

Diseño de un software para la monitorización y medición de las ventas sobre las prendas de ropa que tienen.

Juan Esteban Gomez Galeano-Trabajo de grado/50161

Resumen: medir y analizar las ventas en la gestión empresarial, proponiendo el desarrollo de un software específico para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones. Se enfoca en la relevancia de este software en la planificación y organización empresarial, abordando problemáticas y factores esenciales. Destaca que las ventas son fundamentales para el funcionamiento de una empresa, proponiendo el uso del software para presentar de manera efectiva los días destacados en ventas y proporcionar actualizaciones constantes en tiempo real. Esto facilita a los profesionales observar las fluctuaciones económicas, mejorando la eficiencia en el análisis al permitir la comparación con otros periodos.

Palabras clave: Ventas, Monitorización, Medición, Mantenimiento

I. INTRODUCCIÓN:

La medición y el análisis de las ventas son elementos fundamentales en la gestión de cualquier empresa. La creación y desarrollo de un software específico para esta tarea representa una herramienta valiosa para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en una organización. Este marco teórico se enfoca en la importancia de dicho software en la planificación y el orden empresarial, así como en las problemáticas y factores esenciales que deben considerarse en su desarrollo.

Las ventas representan uno de los pilares fundamentales en la operación de una empresa, posiblemente el más crítico. Estas ventas no sólo impulsan el crecimiento de la compañía, sino que también proporcionan la capacidad de proyectar su dirección futura mediante el análisis de diversas métricas y estimaciones para los meses venideros. A través del software, nuestro objetivo es presentar de

manera eficaz los días destacados en términos de ventas y contrastarlos con los días típicos, brindando una actualización constante de los datos de ventas en tiempo real. Esto permitirá a los profesionales responsables de la contabilidad de la empresa observar las fluctuaciones económicas de la compañía de forma diaria y mensual, facilitando así la comparación con otros periodos y mejorando la eficiencia en su análisis.

A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La creación y desarrollo de un software para la medición de las ventas de ciertas empresas ayuda a la planificación y el orden de esta, ya que esto nos ayuda en la mejora visual y técnica de los empleados que se enfocan en estos apartados de la empresa. Las diferentes problemáticas que se necesitan resolver para la creación de este software dependen de muchos factores y partes esenciales de este, muchos de estas problemáticas para crear el software de monitorización de las ventas son las diferentes ventas que tiene la empresa diariamente, mensualmente y anualmente, esto para ver los diferentes factores que hay como (Fines de semana, festivos, días especiales, días con descuento, temporada, Etc.) y que cambios tendrá cada diferentes año con las subidas de impuesto, material, producción y/o empleados.

Las ventas son una de las partes más importantes de una empresa, si no la más importante. Ya que estas hacen que estas puedan crecer y poder ver hacia donde irá la empresa calculando con diferentes métricas y estimaciones para meses futuros. Con el software intentaremos mostrar todos los mejores días en ventas que tendrá la empresa y cuáles fueron los diferencias al respecto de los días más normales para

ella, actualización de estas ventas en tiempo real para poder los cambios en las ventas diariamente y mensualmente para que los empleados que están enfocados en la parte de contabilidad de la empresa puedan ver los cambios económicos que tiene la compañía y así realizar de forma más fácil y efectiva la comparación con los otros días.

Los diferentes precios de los productos ayudarán en la medición de las ventas ya que obviamente cada diferente producto que hay en la empresa en stock nos mostrará la cantidad que se venderán y refleja que productos son más vendidos o más importantes en la empresa y cuales tiene mayor o menor valor en el mercado, los productos más vendidos mostrarán los porcentajes de ventas sobre el de adquisición de estas, para la monitorización de estos productos y poder ver si se venden mayormente o por temporadas y que otros productos subirán sus ventas depende de la temporada, esto refleja los diferentes cambios que afronta la empresa en forma que se analicen las ventas de forma más rápida y efectiva para los empleados.

B. JUSTIFICACIÓN:

La creación y desarrollo de este software ayudará a las diferentes personas que trabajan en la empresa, ya como empleados y las persona que están en altos mandos de esta, las razones por las cuales se está realizando esta investigación por mi parte es para mejorar lo aprendido en la universidad, aprender partes que no se pueden realizar o aprender en mis estudios, tener más productos que ofrecer en mi hoja de vida y poder ayudar a personas o empresas que necesiten algo relacionado con mi carrera universitario o que tenga que ver con programación o con la computación.

Este software no es muy necesario para la empresa ya que este trabajo se puede realizar a por personas que hayan estudiado contabilidad y sepan utilizar fácilmente programas para esto como en Excel, pero con este software facilitará este tipo de trabajo ya que con este se podrá realizar de forma más rápida y eficiente, con este software se reducirá el tiempo de base de datos y de información para la monitorización

de estos productos y poder ver si se venden mayormente o por temporadas y que otros productos subirán sus ventas depende de la temporada.

Con este software ayudará a las personas de forma que mejorará la eficiencia y visualización de las ventas que se realizan, las personas encargadas de monitorear este software podrán modificar sus valores para que no hayan tantos errores, esta base de datos se irá actualizando cada vez que se realicen comprar confirmadas, en esta base de datos cada vez que se pasen los diferentes productos por el escáner estos se irán almacenando en esta.

La aplicación de este software se estará actualizando cada vez que sea necesario para poder guardar y/o respaldar esta información ya que esto es muy importante para la economía de la empresa, estas actualizaciones ayudarán a mejorar la aplicación ya que con estas se mejoran el rendimiento y el procesamiento para que esta sea más rápida cada vez que esta esté llena de información innecesaria y se este poniendo cada vez más lenta y sea necesario hacerle un mantenimiento a el software.

C. OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un software para la monitorización y medición de las ventas sobre las diferentes prendas de ropa que tiene a la venta la empresa.

D. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Estudiar los diferentes mecanismos para diseñar el software usando los diferentes precios que tiene la empresa para resaltar los diferentes cambios que tendrán estos en las ventas.
- Identificar e integrar los diferentes factores que tiene la empresa en las ventas para la creación del software con base en los diferentes productos que tienen.
- Planificar la estructuración del software para las ventas mensuales que tiene la empresa.

II. METODOLOGÍA:

Fase 1: Recolección de información para la creación de la app:

- **Requerimientos:** Documentar todos los requerimientos funcionales y no funcionales del software.
- **Planificación:** Establecer un cronograma y presupuesto para el proyecto.

Fase 2: Recolección de datos:

- **Preparación:** Entrenar al personal encargado de la recolección de datos y asegurarse de que los instrumentos estén listos.
- **Recolección de Datos:** Implementar los métodos y procedimientos definidos para recopilar la información de acuerdo con el plan.
- **Validación y Verificación:** Realizar controles de calidad para garantizar la precisión y la integridad de los datos recolectados.

Fase 3: Creación de la base de datos:

- **Diseño Lógico:** Convertir el modelo conceptual en un diseño lógico de la base de datos, utilizando diagramas entidad-relación.
- **Normalización:** Aplicar reglas de normalización para eliminar la redundancia de datos y mejorar la integridad.
- **Diseño Físico:** Definir la estructura física de la base de datos, incluyendo tablas, índices y restricciones.
- **Creación de Tablas:** Implementar las tablas y relaciones según el diseño físico.
- **Integridad de Datos:** Implementar restricciones de integridad, como claves primarias y foráneas.

Fase 4: Creación del software:

- **Arquitectura:** Definir la estructura general del software, incluyendo la base de datos y la arquitectura tecnológica.
- **Diseño de Interfaz de Usuario:** Crear prototipos de la interfaz de usuario para visualizar la apariencia y flujo del software.
- **Programación:** Escribir el código del software siguiendo las especificaciones y diseños previos.

- **Pruebas Unitarias:** Realizar pruebas individuales de componentes y funciones para garantizar su correcto funcionamiento.
- **Integración:** Integrar los componentes del software y realizar pruebas de integración.

Fase 5: Revisión y mejora del software:

- **Pruebas de Usabilidad:** Evaluar la usabilidad y la experiencia del usuario.
- **Pruebas de Rendimiento:** Evaluar el rendimiento y la escalabilidad del software.
- **Implementación:** Instalar el software en el entorno de producción.
- **Formación:** Proporcionar formación a los usuarios finales y al equipo de soporte.
- **Despliegue:** Hacer que el software esté disponible para su uso en la organización.
- **Soporte y Mantenimiento:** Proporcionar soporte técnico y solucionar problemas que puedan surgir.
- **Mejoras Continuas:** Realizar actualizaciones y mejoras basadas en la retroalimentación de los usuarios y las nuevas necesidades.

III. RESULTADOS:

Los resultados esperados en la culminación y lanzamiento del software para la empresa son ayudas para el personal que trabaja allí, esto haría que la contabilidad de la compañía sea más rápida y eficiente, toda esta información quedará almacenada en una base de datos que se mostrará a los encargados de la empresa y estos puedan revisar más fácil, esta monitorización de los encargados ayudara a el manejo de la venta de los productos de la empresa.

IV. CONCLUSIONES:

En resumen, la creación y desarrollo de un software de medición de ventas es fundamental para la gestión eficiente de las empresas. Este software ayuda a planificar y ordenar las operaciones comerciales al proporcionar datos precisos y oportunos sobre las ventas. Sin embargo, se deben abordar diversas problemáticas, como la variabilidad de las ventas y la influencia de múltiples factores externos e internos. Además, el entorno empresarial evoluciona

constantemente, lo que requiere una adaptación continua del software para mantener su utilidad y relevancia. En última instancia, un enfoque estratégico en el desarrollo de este software puede generar beneficios significativos para las empresas y contribuir a su éxito a largo plazo.

Aunque el empleo de este software no resulta imprescindible para la empresa, ya que esta tarea puede ser desempeñada por profesionales con conocimientos en contabilidad que sepan manejar herramientas como Excel, su implementación indudablemente mejorará y agilizará el proceso. El uso de esta solución permitirá llevar a cabo el trabajo de manera más expedita y eficaz, reduciendo considerablemente el tiempo requerido para gestionar la base de datos y la información relacionada con la monitorización de productos. Asimismo, facilitará el análisis de patrones de ventas, como las tendencias estacionales, lo que proporcionará información valiosa sobre cuándo ciertos productos experimentan un aumento en las ventas.

V. REFERENCIAS:

- **[1] Conceptos básicos del diseño de una base de datos. (s/f). Microsoft.com. Recuperado el 7 de octubre de 2023.**
<https://support.microsoft.com/es-es/office/conceptos-b%C3%A1sicos-del-dise%C3%B1o-de-una-base-de-datos-eb2159cf-1e30-401a-8084-bd4f9c9ca1f5> (22/11/2023)
- **[2] ¿Qué es el desarrollo de software? (s/f). Ibm.com. Recuperado el 7 de octubre de 2023.**
<https://www.ibm.com/es-es/topics/software-development> (20/11/2023)