

ESCUELA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**Tesis previa a la obtención de título de
Ingeniero en Tecnologías de la
Información**

AUTOR: María de los Ángeles Herrera Vera

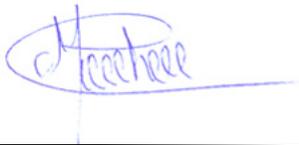
TUTOR: Ing. Milton Ricardo Palacios Morocho

“Diseño e implementación de una aplicación móvil con
Inteligencia Artificial para el bar universitario de la UIDE
sede Loja.”

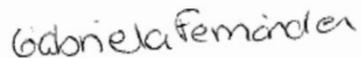
ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

La Biblioteca de la Universidad Internacional del Ecuador se compromete a:

1. No divulgar, utilizar ni revelar a otros la **información confidencial** obtenida en el presente trabajo, ya sea intencionalmente o por falta de cuidado en su manejo, en forma personal o bien a través de sus empleados.
2. Manejar la **información confidencial** de la misma manera en que se maneja la información propia de carácter confidencial, la cual bajo ninguna circunstancia podrá estar por debajo de los estándares aceptables de debida diligencia y prudencia.



María de los Ángeles Herrera Vera
Estudiante de la carrera de Tecnologías
De la Información y Comunicación



Gabriela Fernández
Gestora Cultural

Diseño e implementación de una aplicación móvil con Inteligencia Artificial para el bar universitario de la UIDE sede Loja

María de los Ángeles Herrera Vera. Autor, Milton Palacios Morocho. Autor, Yefferson Torres Berru. Autor

Resumen—La presente investigación se enfoca en el desarrollo de una aplicación móvil innovadora que integra tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) para mejorar la experiencia y eficiencia en el bar universitario de la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) en su sede de Loja. El propósito principal es ofrecer a los usuarios una herramienta ágil y personalizada que optimice la gestión de pedidos, recomendaciones de bebidas y comidas, así como la interacción con el establecimiento.

La metodología se basa en un enfoque de desarrollo de software centrado en el usuario, donde se identifican las necesidades y preferencias de los clientes del bar universitario. Finalmente, el proceso de diseño de la aplicación se basa en la usabilidad, la accesibilidad y la integración de funciones intuitivas que faciliten la navegación y el uso tanto para estudiantes como para el personal del bar.

Se desarrolla un sistema de gestión interna que se conecta con la aplicación móvil para garantizar una respuesta eficiente a los pedidos, minimizando tiempos de espera y optimizando los recursos del establecimiento.

Este proyecto contribuye al ámbito académico al integrar tecnologías emergentes como la IA en un entorno práctico y específico, proporcionando una solución innovadora para mejorar la experiencia en establecimientos universitarios como el bar de la UIDE en su sede de Loja. Se concluye que la implementación de esta aplicación móvil con IA representa un avance significativo en la modernización y eficiencia de los servicios ofrecidos en este entorno particular.

Palabras clave: Aplicación móvil, tecnologías emergentes, restaurante, UIDE, Android, iOS, navegación.

I. INTRODUCCION

El sector de los servicios gastronómicos se encuentra en constante evolución, donde la tecnología juega un papel cada vez más importante en la experiencia del cliente. La implementación de soluciones tecnológicas innovadoras, como las aplicaciones móviles, permite optimizar procesos, brindar un servicio más eficiente y personalizado, y generar una mayor satisfacción en los clientes.

En el caso del Restaurante que presta los servicios a la comunidad UIDE sede Loja, la necesidad de optimizar el proceso de gestión de pedidos era evidente. El sistema tradicional, basado en la toma manual de pedidos y el pago en efectivo, generaba tiempos de espera prolongados, errores en

los pedidos e insatisfacción en los clientes.

Con el objetivo de superar estas limitaciones y mejorar la experiencia del cliente, se desarrolló una aplicación móvil para la gestión de pedidos del Restaurante UIDE.

La aplicación se diseñó para facilitar el proceso de pedido y pago, aumentar la eficiencia del servicio y ofrecer una experiencia personalizada a los clientes.

II. MÉTODOS Y METODOLOGÍA

A. Metodología

El desarrollo de la aplicación móvil se llevó a cabo siguiendo una metodología ágil, que permitió realizar pruebas y mejoras constantes a lo largo del proceso. Se definieron los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación, se diseñó la interfaz de usuario y se implementó la aplicación utilizando las plataformas Android e iOS.

Funcionalidades de la Aplicación:

La aplicación móvil ofrece las siguientes funcionalidades:

- **Visualización del menú:** Los clientes pueden acceder al menú completo del restaurante, incluyendo imágenes, descripciones y precios de los platos.
- **Realización de pedidos:** Los clientes pueden realizar pedidos de forma rápida y sencilla, seleccionando los platos del menú y agregándolos al carrito de compra.
- **Pago seguro:** Los clientes pueden realizar pagos de forma segura utilizando diferentes métodos de pago, como tarjeta de crédito, débito o efectivo.
- **Historial de pedidos:** La aplicación ofrece un historial de los pedidos realizados por el cliente, facilitando la vista para el administrador.

B. Flutter