.

Esta segmentación garantiza que cada usuario acceda solo a las funciones relevantes para su rol, manteniendo la seguridad y la claridad en la plataforma.



Administrador

Acceso total al panel de gestión. Encargado de **administrar productos, categorías, visualizar y procesar pedidos**, y responder eficientemente a todas las solicitudes de cotización.

Funcionalidades Principales: Un Vistazo Detallado

Nuestra plataforma integra un conjunto de características esenciales para digitalizar y optimizar la operación del negocio de bordados.



Registro y Login

Sistema de autenticación robusto con validación de roles, asegurando el acceso adecuado para clientes y administradores.



Catálogo de Productos

Visualización intuitiva de todos los productos y categorías disponibles, con descripciones detalladas y opciones de personalización.



Carrito de Compras

Un carrito persistente basado en `localStorage` que permite a los usuarios guardar sus selecciones y continuar la compra más tarde.



Cotización Personalizada

Formulario de cotización detallado con envío automático por email, facilitando la comunicación y agilizando las solicitudes.



Panel de Administración

Una interfaz segura y protegida para la gestión completa de productos, pedidos, usuarios y cotizaciones.

Arquitectura Técnica: Robustez y Escalabilidad

Bordados TESTheb se construye sobre una arquitectura moderna cliente-servidor, utilizando tecnologías líderes en la industria para garantizar rendimiento y flexibilidad.



Frontend

React + Vite + CSS vainilla: Interfaz de usuario dinámica y responsiva, con desarrollo rápido y estilos modernos.



Backend

Node.js + Express: Un servidor eficiente y escalable para la lógica de negocio y gestión de APIs.



Base de Datos

PostgreSQL: Base de datos relacional robusta y confiable para almacenar información de productos, usuarios y pedidos.



Comunicación

API REST (JSON): Interfaz estándar para la comunicación fluida entre el frontend y el backend.

Esta combinación de tecnologías asegura una plataforma rápida, segura y fácil de mantener.

Modelo de Desarrollo: Estructura y Buenas Prácticas



Patrón MVC

Separación clara de la lógica (Modelo), la presentación (Vista) y la interacción (Controlador) para una mayor organización.



Frontend Avanzado

Uso de Hooks y Context API en React para una gestión de estado eficiente y una experiencia de desarrollo fluida (similar a MVVM).



Backend Modular

Implementación de **middleware** y **controladores** en Express para manejar peticiones, lógica de negocio y rutas de manera estructurada.

FLUJO MVC

USER → VIEW → CONTROLLER → MODEL → DATABASE



EJEMPLO: Agregar Producto

FLUJO DE IDA:

1. Usuario hace clic en "Agregar Producto"
2. React envía datos al backend
3. Express procesa POST /api/products
4. Model ejecuta INSERT INTO products

FLUJO DE VUELTA:

5. Database confirma inserción
6. Model retorna resultado
7. Controller envía respuesta JSON
8. React actualiza la interfaz

● Flujo de Request → | ● Flujo de Response ←

Requerimientos del Sistema: Funcionalidad y Rendimiento

Para asegurar el éxito de Bordados TESTheb, se han definido requerimientos claros que abarcan tanto las funciones esperadas como las condiciones operativas.

Requerimientos Funcionales

- **Registro y Login:** Creación de cuentas y autenticación segura.
- **Catálogo:** Creacion de un catalogo sincronizado con el carrucel de la pagina.
- **Carrito de Compras:** Gestión de artículos seleccionados antes de la compra.
- **Formulario de Cotización:** Envío de solicitudes de bordado personalizadas.
- **Panel de Administración:** Gestión completa de datos y operaciones.
- **Gestión de Pedidos:** Realizada por medio de la plataforma Transbank.

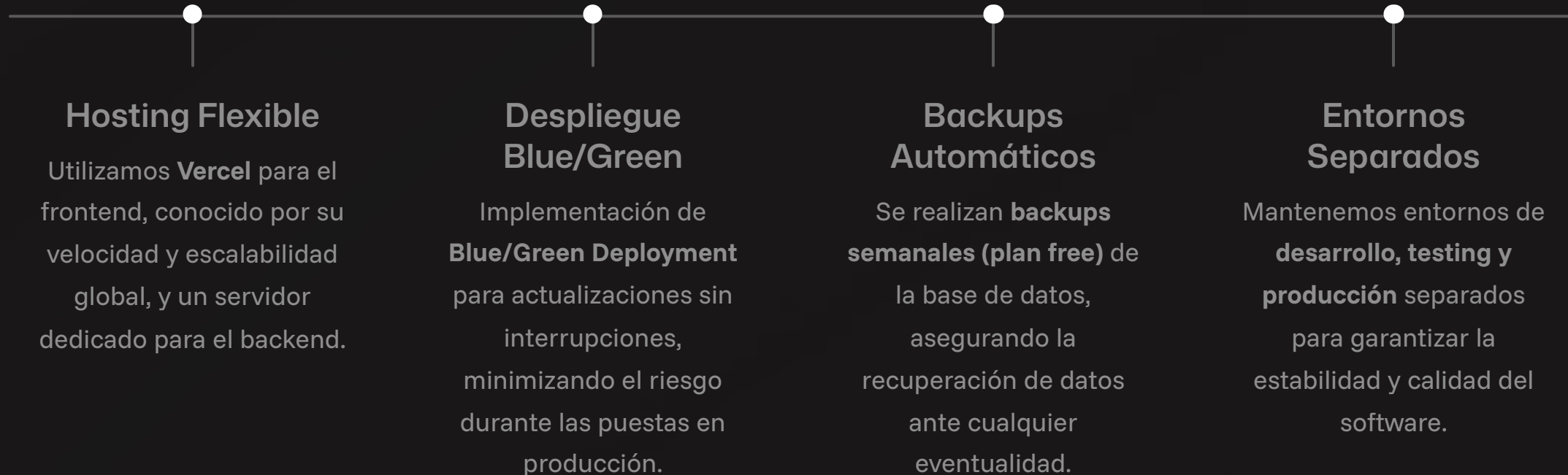
Requerimientos No Funcionales

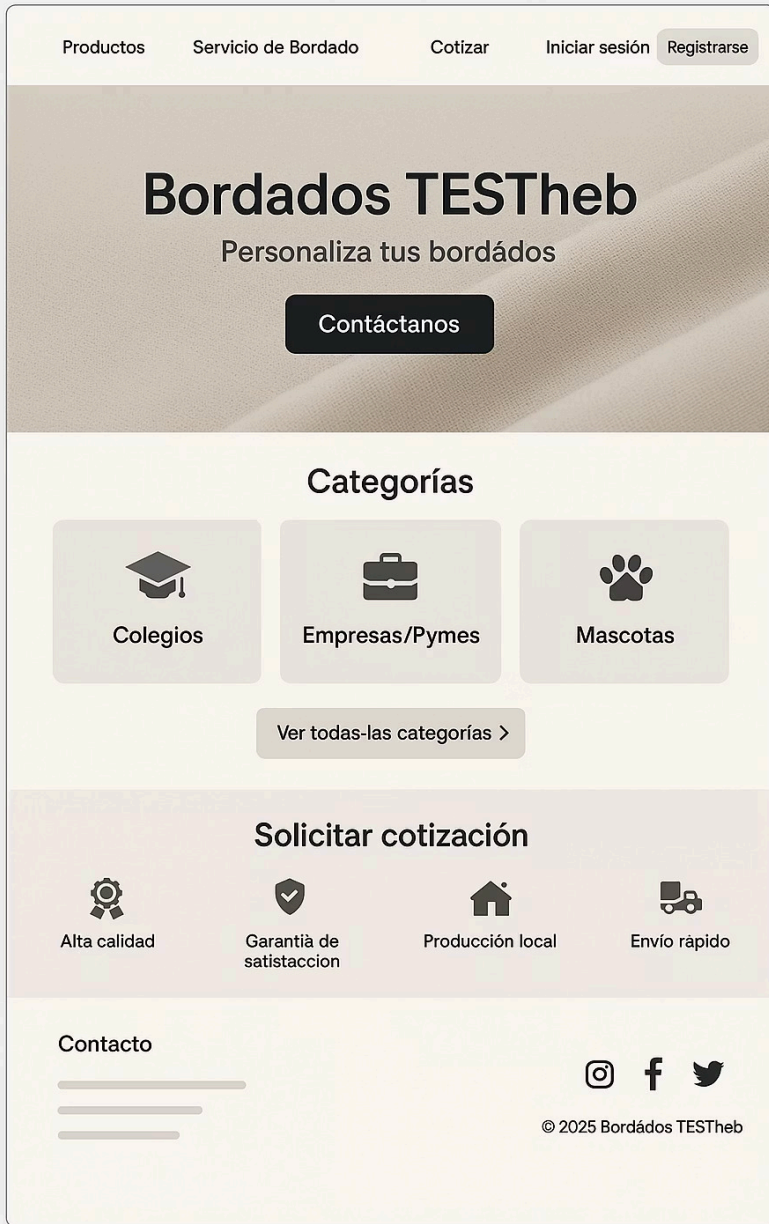
- **Seguridad:** Implementación de JWT (JSON Web Tokens) y Bcrypt para autenticación y protección de contraseñas.
- **Diseño Responsivo:** Experiencia de usuario óptima en cualquier dispositivo (móvil, tablet, desktop).
- **Escalabilidad:** Capacidad para manejar hasta 100 usuarios concurrentes sin degradación del rendimiento.
- **Alta Disponibilidad:** Minimización del tiempo de inactividad para garantizar acceso continuo al servicio.



Despliegue e Infraestructura: Disponibilidad Continua

Nuestro enfoque de despliegue asegura una entrega rápida, estable y sin interrupciones, garantizando que Bordados TESTheb siempre esté accesible.





Vista Preliminar del Sistema: Página Principal

Imagina la experiencia del usuario con esta simulación de la página principal de Bordados TESTheb, diseñada para ser intuitiva y atractiva.

La **barra de navegación** superior incluye accesos directos a "Productos", "Cotizar" e "Iniciar Sesión". En el centro, **cards visuales** destacan las categorías más populares o promociones. Un **pie de página** completo ofrece información de contacto, redes sociales y enlaces útiles, consolidando la presencia digital de la marca.



TESTheb
—CUSTOM EMBROIDERY & DESIGN—

Bordados TESTheb: Un Futuro Digitalizado

Bordados TESTheb no es solo un software, es el camino hacia la modernización y el crecimiento para los negocios de bordados y personalización.

Digitalización Completa

Transformamos una PYME tradicional en una operación digital eficiente, lista para el futuro.

Escalabilidad y Eficiencia

La plataforma permite el crecimiento del negocio, automatizando procesos clave y reduciendo la carga manual.

Profesionalismo Mejorado

Proyecta una imagen moderna y profesional, mejorando la confianza y la satisfacción del cliente.

Experiencia del Cliente

Ofrece una interacción fluida y personalizada, desde la cotización hasta la entrega final.