UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA



UNAN-León

Facultad de Ciencias y Tecnología

INVESTIGACIÓN III

**Integrantes:**

Juan Carlos Cantillano Deshón

Josué Gamaliel Pauth García

**Profesor:**

Emilio Escoto

**Fecha:** 31/03/2025

¡A la libertad por la Universidad!

**Título:**  
**Desarrollo de aplicación móvil para la gestión de expedientes odontológicos utilizando el framework Flutter**

**Autores:**

* Br. Mario Eliezer Cisneros Berrios
* Br. Orlando Iván Cuadra Medina
* Br. Sergio Alberto Álvarez Muñoz
* Tutor: Ing. Miguel Ángel Bárcenas Lezama

**Afiliaciones:**  
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León, Facultad de Ciencias y Tecnologías, Ingeniería en Sistemas de Información, León, Nicaragua.

**Resumen**

**Área de estudio**

La digitalización de expedientes odontológicos mejora la eficiencia en la atención al paciente y reduce problemas asociados con el manejo de documentos físicos. En Nicaragua, muchas clínicas aún utilizan registros en papel, generando dificultades en almacenamiento, búsqueda y acceso a información médica.

**Variable de estudio**

Se propone una aplicación móvil multiplataforma desarrollada en Flutter que permita gestionar expedientes odontológicos de manera digital, optimizando la administración de datos clínicos y mejorando la atención al paciente.

**Análisis**

Para el desarrollo de la aplicación se utilizó la metodología de prototipo evolutivo, abarcando las siguientes etapas:

1. **Recopilación de información** en clínicas odontológicas sobre los expedientes utilizados.
2. **Diseño y desarrollo** de la base de datos en Firebase para almacenamiento seguro en la nube.
3. **Creación de la aplicación** en Flutter, asegurando compatibilidad con Android y iOS.
4. **Pruebas en dispositivos variados**, evaluando rendimiento y usabilidad.

**Resultados**

Se desarrolló una aplicación funcional que digitaliza expedientes odontológicos, permitiendo:

* Creación y consulta de historiales clínicos en tiempo real.
* Acceso rápido a la información del paciente.
* Uso de tecnología móvil y almacenamiento en la nube.

**Conclusiones**

La implementación de una aplicación móvil para la gestión de expedientes odontológicos representa una solución eficiente y moderna que optimiza la administración de datos en clínicas. Se recomienda ampliar el desarrollo con versiones web y de escritorio, integrar galería de imágenes y permitir el intercambio de información entre usuarios.