



“Optimización de una aplicación móvil para la distribución eficiente de agua purificada en la Universidad Linda Vista”

INGENIERÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE
PRESENTACIÓN DE AVANCES DE INVESTIGACIÓN

17^{a.}
Jornada
DE
INVESTIGACIÓN

Autor: Set Hernández Moreno, Jerzon Ferenk López Álvarez
Asesores: Isaac Pérez Moreno, Nelson Ortiz López

INTRODUCCIÓN

Definición: Una aplicación móvil es un programa informático diseñado para dispositivos móviles como smartphones y tablets, útil para la gestión y distribución de actividades que incluyen el cumplimiento de órdenes tanto del administrador como del cliente, mejorando su funcionalidad y utilidad [1].

Antecedentes: En 2022, en la parroquia Santa Fe de Perú, la satisfacción alcanzó un 85.7% al aprobar una aplicación móvil que demostró una eficiente gestión de la información relacionada con el consumo de agua [2].

En el año 2022 en Perú, la empresa D'fruto S.A.C. de Trujillo, mejoró los tiempos de un pedido al registrarlo en una app móvil, de 63.78 a 29.04 segundos, logrando una disminución del 54.47% [3].

En 2022, la Universidad de Guayaquil, Perú, implementó una app móvil para pedidos de agua en Aquapac con geolocalización, obteniendo una aprobación del 56.8% pero con problemas de optimización [4].

Justificación: En la actualidad las aplicaciones móviles han cobrado importancia en nuestra vida cotidiana, ya que permite que muchos de los procesos realizados de forma física y manual se optimicen, haciendo de esta, una herramienta de apoyo confiable y segura. De acuerdo con [5]: “Hoy, las aplicaciones móviles son cruciales en el trabajo y la vida personal. Empresas globales las emplean para promocionar sus negocios debido a su versatilidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Pregunta de investigación: ¿Cómo optimizar la gestión y distribución de pedidos de agua purificada a empleados y departamentos de la Universidad Linda Vista ubicada en Pueblo Nuevo Solistahuacán, Chiapas en el periodo septiembre 2023-mayo 2025?

OBJETIVOS

General: Optimizar la gestión de los pedidos de agua potable mediante una aplicación móvil que favorezca la satisfacción de los clientes al brindar un servicio de entrega más eficiente y cómodo para empleados y departamentos de la Universidad Linda Vista.

Específicos:

- Diagnosticar el estado actual del proceso de gestión de distribución de agua purificada, analizando tanto la satisfacción de los usuarios como los tiempos empleados en los procedimientos
- Desarrollar una aplicación móvil que solvante los requerimientos planteados por la purificadora de agua.
- Evaluar la satisfacción de los clientes involucrados en el proceso identificando áreas de mejora.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación: Cualitativa con diseño de investigación acción.

Beneficiarios: Clientes del Servicio de Agua Purificada, administración de la planta de agua, empleados, así como la Universidad Linda Vista en su conjunto de fortalecer su eficiencia operativa.

Procedimientos.

Etapas diagnóstica:

- Entrevista no estructurada con la administración de la purificadora de agua.
- Levantamiento de requerimientos.
- Tiempos de entrega.
- Formato de registro.

Etapas de acción:

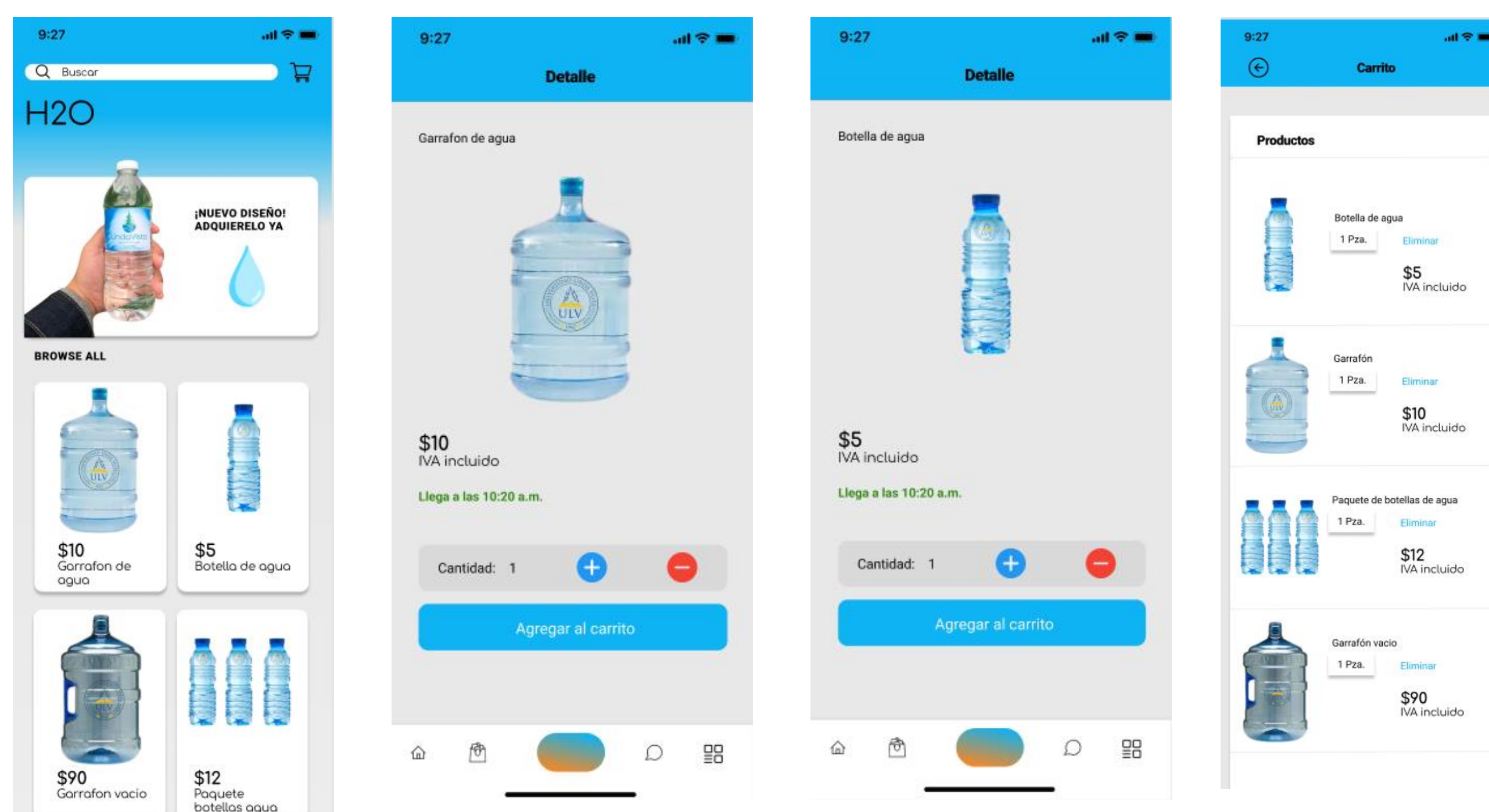
- Diseño: Wireframes, mockups, prototipo de App móvil, diagrama relacional (Bd), diagrama entidad-relación (Bd), Registros visualmente agradable en App Móvil, 60% completado.
- Construcción: Flutter, Dart, SQL Server, 5% completado.
- Implementación con los usuarios.

Evaluación/Observación:

- Nivel de satisfacción en la visualización de la App Móvil, CSAT [6].
- Nivel de Medición de tiempo, CSAT [6].
- Estructura de registro, CSAT [6].



RESULTADOS ESPERADOS



Reducir los tiempos de entrega y desarrollar una aplicación móvil que cumpla con los requisitos de la planta de agua. Estos esfuerzos se realizan con el propósito de aumentar la satisfacción de los clientes y proporcionar un servicio de entrega más eficiente y cómodo.

Optimizar la gestión de pedidos de agua potable en la Universidad Linda Vista. Para ello, se plantea mejorar la eficiencia en la gestión de información, identificar y solucionar problemas que afecten la distribución.

Entregar un prototipo completamente funcional. Este prototipo representará una versión operativa de la aplicación móvil diseñada para gestionar los pedidos de agua potable en la Universidad Linda Vista, demostrando su capacidad para satisfacer las necesidades de los usuarios y las especificaciones requeridas.

CONCLUSIONES

A partir de la revisión actual de la literatura, se observa que el desarrollo de una aplicación móvil para optimizar el proceso de distribución de agua purificada presenta una alta utilidad. Esta herramienta puede no solo mejorar la eficiencia en la gestión de pedidos, sino también satisfacer las necesidades de los clientes de manera efectiva. Este enfoque puede potenciar la eficiencia en la gestión de pedidos y mejorar la satisfacción del cliente. La implementación de esta solución tecnológica representa un avance significativo en la modernización de los servicios de entrega de agua purificada en la Universidad Linda Vista.

REFERENCIAS

1. PMI - Project Management Institute. (2013). Um guia do conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). 5. ed. Pensilvânia: Project Management Institute.
2. Rochina Chisag, A; Guashpa Pasto, E.: Gestión de información de lecturas del consumo de agua potable mediante una aplicación móvil, 6-25 (2022) <https://revistas.ulasalle.edu.pe/innosoft/article/view/55/65>
3. Polanco Gonzales, J.A., Quispe Andrade, E.Y. Aplicación móvil multiplataforma utilizando la metodología Mobile-D para mejorar la gestión de pedidos en la Empresa D'fruto S.A.C. – Trujillo. PERÚ, 1-83(2022).
4. Murillo Cornejo, W.: Desarrollo de una aplicación móvil para la gestión y administración de ventas y toma de pedidos por geolocalización en tiempo real, en la entrega de botellas de agua para la empresa Acquapac. Universidad de Guayaquil, 1-114 (2022).
5. Sandoval Damian, J.M., Serralde Coloapa, J.L. Apps de entrega a domicilio en CDMX: estrategia restaurantera de ventas para sobrevivir a la pandemia. (2021)
6. QuestionPro.: CSAT y NPS ejemplo y cálculo del índice de satisfacción del cliente. Dispatchtrack (2020) <https://www.beetrack.com/es/blog/nps-y-csat-son-tus-clientes-leales-y-felices-con-tu-empresa>.