

OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN FINANCIERA EN PYMES MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE FRONTACCOUNTING: UN ANÁLISIS DE EFICIENCIA

OPTIMIZATION OF FINANCIAL MANAGEMENT IN SMES THROUGH THE IMPLEMENTATION OF FRONTACCOUNTING: AN EFFICIENCY ANALYSIS

Estrella de las Mercedes Baquero Tapia ^{1*}

¹ Universidad Central del Ecuador. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8123-3516>. Correo: embaquero@uce.edu.ec

Salomón Mauricio Quito Guachamin ²

² Universidad Central del Ecuador. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5273-8213>. Correo: smquito@uce.edu.ec

Hernán Rengel Sandoval ³

³ Universidad Central del Ecuador. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8740-3585>. Correo: hvengel@uce.edu.ec

Erik Andrés Núñez Laje ⁴

⁴ Suprema SAS. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2713-7965>. Correo: nerikandres@gmail.com

* Autor para correspondencia: embaquero@uce.edu.ec

Resumen

La optimización de la gestión financiera en pequeñas y medianas empresas (PYMES) ha sido fundamental al mejorar su eficiencia operativa y ha garantizado su sostenibilidad en un entorno competitivo. Una de las herramientas clave para haberlo logrado ha sido la implementación de sistemas de contabilidad y gestión empresarial que han permitido automatizar procesos financieros y facilitar la toma de decisiones informadas. FrontAccounting, como un sistema ERP de código abierto ha sido diseñado específicamente para pequeñas empresas, y ha surgido como una opción viable debido a su accesibilidad y funcionalidad con software de

código abierto escalable para cualquier pequeña y mediana empresa. Este artículo se ha enfocado en cómo la implementación de FrontAccounting ha impactado positivamente en la gestión financiera de las PYMES, habiendo mejorado la eficiencia en áreas clave como el control de inventarios, la conciliación bancaria, la gestión de cuentas por cobrar, pagar, y la generación de informes financieros. Al haber hecho este estudio habiendo adoptado esta plataforma para el manejo de herramientas contables con código abierto, se han evidenciado mejoras significativas en la precisión de los datos, la reducción de tiempos en el procesamiento contable y una mayor transparencia en las operaciones financieras. FrontAccounting ha contribuido a la rentabilidad a largo plazo con la implementación exitosa de este sistema de planificación de recursos empresariales, brindando a que las PYMES optimicen su gestión financiera de manera eficiente y rentable.

Palabras clave: sistema; planificación; empresas; código abierto

Abstract

The optimization of financial management in small and medium-sized companies (SMEs) has been essential in improving their operational efficiency and has guaranteed their sustainability in a competitive environment. One of the key tools to achieve this has been the implementation of accounting and business management systems that have made it possible to automate financial processes and facilitate informed decision-making. FrontAccounting, as an open source ERP system has been designed specifically for small businesses, and has emerged as a viable option due to its accessibility and functionality with scalable open source software for any small and medium-sized business. This article has focused on how the implementation of FrontAccounting has positively impacted the financial management of SMEs, having improved efficiency in key areas such as inventory control, bank reconciliation, management of accounts receivable, payable, and generation of financial reports. Having carried out this study and adopted this platform for the management of open source accounting tools, significant improvements have been evident in the accuracy of the data, the reduction of time in accounting processing and greater transparency in financial operations. FrontAccounting has contributed to long-term profitability with the successful implementation of this enterprise resource planning system, enabling SMEs to optimize their financial management efficiently and profitably.

Keywords: system; planning; companies; open source

Fecha de recibido: 18/08/2024

Fecha de aceptado: 21/10/2024

Fecha de publicado: 31/10/2024

Introducción

La gestión adecuada de las finanzas es esencial para el éxito y la estabilidad de cualquier empresa, sin importar su tamaño o sector. En las pequeñas y medianas empresas (PYMES), esta gestión adquiere una importancia

mayor debido a las limitaciones financieras y operativas con las que deben lidiar diariamente. Estas organizaciones, que generalmente cuentan con recursos más restringidos, necesitan maximizar la eficiencia en todas sus áreas para poder mantenerse competitivas y garantizar su continuidad en un entorno empresarial cada vez más desafiante (Paula, 2024).

En un mercado en constante cambio, donde las condiciones económicas fluctúan rápidamente, el manejo eficiente de los recursos financieros se convierte en un factor clave que puede determinar el futuro de la empresa. Optimizar la gestión financiera implica no solo un control exhaustivo de los movimientos de dinero, sino también la capacidad de prever, planificar y tomar decisiones basadas en información precisa. Esto permite a las PYMES adaptarse de manera efectiva a los cambios externos e internos que puedan surgir (Acevedo, 2022).

En este sentido, la automatización de los procesos financieros se ha vuelto indispensable, ya que ayuda a aumentar la eficiencia operativa. La automatización permite a las empresas reducir el tiempo invertido en tareas repetitivas, como la contabilidad manual, la conciliación bancaria o el cálculo de impuestos, las cuales, además, son propensas a errores. De este modo, las empresas pueden destinar más tiempo y recursos a actividades estratégicas que generen valor y contribuyan a su crecimiento.

En los últimos años, los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés) han ganado gran relevancia como herramientas para centralizar y automatizar la gestión de diversas áreas clave de las empresas. Los ERPs ofrecen una solución integral que permite gestionar aspectos financieros, de inventario, compras, ventas y contabilidad, brindando a las empresas una visión completa y actualizada de su situación financiera. Sin embargo, muchas de las soluciones de sistemas de planificación de recursos empresariales en el mercado están orientadas a grandes empresas que si usan código abierto como se propone en este estudio tendrían ahorro en la inversión de los sistemas de recursos empresariales ya que confían en el código abierto.

En este escenario, los sistemas ERP de código abierto, como FrontAccounting, se presentan como una alternativa viable con código abierto diseñado específicamente para las necesidades de las pequeñas y medianas empresas, ofreciendo un conjunto de funcionalidades financieras esenciales que les permiten optimizar sus procesos de gestión (Nofriandi, 2015). A diferencia de las soluciones comerciales más robustas y costosas con software con licencia, FrontAccounting se destaca por ser más accesible en términos de costo y más adaptable a las necesidades particulares de cada empresa (Bakti, 2020). Su flexibilidad y escalabilidad lo convierten en una opción viable (Acosta, 2021).

Entre las principales ventajas de se encuentra su capacidad para integrar múltiples áreas críticas dentro de una empresa, como el control de inventarios, la conciliación bancaria, la gestión de cuentas por cobrar y pagar, y la generación de informes financieros detallados. Reuniendo estos procesos en una sola plataforma, las empresas obtienen una visión más clara y precisa de su situación financiera (Villarreal, 2024). Esto les permite tomar decisiones más fundamentadas y en menor tiempo. El hecho de que sea un software de código abierto proporciona la posibilidad de personalizar el sistema de acuerdo con las necesidades específicas de cada negocio, lo que añade una capa de flexibilidad para las empresas que buscan adaptarse a los cambios del mercado o a su propio crecimiento.

Se explora cómo la adopción de esta plataforma ha influido en la optimización de procesos contables y administrativos dentro de la empresa tendría un ahorro mejorando la precisión en los datos financieros. Estos beneficios no solo contribuyen a una gestión más eficiente, sino que también se traducen en una mayor rentabilidad y sostenibilidad para las empresas a largo plazo. Ha demostrado tener un impacto positivo es en la gestión de inventarios automatizando este proceso monitoreando el inventario en tiempo real. Adicionar la conciliación bancaria asegurando que los registros contables de la empresa coincidan con los extractos bancarios, brindando seguridad en las decisiones financieras de la empresa. El manejo de gestión de cuentas por cobrar y pagar, la generación de informes financieros detallados y en tiempo real es otra de las funcionalidades clave que ha demostrado ser invaluable su implementación libre, lo que les permite ser más ágiles en la toma de decisiones (Github, 2024).

Materiales y métodos

Este estudio se ha enfocado en analizar la implementación de FrontAccounting, un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) de código abierto, en pequeñas y medianas empresas (PYMES). Al evaluar cómo este ERP impacta en la optimización de la gestión financiera y administrativa en estas organizaciones se han seleccionado empresas que ya adoptaron o están en proceso de implementar este software con el fin de evaluar su efectividad y beneficios en términos de eficiencia operativa, reducción de costos y mejora en la toma de decisiones financieras. El diseño del estudio es de tipo exploratorio (Boutros, 2024).

Población y muestra

La población objetivo del estudio incluye PYMES de diversos sectores industriales que operan con recursos financieros limitados y han optado por implementar FrontAccounting como su sistema ERP principal. Se seleccionaron 20 PYMES con un mínimo de 10 empleados y una facturación anual alrededor de treinta mil dólares.

Las empresas fueron seleccionadas en función de criterios como:

1. Estar operativas por un periodo mínimo de seis meses.
2. Haber adoptado FrontAccounting como sistema ERP para la gestión financiera.
3. Disponer de acceso a registros financieros antes y después de la implementación del ERP para una comparación efectiva.

Para el desarrollo del estudio, se emplearon las siguientes técnicas y herramientas:

1. Sistema ERP FrontAccounting: Es el software principal evaluado en el estudio, que incluye módulos de contabilidad, inventarios, gestión de cuentas por cobrar y pagar, conciliación bancaria, y generación de informes financieros. El uso de FrontAccounting ha permitido a las empresas monitorear en tiempo real su situación financiera y administrativa.
2. Entrevistas semiestructuradas: Se realizaron entrevistas con los responsables de la implementación del sistema dentro de las PYMES para comprender los desafíos y las mejoras observadas en los procesos contables y financieros

Los datos cuantitativos obtenidos fueron analizados utilizando métodos estadísticos descriptivos, incluyendo medias, porcentajes y desviaciones estándar, para determinar el impacto de FrontAccounting en la eficiencia

operativa y financiera de las PYMES. Además, se aplicaron pruebas de hipótesis para evaluar si las diferencias observadas en los indicadores financieros antes y después de la implementación del ERP son estadísticamente significativas. Se garantizó la confidencialidad de los datos proporcionados por las empresas participantes, asegurando que la información sensible no fuera divulgada. Además, las empresas participaron voluntariamente en el estudio, y se les proporcionó una explicación detallada sobre los objetivos y procedimientos del mismo antes de su participación.

Documentación técnica

FrontAccounting es un sistema ERP (Planificación de Recursos Empresariales) de código abierto diseñado específicamente para la gestión contable y administrativa de pequeñas y medianas empresas (PYMES) (Usman, 2024). Es ideal para automatizar procesos contables, conciliación bancaria, control de inventarios, cuentas por cobrar/pagar, y generación de informes financieros. Softaculous es un instalador de aplicaciones automatizado que facilita la implementación de FrontAccounting en servidores web, eliminando la necesidad de configuraciones técnicas complicadas (Hidayat, 2024).

Requisitos previos

Antes de iniciar el proceso de instalación, asegúrate de cumplir con los siguientes requisitos:

- Acceso al panel de control del hosting*: cPanel o cualquier panel de control compatible con Softaculous.

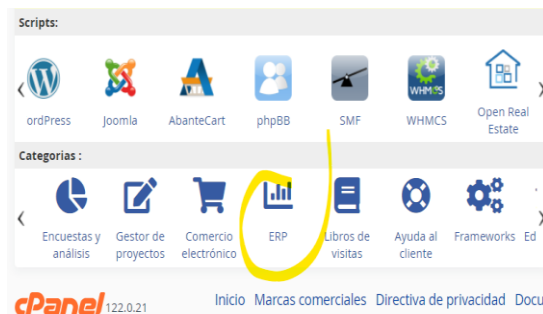


Figura 1. ERP en Control panel - softaculous

Pasos para la instalación de FrontAccounting con Softaculous

Paso 1: Acceder a Softaculous

1. Inicia sesión en el panel de control de tu proveedor de hosting (normalmente cPanel).
2. Busca la sección llamada "Softaculous Apps Installer" o simplemente "Softaculous".
3. Haz clic en el ícono de Softaculous para acceder al instalador de aplicaciones.

Paso 2: Localizar FrontAccounting

1. Una vez dentro de Softaculous, utiliza la barra de búsqueda en la parte superior o navega en la categoría ERP para encontrar FrontAccounting.
2. Selecciona FrontAccounting de la lista de resultados.

3. Se abrirá una pantalla con información general sobre el software. Revisa los detalles para confirmar que es la versión correcta que deseas instalar.

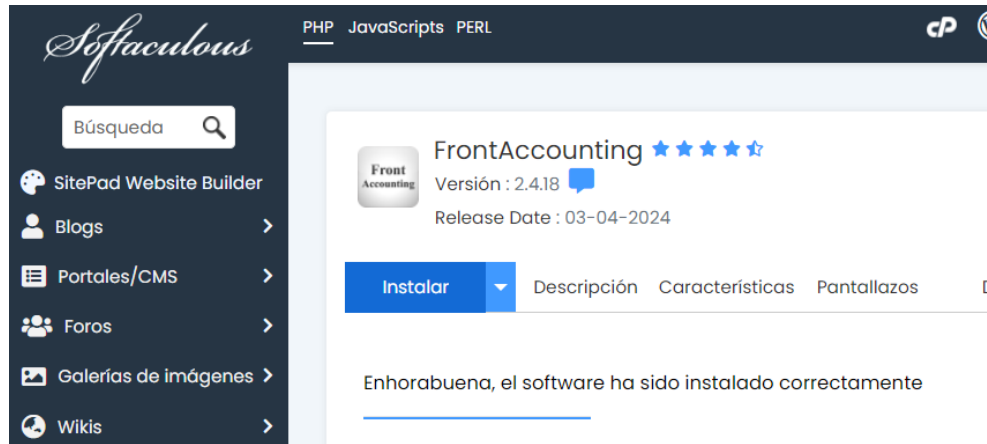


Figura 2. Instalación Front accounting.

Paso 3: Iniciar la instalación de FrontAccounting

1. Haz clic en el botón Instalar.
2. En la siguiente pantalla, deberás completar los campos necesarios para la instalación.

Paso 4: Configuración de instalación

1. Seleccionar dominio: Elige el dominio o subdominio donde deseas instalar FrontAccounting.
2. -Directorio: Si deseas que FrontAccounting se instale en un subdirectorio (por ejemplo, "tudominio.com/erp"), ingresa el nombre del subdirectorio. Si lo deseas instalar en el directorio raíz del dominio, deja este campo en blanco.

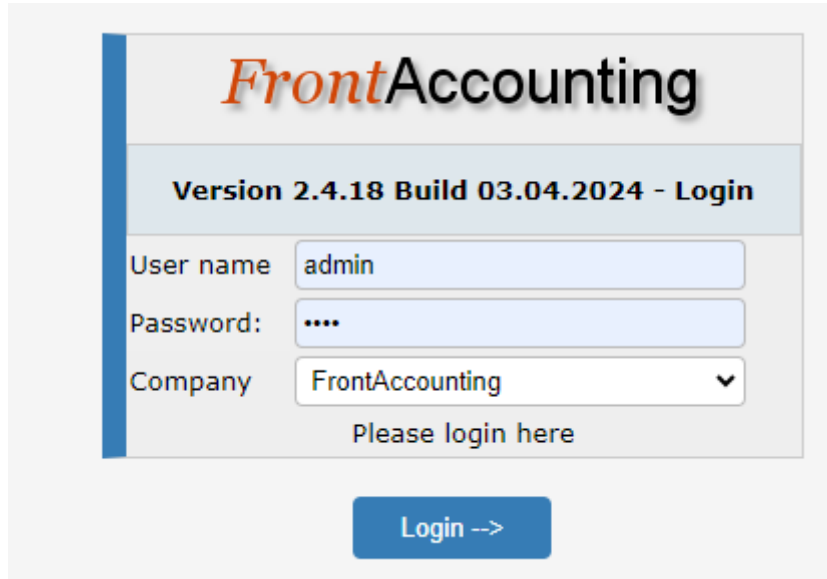


Figura 3. Front accounting

Después de la instalación, es importante configurar los parámetros básicos del sistema para comenzar a utilizarlo de forma efectiva.

Paso 1: Configuración General

1. Moneda: Configura la moneda predeterminada con la que operarás.
2. Idioma: Selecciona el idioma principal del sistema (FrontAccounting está disponible en múltiples idiomas).
3. Año Fiscal: Establece el año fiscal actual para la contabilidad.
4. Formatos numéricos: Configura el formato de fecha, separadores decimales, etc.

Paso 2: Configuración de Usuarios

1. Crea usuarios adicionales con diferentes niveles de permisos, dependiendo de las responsabilidades dentro de tu empresa (por ejemplo, contador, gerente financiero).
2. Asigna roles y privilegios específicos para cada usuario en función de sus responsabilidades.

Paso 3: Configuración de Módulos Financieros

1. Inventario: Carga el inventario inicial y configura los métodos de evaluación (FIFO, LIFO, etc.).
2. Cuentas por cobrar: Registra las facturas de los clientes y configura los plazos de crédito.
3. Cuentas por pagar: Configura los detalles de los proveedores y los términos de pago.
4. Bancos: Agrega las cuentas bancarias de la empresa para realizar conciliaciones bancarias automáticas.

Paso 4: Configuración de Informes

1. Configura los informes financieros según las necesidades de tu empresa, incluyendo balances generales, estados de resultados y flujos de caja.

2. Personaliza los informes para mostrar los datos más relevantes para la toma de decisiones.

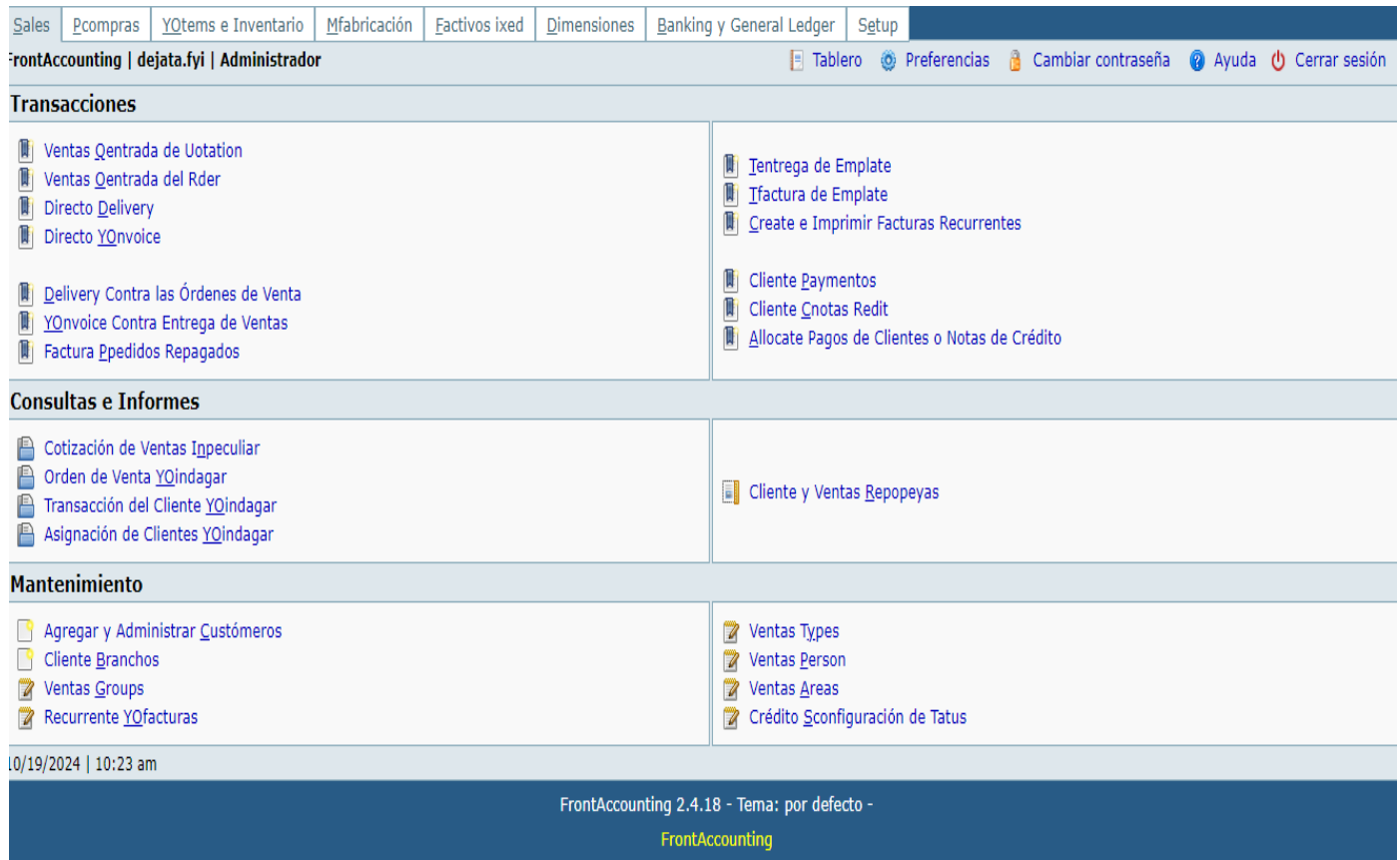


Figura 4. Manejo Front accounting

Resultados y discusión

Tras la implementación de FrontAccounting utilizando Softaculous en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) seleccionadas para este estudio, se obtuvieron resultados significativos en términos de eficiencia operativa, precisión de datos financieros y optimización de los procesos contables. Estos resultados se recopilaban durante un periodo de seis meses y se analizaron en comparación con los datos anteriores a la implementación del sistema ERP. A continuación, se detallan los principales hallazgos:

1. Reducción de tiempos en la gestión financiera

- Conciliación bancaria: Antes de la implementación de FrontAccounting, el proceso de conciliación bancaria manual tomaba entre 2 a 3 horas por mes en promedio. Después de la automatización del proceso, este tiempo se redujo a menos de 30 minutos, gracias a la capacidad de importación y comparación automática de extractos bancarios.

2. Mejora en la precisión de los datos contables

- Cuentas por cobrar y pagar: Las empresas informaron una disminución considerable en los errores de facturación y pago.
- Precisión en el control de inventarios: Antes de la implementación de FrontAccounting, las empresas experimentaban frecuentes desajustes en sus inventarios debido a la falta de un sistema centralizado para gestionar las entradas y salidas de productos. Después de la automatización, se observó una mejora del 30% en la precisión del inventario, lo que permitió optimizar las compras y reducir los costos de almacenamiento.

3. Optimización de la toma de decisiones financieras

- Toma de decisiones ágiles: La capacidad de generar reportes financieros en tiempo real permitió a los gerentes financieros responder rápidamente a los cambios en el entorno del negocio, como fluctuaciones en las ventas o alteraciones en los precios de proveedores. Esto resultó en decisiones estratégicas mejor informadas, que optimizaron el uso de recursos financieros.

4 Reducción de costos operativos

- Ahorro en licencias de software: Al optar por FrontAccounting, un sistema ERP de código abierto, las empresas eliminaron los costos de licencia de software que implicarían las soluciones comerciales. Esto representó un ahorro promedio del 20% en los gastos anuales de TI.

5. Satisfacción del usuario y facilidad de uso

- Adaptación rápida: Las empresas informaron que el tiempo de adaptación para que los empleados se familiarizaran con el sistema fue de menos de dos semanas, lo que permitió una transición rápida y sin interrupciones en las operaciones diarias.

Discusión

Una de las contribuciones más importantes del estudio es la clara reducción en el tiempo dedicado a tareas manuales, como la conciliación bancaria y la generación de informes financieros. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que destacan los beneficios de la automatización en la gestión contable. También la reducción de costos operativos asociados con la adopción de FrontAccounting como sistema ERP de código abierto (Ruano, 2021).

Las empresas lograron evitar los altos costos de licencia que implican muchas soluciones ERP comerciales, lo que se tradujo en un ahorro en gastos anuales de TI. Esto coincide con estudios que promueven el uso de software de código abierto para empresas que buscan minimizar sus costos de implementación y operación. La capacidad de generar informes financieros detallados en tiempo real ha sido un factor clave que permitió a las PYMES tomar decisiones más rápidas y fundamentadas.

Este resultado confirma estudios anteriores que subrayan la importancia de los ERPs para mejorar la transparencia financiera y agilizar la toma de decisiones. Un aspecto positivo adicional es la alta satisfacción de los usuarios, el 90% de los usuarios indicaron que la instalación fue fácil gracias a Softaculous, y que la interfaz de usuario era intuitiva, lo que facilitó una rápida adopción. Estos resultados son consistentes con

estudios que destacan la importancia de la usabilidad en la adopción de sistemas ERP, no hay restricciones legales en el Ecuador para el uso de software de código abierto.

Conclusiones

La implementación de FrontAccounting a través de Softaculous permitió a las PYMES reducir significativamente el tiempo invertido en tareas contables y administrativas, como la conciliación bancaria y la generación de informes financieros. Asimismo, la automatización mejoró la precisión de los datos, reduciendo los errores en las cuentas por cobrar y pagar, lo que permitió un control financiero más riguroso y eficiente.

Al ser un sistema de código abierto, demostró ser una solución rentable para las PYMES, evitando los altos costos asociados con licencias de software comerciales. La capacidad de FrontAccounting para generar informes financieros detallados y en tiempo real permitió a las empresas participantes tomar decisiones estratégicas más rápidas y fundamentadas, mejorando su capacidad de respuesta ante cambios en el entorno de negocios. Este acceso a datos actualizados facilitó una planificación financiera más precisa, contribuyendo a una mayor rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

Referencias

- Acevedo, L. (2022). The Implementation of an ERP System in Manufacturing PYMES. *Gestión de Operaciones Industriales*, 1-8.
- Acosta, C. (2021). Mejora de la gestión de una Pyme mediante el sistema ERP OdooManagement improvement of an SME through the ERP Odoo system. *Mundo Fesc*, 82-95.
- akaunting. (2024). *akaunting*. Obtenido de akaunting: <https://akaunting.com/>
- Bakti, I. (2020). Frontaccounting Enterprise Resource Planning Gratis Untuk Perusahaan Kecil Menengah. *CV. MEDIA SAINS INDONESIA*, 1-12.
- Boutros, M. (2024). Diffusion of ERP in the Construction Industry: An ERP Modules Approach: Case Study of Developing Countries. *Buildings*, 2-18.
- Github. (2024). *Github*. Obtenido de Github : <https://github.com/FrontAccountingERP/FA>
- Hidayat, R. (2024). Implementasi Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Menggunakan webERP Pada Cribro Inc Malang. *Jurnal Repositor*, 1067-1074.
- Nofriandi, A. (2015). Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) pada Sistem Pembelian, Penjualan dan Inventory Barang di Mini Market 7 Putra. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 29-35.
- Paula, A. (2024). Tecnologías emergentes para las PYMES en los cantones Sigchos y Latacunga. *Visionario Digital*, 118-137.
- Ruano, J. M. (2021). Sistema ERP para las pyme en América Latina: Revisión de literatura. *Ingeniería solidaria*, 1-24.

Usman, A. (2024). ERP Systems and Their Impact on Supply Chain Management. *Uncertain Supply Chain Management*, 1-2.

Villarreal, K. (2024). Propuesta y validación de un instrumento para medir la perdurabilidad en Pymes. En K. Villarreal, *Propuesta y validación de un instrumento para medir la perdurabilidad en Pymes* (págs. 169-191). México: Universidad autónoma Nuevo León , México.