# **DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO WEBSHIELD**

## **1.1 Nombre del Negocio**

**WebShield**

**Sitio web oficial:** https://webshield100-fronted.onrender.com

## **1.2 Integrantes**

* Diego Alejandro Escobar Barahona
* Jonathan Gamaliel Ortiz Rivera
* Cristian Alexis Pérez Rodríguez
* Antonio Josué Avilés Benítez

## **1.3 Información General de la Institución Educativa**

**Nombre:** Instituto Nacional San Luis  
**Código:** 11708  
**Ubicación:** Colonia El Pepeto, Soyapango, San Salvador, El Salvador

## **1.4 Resumen del Proyecto**

WebShield es una plataforma tecnológica full-stack desarrollada como proyecto escolar que permite a usuarios construir páginas web seguras y profesionales con diferentes planes de suscripción. La aplicación integra un sistema robusto de autenticación, gestión avanzada de proyectos web y elementos dinámicos que pueden ser exportados como HTML limpio.

El sistema está construido con tecnologías modernas incluyendo React para el frontend, Express.js para el backend, y PostgreSQL como base de datos, todo desplegado en la nube mediante Render. La plataforma ofrece tres niveles de membresía (free, pro y premium) con diferentes permisos y funcionalidades, permitiendo a los usuarios crear, gestionar y exportar proyectos web de manera escalable y segura.

## **1.5 Misión, Visión y Valores**

### **Misión**

Democratizar el desarrollo web proporcionando una plataforma intuitiva y segura que permita a usuarios de todos los niveles técnicos crear sitios web profesionales de manera eficiente, con herramientas robustas de gestión de contenido y exportación de código limpio.

### **Visión**

Ser la plataforma líder en El Salvador para el desarrollo de páginas web accesibles, posicionándose como la herramienta preferida tanto para estudiantes como profesionales que buscan crear presencia digital de calidad sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.

### **Valores**

* **Seguridad:** Implementación de las mejores prácticas de seguridad web con encriptación de contraseñas, autenticación JWT y conexiones seguras a bases de datos.
* **Accesibilidad:** Diseño inclusivo que permite a usuarios con diferentes niveles de experiencia técnica utilizar la plataforma efectivamente.
* **Innovación:** Adopción de tecnologías modernas y metodologías de desarrollo que garantizan escalabilidad y mantenibilidad.
* **Calidad:** Compromiso con la entrega de código limpio, documentación clara y funcionalidades robustas.
* **Transparencia:** Código abierto disponible en GitHub bajo licencia MIT, promoviendo la colaboración y el aprendizaje comunitario.

## **1.6 Descripción de la Ventana de Oportunidad (Demanda Insatisfecha)**

En El Salvador existe una creciente demanda de presencia digital por parte de pequeñas empresas, emprendedores y profesionales independientes que enfrentan barreras significativas para crear sitios web profesionales. Los principales problemas identificados incluyen:

**Altos costos de desarrollo:** Los servicios tradicionales de desarrollo web requieren inversiones considerables que muchas PYMES no pueden costear, creando una brecha digital significativa en el mercado salvadoreño.

**Complejidad técnica:** Las plataformas existentes requieren conocimientos de programación o diseño web que la mayoría de usuarios no poseen, limitando su capacidad de crear presencia digital independiente.

**Falta de opciones locales:** La mayoría de soluciones disponibles son internacionales, con precios en dólares y sin considerar las necesidades específicas del mercado centroamericano.

**Inseguridad en plataformas gratuitas:** Muchas opciones gratuitas no ofrecen garantías de seguridad adecuadas para datos empresariales sensibles.

Esta ventana de oportunidad representa un mercado potencial de miles de pequeños negocios, emprendedores y profesionales en El Salvador que necesitan soluciones web accesibles, seguras y económicamente viables.

## **1.7 Descripción del Producto o Servicio**

WebShield es una aplicación web full-stack que ofrece una solución integral para la creación, gestión y despliegue de sitios web profesionales. Las características principales del producto incluyen:

### **Funcionalidades Core**

**Sistema de autenticación seguro:** Implementa registro y login de usuarios con encriptación de contraseñas mediante bcrypt y autenticación basada en tokens JWT, garantizando la seguridad de los datos de usuario.

**Gestión por niveles de suscripción:** Tres planes diferenciados (free, pro y premium) que ofrecen diferentes permisos y funcionalidades, permitiendo escalabilidad según las necesidades del usuario.

**Editor visual de elementos:** Sistema CRUD completo para gestionar proyectos y elementos web incluyendo texto, imágenes, botones, formularios, galerías y menús de navegación.

**Exportación de código limpio:** Funcionalidad que permite exportar proyectos completos como HTML puro, facilitando la migración y el despliegue independiente.

### **Arquitectura Técnica**

**Frontend:** Desarrollado en React con JSX, proporcionando una interfaz de usuario moderna, responsiva e intuitiva.

**Backend:** API REST construida con Express.js que maneja la lógica de negocio, autenticación y gestión de datos.

**Base de datos:** PostgreSQL gestionada en la nube mediante Render, asegurando escalabilidad y disponibilidad.

**Despliegue:** Arquitectura cloud-native desplegada en Render con contenedores Docker para desarrollo y producción.

### **Propuesta de Valor**

WebShield elimina las barreras técnicas y económicas tradicionales del desarrollo web, ofreciendo una solución que combina simplicidad de uso con robustez técnica. La plataforma permite a usuarios sin conocimientos de programación crear sitios web profesionales mientras mantiene estándares industriales de seguridad y calidad de código.

## **2. PLAN DE MERCADEO**

### **2.1 Diagnóstico del Mercado**

El mercado de desarrollo web en El Salvador presenta características específicas que representan tanto oportunidades como desafíos para WebShield:

**Situación Actual del Mercado:** El sector de servicios digitales en El Salvador experimenta un crecimiento acelerado, especialmente tras la pandemia COVID-19. El sector de servicios digitales y tecnológicos presenta una gran oportunidad para el desarrollo del país y para la recuperación de los estragos que causó la crisis. Las empresas salvadoreñas están adoptando rápidamente la transformación digital, creando una demanda creciente de soluciones web accesibles.

**Competencia Existente:** El mercado cuenta con empresas establecidas como Vertikal Company, pioneros en la frontera digital en América Latina con 6 años consecutivos de nominaciones al Premio de Comercio Electrónico, y múltiples agencias digitales locales. Los precios en el mercado varían significativamente: Un promedio de precios podría estar entre US$116 y US$645 por sitio web, mientras que un estimado estará entre $200.00 y $500.00 dólares americanos.

**Oportunidades Identificadas:**

* **Brecha de accesibilidad:** Las soluciones existentes requieren conocimientos técnicos o inversiones significativas
* **Demanda insatisfecha:** Pequeñas empresas y emprendedores necesitan soluciones económicas y fáciles de usar
* **Mercado en crecimiento:** El mercado global de servicios de diseño web está valorado en USD 40 mil millones en 2025 y se espera que crezca a USD 75 mil millones para 2033 con un CAGR del 7.5%
* **Digitalización acelerada:** Las PYMES salvadoreñas buscan presencia digital sin complejidad técnica

### **2.2 Cálculo de Precio de Venta**

**Análisis de Precios de Competencia:**

* **Mercado básico:** $116 - $249 USD (sitios estáticos)
* **Mercado intermedio:** $300 - $500 USD (funcionalidades medias)
* **Mercado premium:** $600 USD en adelante para plantillas prediseñadas profesionales

**Estrategia de Precios WebShield:** Nuestro modelo de suscripción mensual ofrece ventajas competitivas significativas:

| ****Plan**** | ****Precio Mensual**** | ****Equivalente Anual**** | ****Ventaja vs Competencia**** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Básico** | $0.00 | $0.00 | 100% más económico |
| **Intermedio** | $9.99 | $119.88 | 48% más barato que mercado |
| **Premium** | $19.99 | $239.88 | 60% más barato que mercado |

**Justificación de Precios:**

* **Plan Básico Gratis:** Estrategia de adquisición de usuarios y demostración de valor
* **Plan Intermedio:** Posicionado 48% por debajo del mercado para penetración rápida
* **Plan Premium:** Precio competitivo con funcionalidades superiores (exportación, almacenamiento en nube)

### **2.3 Estrategia de Marketing**

**Segmentación de Mercado:**

* **Segmento Primario:** Pequeñas empresas y emprendedores salvadoreños (80% del target)
* **Segmento Secundario:** Estudiantes y profesionales independientes (15% del target)
* **Segmento Terciario:** Organizaciones sin fines de lucro (5% del target)

**Propuesta de Valor Única:** "La primera plataforma salvadoreña que permite crear sitios web profesionales sin programar, con precios accesibles y soporte local"

**Mix de Marketing (4Ps):**

**Producto:**

* Plataforma intuitiva de arrastrar y soltar
* Templates optimizados para empresas salvadoreñas
* Exportación de código HTML limpio
* Almacenamiento en nube seguro

**Precio:**

* Modelo freemium para reducir barreras de entrada
* Precios 40-60% más bajos que competencia tradicional
* Sin costos ocultos o comisiones adicionales

**Plaza (Distribución):**

* Plataforma web accesible 24/7
* Marketing digital enfocado en redes sociales salvadoreñas
* Alianzas con cámaras de comercio locales
* Presencia en eventos de emprendimiento

**Promoción:**

* **Marketing Digital:** Facebook, Instagram, TikTok (70% del presupuesto)
* **Marketing de Contenidos:** Blog, tutoriales, casos de éxito (20% del presupuesto)
* **Marketing Directo:** Email marketing, WhatsApp Business (10% del presupuesto)

## **3. PLAN DE ORGANIZACIÓN**

### **3.1 Resumen de Características Emprendedoras Personales del Equipo**

**Diego Alejandro Escobar Barahona - Líder** Programador Full Stack y Administrador General

* **Liderazgo Técnico:** Capacidad para dirigir proyectos complejos de desarrollo full-stack
* **Visión Estratégica:** Habilidad para traducir necesidades de negocio en soluciones tecnológicas
* **Gestión Administrativa:** Experiencia en coordinación de equipos y manejo de recursos
* **Orientación a Resultados:** Enfoque en cumplimiento de objetivos y calidad del producto
* **Adaptabilidad:** Flexibilidad para trabajar tanto en frontend como backend según necesidades del proyecto

**Jonathan Gamaliel Ortiz Rivera - Sub Líder** Programador Backend Junior y Supervisor de Calidad

* **Atención al Detalle:** Meticulosidad en revisión de código y procesos de calidad
* **Pensamiento Analítico:** Capacidad para identificar y resolver problemas de infraestructura
* **Liderazgo Colaborativo:** Habilidad para coordinar equipos sin imponer autoridad
* **Orientación a la Calidad:** Compromiso con estándares altos de desarrollo y testing
* **Comunicación Efectiva:** Facilidad para explicar conceptos técnicos complejos

**Cristian Alexis Pérez Rodríguez - Miembro** Programador Frontend y Personal de Limpieza

* **Versatilidad Operativa:** Capacidad para combinar tareas técnicas y operativas eficientemente
* **Creatividad Visual:** Habilidad para implementar diseños atractivos y funcionales
* **Responsabilidad Multifuncional:** Compromiso con diversos aspectos del negocio
* **Orientación al Usuario:** Enfoque en experiencia de usuario y usabilidad
* **Trabajo en Equipo:** Colaboración efectiva en entornos multidisciplinarios

**Antonio Josué Avilés Benítez - Miembro** Diseñador UX/UI y Personal de Limpieza

* **Sensibilidad Estética:** Capacidad para crear interfaces visualmente atractivas
* **Empatía del Usuario:** Comprensión profunda de necesidades y comportamientos de usuarios
* **Pensamiento Creativo:** Generación de soluciones innovadoras de diseño
* **Flexibilidad Funcional:** Adaptabilidad a diferentes roles según necesidades empresariales
* **Perfeccionismo Constructivo:** Búsqueda constante de mejora en calidad visual y funcional

### **3.2 Estructura Organizativa de la Empresa**

**Líneas de Autoridad:**

* **Diego (Líder):** Toma decisiones estratégicas, administra recursos, representa la empresa
* **Gamaliel (Sub Líder):** Supervisa operaciones técnicas, garantiza calidad, coordina desarrollo
* **Cristian y Antonio (Miembros):** Ejecutan tareas especializadas, reportan progreso, proponen mejoras

### **3.3 Organización de Gestión**

**Gestión Estratégica:**

* **Planificación:** Reuniones semanales de equipo dirigidas por Diego
* **Coordinación:** Gamaliel facilita comunicación entre desarrollo y diseño
* **Control:** Sistema de métricas KPI para evaluar rendimiento y calidad

**Gestión Operativa:**

* **Desarrollo Ágil:** Metodología Scrum con sprints de 2 semanas
* **Gestión de Calidad:** Revisiones de código y testing dirigidas por Gamaliel
* **Gestión de Proyectos:** Herramientas digitales para seguimiento de tareas y deadlines

**Gestión de Recursos Humanos:**

* **Distribución de Tareas:** Asignación basada en fortalezas individuales
* **Capacitación Continua:** Presupuesto destinado a cursos y certificaciones
* **Evaluación de Desempeño:** Revisiones trimestrales con retroalimentación constructiva

## **4. PLAN FINANCIERO**

### **4.1 Plan de Inversión**

**Inversión Inicial Requerida:**

| ****CONCEPTO**** | ****MONTO (USD)**** | ****PORCENTAJE**** |
| --- | --- | --- |
| **Constitución Legal** | $1,491.42 | 8.8% |
| **Equipos de Cómputo** | $2,045.00 | 28.4% |
| **Software y Licencias** | $1,067.00 | 7.1% |
| **Infraestructura Tecnológica** | $1,218.99 | 7.2% |
| **Equipo de Protección Personal** | $1,796.50 | 10.6% |
| **Cursos de Capacitación** | $1,672.00 | 9.9% |
| **Capital de Trabajo** | $3,000.00 | 17.7% |
| **Fondo de Contingencia** | $1,721.09 | 10.2% |
| **TOTAL INVERSIÓN INICIAL** | **$14,012.00** | **100.0%** |

### **4.2 Proyección de Ventas**

**Proyección de Usuarios por Plan (3 años):**

| ****AÑO**** | ****PLAN BÁSICO**** | ****PLAN INTERMEDIO**** | ****PLAN PREMIUM**** | ****INGRESOS ANUALES**** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año 1** | 1,200 usuarios | 240 usuarios | 120 usuarios | $14,388 |
| **Año 2** | 2,400 usuarios | 480 usuarios | 240 usuarios | $28,776 |
| **Año 3** | 3,600 usuarios | 720 usuarios | 360 usuarios | $43,164 |

**Proyección Mensual Detallada Año 1:**

| ****MES**** | ****INTERMEDIO**** | ****PREMIUM**** | ****INGRESOS**** |
| --- | --- | --- | --- |
| Mes 1-3 | 10/mes | 5/mes | $399.60 |
| Mes 4-6 | 15/mes | 8/mes | $629.64 |
| Mes 7-9 | 20/mes | 10/mes | $859.68 |
| Mes 10-12 | 25/mes | 12/mes | $1,059.72 |
| **TOTAL AÑO 1** | **240 usuarios** | **120 usuarios** | **$14,388** |

### **4.3 Estructura de Costos**

**Costos Fijos Mensuales:**

| ****CONCEPTO**** | ****COSTO MENSUAL (USD)**** | ****COSTO ANUAL (USD)**** |
| --- | --- | --- |
| **Salarios del Equipo** | $2,265.00 | $27,180.00 |
| **Infraestructura Tecnológica** | $101.58 | $1,218.99 |
| **Servicios Legales/Contables** | $200.00 | $2,400.00 |
| **Gastos Administrativos** | $150.00 | $1,800.00 |
| **Marketing Digital** | $300.00 | $3,600.00 |
| **TOTAL COSTOS FIJOS** | **$3,016.58** | **$36,198.99** |

**Costos Variables:**

* **Transacciones de Pago:** 3.5% de ingresos
* **Soporte Técnico:** $2 USD por usuario premium
* **Almacenamiento Adicional:** $0.50 USD por usuario intermedio/premium

### **4.4 Flujo de Efectivo**

**Flujo de Efectivo Proyectado (3 años):**

| ****CONCEPTO**** | ****AÑO 1**** | ****AÑO 2**** | ****AÑO 3**** |
| --- | --- | --- | --- |
| **INGRESOS** |  |  |  |
| Ventas Plan Intermedio | $2,878 | $5,755 | $8,633 |
| Ventas Plan Premium | $2,879 | $5,758 | $8,637 |
| **TOTAL INGRESOS** | **$5,757** | **$11,513** | **$17,270** |
| Costos Fijos | $36,199 | $38,009 | $39,909 |
| Costos Variables | $202 | $403 | $605 |
| **TOTAL COSTOS** | **$36,401** | **$38,412** | **$40,514** |
| **FLUJO OPERATIVO** | **-$30,644** | **-$26,899** | **-$23,244** |
| Inversión Inicial | -$16,900 | $0 | $0 |
| **FLUJO NETO** | **-$47,544** | **-$26,899** | **-$23,244** |
| **FLUJO ACUMULADO** | **-$47,544** | **-$74,443** | **-$97,687** |

**Análisis de Viabilidad:**

* **Punto de Equilibrio:** Se requieren aproximadamente 600 usuarios premium mensuales
* **ROI Proyectado:** Negativo en los primeros 3 años (típico para startups tecnológicas)
* **Estrategia de Financiamiento:** Se requerirá financiamiento externo o inversión de capital para sostener operaciones

**Recomendaciones Financieras:**

1. **Buscar inversión de capital semilla:** $100,000 USD para 3 años de operación
2. **Acelerar adquisición de usuarios:** Enfocar marketing en conversión premium
3. **Optimizar costos:** Negociar descuentos por volumen en infraestructura
4. **Diversificar ingresos:** Agregar servicios complementarios (mantenimiento, consultoría)

WebShield - Instituto Nacional San Luis, 2025