

# Resumen de Funcionalidades Agregadas

## EscalaFin - Actualización Septiembre 22, 2025



### Nuevas Funcionalidades Implementadas

#### 1. Sistema de Soporte Técnico Completo

**Ubicación:** /soporte

**Características:**

- ☒ Página de soporte técnico dedicada
- ☒ Información de contacto directo (email y WhatsApp)
- ☒ Datos completos para transferencias SPEI
- ☒ Horarios de atención claramente definidos
- ☒ FAQ con preguntas frecuentes
- ☒ Diseño responsive y accesible

**Datos SPEI Integrados:**

Banco: KLAR  
Titular: Edwin Zapote Salinas  
CLABE: 661610002201495542

**Funcionalidades de la Página:**

- Copiar datos al portapapeles con un clic
- Enlaces directos a WhatsApp y email
- Instrucciones paso a paso para transferencias
- Información sobre tiempos de procesamiento
- Preguntas frecuentes contextuales

#### 2. Sistema de Gestión de Recargas de Mensajes WhatsApp

**Ubicación Administrativa:** /admin/message-recharges

**Características Principales:**

- ☒ Dashboard completo de administración de recargas
- ☒ Paquetes de mensajes predefinidos:
  - 100 mensajes: \$50 MXN
  - 500 mensajes: \$200 MXN
  - 1000 mensajes: \$350 MXN
- ☒ Estados de recarga (Pendiente, Pagado, Completado, Cancelado)
- ☒ Gestión de referencias de pago SPEI
- ☒ Control de fechas de transferencia y procesamiento

**Flujo de Recargas:**

1. Cliente solicita recarga vía soporte
2. Admin crea registro de recarga
3. Cliente realiza transferencia SPEI
4. Admin marca como "Pagado" con referencia

5. Admin procesa y completa la recarga
6. Mensajes quedan disponibles para el cliente

### 3. Modelo de Base de Datos Actualizado

**Nueva Tabla:** message\_recharges

```
CREATE TABLE message_recharges (
  id VARCHAR(255) PRIMARY KEY,
  client_id VARCHAR(255) NOT NULL,
  package_type VARCHAR(255) NOT NULL,
  message_count INTEGER NOT NULL,
  amount DECIMAL(10,2) NOT NULL,
  status VARCHAR(50) DEFAULT 'PENDING',
  payment_reference VARCHAR(255),
  transfer_date TIMESTAMP,
  processed_at TIMESTAMP,
  created_at TIMESTAMP DEFAULT NOW(),
  updated_at TIMESTAMP DEFAULT NOW()
);
```

**Enum Agregado:** MessageRechargeStatus

- PENDING (Pendiente de pago)
- PAID (Pago confirmado)
- COMPLETED (Recarga completada)
- CANCELLED (Cancelada)

### 4. APIs Implementadas

**Nuevas Rutas de API:**

```
// Obtener todas las recargas (con filtros y paginación)
GET /api/admin/message-recharges
- Parámetros: status, page, limit
- Respuesta: Lista de recargas con datos de cliente

// Crear nueva recarga
POST /api/admin/message-recharges
- Body: clientId, packageType, messageCount, amount, paymentReference
- Respuesta: Recarga creada

// Actualizar estado de recarga
PATCH /api/admin/message-recharges/[id]
- Body: status, paymentReference, processedAt
- Respuesta: Recarga actualizada

// Eliminar recarga (solo si no está completada)
DELETE /api/admin/message-recharges/[id]
- Respuesta: Confirmación de eliminación
```

### 5. Componentes de UI Agregados

**MessageRechargeManagement :**

- Dashboard administrativo completo
- Filtros por estado y búsqueda
- Tabla responsiva con acciones
- Gestión de estados en tiempo real
- Estadísticas de paquetes disponibles

**SoportePage :**

- Información de contacto organizada
- Sección de recargas con precios
- Datos SPEI con funciones de copiado
- FAQ contextual
- Diseño profesional y accesible

**6. Navegación Actualizada****Sidebar Móvil y Desktop:**

- ☒ Agregada opción "Soporte Técnico" en Comunicación
- ☒ Agregada opción "Recargas de Mensajes" para ADMIN
- ☒ Íconos actualizados (HelpCircle, RefreshCw)
- ☒ Rutas configuradas correctamente

**Mejoras Técnicas****Validaciones y Seguridad**

- ☒ Validación de roles para acceso a recargas (solo ADMIN)
- ☒ Validación de datos en todas las APIs
- ☒ Manejo de errores robusto
- ☒ Sanitización de entradas

**Base de Datos**

- ☒ Relaciones correctas entre Client y MessageRecharge
- ☒ Índices para optimización de consultas
- ☒ Campos de auditoría (createdAt, updatedAt)
- ☒ Schema migrado correctamente

**Interfaz de Usuario**

- ☒ Responsive design en todas las pantallas
- ☒ Accesibilidad mejorada
- ☒ Feedback visual inmediato
- ☒ Loading states apropiados

**Funcionalidades de Soporte****Información de Contacto**

- **Email:** soporte@escalafin.com
- **WhatsApp:** +52 55 1234 5678
- **Horario:** Lunes a Viernes 9:00-18:00, Sábados 9:00-14:00

**Proceso de Recarga**

1. **Solicitud:** Cliente contacta vía WhatsApp o email
2. **Verificación:** Soporte verifica consumo actual
3. **Selección:** Cliente elige paquete de mensajes
4. **Transferencia:** Cliente realiza SPEI con datos proporcionados
5. **Confirmación:** Cliente envía comprobante
6. **Procesamiento:** Soporte procesa en 1-2 horas hábiles
7. **Activación:** Mensajes quedan disponibles

## Testing Realizado

### Validaciones Completadas

- ☒ Compilación TypeScript sin errores
- ☒ Build de producción exitoso
- ☒ Todas las rutas API responden correctamente
- ☒ Navegación funciona en móvil y desktop
- ☒ Componentes renderizan correctamente
- ☒ Estados de loading y error manejados

### Pruebas de Funcionalidad

- ☒ Creación de recargas desde admin
- ☒ Actualización de estados funciona
- ☒ Filtros y búsqueda operativos
- ☒ Página de soporte completamente funcional
- ☒ Copiado de datos SPEI funciona
- ☒ Enlaces a WhatsApp y email operativos

## Checklist de Implementación

### ☒ Completado

- [x] Página de soporte técnico `/soporte`
- [x] Datos SPEI integrados y copiables
- [x] Sistema completo de recargas de mensajes
- [x] Dashboard administrativo `/admin/message-recharges`
- [x] APIs para gestión de recargas
- [x] Modelo de base de datos actualizado
- [x] Navegación actualizada en ambos sidebars
- [x] Componentes de UI implementados
- [x] Validaciones de seguridad
- [x] Testing completo
- [x] Documentación actualizada

### ☒ Funcionalidades Verificadas

- [x] Registro y autenticación funcional
  - [x] Dashboard por roles operativo
  - [x] Gestión de clientes completa
  - [x] Sistema de préstamos funcional
  - [x] Pagos con Openpay operativo
  - [x] WhatsApp notifications activo
  - [x] Soporte técnico implementado
  - [x] Recargas de mensajes funcional
  - [x] Archivos y almacenamiento S3
  - [x] PWA completamente configurada
-

## Resultado Final

El sistema EscalaFin ahora cuenta con:

1. **Sistema de Soporte Técnico Profesional** con datos SPEI reales
2. **Gestión Completa de Recargas de WhatsApp** para monetización
3. **APIs Robustas** para todas las operaciones administrativas
4. **UI/UX Mejorada** con navegación actualizada
5. **Documentación Completa** para mantenimiento futuro

**Estado del Proyecto:**  **COMPLETADO Y LISTO PARA PRODUCCIÓN**

La aplicación está completamente funcional, probada, y lista para despliegue en producción con todas las funcionalidades solicitadas implementadas correctamente.