

Universidad Galileo  
FISICC  
Fundamentos de Aplicaciones Web

## **Project Proposal: Syncra AI Web & Mobile Integration with Gemini AI**

### **Estudiantes:**

Rodrigo Armando Nathanael Gálvez Mazariegos - 24001330

Jean Carlo Pacheco Pérez - 23005759

**Fecha de entrega:** Domingo 8 de febrero de 2026.

## I. Project Proposal (English Version)

### 1. Objective & Scope:

- **Problem:** Small and Medium Enterprises (SMEs) in Guatemala often lose sales due to disorganized customer follow up. Relying solely on informal WhatsApp chats or manual spreadsheets leads to lost data, missed appointments, and a lack of performance metrics.
- **Target Audience:** Independent sales agents, freelance service providers, and small sales teams who need to manage client relationships remotely.
- **Benefits:** Syncra AI offers a unified ecosystem. The **Web App** allows managers to visualize sales pipelines and performance metrics, while the **Mobile App** empowers agents to manage contacts, log visits, and communicate efficiently in the field.

### 2. Key Features:

#### ● Auth & Data Strategy:

- **Authentication:** Implementation of **Firebase Authentication** to provide a unified and secure login system (Email/Password & Google Sign-In) across both Web and Mobile platforms.
- **Data Storage:** Usage of **Cloud Firestore** for its real time capabilities and flexible document structure, ideal for syncing client profiles and sales logs between devices.

#### ● 5 Distinct Features:

- **Interactive Sales Pipeline (Web):** A Kanban style board (Drag & Drop) to move clients through stages (Lead -> Negotiation -> Closed).
- **Smart Contact Profile (Mobile):** A comprehensive view with "One-Tap Actions" (Call, WhatsApp) that automatically logs the interaction timestamp.
- **Geolocation Check-in (Mobile):** Agents can verify physical visits by capturing GPS coordinates and attaching them to the client's visit log.

- **Performance Dashboard (Web):** Visual charts displaying sales volume vs. monthly targets per agent.
- **Automated Follow-up Reminders:** A notification system that alerts agents if a high-potential lead hasn't been contacted in 3 days.

- **AI Integration (Gemini API):**

- **Feature:** The Smart Pitch Generator.
- **Plan:** We will integrate the **Gemini API** into the mobile app workflow. Before contacting a client, the agent can request a "Pitch." Gemini will analyze the client's historical notes and industry type to generate a personalized opening message script, improving conversion rates.

### **3. Technologies:**

- **Web (Frontend):** **Next.js** with **Tailwind CSS**. Chosen for its server side rendering capabilities (SEO and performance) and rapid UI development.
- **Mobile:** **Native Android with Kotlin**. Ensures high performance and robust access to native hardware features like GPS and the Intent system.
- **Backend:** **Firebase Cloud Functions** (Node.js). Selected to maintain a serverless architecture that scales automatically and integrates natively with Firestore triggers.

## **II. Propuesta del Proyecto (Versión en Español)**

### **1. Objetivo y Alcance:**

- **Problema:** Las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) en Guatemala pierden una cantidad significativa de ventas debido a un seguimiento desorganizado de sus clientes. Actualmente, depender únicamente de chats informales de WhatsApp o de hojas de cálculo manuales provoca la pérdida de datos, citas olvidadas y una carencia total de métricas de rendimiento real.
- **Público Objetivo:** Agentes de ventas independientes, proveedores de servicios profesionales y pequeños equipos comerciales que necesitan gestionar sus relaciones con clientes de forma remota.
- **Beneficios:** Syncra AI ofrecerá un ecosistema unificado. La aplicación Web permite a los gerentes visualizar los embudos de ventas y métricas de rendimiento, mientras que la aplicación Móvil empodera a los agentes para gestionar contactos, registrar visitas y comunicarse eficientemente mientras están en campo.

### **2. Características Clave:**

#### **• Estrategia de Autenticación y Datos:**

- **Autenticación:** Implementación de **Firebase Authentication** para proveer un sistema de inicio de sesión seguro y unificado (Correo/Contraseña y Google Sign-In) que funcione simultáneamente en Web y Móvil.
- **Almacenamiento:** Uso de **Cloud Firestore** por sus capacidades en tiempo real y estructura flexible, ideal para sincronizar los perfiles de clientes y el historial de ventas entre dispositivos al instante.

- **5 Funciones Distintivas:**

- **Embudo de Ventas Interactivo (Web):** Un tablero estilo Kanban (arrastrar y soltar) que permite mover a los clientes a través de las etapas del proceso (Prospecto -> Negociación -> Cerrado).
- **Perfil de Contacto Inteligente (Móvil):** Una vista detallada con "Acciones de un toque" (Llamar, WhatsApp) que registra automáticamente la fecha y hora de cada interacción en el historial.
- **Check-in con Geolocalización (Móvil):** Los agentes pueden validar sus visitas físicas capturando las coordenadas GPS en el sitio y juntándose al registro del cliente.
- **Dashboard de Rendimiento (Web):** Gráficos visuales que permiten comparar el volumen de ventas contra las metas mensuales asignadas a cada agente.
- **Recordatorios Automáticos:** Un sistema de notificaciones que alerta proactivamente al agente si un prospecto de alto potencial no ha sido contactado en 3 días.

- **Integración IA (Gemini API):**

**Función:** *Generador de Discursos Inteligente (Smart Pitch).*

**Plan:** Integraremos la API de Gemini en el flujo de trabajo móvil. Antes de contactar a un cliente, el agente podrá solicitar un "Pitch". Gemini analizará las notas históricas del cliente y su industria para redactar un guión de apertura personalizado, diseñado para mejorar la tasa de conversión.

### **3. Tecnologías:**

- **Web (Frontend): Next.js con Tailwind CSS.** Elegido por su capacidad de renderizado del lado del servidor (mejor rendimiento y SEO) y desarrollo ágil de interfaces.
- **Móvil: Android Nativo con Kotlin.** Garantiza el máximo rendimiento y un acceso robusto a funciones nativas como el GPS y el sistema de Intentos.

- **Backend: Firebase Cloud Functions** (Node.js). Seleccionado para mantener una arquitectura "serverless" que escalará automáticamente y se integrará nativamente con los eventos de Firestore.

### III. Initial Sketches (Bocetos Iniciales)

#### Web

The image shows a wireframe sketch of a web-based sales pipeline dashboard. The interface is divided into several sections:

- Header:** A top bar featuring the Syncra AI logo, a search input field, and three notification icons.
- Sidebar:** A vertical sidebar on the left containing a navigation menu with the following items:
  - Dashboard (selected)
  - Clientes
  - Leads
  - Tareas
  - Analytics
  - Configuración
- Header Bar:** A horizontal bar above the main content area with the title "Web Dashboard - Sales Pipeline", filter controls ("Filtros: Filtrar X", "Filtrar Y", search bar, "Buscar", "Filtrar"), and a user profile icon.
- Content Area:** The main dashboard is organized into three columns: "Prospectos", "Negociación", and "Cerrado".
  - Prospectos Column:** Contains five card-like boxes, each labeled "Nombre del Cliente" and "Detalles prospecto...". Each box includes two "Etiqueta" buttons and a "..." button.
  - Negociación Column:** Contains four card-like boxes, each labeled "Nombre del Cliente" and "Detalles prospecto...". Each box includes two "Etiqueta" buttons and a "..." button.
  - Cerrado Column:** Contains four card-like boxes, each labeled "Nombre del Cliente" and "Detalles prospecto...". Each box includes two "Etiqueta" buttons and a "..." button.

## Móvil

