1. Introducción

Hoy en día, las farmacias independientes cumplen un rol sumamente importante en el comercio de medicamentos a lo largo del país. Aun siendo empresas generalmente pequeñas y de recursos limitados en comparación a aquellas pertenecientes a las grandes cadenas, estas se caracterizan por contar con la preferencia de un público que busca soluciones y precios alternativos al momento de adquirir medicamentos.

Ahora bien, las farmacias independientes suelen carecer de herramientas informáticas que les permitan la automatización de sus tareas y la optimización en el uso de sus tiempos y sus recursos, y esto se debe a que, siendo estas empresas pequeñas, la mayoría de las veces no cuentan con la posibilidad de adquirir e implementar estos tipos de sistemas, ya sea por falta de recursos, o bien, por falta de información. Es aquí donde nuestro proyecto encuentra su iniciativa y su punto de partida.

Farmacia Nueva Era es una farmacia independiente ubicada en Ancud, que al igual que muchas farmacias independientes, no cuenta con una solución informática que permita mejorar la elaboración de sus tareas.

Lo que busca nuestro proyecto es desarrollar una aplicación web dirigida a Nueva Era, que les permita a sus funcionarios y administradores monitorear y manejar el inventario de la empresa de manera eficiente, permitiendo optimizar la utilización de los tiempos de sus trabajadores.

Mediante el presente informe, expondremos de manera detallada cada uno de los factores relevantes involucrados en el desarrollo del proyecto.

1. Identificación del Problema
2. Actualización y justificación del problema

Descripción de la organización

* + 1. **Antecedentes**

La Empresa con la que trabajaremos como referente o cliente potencial corresponde a Farmacia Nueva Era, una farmacia independiente ubicada en Ancud, Chiloé. Fundada en 2001.

Farmacia Nueva Era se dedica a la venta de medicamentos de diversas categorías, ofreciendo precios alternativos y asistiendo a sus clientes en sus tratamientos.

Nueva Era es una farmacia pequeña, con un personal de nueve personas, que en conjunto utilizan las herramientas de la empresa para brindar un servicio y una atención de calidad a sus clientes.

La Misión de la empresa es brindar a su clientela ya establecida el mejor servicio en el proceso de venta de medicamentos. Los funcionarios de la empresa que mantienen contacto directo con los clientes trabajan para hacer todo lo que esté en sus manos para satisfacer las necesidades de sus clientes de la mejor manera posible, aclarando sus consultas y brindando un servicio rápido, entregando información clara y siempre intentando mantener una cercanía que deje a sus clientes contentos, de manera que estos sigan prefiriendo a la farmacia como proveedor de sus medicamentos.

Nueva Era se esmera en adaptarse a las necesidades de sus clientes, entendiendo y estudiando las demandas de estos mismos, tanto en lo que es el servicio, como en los medicamentos que prefieren, y al mismo tiempo, busca mantenerse, así como lo ha hecho por varios años, como la farmacia preferencial de gran parte de los ancuditanos, trabajando para seguir siendo una opción tan válida como las farmacias de grandes cadenas instauradas en la ciudad.

Creando cercanía con futuros nuevos clientes y fortaleciendo los lazos con aquellos que ya forman parte de la clientela principal de la empresa, Nueva Era trabaja para crear un ambiente amigable que logre atraer a nuevos clientes.

Farmacia Nueva Era actualmente cuenta con un total de ocho funcionarios, además del jefe y dueño.

Estos funcionarios son:

* Tres farmacéuticos
* Un Químico farmacéuticos
* Dos reponedores
* Un Bodeguero
* Dos Cajeros
  + 1. **Diagnóstico**

Farmacia Nueva Era, funcionando más que como un punto de venta de medicamentos, se centra también en el servicio a sus clientes y en la aclaración de sus consultas frente a los medicamentos que consumen o que le son recetados.

Nueva Era se caracteriza por su excelente servicio y por su cercanía con su público, y es por esto que a lo largo de los años se ha mantenido como la farmacia preferencial de muchos ancuditanos.

Sin embargo, Nueva Era enfrenta inconvenientes en los procesos de administración y gestión de inventario, debido a que carecen de sistemas de automatización, lo que se traduce en una demanda de tiempo muchas veces excesiva por parte de dichos procesos.

Teniendo en cuenta la estructura de la cadena de valor de Farmacia Nueva Era, la solución que estamos desarrollando y que se quiere implementar, debería lograr una repercusión positiva en los procesos de adquisición y ventas de medicamentos.

Esto debería lograr, principalmente, reducir los tiempos requeridos para la realización de las tareas de administración de inventario, contemplando principalmente los ingresos y las salidas de los medicamentos.

Además, se espera que, mediante la funcionalidad a la que tendrán acceso los farmacéuticos, el proceso de ventas deberían verse también afectado positivamente, disminuyendo en cierta medida el tiempo utilizado en este proceso, lo que podría eventualmente traducirse en un aumento de clientes atendidos en determinados periodos de tiempo.

* 1. Descripción del problema

Concretamente, la problemática que se pretende combatir con el proyecto, es –al menos en esta primera instancia- la ineficiencia en la utilización de los tiempos en las tareas de administración de inventario de Farmacia Nueva Era.

La empresa lleva la administración de administración de manera casi completamente manual, trabajando con papel y plantillas de Excel para monitorear y actualizar las existencias de su inventario, lo que conlleva una demanda de tiempo excesiva a los funcionarios encargados de dichas tareas, que se puede ver mitigada en gran medida por una solución informática.

1. Justificación del problema

Relevancia del problema.

La implementación de un sistema de automatización en Farmacia Nueva Era, tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los funcionarios encargados de realizar las tareas relacionadas con la administración de su inventario, de manera que dichos funcionarios cuenten con una mayor cantidad de tiempo para desempeñarse en otros procesos, lo que finalmente debería mejorar el rendimiento general de la empresa.

Complejidad del problema.

La complejidad del problema se puede resumir específicamente como la inexistencia de un sistema de automatización para los procesos de monitoreo de inventario de la empresa.

Sin embargo, existen otros factores a los que tanto el equipo de trabajo como también la empresa cliente deben enfrentarse durante los procesos de desarrollo y de implementación, que suman complejidad y que se suman al problema inicial.

Se entiende que la elaboración del sistema en sí es un proceso en el que el equipo de desarrollo se enfrentará a diferentes dificultades, de proporciones variantes, relacionadas principalmente con la identificación de las necesidades de la empresa, así como también con el proceso de programación.

También se estima que se presentarán dificultades a la hora de implementar el sistema en la empresa, específicamente en la capacitación del personal, ya que este no está mayormente familiarizado con este tipo de herramientas, y puede presentar dificultades a la hora de interactuar con el software.

Esto último podría traducirse en una ineficiencia en el desarrollo de las tareas durante un periodo post-implementación, y es teniendo esto en cuenta que el equipo de desarrollo buscará suplir en la mayor medida posible esta problemática, de manera que los funcionarios se enfrenten a la menor cantidad de inconvenientes posibles al momento de hacer uso de la aplicación.

1. Definición del Proyecto.
2. Marco Teórico

“La farmacia (del griego *φάρμακον/fármakon/*,'medicamento, veneno, tóxico') es la ciencia y práctica de la preparación, conservación, presentación y dispensación de medicamentos; también es el lugar donde se preparan, dispensan y venden los productos medicinales. Esta definición es la más universal y clásica que se solapa con el concepto de Farmacia Galénica (Galeno fue un médico griego del siglo II experto en preparar medicamentos).”

Las farmacias pertenecientes a las grandes cadenas, dentro de la industria de la medicina, poseen el papel principal en la distribución de medicamentos de manera pública y directa, ofreciendo un servicio de acceso rápido y funcionando principalmente como puntos de venta, en los que los clientes pueden adquirir aquellos fármacos que necesiten, o que las hayan sido recetados.

Por otra parte, a lo largo de los años, las farmacias independientes se han mantenido como una solución alternativa para aquellos que buscan medicina alternativa o que bien, no poseen mayores recursos y necesitan acceso a fármacos de características alternas con precios asequibles, que puedan cubrir sus necesidades y afectar de manera igualmente positiva a su salud.

Puede no parecerlo, pero estudios arrojan que en los últimos años las farmacias independientes han visto impulsadas sus actividades, generando cada vez mayores ingresos y tomando un papel cada vez más importante en la venta de medicamentos.

Al menos en Chile, se estima que alrededor de un 40% de la compra y venta de medicamentos a lo largo del país corresponden a farmacias independientes.

Se entiende que lo que ha permitido a estas empresas independientes mantenerse a través de los años y crecer periódicamente, a pesar de su obvia competencia, son la cercanía con su clientela y sus ofertas alternativas.

Sin embargo, hay un elemento que impide a muchas de estas farmacias no surgir en la medida en que quizás deberían, y esta es la falta de tecnologías.

Las farmacias independientes se han mantenido, por decirlo de alguna manera, como espacios “del pueblo”, donde se le da suma importancia a la atención del cliente y a la generación de un vínculo y de una confianza con aquellos que acuden en busca de una solución médica.

La interacción muchas veces fraternal que se genera con los clientes habituales de la empresa logran que estas mantengan una clientela fiel.

Es por esto que la idea de una modernización de estas pequeñas empresas pueda sonar como algo contradictorio, si se cae en la noción de que las tecnologías y su implementación pueden interponerse en la relación entre proveedor y cliente.

Esto último, si bien puede parecer obvio, no es del todo cierto, dependiendo del área en la que una nueva tecnología quiera ser implementada.

En el caso de aquellas farmacias independientes que se encuentran en ciudades o pueblos pequeños, es difícil encontrar implementadas soluciones tecnológicas modernas que mejoren la calidad de sus procesos.

Estas farmacias pequeñas y aisladas generalmente están altamente desinformadas en cuanto a los tipos de soluciones informáticas modernas que pudiesen ser implementadas en su infraestructura, e ignoran por completo los beneficios que podrían venir con ello.

En otros casos, los dueños o administradores consideran innecesaria la adquisición de este tipo de herramientas o consideran que no cuentan con los recursos suficientes para llevar a cabo dicha adquisición.

Existen grupos de desarrolladores que buscan alcanzar a dichas pequeñas farmacias, y que buscan entregar soluciones modernas, confiables y asequibles a estas empresas, y que aportan en gran medida, mediante la implementación de estas herramientas, al surgimiento y la modernización de estas empresas.

1. Solución tecnológica

Formulación

La solución a desarrollar corresponde a una aplicación web que contará con funciones de administración de inventario.

La aplicación trabajará con una base de datos en la que la administración de la empresa podrá almacenar la información de los medicamentos existentes en la farmacia, mediante formularios que solicitarán información relevante de cada producto, como el nombre, el principio activo, el precio, la ubicación física dentro del edificio, contraindicaciones, etc.

De esta misma manera, la aplicación permitirá modificar y actualizar el stock a medida que se vayan generando movimientos de compra y venta, indicando en tiempo real la cantidad existente de cada medicamento, así como también su disponibilidad.

El sistema contará con una funcionalidad de generación de perfiles, en el que se podrán definir los perfiles de cada uno de los funcionarios que harán uso de la aplicación, de manera que se generen registros de los movimientos realizados que indiquen los responsables de cada una de las acciones realizadas.

La aplicación brindará una vista clara e intuitiva del listado de medicamentos que será accesible por aquellos funcionarios que la farmacia considere pertinente, lo que será establecido en el apartado de generación de perfiles.

Alcance

La aplicación se enfocará específicamente en llevar un control de los ingresos y egresos de la farmacia. Se limitará a trabajar con una base de datos de medicamentos, permitiendo también llevar registros detallados de los movimientos relacionados con las entradas y las salidas de los medicamentos.