



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ADMINISTRACION
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

TEMA

**“IMPACTO EN LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS DE INVENTARIOS
Y COBRANZA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE POWER BI EN
ESCUELA DE COSMETOLOGÍA”**

TUTOR

PH.D. JOSÉ ERNESTO PAZMIÑO ENRIQUEZ

AUTORES

**ASHLEY NICOLE CUEVA PÉREZ
CRISTHIAN ALEJANDRO MAINATO LUNA**

GUAYAQUIL

2024

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Impacto en la eficiencia de los procesos de inventarios y cobranza mediante la utilización de Power BI en Escuela de Cosmetología

AUTOR/ES:

Cueva Pérez Ashley Nicole
Mainato Luna Cristhian Alejandro

TUTOR:

PH.D. JOSÉ ERNESTO PAZMIÑO
ENRIQUEZ

INSTITUCIÓN:

**Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil**

Grado obtenido:

Licenciado/a En Contabilidad Y Auditoria

FACULTAD:

FACULTAD DE
ADMINISTRACIÓN

CARRERA:

CONTABILIDAD Y AUDITORIA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2024

N. DE PÁGS:

101

AREAS TEMÁTICAS: Educación Comercial y Administración

PALABRAS CLAVE: Contabilidad, Inventario, Gestión, Finanzas

RESUMEN:

La actualización de un proceso tanto de inventario como de cobranza en una Escuela de Cosmetología es de suma importancia pues este será de ayuda para aquellos que requieran un informe en tiempo real y de esta forma también los ayuda a una toma de decisiones más rápida, acertada y con datos reales. En la empresa ABC no solo se observó un proceso de inventario y cobranza realizados a mano, lo cual genera tardanza en la actualización de los datos tanto para las cuentas por cobrar o para inventario ya sea para obtener la rentabilidad de ganancia, conseguir los costos para los precios finales y enviarlos a la venta incluso en el reajuste de los productos que se encuentran en stock y cuales son aquellos productos que habría que pedir a los proveedores. En el transcurso de

este proceso de investigación se desarrolló un plan para mejorar todos aquellos puntos antes mencionados y de esta forma aumentar la rentabilidad de la empresa y también mejoras para la toma de decisiones en la gerencia.		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (Web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Cueva Pérez Ashley Nicole Mainato Luna Cristhian Alejandro	Teléfono: 0992288876 0967367438	E-mail: acuevap@ulvr.edu.ec cmainatol@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Decano: Mgtr. Betty Aguilar Echeverría Teléfono: 2596500 Ext. 201 E-mail: baguilare@ulvr.edu.ec Director/a: Mgtr. Martha Hernández Armendáriz Teléfono: 2596500 Ext. 285 E-mail: : mhernandeza@ulvr.edu.ec	

CERTIFICADO DE SIMILITUD

"IMPACTO EN LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS DE INVENTARIOS Y COBRANZA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE POWER BI EN ESCUELA DE COSMETOLOGÍA"

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

Trabajo del estudiante

5%

2

repositorio.ug.edu.ec

Fuente de Internet

2%

3

repositorio.ucsg.edu.ec

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.espe.edu.ec

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado



Firmado electrónicamente por:
JOSE ERNESTO
PAZMINO ENRIQUEZ

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes egresados **ASHLEY NICOLE CUEVA PEREZ, CRISTHIAN ALEJANDRO MAINATO LUNA**, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, “Impacto en la eficiencia de los procesos de inventarios y cobranza mediante la utilización de POWER BI en Escuela de Cosmetología”, corresponde totalmente a ellos suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedemos los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autores

Firma: 
Ashley Nicole Cueva Pérez
C.I. 0951401983

Firma: 
Cristhian Alejandro Mainato Luna
C.I. 0954961876

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación **“IMPACTO EN LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS DE INVENTARIOS Y COBRANZA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE POWER BI EN ESCUELA DE COSMETOLOGÍA”**, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: **“IMPACTO EN LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS DE INVENTARIOS Y COBRANZA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE POWER BI EN ESCUELA DE COSMETOLOGÍA”**, presentado por los estudiantes ASHLEY NICOLE CUEVA PEREZ, CRISTHIAN ALEJANDRO MAINATO LUNA como requisito previo, para optar al Título de LICENCIADO(A) EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA, encontrándose apto para su sustentación.



Firma:

PhD. José Ernesto Pazmiño Enríquez

C.C. 0911930857

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más profundo agradecimiento primero a Dios por darme la fuerza, la sabiduría y la salud para completar este proyecto y por guiarme en cada paso. En segundo lugar, agradecer a mis amados padres por su amor incondicional, apoyo y aliento a lo largo de mi vida. Gracias por creer siempre en mí, por sus sabios consejos y por ser un ejemplo a seguir. A mi hermana, le agradezco su apoyo y amor incondicional. Gracias por estar siempre en mi vida y ser una fuente constante de inspiración.

Ashley Nicole Cueva Pérez

Quiero agradecer a mi madre, por su amor incondicional, su apoyo constante y sus sacrificios para brindarme la mejor educación posible, su fe en mí ha sido mi mayor motivación y mi fuerza, para seguir en el camino correcto.

A Dios por permitirme realizar uno de mis tantos sueños, tener buena salud y por darme a la mejor madre del universo.

A toda mi pequeña familia que queda, quiero agradecerles por todo lo que me han enseñado en estos 22 años, y decirles que, sin ellos, yo no sería nadie.

A mi mascota que me recibe cada vez que llego a casa, y todos a quienes de alguna manera contribuyeron a mi formación y desarrollo.

Finalmente, quiero agradecerme a mí mismo, por no rendirme y por seguir en el camino correcto, y dándolo todo cada día para lograr mis sueños.

Cristhian Alejandro Mainato Luna

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico con mucho amor a mis padres, hermanos, abuelos y tíos, en especial a mi abuelo, que sé que desde el cielo está orgulloso de mi por un logro más y que siempre me estuvo aconsejando para la vida y alentándome a continuar con mi carrera profesional, mencionando que nunca me rindiera.

Ashley Nicole Cueva Pérez

Este trabajo está dedicado a mi madre Leonor Luna, a mi Dios y mis abuelitos, que han sido y serán lo más maravilloso para mí en el mundo.

Con la ayuda de ambos, de su apoyo y confianza en mí, he tenido la oportunidad de estar presente hoy, y lograr al fin presentar mi proyecto de tesis.

Cristhian Alejandro Mainato Luna

RESUMEN

La Escuela de Cosmetología ABC tiene un problema con sus registros contables y financieros. La gestión ineficiente del inventario, la toma de decisiones retrasada y la visibilidad inadecuada en el desempeño financiero la mala gestión en los pagos, cobros y facturación han causado una disminución en la competitividad y satisfacción entre proveedores y clientes.

Numerosas empresas de cosmetología que se están expandiendo carecen de un sistema de gestión que resulte ser eficaz, el cual surgen varios problemas para algunas cuentas como las cuentas de los activos. Power BI, es un sistema en el que se puede ajustar a las necesidades que abordan la Escuela de Cosmetología ayudando a aumentar la eficiencia y la transparencia en los procesos, detallando gráficas para un análisis con datos actualizados.

La Escuela de Cosmetología ABC se esfuerza por mejorar sus procesos, incluyendo mejorar su contabilidad, registros financieros, compras de productos y mejorar las ventas. La utilización de un método digital impactará de manera positiva la eficiencia y productividad de la empresa.

Palabras Claves: Contabilidad, Inventario, Gestión, Finanzas

ABSTRACT

The ABC School of Cosmetology has a problem with your accounting/financial records. Inefficient inventory management, delayed decision making and inadequate visibility in financial performance, poor management of payments, collections and billing have caused a decrease in competitiveness and satisfaction among suppliers and customers.

Many expanding cosmetology companies lack an effective management system, which raises several problems for some accounts such as asset accounts. Power BI is a system that can be adjusted to the needs addressed by the School of Cosmetology helping to increase efficiency and transparency in processes, detailing graphs for an analysis with updated data.

The ABC School of Cosmetology strives to improve its processes, including improving its accounting, financial records, product purchases and improving sales. The use of a digital method will positively impact the efficiency and productivity of the company.

Keywords: Accounting, Inventory, Management, Finance

Contenido

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
Contenido.....	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
ENFOQUE DE LA PROPUESTA.....	2
1.1. Tema	2
1.2. Planteamiento del Problema	2
1.3. Formulación del Problema.....	3
1.4. Objetivo General	3
1.5. Objetivos Específicos	4
1.6. Idea a Defender.....	4
1.7. Línea de Investigación Institucional / Facultad	4
CAPÍTULO II	5
MARCO REFERENCIAL.....	5
2.1. Antecedentes de la investigación	5
2.2. Marco Teórico	6
2.2.1. Auditoría De Sistemas.....	12
2.2.1.1. Objetivos de la Auditoria de sistemas.....	14
2.2.1.2. Importancia de la Auditoría de Sistemas	15

2.2.1.3.	La Auditoría de Sistemas conforme al modelo COSO.....	16
2.2.1.4.	Elementos del modelo COSO	17
2.2.2.	Ambiente de Control.....	17
2.2.3.	Evaluación de Riesgos.....	18
2.2.4.	Actividades de control	19
2.2.5.	Información y Comunicación	20
2.2.6.	Monitoreo	21
2.2.7.	Contabilidad	22
2.2.7.1.	Tipos de Contabilidad.....	23
2.2.8.	Sistemas contables	24
2.2.8.1.	Componentes de un sistema contable	25
2.2.8.2.	Tipos de Sistemas Contables.....	25
2.2.9.	Inventario	26
2.2.9.1.	Procesos de Inventario.....	27
2.2.10.	Cobranzas.....	28
2.2.10.1.	Procesos de Cobranza.....	29
2.2.10.2.	Ciclo de Cobranza.....	29
2.2.11.	Sistema de Software	31
2.2.11.1.	Beneficios del Software.....	33
2.2.12.	Power BI.....	34
2.2.12.1.	Beneficios del Power BI.....	35
2.3.	Marco Legal.....	35
2.3.1.	Licencia de software.....	36
2.3.1.1.	Tipos de Licencias.....	36
2.3.2.	Leyes.....	36

CAPÍTULO III	41
MARCO METODOLÓGICO	41
3.1. Enfoque de la investigación.....	41
3.2. Alcance de la investigación	43
3.3. Técnicas e Instrumentos	44
3.4. Población y Muestra.....	46
3.5. Resultados y análisis de encuestas	47
3.6. Resultados y análisis de entrevista	59
CAPÍTULO IV.....	63
PROPUESTA O INFORME.....	63
4.1. Título de la propuesta.....	63
4.2. Presentación y Análisis de Resultados.....	64
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	79
REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA.....	81
ANEXOS	86

Contenido de figuras

Figura 1. Pregunta 1	55
Figura 2 Pregunta 2	55
Figura 3 Pregunta 3	56
Figura 4 Pregunta 4	57
Figura 5 Pregunta 5	57
Figura 6 Pregunta 6	58
Figura 7 Registro de cuentas por cobrar	66
Figura 8 Cuadros de pagos recibidos	67
Figura 9 Facturas	68
Figura 10 Cuadro de Base de Datos	70
Figura 11 Gráficos estadísticos	71
Figura 12 Gráfica por edades y provincias	72
Figura 13 Cuadro de inventarios	73
Figura 14 Gráfica de inventarios	74
Figura 15 Gráfica de Disponibilidad de Productos por Códigos	75

Contenido de Tablas

Tabla 1. Muestra	47
------------------	----

Contenido de Anexos

Anexo 1 Cuestionario	86
Anexo 2. Cuestionario	87

INTRODUCCIÓN

La empresa de cosmetología ABC ha tenido problemas con sus registros contables, financieros y de ventas, lo que ha dado lugar a una disminución de la eficiencia y la productividad, retrasos en la toma de decisiones, gestión ineficiente del inventario y falta de visibilidad en el desempeño financiero, y la falta de organización y control en los registros ha dado lugar a errores en la facturación, pagos y gestión de la recaudación, lo que ha afectado negativamente la relación con los clientes y proveedores. La situación de la empresa es de suma importancia, ya que la falta de información precisa y oportuna ha dado lugar a una disminución de la competitividad del mercado y una disminución de la satisfacción de los clientes.

Muchas empresas de cosmetología, especialmente las que están creciendo, tienen sistemas de gestión inadecuados y a menudo no se encuentran organizadas en cuanto a sus registros contables, financieros, de compra de mercancías y de ventas. En este caso Power BI se puede utilizar para mejorar la transparencia y eficiencia de los procesos de compra y venta como contabilidad, servicios financieros y mercancías, lo que puede conducir a una mejora en la productividad y competitividad de la empresa.

La empresa de cosmetología ABC tiene como objetivo examinar el estado actual de la empresa, identificar posibles problemas y áreas de mejora en la gestión de los registros contables, financieros, de compras y ventas de mercancías, y utilizar el Power BI para mejorar la eficiencia y visibilidad de los procesos en donde se pretende evaluar el impacto en la adopción de Power BI en la eficiencia y productividad de la empresa.

CAPÍTULO I

ENFOQUE DE LA PROPUESTA

1.1. Tema

“Impacto en la eficiencia de los procesos de inventarios y cobranza mediante la utilización de Power BI en escuela de cosmetología”

1.2. Planteamiento del Problema

La Escuela de Cosmetología ABC, ubicada en la ciudad de Guayaquil, se dedica a la educación en cosmetología y a la compra y venta de productos de belleza. Actualmente, esta escuela utiliza un sistema contable tradicional y manual para gestionar sus procesos financieros, lo cual resulta ser lento, poco eficiente y propenso a errores. La dependencia de métodos manuales no solo incrementa la posibilidad de errores humanos, sino que también consume tiempo valioso que podría invertirse en actividades más productivas y estratégicas.

Además, el sistema manual no permite el acceso a la información financiera en tiempo real, ya que los registros suelen estar incompletos o inexactos. Esta falta de precisión y actualización oportuna de los datos financieros dificulta la toma de decisiones informadas y oportunas por parte de la administración. La ausencia de un seguimiento riguroso de los activos también genera incertidumbre en la gestión de los recursos, lo que puede llevar a decisiones financieras inadecuadas y pérdidas económicas.

La escuela también enfrenta problemas en la gestión de las cuentas por cobrar de los estudiantes, lo cual afecta negativamente el flujo de caja. La demora en el cobro de las matrículas y otros pagos genera un desbalance en la disponibilidad de recursos financieros para cubrir los gastos operativos y realizar inversiones necesarias. Además, se ha observado una falta de registro adecuado del inventario de productos de belleza, lo que impacta en los valores de venta al consumidor final, el restock de productos que

se están agotando y la identificación de productos que están próximos a vencer. Esta desorganización en el inventario puede resultar en pérdidas significativas debido a la venta de productos vencidos o la necesidad de realizar descuentos para evitar la expiración.

Para ilustrar la magnitud del problema, se puede considerar un análisis preliminar de datos tabulados. Por ejemplo, un estudio inicial podría mostrar que, en el último año, el 30% de las facturas emitidas presentaron errores, el 25% de las cuentas por cobrar excedieron el periodo de vencimiento establecido, y el 20% del inventario incluía productos vencidos o cerca de vencer. Estos datos reflejan claramente la necesidad urgente de optimizar los procesos contables y de gestión de inventarios mediante la adopción de un sistema digital eficiente.

La implementación de un programa digital en los procesos contables y de gestión de inventarios de la Escuela de Cosmetología ABC es esencial para mejorar la eficiencia operativa, reducir errores y proporcionar información financiera precisa y en tiempo real. Esto permitirá a la escuela tomar decisiones más informadas y estratégicas, mejorando su flujo de caja y la satisfacción del cliente, y asegurando una gestión más efectiva de sus recursos.

1.3. Formulación del Problema

¿Cómo la implementación del software Power BI, puede mejorar la gestión, la eficacia y eficiencia en el proceso de inventario y cobranzas de la escuela de cosmetología ABC?

1.4. Objetivo General

Determinar el impacto de la implementación de un programa digital en los procesos contables de la escuela ABC, con el fin de optimizar la gestión financiera y mejorar la eficiencia operativa.

1.5. Objetivos Específicos

- Analizar el proceso financiero actual de la escuela de cosmetología ABC identificando los posibles errores e ineficiencias existentes.
- Evaluar el impacto financiero que tiene un proceso financiero tradicional y manual ante un proceso financiero digitalizado.
- Plantear procesos financieros modernos para una mejora en la eficiencia y optimización de los recursos de la empresa

1.6. Idea a Defender

La aplicación del software Power BI en la Escuela de Cosmetología ABC, permitirá optimizar la eficiencia en la gestión financiera, proporcionar visualizaciones interactivas y análisis en tiempo real de la información de inventarios y de la cartera pendiente de cobro, para la toma de decisiones acertadas por parte de la administración.

1.7. Línea de Investigación Institucional / Facultad

Línea de Investigación Institucional: Desarrollo estratégico empresarial y emprendimientos sustentables

Línea de Investigación Facultad: Contabilidad Financiera

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de la investigación

Según Hurtado (2019), en su trabajo de investigación titulado “Sistema contable y gestión financiera en la empresa de vigilancia e investigación Vinvesti Cía. Ltda. Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas”, plantea como objetivo general “diseñar un sistema contable que permita mejorar la gestión financiera en la empresa de Vigilancia e Investigación VINVESTI CÍA. LTDA., de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas”. Llegando así a la importancia de un mejor manejo de la información contable de la empresa y sus procesos facilitando su funcionalidad y operatividad.

Se relaciona con la investigación, por tanto, el antecedente mencionado se tomará como aporte, para fomentar un mejor manejo de la información obtenida de los soportes físicos y contables de la empresa ABC, deberán basarse en la información procesada, por ello, que se debe tener información confiable de su contabilidad y finanzas.

Para Calva Rosero (2013), en su trabajo de investigación titulado “Sistema contable y gestión financiera en la ferretería Distrahierro A.C. en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, cantón Santo Domingo”, planteo como objetivo general el “diseño de un sistema contable para optimizar la gestión financiera en la Ferretería DISTRAHIERRO A.C. en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas”.

Dando a entender, de que la empresa no cuenta con procedimientos y políticas claras para el manejo de la gestión financiera, tampoco cuenta con una correcta organización de los documentos de las transacciones que realiza. Se tomará como aporte la organización de documentos y así poder ingresar toda información contable en el momento que las transacciones ocurran en la empresa.

Cuando se necesite buscar algún documento de soporte y sus auxiliares, ya sea esto, para aclarar alguna duda del asiento registrado, será muy sencillo hacerlo, más aún si las carpetas o folios donde se alojan los documentos están debidamente identificados por meses y años.

Según Lara Suárez & Peñafiel García (2015), en su trabajo de investigación titulado “Sistema contable para la gestión administrativa-financiera de la Junta Administradora de Agua Potable de la Parroquia la Magdalena, Cantón San José de Chimbo, Provincia Bolívar”, plantearon como objetivo general “diseñar un sistema contable para la gestión administrativa-financiera de la Junta Administradora de Agua Potable de la Parroquia la Magdalena”.

Mencionando que los registros contables se llevan a cabo de manera empírica y no sistemática, lo que resulta en una falta de estandarización y dificulta la generación de informes precisos y oportunos. Esta situación limita la capacidad de la empresa para tomar decisiones informadas basadas en datos financieros confiables.

Aporta en la obtención de un mejor manejo de la información ingresada, razón por la que los reportes que emiten la empresa son simples y tardan en elaborarlos, por lo que estos reportes no los hace efectivos, ni confiable al analizarlos, complicando la toma de decisiones en el futuro o, ya sea en el presente, acerca de su rentabilidad, clientes, compras, ganancias, etc.

2.2. Marco Teórico

En un entorno empresarial cada vez más competitivo y demandante, caracterizado por una rápida evolución tecnológica y cambios constantes en las preferencias de los consumidores, las organizaciones se ven obligadas a buscar soluciones innovadoras de manera continua para adaptarse a las nuevas realidades del mercado y mantener su ventaja competitiva.

La gestión de datos se ha convertido en un factor clave para la toma de decisiones estratégicas y la optimización de los procesos. En el ámbito de las escuelas de cosmetología, la gestión eficiente de inventarios y cobranzas es esencial para garantizar la calidad de los servicios ofrecidos y la sostenibilidad financiera de la institución.

En este sentido, herramientas como Power BI han surgido como una alternativa valiosa para visualizar y analizar grandes volúmenes de datos de manera rápida y sencilla, incluso para usuarios sin conocimientos técnicos avanzados en programación o estadística. Su interfaz intuitiva y su amplia gama de funcionalidades permiten a las organizaciones democratizar el acceso a la información y fomentar una cultura de toma de decisiones basada en datos.

El presente proyecto tiene como objetivo evaluar el impacto de la implementación de Power BI en la eficiencia de los procesos de inventarios y cobranzas en una escuela de cosmetología, con el fin de aportar evidencia empírica sobre los beneficios que esta herramienta puede ofrecer a este tipo de organizaciones.

La Escuela “ABC” es una institución educativa con buena trayectoria en el sector de la formación profesional en estética y belleza, que ha servido a la comunidad por algunos años. con altos estándares de calidad y excelencia académica. Brinda una educación integral y personalizada con un equipo de profesionales que garantizan una experiencia de aprendizaje óptima para los estudiantes.

Sus programas educativos están diseñados para desarrollar no solo las habilidades técnicas de las estudiantes, sino también sus habilidades comunicativas, creativas y empresariales, preparándolas para construir una carrera exitosa en el mundo de la belleza.

Ante esto, se han encontrado proyectos de investigación similares al presente que exploran el impacto del uso de herramientas tecnológicas en la eficiencia de los procesos

internos, específicamente en la gestión de inventarios y cobranzas, dentro de instituciones educativas especializadas en cosmetología.

Basado en lo anterior que se explicó y una vez revisado el proyecto de investigación con el tema: “Diseño e implementación de reportes dinámicos y automatizados para la eficiencia de procesos mediante Power Bi para la compañía Grupo Bancolombia”, Correa Posada (2022), manifiesta:

Es por esto por lo que tras realizar un diagnóstico en la compañía Bancolombia más específicamente en el área de crédito empresa y gobierno, se evidenció una problemática en el proceso de reportería y alta operatividad en el diseño de estos, puesto que son necesarios para la toma de decisiones de la persona a cargo, como también de las personas a cargo de los procesos del área, posteriormente al identificar la necesidad se tomó la decisión de implementar metodologías de automatización de los reportes, contado con herramientas destinadas para ello, como lo son Excel y Power BI. (p. 3)

El proyecto de Correa Posada (2022), presenta una solución efectiva para optimizar la generación de reportes en Bancolombia. Al automatizar este proceso mediante Power BI, logró:

- Aumentar la eficiencia: Liberando tiempo del personal para tareas de mayor valor agregado.
- Mejorar la calidad de la información: Garantizando la entrega de reportes precisos y oportunos.
- Facilitar la toma de decisiones: Proporcionando información relevante y actualizada a los tomadores de decisiones.

Se determinó que el uso efectivo de las herramientas adecuadas y propicias como lo son herramientas de gestión de información de Microsoft, mejoran notablemente los

tiempos y el entendimiento de la información relevante y de verdadero interés para los involucrados que poseen la necesidad de revisar estos reportes.

De igual manera, el proyecto de investigación titulado: “Automatización de indicadores y estados financieros por medio de Power BI” González Álvarez (2020), expone lo siguiente:

Este trabajo tiene como objetivo automatizar indicadores y estados financieros por medio de Power BI. Para esto se buscó en diferentes programas, tales como Excel, Power BI y Visual Basic.

Una vez determino cual programa se adecuaba a las necesidades de la empresa se desarrolla una plantilla para la cual de manera automática al utilizar el mayor y balance se grafique el estado de la situación financiera, estado de resultado y los indicadores financieros con el fin de mejorar la forma en cómo se entrega la información. (p. 8)

El proyecto de investigación presentado por González Álvarez (2020), aborda una temática de gran relevancia en el ámbito empresarial actual: la optimización de los procesos de generación y análisis de información financiera. Al proponer la automatización de indicadores y estados financieros mediante Power BI, el autor demuestra una clara comprensión de las necesidades de las organizaciones por contar con herramientas ágiles y eficientes para la toma de decisiones.

La elección de Power BI como herramienta central de este proyecto resulta acertada, dada su capacidad para conectar con diversas fuentes de datos, modelar información compleja y crear visualizaciones interactivas de alta calidad. Al automatizar la generación de reportes financieros, se logra un ahorro significativo de tiempo y recursos, al tiempo que se reduce el margen de error asociado a procesos manuales.

La creación de una plantilla única que permita generar de manera automática los principales estados financieros e indicadores clave es un aspecto destacable del proyecto. Esta solución integral facilita la obtención de una visión holística de la situación

financiera de la empresa, permitiendo a los usuarios identificar tendencias, detectar desviaciones y tomar medidas correctivas de manera oportuna.

De igual manera, habiendo revisado el proyecto de investigación con el tema: “Aplicativos Web de Gestión y Análisis del Inventario de Aplicativos RPA”, Marín Ortiz (2023), expresa que el aplicativo de gestión de inventarios de aplicativos RPA para la creación, actualización, lectura y eliminación de los diferentes servicios y aplicativos que se utilizan dentro de las automatizaciones en el área de robótica de Protección; adicional, aplicativo de análisis de datos de dicho inventario gestionado en el aplicativo anterior para la toma informada de decisiones.

El enunciado propuesto presenta una base sólida y prometedora para una investigación innovadora en el campo de RPA. La propuesta de desarrollar un aplicativo web para gestionar el inventario de aplicaciones RPA, desde su creación hasta su eliminación, demuestra una clara comprensión de la necesidad actual de las organizaciones por optimizar sus procesos y tomar decisiones basadas en datos.

Al centrarse en la gestión integral del ciclo de vida de los aplicativos RPA, esta investigación tiene el potencial de contribuir significativamente al avance de la disciplina. La inclusión de funcionalidades como el análisis de datos y la generación de reportes personalizados permitirá obtener valiosa información para mejorar la eficiencia y la eficacia de las automatizaciones.

Además, la posibilidad de integrar el aplicativo con otras herramientas de gestión empresarial abre un amplio abanico de oportunidades para la creación de soluciones integrales y personalizadas. Al explorar aspectos como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, esta investigación puede generar conocimientos innovadores y establecer nuevas tendencias en el campo de la RPA.

En otras palabras, el autor ofrece un marco sólido para una investigación que puede generar un impacto positivo en las organizaciones al optimizar la gestión de sus

automatizaciones y facilitar la toma de decisiones estratégicas. La combinación de la gestión del inventario, el análisis de datos y la integración con otras herramientas promete una solución integral y adaptable a las necesidades de diferentes sectores.

Así mismo, tomando en consideración otras investigaciones, tales como el proyecto de investigación con el tema: “Implementación software contable HGINET” Castaño Lopera (2023), centrándose en la siguiente problemática:

Vehículos San Joaquín es una empresa cuya actividad económica se basa en la compra y venta de vehículos usados y motocicletas nuevas. Dentro de su proceso interno en el área contable, surge la necesidad de implantar un software contable que facilite el proceso de creación de informes contables. Por esta razón, se instaló e implementó en todas las computadoras del área un programa contable denominado HGINET, con el propósito de transferir la información de físico a digital.

De esta manera, los aportes realizados a la empresa tienen espacio en la integración de toda la información contable desde el año 2021 hasta la fecha actual. Esto proporciona a la empresa un mayor grado de eficacia y eficiencia a la hora de consultar o inspeccionar todos los movimientos contables realizados por la empresa. Esto podría traducirse en un mayor valor agregado para el área contable de la organización. (p. 2)

La cita que nos presentas nos ofrece una valiosa ventana al caso de Vehículos San Joaquín y su implementación del software contable HGINET. Este estudio de caso destaca la necesidad creciente de digitalizar los procesos contables en las empresas, especialmente en un sector como el automotriz donde la gestión de datos financieros es crucial.

Al implementar HGINET, Vehículos San Joaquín logró integrar toda su información contable de manera eficiente, desde el año 2021 hasta la actualidad. Esto se tradujo en una mejora significativa en la consulta y análisis de los datos, lo que, a su vez, aumentó la eficiencia y eficacia del área contable. Es evidente que la digitalización

de los procesos contables puede generar un valor agregado considerable para las organizaciones.

2.2.1. Auditoría De Sistemas

AEIS (2022), define la auditoría de sistemas como "la revisión y evaluación de los controles, sistemas y procedimientos de información y procesamiento de datos de una organización, con la finalidad de proporcionar a los usuarios información útil para la toma de decisiones".

La definición proporcionada por el AEIS (2022), para la auditoría de sistemas ofrece una base sólida y comprensible para entender esta disciplina. Al describir la auditoría como una "revisión y evaluación de los controles, sistemas y procedimientos de información y procesamiento de datos", la definición captura de manera precisa el alcance y el propósito de este proceso. Es decir, no solo se examina la tecnología en sí, sino también los procesos y controles que la rodean.

Un aspecto destacable de esta definición es su enfoque en la utilidad de la información obtenida. Al señalar que el objetivo es proporcionar información útil para la toma de decisiones, se subraya el carácter estratégico de la auditoría de sistemas. En otras palabras, la auditoría no es un fin en sí mismo, sino un medio para mejorar la gestión de la organización. Además, al mencionar a los "usuarios" como destinatarios de esta información, se reconoce la importancia de alinear los resultados de la auditoría con las necesidades de las diferentes áreas de la empresa.

Esta definición presenta varias fortalezas. Es completa, ya que abarca los elementos clave de una auditoría de sistemas. Es clara y concisa, utilizando un lenguaje accesible que facilita su comprensión. Y, finalmente, está centrada en el usuario, lo que refleja la importancia de satisfacer las necesidades de información de las personas que utilizan los sistemas.

La idea es asegurarse de que todo esté en orden y funcionando como debería. Esto se hace para proporcionar a quienes toman decisiones en la organización información útil y confiable para que tomen decisiones informadas sobre la gestión y mejora de los sistemas de información de la empresa.

Haru Howard (2021), define la auditoría de sistemas como "el proceso de revisión y evaluación de los controles, sistemas y procedimientos de información y procesamiento de datos de una organización" con la finalidad de proporcionar aseguramiento razonable de que:

- Los objetivos de la organización se han alcanzado de manera eficiente y eficaz.
- Los controles son apropiados para mitigar los riesgos identificados.
- La información se presenta de manera precisa y completa"

La auditoría de sistemas es como una revisión minuciosa y organizada del conjunto de software, hardware y procesos de información que conforman un sistema informático.

Su objetivo principal es asegurarse de que todo funcione correctamente y cumpla con los estándares de seguridad y eficiencia establecidos. Es como un "chequeo de salud" para los sistemas informáticos, donde los auditores examinan detalladamente la infraestructura tecnológica para identificar posibles problemas, evaluar riesgos y garantizar que las prácticas de seguridad estén en su lugar.

En otras palabras, la auditoría de sistemas es una especie de "inspección técnica" para asegurar que todo en el sistema informático esté en orden y funcionando de manera adecuada.

2.2.1.1. Objetivos de la Auditoría de sistemas

Al establecer los objetivos de una auditoría, delimitas el alcance de tu investigación y justificas la elección de Power BI como herramienta de análisis.

La auditoría de sistemas tiene como objetivo evaluar y asegurar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas de información de una organización. Los objetivos específicos de la auditoría de sistemas incluyen:

- Determinar si los sistemas de información son capaces de cumplir con los objetivos y necesidades de la organización.
- Verificar que los controles de seguridad sean adecuados para proteger la información contra accesos no autorizados, alteraciones y pérdidas.
- Revisar los controles implementados para garantizar la integridad de los datos.
- Revisar y evaluar la efectividad de los controles internos implementados para mitigar riesgos asociados con los sistemas de información.

De acuerdo Martínez Romero (2019), los principales objetivos de la auditoría de sistemas incluyen:

- Asegurar la Confiabilidad y Precisión de la Información
- Proteger los Activos de Información
- Cumplimiento Normativo y Político
- Evaluar la Eficiencia Operacional
- Gestión de Riesgos Tecnológicos

La auditoría de sistemas, según Martínez Romero (2019), tiene como objetivo principal garantizar la integridad y fiabilidad de la información que sustenta las operaciones de una organización. Al evaluar los controles, sistemas y procedimientos de procesamiento de datos, se busca asegurar que la información generada sea precisa, confiable y esté disponible cuando se necesite.

Además de la confiabilidad de la información, otro objetivo fundamental de la auditoría de sistemas es la protección de los activos de información. En un entorno cada vez más digitalizado, los datos se han convertido en un activo de gran valor para las organizaciones. Por ello, es esencial implementar medidas de seguridad adecuadas para prevenir pérdidas, robos o alteraciones de información confidencial.

El cumplimiento normativo y político también es un aspecto crucial de la auditoría de sistemas. Las organizaciones están sujetas a una amplia gama de regulaciones, tanto internas como externas, que establecen requisitos específicos en materia de seguridad de la información y protección de datos. La auditoría verifica que los sistemas y procesos de la organización estén en conformidad con estas normas.

Otro objetivo importante de la auditoría es evaluar la eficiencia y eficacia de los sistemas de información. Al analizar los procesos, identificar cuellos de botella y proponer mejoras, la auditoría contribuye a optimizar el uso de los recursos tecnológicos y a reducir costos.

Finalmente, la gestión de riesgos tecnológicos es un objetivo inherente a la auditoría de sistemas. Al identificar y evaluar las posibles amenazas a la seguridad de la información, como ciberataques y fallas del sistema, la auditoría permite a las organizaciones tomar medidas preventivas y desarrollar planes de contingencia para minimizar el impacto de incidentes de seguridad.

2.2.1.2. *Importancia de la Auditoría de Sistemas*

La auditoría de sistemas es un proceso fundamental para garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información de una organización. Al igual que el control interno, la auditoría de sistemas juega un papel crucial en la protección de los activos de la empresa y en el cumplimiento de las regulaciones aplicables.

La importancia de la auditoría de sistemas en una organización ya sea pública o privada, radica en la protección de sus activos digitales y en la optimización de sus procesos tecnológicos. A través de una auditoría exhaustiva, se pueden implementar controles y medidas de seguridad que reduzcan el riesgo de ataques cibernéticos, pérdida de datos y otros incidentes que puedan comprometer la continuidad del negocio.

Además, la auditoría de sistemas proporciona una visión clara sobre el estado actual de los sistemas tecnológicos, permitiendo a la empresa tomar decisiones informadas para mejorar su infraestructura tecnológica y asegurar que los procesos sean eficientes y efectivos.

Por lo tanto, la auditoría de sistemas no solo protege la información y los recursos tecnológicos, sino que también contribuye a que la empresa logre sus objetivos estratégicos de manera segura y confiable.

Un aspecto crítico de la auditoría de sistemas es asegurar que las empresas cumplan con las regulaciones vigentes, como las leyes de protección de datos. Además, la auditoría facilita la mejora continua al identificar áreas de oportunidad en la gestión de cambios y la implementación de controles de acceso. Esto no solo ayuda a minimizar riesgos, sino también fortalece la infraestructura de TI de la empresa, permitiendo una operación más eficiente y segura. (Ian Cooke, 2018)

2.2.1.3. La Auditoría de Sistemas conforme al modelo COSO

La Auditoría de Sistemas, cuando se realiza conforme al modelo COSO, se enfoca en evaluar la efectividad de los controles internos relacionados con los sistemas de información.

La auditoría de sistemas, por su parte, es un proceso sistemático y disciplinado de recopilación y evaluación de evidencia sobre la salvaguarda de activos, la integridad

de la información financiera, la eficacia y eficiencia de las operaciones, y el cumplimiento con las leyes y regulaciones.

El control interno se enfoca en toda la organización de forma que sea un medio de engranaje sistemático, el cual sirva de apoyo a la generación de controles básicos en cada operación de actividades, esto se logra mediante un diagnóstico previo en el cual se recopila información fundamental, confiable y ajustada a los objetivos de la compañía.

Al momento de recopilar la información es necesario contar con todo un mecanismo de participación por parte de cada miembro activo de la organización, el cual conozca como debe ser su participación dentro del modelo de control interno y lo haga de forma responsable e integra. (Sierra Hernández, 2021)

2.2.1.4. Elementos del modelo COSO

El modelo COSO es un marco ampliamente aceptado para la gestión de riesgos y control interno, y se basa en cinco componentes fundamentales:

- Ambiente de control
- Evaluación de riesgos
- Actividades de control
- Información y comunicación
- Monitoreo

2.2.2. Ambiente de Control

Es un conjunto de políticas, procedimientos y estructuras organizacionales que forman la base para la implementación de un sistema efectivo de control interno en toda la organización. Según Robbins (2019), el ambiente de control establece el tono de la organización, influenciando la conciencia de control de sus empleados. Robbins afirma:

"El ambiente de control es el fundamento sobre el cual se construyen todos los demás componentes del control interno. Este ambiente refleja la actitud, conciencia y acciones de la junta directiva y la alta administración en relación con la importancia del control interno en la entidad. Un buen ambiente de control fomenta una cultura de transparencia, ética y compromiso con los principios de buen gobierno corporativo" (p. 34)

Robbins (2019), destaca que un ambiente de control efectivo es esencial para la gestión integral de riesgos dentro de una organización. Este ambiente no solo afecta las operaciones diarias, sino que también influencia la forma en que se desarrollan y aplican los controles internos. La importancia de un ambiente de control sólido reside en su capacidad para proporcionar una estructura disciplinada que promueva la adherencia a políticas y procedimientos, reduciendo así el riesgo de errores y fraudes. Además, un ambiente de control positivo puede mejorar la moral y la productividad de los empleados, ya que se sienten parte de una organización ética y bien gestionada.

2.2.3. Evaluación de Riesgos

La evaluación de riesgos es una parte fundamental del sistema de control interno y se refiere al proceso de identificación y análisis de los riesgos relevantes para la consecución de los objetivos de una entidad, y a la determinación de cómo esos riesgos deben ser gestionados. Este proceso involucra tanto riesgos internos como externos, incluyendo el riesgo de fraude, errores y otras irregularidades que puedan afectar negativamente a la organización

Elder (2020), subrayan que una evaluación de riesgos efectiva no solo identifica los riesgos existentes, sino que también debe anticipar posibles futuros riesgos, considerando cambios en el entorno operativo, regulatorio y tecnológico. Esta anticipación permite a la organización prepararse mejor y establecer controles preventivos.

La evaluación de riesgos también debe ser continua y dinámica, adaptándose a nuevos desafíos y oportunidades. Además, una correcta evaluación de riesgos no solo se centra en los aspectos financieros, sino que también abarca riesgos operacionales, legales, de cumplimiento y reputacionales, proporcionando una visión holística de las amenazas potenciales que enfrenta la organización.

2.2.4. Actividades de control

Son las políticas y procedimientos que ayudan a asegurar que las directrices de la administración se lleven a cabo y que las acciones necesarias se tomen para mitigar los riesgos que puedan impedir el logro de los objetivos organizacionales. Estas actividades incluyen una amplia gama de acciones, tales como autorizaciones, verificaciones, conciliaciones, revisiones del desempeño operativo, seguridad de activos y segregación de funciones. Según Whittington (2019):

"Las actividades de control representan los procedimientos y políticas implementados para asegurar que los objetivos de la organización se cumplan. Estas actividades incluyen medidas de prevención y detección diseñadas para abordar riesgos específicos. Son esenciales para la implementación de controles efectivos que protejan los activos de la empresa y aseguren la precisión y confiabilidad de la información financiera y operativa" (p. 59)

El autor Whittington (2019), en su texto "Prevencion y control" resalta la importancia de diseñar actividades de control a medida, adaptadas a la idiosincrasia de cada organización. Al subrayar factores como el tamaño, la estructura y la complejidad de las operaciones, los autores invitan a realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos específicos a los que se enfrenta cada entidad. Esta personalización garantiza que los controles sean relevantes y proporcionales a las amenazas identificadas, maximizando así su efectividad.

La segregación de funciones es una actividad de control clave que ayuda a prevenir fraudes y errores al dividir las responsabilidades entre diferentes personas, de modo que no haya una sola persona con control total sobre todas las fases de una transacción.

Además, las actividades de control deben ser revisadas y actualizadas regularmente para asegurar que continúan siendo eficaces frente a los cambios en el entorno operativo y normativo.

2.2.5. Información y Comunicación

La información y la comunicación son fundamentales para el funcionamiento eficaz de cualquier organización. Según, Daft (2023), la información se define como "datos procesados que tienen significado y valor para un contexto específico". La comunicación, por su parte, es el proceso mediante el cual se intercambia información entre individuos o grupos para coordinar actividades y alcanzar objetivos comunes.

El componente de Información y Comunicación del COSO es crucial en la gestión de las cuentas por pagar en una empresa. Este componente se enfoca en la recolección, procesamiento y comunicación de la información financiera y operativa dentro de la organización.

- **Comunicación externa:** Además de la comunicación interna, el componente también abarca la comunicación externa con proveedores y otras partes interesadas, incluyendo la transmisión de información sobre pagos pendientes, plazos de pago y cualquier problema o disputa relacionado con las cuentas por pagar.
- **Procesamiento de la información:** Una vez recopilada la información, el componente asegura su procesamiento preciso y completo, lo cual implica

verificar la exactitud de los datos, calcular correctamente los montos adeudados y asignar los pagos a las cuentas correspondientes.

- **Comunicación interna:** Este componente facilita la comunicación interna en la empresa con respecto a las cuentas por pagar, transmitiendo información relevante a los departamentos y empleados pertinentes, como el departamento de contabilidad, el departamento de compras y los gerentes encargados de aprobar los pagos.
- **Recolección de información:** Este componente garantiza que toda la información relacionada con las cuentas por pagar se recopile de manera adecuada y oportuna, abarcando la documentación de transacciones como facturas, contratos y órdenes de compra.

Al asegurar la recolección precisa y oportuna de información, así como su procesamiento y comunicación efectiva tanto interna como externamente, este componente contribuye significativamente a la transparencia y exactitud de las operaciones financieras.

Una gestión adecuada de este proceso no solo facilita el cumplimiento de las obligaciones financieras, sino que también fortalece las relaciones con proveedores y mejora la coordinación interna.

La implementación efectiva del componente de Información y Comunicación es fundamental para mantener la integridad financiera y operativa de una organización.

2.2.6. Monitoreo

El monitoreo es un proceso esencial para evaluar y asegurar la eficacia de los controles internos en una organización. Según COSO (2020) ,el monitoreo "involucra un

conjunto de evaluaciones continuas o separadas para determinar si los componentes del control interno están presentes y funcionando". Este proceso es vital para garantizar que los controles internos operen según lo previsto y para identificar áreas que requieran ajustes o mejoras.

"El monitoreo eficaz incluye tanto actividades de evaluación continua como evaluaciones periódicas. Las evaluaciones continuas son realizadas a través de actividades rutinarias de gestión, mientras que las evaluaciones periódicas son realizadas por auditores internos o externos" (COSO, 2020)

Las actividades de seguimiento continuo son críticas ya que proporcionan retroalimentación oportuna sobre el desempeño de los controles internos.

2.2.7. Contabilidad

Según IFAC (2021), define la contabilidad como "el proceso de identificación, medición, registro, comunicación y análisis de la información financiera de una entidad, con el fin de proporcionar información útil a los usuarios para la toma de decisiones" resaltando que la contabilidad es el proceso de identificar, medir y registrar la información financiera de una entidad. De esta forma el proceso es esencial para proporcionar información útil a los usuarios y facilitar la toma de decisiones. La identificación implica reconocer las transacciones, en cambio la medición permite cuantificar estas transacciones en términos monetarios. En resumen, la contabilidad no solo se trata de registrar transacciones, sino de un proceso integral que aporta valor al análisis y la gestión de una entidad

Según Josar (2020) "la contabilidad es un sistema de información que proporciona información financiera sobre una entidad económica, con el propósito de servir a las necesidades de los usuarios".

En este caso nos describe que la contabilidad es un sistema de información que proporciona datos financieros sobre una entidad económica, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los usuarios. Esto implica que la contabilidad no solo se enfoca en el registro de transacciones, sino que también organiza y presenta la información de manera que sea útil para quienes toman decisiones. La contabilidad facilita la evaluación del desempeño financiero de la entidad, la planificación y la gestión efectiva, asegurando que la información proporcionada sea precisa, relevante y oportuna para apoyar la toma de decisiones informadas.

Basado en las definiciones de varios autores acerca de la conceptualización de la contabilidad se podría decir que, la contabilidad es una ciencia porque utiliza un conjunto de principios y teorías para estudiar y medir la información financiera. También es una práctica profesional, ya que es utilizada por contadores para registrar, analizar e interpretar la información financiera.

2.2.7.1. Tipos de Contabilidad

La contabilidad es una disciplina fundamental para la gestión y control de las operaciones financieras de una organización. Existen diversos tipos de contabilidad, cada uno con un enfoque y propósito específico, adaptado a las necesidades de diferentes usuarios y contextos. A continuación, se describen los principales tipos de contabilidad:

- **Contabilidad Financiera:** Se centra en la elaboración de informes financieros para usuarios externos, como inversores, acreedores y reguladores. Estos informes, que incluyen el balance general, el estado de resultados, el estado de cambios en el patrimonio y el estado de flujos de efectivo, se preparan siguiendo principios contables generalmente aceptados o normas internacionales de información financiera
- **Contabilidad de Gestión:** También conocida como contabilidad administrativa, esta rama se dedica a proporcionar información a los

directivos de la empresa para la toma de decisiones internas. Incluye la preparación de presupuestos, análisis de costos, informes de desempeño y evaluaciones de proyectos, y no está sujeta a normas específicas, ya que su uso es interno.

- **Contabilidad de Costos:** Esta especialidad se enfoca en la recopilación, análisis y control de los costos de producción de bienes y servicios. Proporciona información detallada sobre los costos en los que incurre la organización, facilitando la planificación y control de estos. Utiliza técnicas como el costeo por órdenes de trabajo, el costeo por procesos y el costeo basado en actividades.
- **Contabilidad Tributaria:** Se encarga de la preparación de informes y el cumplimiento de las obligaciones fiscales de la empresa. Se centra en las leyes y regulaciones fiscales para asegurar que la empresa. (Garrison, 2020)

2.2.8. Sistemas contables

Un sistema contable es un conjunto organizado de métodos, procedimientos y controles utilizados para recopilar, registrar, clasificar, resumir e interpretar la información financiera de una organización.

Según Ronnye (2021), un sistema contable es esencial para proporcionar información útil para la toma de decisiones y asegurar la integridad de los registros financieros.

El autor Ronnye nos brinda una definición clara y concisa de un sistema contable como una estructura organizada que recopila, registra, clasifica, resume e interpreta la información financiera de una entidad. Este proceso sistemático es fundamental para generar informes financieros precisos y confiables, los cuales son esenciales para la

toma de decisiones informadas tanto a nivel interno como externo. Los sistemas contables no solo garantizan la integridad de los registros financieros, sino que también sirven como base para el control interno, la evaluación del desempeño y la transparencia en las operaciones de una organización.

A lo largo del tiempo, estos sistemas han evolucionado significativamente gracias al avance de la tecnología, permitiendo una mayor eficiencia, precisión y capacidad de análisis. Sin embargo, es importante destacar que la efectividad de un sistema contable depende de su capacidad para adaptarse a las necesidades específicas de cada entidad y a los cambios en el entorno empresarial y regulatorio.

2.2.8.1. Componentes de un sistema contable

- Registro de Transacciones
- Procesamiento de Datos
- Controles Internos
- Informes Financieros
- Análisis e Interpretación

2.2.8.2. Tipos de Sistemas Contables

- Sistema Manual: Todos los registros y procesos contables se realizan manualmente, sin el uso de computadoras.
- Sistema Computarizado: Utiliza software contable para automatizar los procesos contables.

- Sistema Integrado: Integra todas las funciones contables y financieras con otros sistemas empresariales, como gestión de inventarios, ventas y recursos humanos.

2.2.9. Inventario

Según Serna Hernandez et al. (2018), es un proceso que asegurará, las cantidades de productos adecuados en la organización, de tal forma que se pueda gestionar la operación constante sin interrupción en cualquier movimiento de la empresa, a su vez asegura que las operaciones no se detengan, cumpliendo con los estándares propuestos, esta necesidad surge de asegurar los niveles de distribución, organización, producción y estandarización, de los procesos para que su nivel de complejidad sea proporcional a los estándares requeridos.

A lo que se refiere con inventarios, es crucial para que cualquier movimiento dentro de la empresa pueda gestionarse de manera continua. Además, el inventario asegura que las operaciones se lleven a cabo conforme a los estándares establecidos, lo cual es necesario para mantener niveles óptimos de distribución, organización, producción y estandarización de los procesos. Así, es como se hará de lograr que la complejidad de estos procesos sea proporcional a los estándares requeridos, asegurando la eficiencia y la continuidad de las operaciones de la empresa.

Camacho Zapata et al. (2021), los inventarios en una organización son de alta importancia, ya sea una empresa PYME o de gran tamaño. Tener el control de una manera sofisticada, implica poseer una mayor supervisión del stock, a reducir costos y acelerar el cumplimiento de la demanda.

En sí, lo más razonable es mantener un control sofisticado del inventario, esto es porque nos permite una mejor supervisión del stock, lo que ayuda a reducir costos y a acelerar el cumplimiento de la demanda. A la vez implica que una gestión efectiva de

inventarios no solo optimiza la disponibilidad de productos, sino que también contribuye a la eficiencia operativa y a la satisfacción del cliente.

Según Saminef (2024), el inventario representa el conjunto de bienes, artículos y mercancías destinados a la venta como también las materias primas para producir los productos con el fin de obtener ganancias. Este activo circulante, es imprescindible en la cadena de suministro para la generación de ingresos, actúa como nexo entre la producción y la comercialización.

Nos da a entender que es esencial en la cadena de suministro para la generación de ingresos, ya que actúa como un vínculo crucial entre la producción y la comercialización. Sin un manejo adecuado del inventario, las empresas pueden enfrentar interrupciones en la producción y dificultades en el cumplimiento de la demanda, lo que afecta directamente su capacidad para generar ingresos y satisfacer a sus clientes.

2.2.9.1. *Procesos de Inventario*

Por medio del Instituto de Contadores Públicos Certificados de México (2021), define el proceso de inventario de la siguiente manera: "Conjunto de actividades encaminadas a la identificación, registro, control y valoración de los inventarios de una entidad, con el fin de proporcionar información confiable y oportuna para la toma de decisiones."

Este se puede decir que es el proceso más crucial porque proporciona información confiable y oportuna que es crucial para la toma de decisiones. Al asegurarnos que los inventarios estén correctamente gestionados, las organizaciones pueden optimizar sus recursos, mantener la continuidad de sus operaciones y responder de manera efectiva a las demandas del mercado.

Según Zapata (2021), los inventarios en una organización son de alta importancia, ya sea una empresa PYME o de gran tamaño. Tener el control de una manera

sofisticada, implica poseer una mayor supervisión del stock, a reducir costos y acelerar el cumplimiento de la demanda.

Aquí se refiere al control sofisticado del inventario, el cual permite una mejor supervisión del stock, lo que ayuda y permite reducir costos y acelerar el cumplimiento de la demanda.

De acuerdo con Hernandez (2018), el inventario es un proceso que asegurará las cantidades de productos adecuados en la organización, de tal forma que se pueda gestionar la operación constante sin interrupción en cualquier movimiento de la empresa, asegurando que las operaciones no se detengan, cumpliendo con los estándares propuestos.

Da a entender que en estos procesos hace de garantizar, que las actividades de la empresa no se detengan y se realicen conforme a los estándares propuestos, lo que es crucial para mantener la eficiencia y la productividad en todas las áreas operativas.

2.2.10. Cobranzas

Según Westreicher (2020), la cobranza es la obtención de un pago pactado. Esto no necesariamente ocurre al mismo tiempo que el vendedor entrega su mercancía o que el empleado desarrolla el trabajo encargado.

Es decir, la cobranza puede darse antes, durante o después de recibir el bien o servicio solicitado. Así, si el cobro se realiza antes se le denomina adelantado. También se plantea según Palma (2020), la cobranza es el proceso de conseguir pagos de dinero u otro valor acordado adeudado aun acreedor, los deudores pueden ser personas naturales o empresas

Explica que los deudores pueden ser tanto personas naturales como empresas. Este proceso es fundamental para mantener la liquidez y la salud financiera de una

organización, asegurando que las obligaciones de pago se cumplan oportunamente y minimizando el riesgo de morosidad.

2.2.10.1. Procesos de Cobranza

Según García (2018), la cobranza es un conjunto de procedimientos diseñados para gestionar la recuperación de créditos otorgados a clientes, mediante el seguimiento y la presión sistemática para lograr el pago de las deudas pendientes. En este caso la finalidad es mantener la liquidez y estabilidad financiera de la organización, asegurando que los pagos se realicen en tiempo y forma, a la vez implicando un seguimiento y presión sistemática.

Por medio de Pérez & Torres (2019), el proceso de cobranza es la implementación de estrategias y técnicas para la recolección de pagos de cuentas por cobrar, utilizando métodos que van desde recordatorios amistosos hasta acciones legales, dependiendo del nivel de morosidad. Este proceso puede variar dependiendo de cuán morosa sea la deuda. La importancia de un buen proceso de cobranza hace de enfatizar en su capacidad para mantener la salud financiera de la entidad, asegurándonos que los ingresos esperados se materialicen y que se minimicen las pérdidas por impagos.

2.2.10.2. Ciclo de Cobranza

El ciclo de cobranza es el proceso mediante el cual una empresa gestiona y recupera los pagos pendientes de sus clientes. Este ciclo abarca desde la emisión de la factura hasta la recepción del pago, incluyendo la gestión de cualquier disputa o retraso en el pago. Keller (2023), "el ciclo de cobranza eficiente es crucial para mantener el flujo de caja y la estabilidad financiera de una empresa".

- Emisión de la Factura: Generación y Envío: Una vez que se ha completado una venta o se ha prestado un servicio, se genera una factura detallada que se envía al cliente. Es importante que la factura

contenga toda la información necesaria, como el monto adeudado, fecha de vencimiento, y términos de pago.

- **Verificación de Datos:** Antes de enviar la factura, es crucial verificar que toda la información sea correcta para evitar retrasos en el pago debido a errores administrativos.
- **Registro y Seguimiento:** Registro Contable: La factura emitida se registra en los libros contables de la empresa, generalmente en las cuentas por cobrar.
- **Monitorización de Pagos:** Se implementa un sistema de seguimiento para monitorear el estado de las facturas enviadas, identificando cuáles están próximas a vencer y cuáles están vencidas.
- **Recordatorios y Comunicación:** Recordatorios de Pago: Si el cliente no paga dentro del plazo establecido, se envían recordatorios de pago, ya sea por correo electrónico, teléfono o correo postal.
- **Gestión de la Comunicación:** Es fundamental mantener una comunicación clara y profesional con los clientes para resolver cualquier duda o inconveniente que pueda retrasar el pago.
- **Negociación y Resolución de Disputas:** Resolución de Disputas: Si el cliente tiene una disputa sobre la factura, se debe abordar y resolver de manera rápida y eficiente. Esto puede implicar revisar los términos del acuerdo, rectificar errores o llegar a un acuerdo de pago parcial.

2.2.11. Sistema de Software

Tomando en cuenta las siguientes definiciones de Sistema de Software:

Citando a Molina (2022) indica que una definición acerca de un sistema de software “Es una colección de programas de computadora interrelacionados, procedimientos y datos que proporcionan funcionalidades para cumplir con los requisitos de un negocio, una organización o una aplicación específica”

La cita describe de manera clara lo que es un sistema de información, destacando así sus componentes y su propósito. Al hablar de una colección de programas de computadora, procedimientos y datos interrelacionados, se pone de relieve cómo estos sistemas trabajan de forma coordinada. Además, al decir que proporcionan funcionalidades para cumplir con los requisitos de un negocio, una organización o una aplicación específica, se resalta cómo estos sistemas se adaptan a las necesidades concretas de sus usuarios.

En la era digital actual, estos sistemas son esenciales porque permiten automatizar procesos, gestionar datos de manera eficiente y tomar decisiones bien informadas. La interrelación entre los programas, procedimientos y datos asegura que las organizaciones puedan operar de forma coherente y eficaz, optimizando recursos y mejorando la productividad.

En pocas palabras, la cita refleja la esencia de los sistemas de información al destacar su estructura compleja y su papel crucial en ayudar a las organizaciones a alcanzar sus objetivos. También citamos a Navathe (2019). Él nos indica que “El sistema de software puede ser tan simple como un solo programa o tan complejo como un sistema operativo completo con miles de programas”

La cita anterior nos habla sobre los sistemas de software en el que nos hace pensar en cómo estos pueden variar mucho en su complejidad. En efecto, un sistema de

software puede ser tan sencillo como una sola aplicación que usamos para una tarea específica, o tan complejo como un sistema operativo completo que maneja miles de programas y procesos al mismo tiempo.

Esta afirmación es muy acertada y refleja bien la realidad de nuestra tecnología actual. Los sistemas de software están en todas partes y pueden adaptarse a diferentes necesidades. Por ejemplo, una aplicación simple puede ser perfecta para algo específico y fácil de usar, como una app para tomar notas o simplemente adaptarlo a nuestras necesidades. En cambio, un sistema operativo, como Windows o macOS, es mucho más complicado y se encarga de gestionar todo lo que hacemos en una computadora, desde abrir aplicaciones hasta conectarnos a internet.

Lo importante aquí es entender que esta variedad permite que el software sea útil para muchas cosas diferentes. Los sistemas más simples son fáciles de mantener y hacer funcionar, mientras que los más complejos son necesarios para manejar tareas más grandes y complicadas, ofreciendo una plataforma sólida y versátil para cualquier cosa que necesitemos hacer en una computadora.

Inaba (2021), menciona que un sistema de software “Es una disciplina que se ocupa del diseño, desarrollo, implementación, prueba y mantenimiento de sistemas de software de manera sistemática y eficiente”

Se puede decir que un Sistema de Software se puede entender como un conjunto organizado de programas de computadora, reglas y datos, que trabajan juntos para realizar tareas específicas o funciones dentro de un entorno determinado.

Es como el cerebro y la columna vertebral de una computadora o cualquier dispositivo electrónico, ya que coordina y dirige todas las operaciones, desde las simples hasta las más complejas, permitiendo que el hardware funcione de manera efectiva.

Estos sistemas están diseñados no solo para realizar tareas específicas, sino también para ser flexibles y adaptables a medida que evolucionan las necesidades del usuario o del entorno en el que operan.

- También, un sistema de software es como una casa:
- Está compuesto por diferentes partes que trabajan juntas.
- Tiene una estructura y un propósito.
- Es utilizado por personas para realizar tareas específicas.
- Es dinámico y puede cambiar con el tiempo.

2.2.11.1. Beneficios del Software

- ✓ Precisión y Consistencia:

El software nos puede ayudar a asegurar que el marco teórico sea preciso y consistente. Esto se debe a que:

- Permite realizar búsquedas rápidas y precisas de información.
- Ayuda a evitar errores tipográficos y de otro tipo.
- Permite formatear el marco teórico de manera consistente.

- ✓ Eficiencia y Ahorro de Tiempo:

El software puede ayudar a ahorrar tiempo y esfuerzo al:

- Automatizar tareas repetitivas, como la creación de referencias bibliográficas.
- Organizar y estructurar el marco teórico de manera eficiente.
- Compartir el marco teórico con otros investigadores de manera fácil y rápida.

- ✓ Acceso a una Amplia Gama de Recursos:

El software nos da acceso a una amplia gama de recursos que pueden ayudar a mejorar el marco teórico, como:

- Bases de datos de artículos científicos.
- Libros electrónicos y revistas académicas.

- Foros de discusión y grupos de investigación.

El software puede ser una herramienta invaluable, el uso de software presenta beneficios que pueden mejorar significativamente la calidad, eficiencia y colaboración en el proceso.

2.2.12. Power BI

El autor Ramsey (2023), del artículo “¿Qué es Power BI?” nos brinda la siguiente información:

“Se basa en un sistema contable con las siguientes bases:

- Los análisis de datos, procesando más recopilación, organización, análisis e interpretación de datos para obtener información útil.
- Tecnología, automatizando tareas y mejorar la eficiencia. Planificando, desarrollando, implementando y en soporte”.

Power BI es como el "traductor" inteligente de datos en el mundo empresarial. Teniendo bastante información dispersa por todas partes: en hojas de cálculo, bases de datos, y otros lugares, Power BI toma esa información y la convierte en gráficos y reportes visuales fáciles de entender.

Permite analizar grandes cantidades de datos de manera rápida y eficiente. Podremos ver tendencias, patrones y obtener información valiosa para tomar decisiones informadas. Además, es como tener un tablero de control interactivo que nos ayuda a visualizar y entender lo que está sucediendo en la empresa en tiempo real.

En resumen, Power BI hace que los datos sean comprensibles y accesibles para que la empresa pueda tomar decisiones más inteligentes.

2.2.12.1. Beneficios del Power BI

- ✓ Visualización y Análisis de Datos:
 - Permite crear visualizaciones de datos atractivas e interactivas, como gráficos, mapas y tablas.
 - Facilita el análisis de datos de diversas fuentes, como encuestas, entrevistas, bases de datos y archivos de texto.
 - Ayuda a identificar tendencias, patrones y relaciones en los datos que pueden ser relevantes para la investigación.

- ✓ Comprensión Clara y Eficaz:
 - Permite comunicar los resultados de la investigación de forma clara, concisa y convincente.
 - Facilita la presentación de los hallazgos a diferentes públicos, como académicos, profesionales o público en general.
 - Ayuda a generar impacto y difusión de la investigación.

- ✓ Colaboración y Trabajo en Equipo:
 - Permite compartir y colaborar en el análisis de datos con otros investigadores en tiempo real.
 - Facilita la revisión y retroalimentación del marco teórico por parte de expertos.
 - Promueve la producción de un marco teórico más robusto y completo

2.3. Marco Legal

En Ecuador, la normativa que regula el tratamiento de software y licencias se basan en:

- ✓ **Ley de Propiedad Intelectual:** Reconoce al software como una obra protegida por derechos de autor.
- ✓ **Código Civil:** Regula los contratos de licencia de software.

- ✓ **Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos:** Establece disposiciones sobre la contratación electrónica de software.

2.3.1. Licencia de software

Una licencia de software es un permiso que adquiere la empresa con el fabricante o el desarrollador del software, una vez adquirido los permisos, la empresa o persona quien lo solicita podrá tener uso ya sea parcial o total del programa digital.

2.3.1.1. Tipos de Licencias

- ✓ **Software Libre:** Permite el uso, distribución y modificación del software sin restricciones.
- ✓ **Software de Código Abierto:** Similar al software libre, pero con la obligación de compartir el código fuente.
- ✓ **Software Propietario:** Restringe el uso, distribución y modificación del software a los términos de la licencia.

2.3.2. Leyes

Según la Ley de Régimen Tributario Interno [LRTI] (2007), establece aquellos requisitos y obligaciones tributarias en las personas naturales y jurídicas en Ecuador.

La LRTI da a conocer que se deben llevar un registro contable de sus ingresos y gastos y que deberán ser respaldados con documentación fidedigna.

Según Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno [RLRTI] (2018) establece los lineamientos para el cumplimiento de las obligaciones tributarias establecidas en la LRTI.

En el caso de las escuelas de cosmetología, el RLRTI nos indica que el registro contable debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Debe ser llevado de forma cronológica, clara y precisa.
- Debe reflejar la totalidad de los ingresos y gastos de la escuela.
- Debe estar respaldado por documentación fehaciente.

Según la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011): Esta ley establece el marco legal para el sistema educativo ecuatoriano.

En el caso de las escuelas de cosmetología, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) establece que las instituciones educativas deben llevar un registro contable de sus ingresos y gastos.

Según el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012): Este reglamento establece los lineamientos para el cumplimiento de las disposiciones de la LOEI.

En el caso de las escuelas de cosmetología, el RLOEI establece que las instituciones educativas deben llevar un registro contable que cumpla con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

Ley de Propiedad Intelectual en Ecuador (Ley No. 2006-13):

a) Derechos de Autor:

La ley protege el software como una obra intelectual, otorgando al creador derechos exclusivos sobre su reproducción, distribución y uso. Esta protección legal se fundamenta en el reconocimiento de que el software es resultado de una creación intelectual y, por lo tanto, merece ser tutelado al igual que otras obras literarias o artísticas. Los derechos de autor, el mecanismo legal principal para proteger el software, confieren a su creador

el derecho a decidir quién puede copiar, distribuir, adaptar o realizar obras derivadas de su creación.

Al garantizar estos derechos exclusivos, la ley incentiva la innovación y la inversión en el desarrollo de software, al proporcionar a los creadores un marco legal seguro para explotar comercialmente sus creaciones.

Sin embargo, es importante destacar que la protección de los derechos de autor sobre el software no es absoluta y existen excepciones legales que permiten usos limitados del software, como la investigación, la educación y la cita, siempre y cuando se cumplan ciertos requisitos.

b) Licencias de Software:

La licencia de software es un acuerdo contractual que regula el uso del programa, estableciendo los derechos y obligaciones tanto del titular de los derechos de autor (licenciante) como del usuario (licenciataria). Estas licencias, que pueden ser comerciales, de código abierto u otros tipos, se rigen por los términos y condiciones especificados en el contrato, los cuales varían considerablemente según el tipo de licencia y el software en cuestión.

Las licencias comerciales, por ejemplo, suelen restringir el uso, la modificación y la distribución del software, mientras que las licencias de código abierto permiten un mayor grado de libertad para utilizar, modificar y distribuir el código fuente. Además de definir los derechos de uso, las licencias de software también pueden establecer limitaciones en cuanto a la responsabilidad del licenciante por posibles daños causados por el software, así como mecanismos para resolver disputas.

La elección de una licencia de software adecuada es crucial para garantizar un uso legal y ético del software, y puede tener implicaciones significativas para el desarrollo de software, la innovación y la colaboración en el ámbito tecnológico.

c) Derechos del Titular de la Licencia:

El titular de una licencia de software en Ecuador tiene derechos específicos, generalmente limitados por las condiciones establecidas en el acuerdo de licencia. Estos derechos pueden incluir el uso del software para fines específicos, restricciones de copia y distribución, entre otros.

La Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, así como las disposiciones contenidas en los contratos de licencia, regulan estos derechos y establecen los límites permitidos para su ejercicio. Es importante destacar que los derechos de un licenciataria de software no son absolutos y pueden variar significativamente dependiendo del tipo de licencia (comercial, de código abierto, etc.) y de las negociaciones entre las partes. Además de los derechos de uso, el licenciataria puede tener otros derechos, como el derecho a recibir actualizaciones o soporte técnico, aunque estos derechos suelen estar sujetos a condiciones adicionales.

Sin embargo, es fundamental que el licenciataria conozca y cumpla con las obligaciones establecidas en el acuerdo de licencia, ya que el incumplimiento de estas puede acarrear consecuencias legales.

d) Protección contra la Piratería:

La ley prohíbe de manera enfática la reproducción, distribución y uso no autorizado de software, estableciendo sanciones severas para la piratería y otras infracciones de derechos de autor. Estas sanciones pueden incluir multas considerables, el decomiso del software ilegal, la clausura de negocios y, en algunos casos, penas de prisión. La piratería no solo perjudica a los creadores de software, sino que también

afecta a la economía en general al fomentar la competencia desleal y desalentar la inversión en innovación.

e) Normativas Internacionales:

Ecuador, como miembro activo de la comunidad internacional, ha suscrito y ratificado diversos tratados y convenios internacionales relacionados con la propiedad intelectual, entre los cuales destaca el Convenio de Berna. Estos instrumentos normativos ejercen una influencia significativa en la legislación nacional ecuatoriana, estableciendo estándares mínimos de protección para las obras literarias y artísticas, incluyendo el software.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación que es utilizada para el presente proyecto es mixto, porque en este contiene un proceso de recolección de datos numéricos y encuestas, y también existe un proceso de observación para un correcto análisis, los dos enfoques antes mencionados, hacen que el proyecto sea un enfoque mixto. Hernández y Mendoza en su trabajo titulado “Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta” (2018), en su texto nos menciona que:

El enfoque mixto, entre otros aspectos, logra una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno examinado, produce datos más ricos y variados, potencia la creatividad teórica, apoya con mayor solidez las inferencias científicas y permite una mejor exploración y explotación de los datos. (p. 663)

Este enfoque permite obtener una visión más completa y profunda del fenómeno estudiado. Sin embargo, el análisis podría enriquecerse al profundizar en aspectos como la justificación de la elección del enfoque mixto para la investigación en cuestión, la descripción detallada de las técnicas de recolección y análisis de datos, y la forma en que se integran los datos cuantitativos y cualitativos.

Se utilizaron técnicas de análisis estadístico para comparar los indicadores de eficiencia antes y después de la implementación, a la vez, permitiendo recolectar datos numéricos, para obtener resultados objetivos. Lo que convierte este proyecto parte de un enfoque cuantitativo. Como lo menciona Pinto (2020):

El más conocido de los enfoques, el cuantitativo utiliza la recolección y el análisis e interpretación de los datos para contestar preguntas de investigación o probar hipótesis establecidas previamente. Este enfoque está fundamentado en la medición numérica, el conteo de los datos y la

utilización de la estadística para establecer con exactitud los factores de comportamientos en una población o muestra. Utiliza las variables para la recolección de los datos. Es deductivo, objetivo, medible y comprobable. (p. 35)

Se empleó un enfoque cuantitativo para evaluar los efectos de una implementación específica. Al utilizar técnicas estadísticas para comparar indicadores de eficiencia antes y después de la intervención, los investigadores pudieron recolectar y analizar datos numéricos de manera objetiva.

Esta metodología, que se basa en la medición numérica y el análisis estadístico, es característica del enfoque cuantitativo, el cual busca responder preguntas de investigación de forma precisa y comprobable. Los resultados obtenidos de este estudio se alinean con la definición de enfoque cuantitativo proporcionada por el autor Pinto, quien destaca su naturaleza deductiva, objetiva, medible y comprobable.

En cuanto al enfoque cualitativo del presente proyecto, se realizaron preguntas para una investigación más profunda así también la observación de los registros manuales que llevaba la empresa ABC. Según Hernández et al. (2014) en su texto “Definiciones De Los Enfoques Cuantitativo Y Cualitativo, Sus Similitudes Y Diferencias”

El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados completamente. Tal recolección consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos más bien subjetivos).

El enfoque cualitativo nos ayuda en esta investigación también a comprender el punto de vista de los miembros de la empresa para conocer si la actualización de los procesos de inventario y cobranza a un software está creando un impacto positivo en la eficiencia del manejo de los procesos y comprender como ha sido la experiencia

manejando un método tradicional a un método más actualizado, mejorando la productividad entre departamentos.

3.2. Alcance de la investigación

El alcance de nuestra investigación fue descriptivo, lo que significa que nos centramos en cuantificar cuánto mejoraron los procesos después de implementar Power BI. No solo medimos la eficiencia, sino que también describimos cómo impactó financieramente en los procesos de inventario y cobranza. Para lograrlo, comparamos datos antes y después de usar Power BI, permitiéndonos ver claramente las mejoras alcanzadas.

Al utilizar este enfoque descriptivo, recolectamos y analizamos datos numéricos de manera sistemática. Esto nos permitió tener una visión objetiva de los cambios en la eficiencia y productividad. Gracias a esta metodología, pudimos identificar mejoras específicas en los procesos de inventario, como la reducción en los tiempos de actualización y una mayor precisión en la gestión del stock. De manera similar, en los procesos de cobranza, observamos una optimización en la gestión de cuentas por cobrar y una reducción en los tiempos de cobro.

Para recopilar estos datos, utilizamos las herramientas de análisis de Power BI, que nos ayudaron a visualizar tendencias y patrones de manera clara. Estas visualizaciones hicieron que interpretar los datos fuera más sencillo, demostrando el impacto positivo de Power BI en la eficiencia operativa. Además, entrevistamos y encuestamos al personal involucrado en los procesos de inventario y cobranza para obtener una perspectiva cualitativa que complementara nuestros datos numéricos.

3.3. Técnicas e Instrumentos

Para esta investigación se realizaron varias técnicas que fueron:

Entrevistas y encuestas

Nos permite obtener información detallada sobre las perspectivas y experiencias de diferentes partes interesadas. Aplicaremos estas entrevistas y encuestas a los involucrados teniendo así un antes y después del impacto financiero y productivo que genera Power BI en sus procesos de inventarios y cobranza.

Para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados, emplearemos una metodología de investigación mixta que combine tanto métodos cuantitativos como cualitativos. Los datos cuantitativos, obtenidos a través de encuestas estructuradas, nos permitirán medir de manera objetiva el impacto de Power BI en indicadores clave de desempeño como la reducción de costos, el aumento de la eficiencia y la mejora en la precisión de los datos.

Por otro lado, los datos cualitativos, recopilados mediante entrevistas en profundidad, nos proporcionarán una comprensión más profunda de las percepciones, experiencias y desafíos enfrentados por los usuarios durante el proceso de implementación y utilización de la herramienta.

La evaluación del impacto de Power BI no es un proceso estático, sino más bien un ciclo continuo de mejora. Los resultados obtenidos a través de las entrevistas y encuestas servirán como base para identificar áreas de oportunidad y definir acciones correctivas.

Además, implementaremos un sistema de seguimiento y evaluación regular para monitorear el desempeño de Power BI a lo largo del tiempo y garantizar que continúe generando valor para la organización. De esta manera, podremos adaptar y optimizar la

herramienta de acuerdo con las necesidades cambiantes del negocio y maximizar su potencial.

Observación

Observar el funcionamiento de los procesos antes y después de la implementación identificando: Áreas de mejora en los procesos, Cambios en la forma en que se realizan los procesos y el Impacto de Power BI en la fluidez y eficiencia de los procesos.

Además de evaluar la eficiencia de los procesos, es fundamental analizar la calidad de la información generada por Power BI.

Evaluaremos si los reportes y visualizaciones proporcionan una visión clara y precisa de los datos, permitiendo a los tomadores de decisiones identificar tendencias, patrones y oportunidades de mejora. Asimismo, exploraremos cómo Power BI ha influido en la agilidad y la calidad de la toma de decisiones, al proporcionar información actualizada y relevante en tiempo real.

La implementación de Power BI no solo afecta los procesos en sí, sino que también puede tener un impacto significativo en la cultura organizacional. Evaluaremos si la herramienta ha fomentado una cultura de datos y si los usuarios se sienten más empoderados para tomar decisiones basadas en evidencia.

Asimismo, exploraremos si se ha producido un cambio en la forma en que los equipos colaboran y comparten información, y cómo Power BI ha contribuido a una mayor transparencia y confianza en los datos.

Registros Generados por Power BI

Informes y métricas generadas por Power BI después de su impacto financiero en la empresa ABC, incluyendo indicadores de desempeño clave, como tiempo de procesamiento, costos, y precisión de los inventarios.

Los informes y métricas generados por Power BI nos permitirán realizar un análisis detallado de los indicadores clave de desempeño definidos previamente. Estos indicadores claves nos proporcionarán una visión cuantitativa del impacto de Power BI en el tiempo de procesamiento de los inventarios, los costos asociados a las operaciones y la precisión de los datos.

Al comparar estos indicadores antes y después de la implementación de Power BI, podremos identificar de manera precisa las mejoras obtenidas y cuantificar el retorno de la inversión.

Además de analizar los informes de Power BI nos permitirán identificar tendencias y patrones en los datos que podrían no ser evidentes a simple vista. Esto nos permitirá detectar oportunidades de mejora en los procesos, identificar posibles cuellos de botella y anticiparnos a futuras necesidades.

Al visualizar los datos de manera interactiva, podremos explorar diferentes escenarios y simular el impacto de distintas decisiones estratégicas, lo que nos ayudará a tomar decisiones más informadas y basadas en datos.

3.4. Población y Muestra

Es importante considerar la accesibilidad de la población y la factibilidad de contactar y recolectar datos de todos los individuos seleccionados en la muestra. Se implementarán estrategias para maximizar la tasa de respuesta, como el envío de recordatorios, el ofrecimiento de incentivos y la personalización de las comunicaciones.

Asimismo, se evaluará la representatividad de la muestra en términos de variables demográficas y laborales relevantes, como el puesto de trabajo, la antigüedad en la empresa y el nivel de educación. En caso de identificar sesgos en la muestra, se ajustarán los análisis estadísticos correspondientes.

Tabla 1. Muestra

Cargo	Cantidad	Técnica e instrumentos
Asistente Contable	2	Cuestionario
Contador	1	Cuestionario
Dueña	1	Cuestionario
	1	Entrevista
Total	5	

Nota: Cuadro de técnicas e instrumentos utilizados para los trabajadores de la Escuela de Cosmetología ABC

Elaborado por: Cueva y Mainato, (2024)

3.5. Resultados y análisis de encuestas

La siguiente encuesta fue respondida por los siguientes empleados de la empresa:

1. Encuesta a: 1^{er} Asistente de contabilidad (A)

Objetivo: Evaluar el conocimiento del personal contable acerca del manejo de una herramienta digital así como también analizar los errores comunes que se producen mediante la utilización de un método tradicional.

1. ¿Conoce algún software para llevar procesos contables y financieros de la empresa?

- a) Si
- b) No

2. ¿Qué tanto sabe usted manejar algún software para llevar un proceso financiero?

- a) Bastante

b) Un poco

c) Nada

3. ¿Considera que existen inconvenientes en mantener registros financieros manuales?

a) Si

b) No

c) Tal vez

4. ¿Considera usted que la gestión manual de información financiera afecta actualmente en la toma de decisiones?

a) Si

b) No

5. ¿Cuál es el beneficio principal que se espera al digitalizar los registros financieros?

a) Reducción de errores humanos

b) Incremento en el espacio físico

c) Aumento en la cantidad de datos

d) Toma de decisiones con bases estadísticas

6. ¿Considera que las cuentas inventarios y cuentas por cobrar tendrán un impacto positivo al llevarlos a un sistema más actual?

a) Si

b) No

c) Tal vez

Análisis

Estas respuestas nos dan a entender, que necesita significativamente la utilización de un sistema financiero digital en la escuela de cosmetología. El encuestado

está familiarizado con el software financiero o tienen algún conocimiento básico sobre su manejo, aunque puede ser necesario proporcionar capacitación adicional.

Además, reconoce los inconvenientes del sistema manual actual y los beneficios potenciales de digitalizar los registros financieros, como la reducción de errores humanos y una mejor toma de decisiones basada en datos estadísticos. Esto sugiere que la transición a un sistema financiero digital podría mejorar considerablemente la eficiencia y la precisión de la gestión financiera en la escuela.

2. Encuesta a: 2^{do} Asistente de contabilidad

Objetivo: Evaluar el conocimiento del personal contable acerca del manejo de una herramienta digital así como también analizar los errores comunes que se producen mediante la utilización de un método tradicional.

1. ¿Conoce algún software para llevar procesos contables y financieros de la empresa?

- c) **Si**
- d) No

2. ¿Qué tanto sabe usted manejar algún software para llevar un proceso financiero?

- a) Bastante
- b) Un poco**
- c) Nada

3. ¿Considera que existen inconvenientes en mantener registros financieros manuales?

- a) Si**
- b) No
- c) Tal vez

4. ¿Considera usted que la gestión manual de información financiera afecta actualmente en la toma de decisiones?

- a) **Si**
- b) No

5. ¿Cuál es el beneficio principal que se espera al digitalizar los registros financieros?

- a) Reducción de errores humanos
- b) Incremento en el espacio físico
- c) **Aumento en la cantidad de datos**
- d) Toma de decisiones con bases estadísticas

6. ¿Considera que las cuentas inventarios y cuentas por cobrar tendrán un impacto positivo al llevarlos a un sistema más actual?

- a. **Si**
- b. No
- c. Tal vez

Análisis:

Estas respuestas nos dan a entender, que el 2do asistente contable conoce de la utilización de un sistema financiero digital en la escuela. El encuestado está también familiarizado con el software financiero o tienen algo de conocimiento básico sobre su manejo, aunque puede ser necesario proporcionar capacitación adicional, como su compañero de contabilidad

A la vez, reconoce también los mismos inconvenientes del sistema manual actual y los beneficios potenciales de digitalizar los registros financieros, como la reducción de errores humanos y una mejor toma de decisiones basada en datos estadísticos. Esto sugiere que la transición a un sistema financiero digital podría mejorar considerablemente la eficiencia y la precisión de la gestión financiera en la escuela.

3. Encuesta a: Contador

Objetivo: Evaluar el conocimiento del personal contable acerca del manejo de una herramienta digital así como también analizar los errores comunes que se producen mediante la utilización de un método tradicional.

1. ¿Conoce algún software para llevar procesos contables y financieros de la empresa?

- a) **Si**
- b) No

2. ¿Qué tanto sabe usted manejar algún software para llevar un proceso financiero?

- a) Bastante
- b) Un poco
- c) **Nada**

3. ¿Considera que existen inconvenientes en mantener registros financieros manuales?

- a) Si
- b) No
- c) **Tal vez**

4. ¿Considera usted que la gestión manual de información financiera afecta actualmente en la toma de decisiones?

- a) **Si**
- b) No

5. ¿Cuál es el beneficio principal que se espera al digitalizar los registros financieros?

- a) Reducción de errores humanos
- b) Incremento en el espacio físico
- c) Aumento en la cantidad de datos**
- d) Toma de decisiones con bases estadísticas

6. ¿Considera que las cuentas inventarios y cuentas por cobrar tendrán un impacto positivo al llevarlos a un sistema más actual?

- a) Si**
- b) No
- c) Tal vez

Análisis:

Las respuestas del contador nos indican una falta significativa de conocimiento y experiencia con el software financiero, ya que no conoce ningún software para procesos contables y financieros y no tiene experiencia en manejarlo. Sin embargo, el contador reconoce los inconvenientes como lo había hecho el asistente, por el seguir manteniendo los registros manuales y considera que la gestión manual de la información financiera afecta la toma de decisiones.

Estos hallazgos sugieren que, aunque será necesario proporcionar capacitación extensa, el contador está consciente de las limitaciones del sistema actual y podría estar abierto a la implementación de un sistema financiero digital que mejore la precisión y eficiencia en la gestión financiera de la escuela de cosmetología.

4. Encuesta a: Dueña de la Escuela ABC

Objetivo: Evaluar el conocimiento del personal contable acerca del manejo de una herramienta digital así como también analizar los errores comunes que se producen mediante la utilización de un método tradicional.

1. ¿Conoce algún software para llevar procesos contables y financieros de la empresa?

- a) **Si**
- b) No

2. ¿Qué tanto sabe usted manejar algún software para llevar un proceso financiero?

- a) Bastante
- b) **Un poco**
- c) Nada

3. ¿Considera que existen inconvenientes en mantener registros financieros manuales?

- a) **Si**
- b) No
- c) Tal vez

4. ¿Considera usted que la gestión manual de información financiera afecta actualmente en la toma de decisiones?

- a) **Si**
- b) No

5. ¿Cuál es el beneficio principal que se espera al digitalizar los registros financieros?

- a) Reducción de errores humanos

- b) Incremento en el espacio físico
- c) Aumento en la cantidad de datos
- d) Toma de decisiones con bases estadísticas**

6. ¿Considera que las cuentas inventarios y cuentas por cobrar tendrán un impacto positivo al llevarlos a un sistema más actual?

- a) Si**
- b) No
- c) Tal vez

Análisis:

Las respuestas de la dueña nos revelan una disposición favorable hacia la adopción del sistema digital para gestionar los procesos financieros.

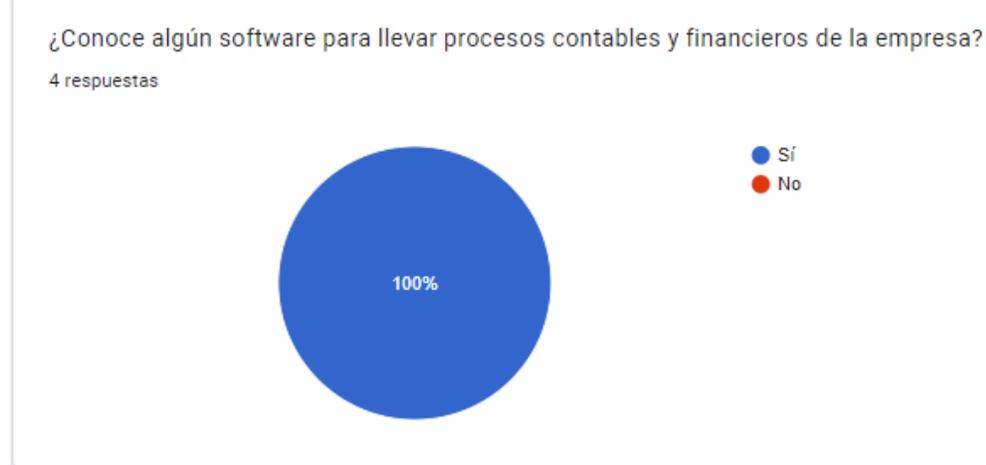
La persona encuestada está familiarizada con el software contable y financiero, aunque su conocimiento es limitado, lo que sugiere la necesidad de capacitación adicional. Reconoce las desventajas de mantener registros manuales, muestra una comprensión clara de los beneficios de la digitalización.

Los principales beneficios esperados incluyen la reducción de errores humanos y una toma de decisiones basada en datos estadísticos, lo cual subraya la importancia de la precisión y la eficiencia en la gestión financiera en su escuela.

Esto indica que el uso del software no solo mejorará la precisión y el control de los registros financieros, sino que también facilitará una toma de decisiones más informada y basada en datos.

Basándonos en las encuestas realizadas a manera general, los resultados estadísticamente fueron las siguientes:

Figura 1. Pregunta 1

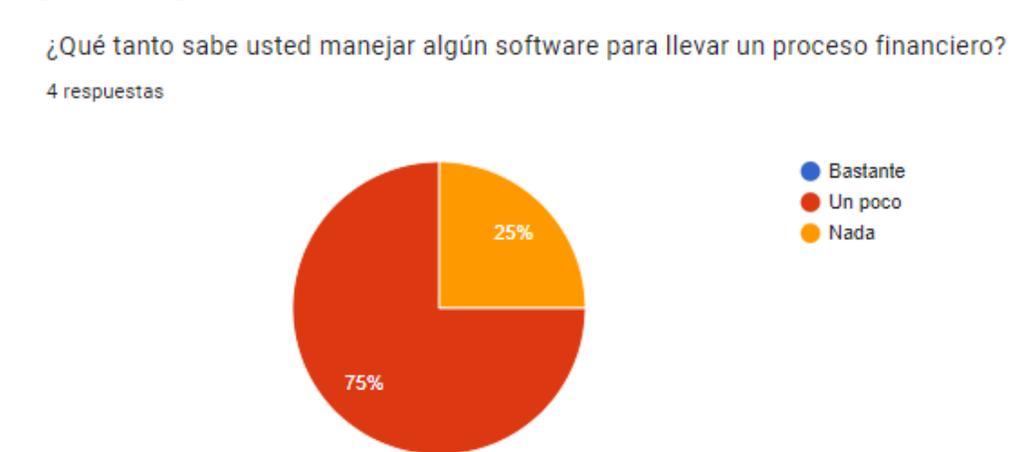


Nota: Pregunta 1 de la encuesta realizada a empleados de la Escuela de Cosmetología ABC
Elaborado por: Cueva y Mainato, (2024)

Análisis

La gráfica muestra los resultados de una encuesta sobre el conocimiento de software para gestionar procesos contables y financieros en una empresa. Con cuatro respuestas, el 100% de los encuestados afirmó conocer algún software, lo que indica que todos los participantes tienen familiaridad con herramientas digitales para estos fines.

Figura 2 Pregunta 2



Nota: Pregunta 2 de la encuesta realizada a empleados de la Escuela de Cosmetología ABC
Elaborado por: Cueva y Mainato, (2024)

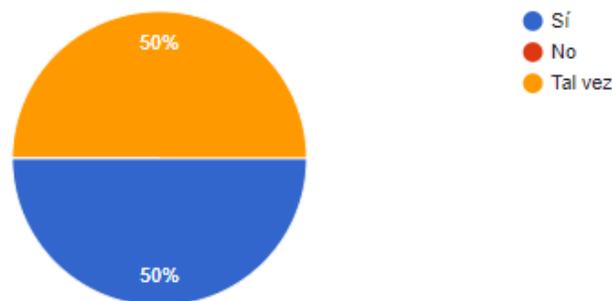
Análisis

La gráfica indica que el 75% de los encuestados tienen un conocimiento básico ("Un poco") sobre el manejo de software para procesos financieros, mientras que el 25% no tiene ningún conocimiento ("Nada")

Figura 3 Pregunta 3

¿Considera que existen inconvenientes en mantener registros financieros manuales?

4 respuestas



Nota: Pregunta 3 de la encuesta realizada a empleados de la Escuela de Cosmetología ABC
Elaborado por: Cueva y Mainato, (2024)

Análisis

La gráfica muestra que el 50% de los encuestados considera que existen inconvenientes en mantener registros financieros manuales, mientras que el otro 50% tiene dudas al respecto ("Tal vez"). Esto indica que hay una conciencia parcial sobre los problemas asociados con los registros manuales, lo que sugiere la necesidad de educar y demostrar los beneficios de la digitalización y el uso de herramientas como Power BI para mejorar la precisión y eficiencia en la gestión financiera

Figura 4 Pregunta 4

¿Considera usted que la gestión manual de información financiera afecta actualmente en la toma de decisiones?

4 respuestas



Nota: Pregunta 4 de la encuesta realizada a empleados de la Escuela de Cosmetología ABC
Elaborado por: Cueva y Mainato, (2024)

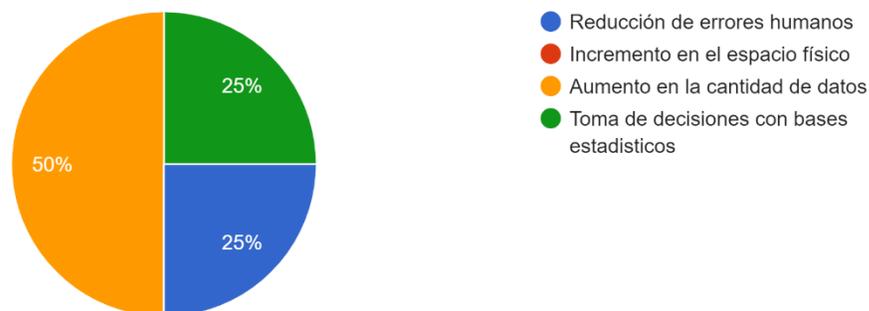
Análisis

El gráfico indica que el 100% de los encuestados respondieron "Sí". Esto sugiere que una gran mayoría de los participantes cree que la gestión manual de la información financiera es un obstáculo para la toma de decisiones efectiva.

Figura 5 Pregunta 5

¿Cuál es el beneficio principal que se espera al digitalizar los registros contables?

4 respuestas

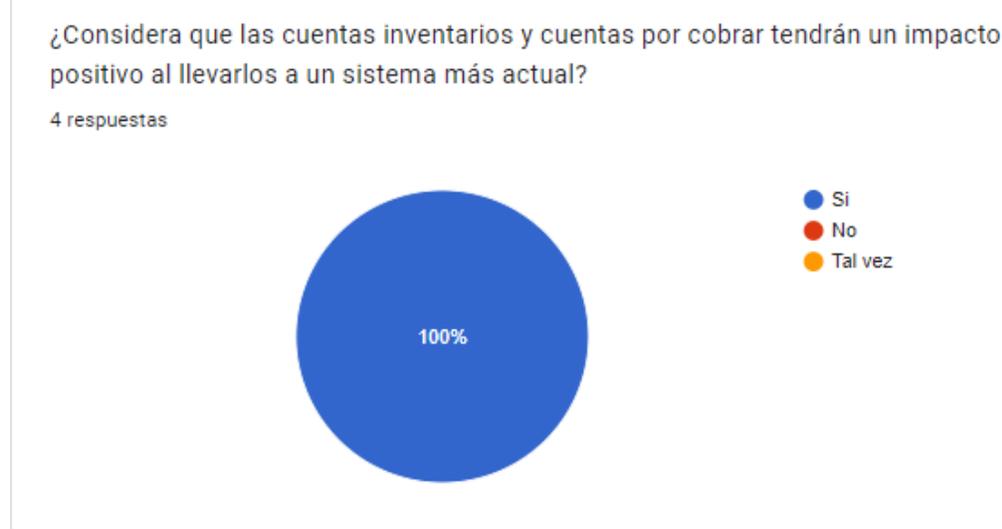


Nota: Pregunta 5 de la encuesta realizada a empleados de la Escuela de Cosmetología ABC
Elaborado por: Cueva y Mainato, (2024)

Análisis

La gráfica presenta los resultados de una encuesta sobre el principal beneficio esperado al digitalizar los registros contables. Con cuatro respuestas, los beneficios se distribuyen de la siguiente manera: reducción de errores humanos (25%), incremento en el espacio físico (25%), aumento en la cantidad de datos (0%), y toma de decisiones con bases estadísticas (50%). Esto sugiere que la mayoría de los encuestados considera la toma de decisiones basada en estadísticas como el beneficio más significativo de la digitalización de registros contables.

Figura 6 Pregunta 6



Nota: Pregunta 6 de la encuesta realizada a empleados de la Escuela de Cosmetología ABC
Elaborado por: Cueva y Mainato, (2024)

Análisis

La gráfica muestra los resultados de una encuesta sobre el impacto positivo de actualizar las cuentas de inventarios y cuentas por cobrar a un sistema más moderno. Con cuatro respuestas, el 100% de los encuestados respondió "Sí", indicando un consenso absoluto en que la actualización tendrá un impacto positivo.

Como resultado de las 6 preguntas, las respuestas muestran una aceptación generalizada hacia la utilización del Power BI en la escuela.

Aunque todos los encuestados conocen algún software contable y financiero, la mayoría (75%) solo tiene un conocimiento básico, indicando la necesidad de capacitación.

La percepción sobre los inconvenientes de los registros manuales es dividida, pero todos coinciden en que afecta negativamente la toma de decisiones y que la gestión manual es perjudicial en este aspecto.

La unanimidad sobre el impacto positivo de un sistema actualizado en cuentas de inventario y cuentas por cobrar refuerza la expectativa de beneficios concretos con Power BI.

Los principales beneficios esperados son el aumento en la cantidad de datos disponibles, la reducción de errores humanos y una toma de decisiones más informada, lo que sugiere que la utilización no solo mejorará la precisión y eficiencia, sino que también proporcionará una base sólida para decisiones estratégicas basadas en datos.

3.6. Resultados y análisis de entrevista

1. Entrevista Realizada a la Dueña de la Escuela ABC

Objetivo: Evaluar las prácticas contables actuales, identificar áreas de mejora y estimar el potencial de implementar soluciones de contabilidad automatizada para mejorar la eficiencia, la precisión y el cumplimiento.

¿Cuál es su nivel actual de conocimiento sobre Power BI y sus herramientas en general?

Mi conocimiento sobre Power BI y sus herramientas es bastante básico. He escuchado hablar de él y muy útil para el análisis de datos, pero no sé manejarlo de la manera correcta. Me gustaría aprender a utilizarlo para mejorar la gestión de mi escuela, especialmente en el ámbito contable, pero siento que necesitaría una buena guía.

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente en la gestión de su inventario?

Uno de los mayores desafíos es que no tengo todo inventariado de manera organizada. Además, no sé qué productos están por vencer o cuántos quedan en stock. Esto me dificulta mucho la planificación y la reposición de materiales. Además, al no tener un control preciso del inventario, me afecta la contabilidad y la gestión de costos, ya que no tengo una visión clara de cuánto dinero tengo inmovilizado en productos.

¿Qué dificultades ha encontrado en el proceso de cuentas por cobrar debido al uso de registros manuales?

El uso de registros manuales ha sido un verdadero dolor de cabeza. A menudo pierdo tiempo buscando información en papeles y cuadernos, y he tenido casos en los que se me pasan las fechas de cobro. Esto ha afectado directamente nuestras finanzas porque no tengo una forma eficiente de llevar un control de quién me debe y cuándo debe pagar.

¿Cuáles son sus preocupaciones o dudas acerca de la transición de un sistema manual a uno digital como Power BI?

Mis principales preocupaciones temo que sea un proceso complicado y que requiera mucho tiempo, algo que no tengo en abundancia. Además, me preocupa que

haya errores en la transición de los datos manuales a los digitales. Quiero estar segura de que el sistema digital será fiable y que realmente me ayudará a mejorar la gestión de mi escuela, especialmente en la integración de la contabilidad y la generación de reportes financieros.

¿Qué mejoras específicas espera obtener con la utilización del Power BI en sus procesos de inventario y cobranza?

Espero tener un inventario más organizado y actualizado. Quisiera saber en tiempo real qué productos están por vencer y cuántos tengo en stock. En cuanto a las cuentas por cobrar, me gustaría tener un sistema que me notifique cuándo es el momento de cobrar y me permita tener un historial claro de todas las transacciones. También me gustaría que el sistema me ayudara a establecer precios de forma más eficiente, utilizando un rango de porcentaje en ganancia en lugar de hacerlo manualmente. Además, busco una integración contable que me permita generar reportes financieros, como balances y estados de resultados, de manera automática y precisa.

¿Cuál es su nivel actual de conocimiento sobre Power BI y sus herramientas en general?

Actualmente, la fijación de precios la hago de forma manual. No tengo un sistema que me permita calcular los precios basados en un porcentaje de ganancia, lo que afecta la rentabilidad del negocio. Necesito una herramienta que me permita automatizar este proceso y asegurarme de que los precios reflejen adecuadamente los costos y el margen de beneficio deseado.

Análisis:

La dueña de la escuela de cosmetología enfrenta varios desafíos importantes en la gestión de su negocio debido a la falta de un sistema digital eficiente. Su conocimiento sobre Power BI es básico, y aunque reconoce su potencial, necesita una guía adecuada

para aprovechar sus herramientas. La gestión de inventarios es uno de los principales problemas, ya que actualmente no está organizada y carece de control sobre los productos en stock y sus fechas de vencimiento, lo que impacta negativamente en la planificación y la contabilidad.

Además, el proceso manual de cuentas por cobrar es ineficiente y provoca pérdidas de tiempo y errores, afectando las finanzas al no tener un control claro de las deudas y sus fechas de pago. La transición a un sistema digital como Power BI genera preocupación debido a la complejidad percibida y el tiempo requerido, así como el riesgo de errores en la transferencia de datos.

Sin embargo, con el paso de un sistema manual a uno digital puede traer mejoras significativas, como un inventario más organizado y actualizado, notificaciones automáticas sobre productos por vencer y fechas de cobro, y la capacidad de establecer precios de manera más eficiente. También permitiría la generación de reportes financieros precisos y automáticos, facilitando la integración contable y mejorando la toma de decisiones.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA O INFORME

4.1. Título de la propuesta

Hoy en día, el entorno competitivo de las empresas, entidades o ya sea en este caso de las escuelas de cosmetología enfrentan la necesidad de optimizar sus procesos internos para mantenerse relevantes, productivas y a la vez eficientes en todos los procesos que esta necesite o utilice.

Por este mismo motivo, los procesos de inventarios y cobranza son críticos para el funcionamiento adecuado de estas instituciones, ya que un manejo ineficiente puede llevar a pérdidas económicas y problemas administrativos.

La propuesta de poner en práctica el uso del Power BI tiene como objetivo mejorar la eficiencia de estos procesos mediante el uso de herramientas avanzadas de análisis y visualización de datos, a la vez, se busca identificar mejoras en términos de precisión, rapidez y capacidad de análisis de la información.

Dentro de este análisis, nos enfocaremos en diferentes aspectos relacionados con la aplicación y uso de un sistema contable en la escuela de cosmetología "ABC".

En primer lugar, se analizará como los procesos financieros actuales, que en este caso son los de inventario y cobranza, originan errores e ineficiencias, en los procesos y actividades de la escuela, día a día.

En segundo lugar, se evaluará el impacto y a la vez el beneficio que podrá traer consigo el poner en práctica el uso del Power BI, ante el sistema tradicional y manual que se llevaba a cabo.

Además, se analizará el impacto del Software Power BI en los resultados de la escuela "ABC". Se analizará cómo el Software Power BI puede contribuir a la reducción de errores y deficiencias al momento de registrar de forma manual, también la optimización de los procesos financieros y administrativos, y la toma de decisiones basadas en información financiera confiable y oportuna.

Por último, se propondrán recomendaciones en los aspectos como la actualización y mejora de los procesos financieros, tanto en el proceso de inventarios, como en el de cobros, con la finalidad de mejorar la eficiencia y liquidez de caja. Esto al mismo tiempo incluirá capacitaciones al personal en el uso del Power BI, la actualización continua del Software y la mejora de los procesos financieros internos de la escuela.

Es por esto por lo que la propuesta de este proyecto de investigación tiene como objetivo Optimizar la gestión financiera mediante la adopción de un programa digital (Power BI) en los procesos financieros de la escuela ABC, por ello el título de nuestra propuesta es: "Impacto en la eficiencia de los procesos de inventarios y cobranza mediante la utilización de Power BI en la Escuela de Cosmetología".

4.2. Presentación y Análisis de Resultados

En este informe presentaremos los resultados del análisis realizado en la escuela de cosmetología "ABC" sobre el Impacto en la eficiencia de los procesos de inventarios y cobranza mediante la utilización de Power BI en dicha escuela. El objetivo de este análisis es verificar si el uso y la aplicación del Software Power BI será efectivo y tendrá un impacto positivo en los procesos de inventarios y cobranza de la escuela.

Primero, se realizó un análisis de los resultados en los procesos financieros antes de la utilización del Software Power BI. En el transcurso del período, se pudo identificar algunas ineficiencias en el acceso y la disponibilidad de información, a la vez documentos y registros sin su respaldo correspondiente. Además, el no tener un sistema digital o una

base de datos a la mano, complicaba el seguimiento y rastreo de pagos de los estudiantes.

Había inconsistencias en los registros contables, como también falta de información por no tener un respaldo de dicha información financiera, lo que dificultaba la generación de informes precisos y confiables, al mismo tiempo un respaldo de los cobros con morosidad. Además, la falta de un sistema digital dificultaba el seguimiento y la elaboración de registros para guiarse al momento de los cobros.

A continuación, se muestra la forma en la que se llevaban a cabo los procesos de inventario. De una manera sencilla y, como se mencionó anteriormente, no se tenía toda la información a la mano, lo que generaba ineficiencias al momento de gestionar los respaldos. La falta de una estructura organizada para distribuir los registros, certificados y respaldos dentro de la escuela provocaba desorden y dificultades en la administración.

Además, la dueña de la Escuela carecía del conocimiento necesario para determinar si los productos que compraba y vendía estaban generando pérdidas o ganancias. Esto implicaba una gestión financiera deficiente, ya que no se contaba con datos precisos ni con una visión clara del estado financiero de la institución. La digitalización y modernización de estos procesos no solo facilitarían el acceso a la información y mejorarían la eficiencia, sino que también permitirían un análisis más preciso y oportuno de la rentabilidad de las operaciones.

Figura 7 Registro de cuentas por cobrar

1	Maria Quintos	\$58, act. Pagado,
2	Joselin Ciza	\$50.
3	Nathalie Abme	Falta
4	Monica Montero	\$58, act Pagado. Dato 3
5	Tania Medeiros	
6	Andrea Flores	Falta
7	Gashi Gazi	\$58, act Pagado,
8	Miriam? Gama	\$58 Pagado.
9	Naci Proza	Falta
10	Noemi Torres	\$58 dp.

6 chicas $\Rightarrow 6 \times 11 = \frac{66}{2} = 33$

Abramo Filogonfo: 40

debe

$3059 = \frac{1139}{40}$ restante

$- 12$

Nota: Registros de cobros de las alumnas de la escuela “ABC” del mes de julio.
Fuente: Escuela de Cosmetología ABC

Análisis

Como se pudo observar anteriormente, la empresa lleva sus registros de cobros de las alumnas manualmente, aumentando un alto riesgo que estas cuentas se transformen a cuentas incobrables, ya sean por factores de pérdida de estos registros, o desactualizaciones. Llevar todo este registro a un Software, no solo aumenta la eficiencia en los cobros de la empresa, sino que también reduce errores y desactualizaciones, llevando a la empresa a otro nivel de cobros, visualizando una estadística de cuantas chicas hay en total, cuantas están en morosidad, cuantas chicas ya han cancelado y están al día en pagos, aumentando así también el flujo de efectivo de la Escuela.

Figura 8 Cuadros de pagos recibidos

ASUNTO: PAGOS PARA INCORPORACION
HORARIO: SABADOS 1 DE ABRIL 2023

N	ALUMNA	CARNET	ABONO	GRADUACION	CERTIFICADO	CAPA
1	MARIA QUINTERO					
2	MERCEDES SOLORZANO					
3	LICENIA SANDOVAL					
4	JOSELIN CAIZA					
5	NATHALY ALUME					
6	MONICA MONTERO					
7	TANIA MARIDUEÑA					
8	ANDREA FLORES					
9	GENITH COBEÑA					
10	TANIA YUPANQUI					
11	MARILUXI GARCIA					
12	MICA MACIAS					
13	NOEMI PROAÑO					

N	ALUMNA	CARNET	ABONO	GRADUACION	CERTIFICADO	CAPA
1	NOEMI FARIAS					
2	FLOR MERA					
3	KARINA YEPEZ					
4	ROXANA PARRAGA					
5	DAYANA PEÑAFIEL					
6	NARCISA HERAS					
7	MARIA QUICHIMBO					
8	DIANA CARPIO					
9	NANCY RATIGUI					
10	LINET CHAMBA					
11	HELEN CRIOLLO					

Nota: Cuadros de pagos para incorporación de las alumnas de la escuela "ABC" del mes de abril del 2023.

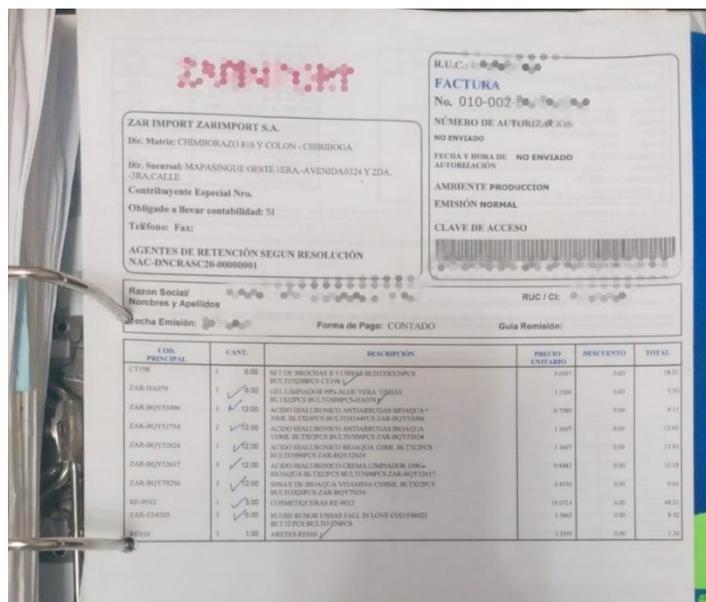
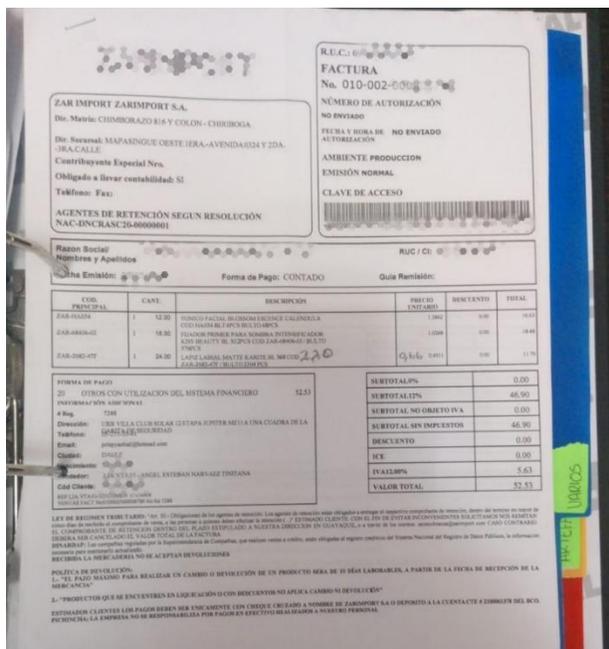
Fuente: Escuela de Cosmetología ABC

Análisis

En la figura anterior se pudo observar las cuentas cobradas registradas manualmente. El problema radica en que estos datos son actualizados diariamente. Lo

que perjudica a la Escuela ya que no tiene una orientación en tiempo real de todos los ingresos en el día.

Figura 9 Facturas



Nota: Facturas para abastecimiento de inventario de la escuela “ABC” del mes de agosto y septiembre del 2023.

Fuente: Escuela de Cosmetología ABC

Análisis

En las imágenes anteriores, se puede visualizar facturas de las compras que ha realizado la Escuela, la problemática de llevar facturas en forma física es que la Escuela pocas veces sabe las compras totales que se ha realizado ya sea en el mes o año. Al digitalizarlo, la Escuela no solo tendrá una mejora en organización, sino también en la mejora de visualización de cuantas compras totales ha realizado al mes o en el año. Además, esta organización en las facturas también funcionará al momento de las declaraciones con la administración tributaria.

Posteriormente, se utilizará el Software Power BI en la escuela. Este Software automatizará gran parte del proceso financiero, lo que ayudará a mejorar la precisión y la eficiencia de la generación de informes financieros, incluido, que se podrá dar a notar los gráficos y tablas sobre los procedimientos y controles internos para garantizar la eficacia del utilizar el Software y demostrar su funcionamiento más notorio y fácil de utilizar.

Una vez hecha la aplicación y uso del Power BI, se compararán los resultados financieros antes y después de la utilización. Los resultados nos permitirán observar si se encontró la mejora significativa en los procesos de inventario y cobranza de la escuela y si la nueva forma de presentación de los registros es ahora más rápido, confiable, fácil de encontrar el documento o respaldo que mejorará la toma de decisiones en los procesos financieros y diarios de la escuela “ABC”.

También, el Power BI permitirá un mejor control, elaboración, monitoreo y seguimiento de la información de cada alumna o participante. Es así, que la escuela tendrá la facilidad de monitorear de manera más efectiva los datos históricos de su base de datos, a la vez tener un control en sus mercaderías dando así, el estado del inventario en tiempo real, identificando rápidamente los productos que necesitan ser reabastecidos o que están en exceso, como la compra y venta de los inventarios, mostrando, si generó la escuela pérdida, ganancia o ya sea un equilibrio, lo mismo en los cobros, permitirá visualizar rápidamente los pagos pendientes y los pagos realizados, lo que facilita el seguimiento y la gestión de cuentas por cobrar con la mínima probabilidad de errores manuales en el registro y seguimiento de pagos, mejorando de esta manera la precisión de los datos financieros que necesita la escuela en el momento.

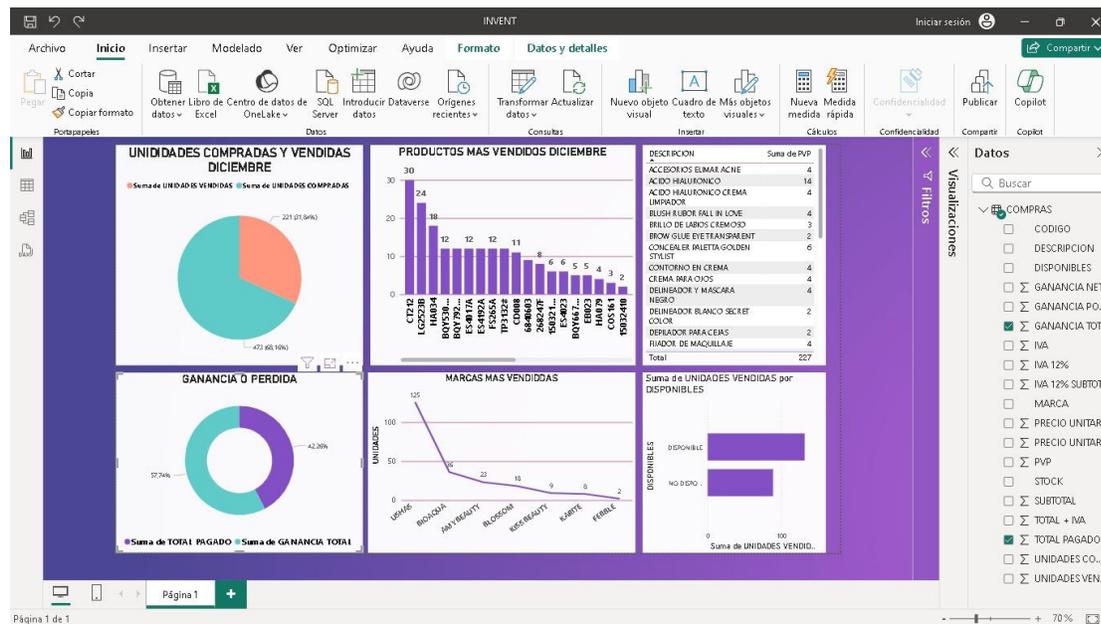
Esto permitirá una mejor administración de sus recursos ya sea internamente como externamente, fomentando la automatización de muchos procesos que antes se hacían manualmente, liberando tiempo del personal para que se enfoquen en tareas más objetivas o estratégicas.

Por lo mismo esta interfaz intuitiva de Power BI permitirá a todo el personal que pueda adaptarse rápidamente y utilice la herramienta de manera eficiente, incluso sin ser expertos en análisis de datos.

Figura 10 Cuadro de Base de Datos

FECHA DE INSCRIPCIÓN	FECHA DE CERTIFICACION	FECHA FIN	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	PROVINCIA	CANTON	NIVEL ACADEMICO	CEDULA	ESTUDIOS
martes, 27 de noviembre de 2018	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	MARITZA GRACIELA QUINCHE VERA	32	GUAYAS	GUAYAQUIL	TECNICO	CUMPLE	CUMPL
martes, 27 de noviembre de 2018	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	LINDA SUSAN ESPINOZA ANGULO	30	LOS RIOS	VENTANAS	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
lunes, 11 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	ERIKA ANABEL ALVARADO COELLO	30	GUAYAS	GUAYAQUIL	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
miércoles, 13 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	GERMANIA CARMEN APONTE CORDOVA	39	EL ORO	PASAJE	PRIMARIA	CUMPLE	CUMPL
viernes, 15 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	ANA GABRIELA ARROYO BENAICAZAR	28	GUAYAS	GUAYAQUIL	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
jueves, 7 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	DIANA SHIRLEY ESPINOZA VASCOINEZ	32	GUAYAS	GUAYAQUIL	III NIVEL	CUMPLE	CUMPL
jueves, 15 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	SARA RAQUEL BRIONES ROJEL	28	LOS RIOS	QUEVEDO	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
jueves, 10 de enero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	HELEN STEFFANIA CALLE MARIDUEÑA	22	GUAYAS	EL TRIUNFO	PRIMARIA	CUMPLE	NO C
miércoles, 13 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	NORMA CARMEN CASTILLO MORENO	41	LOJA	LOJA	III NIVEL	CUMPLE	CUMPL
lunes, 11 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	LEYDI JOHANNA CORONEL CARRILLO	36	GUAYAS	GUAYAQUIL	SECUNDARIA	CUMPLE	NO C
viernes, 15 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	JOHANNA MARIBEL ESPADERO TIGRE	27	GUAYAS	GUAYAQUIL	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
miércoles, 13 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	MARIANA DE JESUS ESPINOZA SAMANIEGO	45	CHIMBORAZO	CUMANDA	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
miércoles, 13 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	SHIRLEY VANESSA ESTUPIÑAN QUINGA	33	ESMERALDAS	ESMERALDAS	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
sábado, 23 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	ADAHIL DEL CARMEN FIGUERA GUZMAN	44	GUAYAS	GUAYAQUIL	III NIVEL	CUMPLE	CUMPL
jueves, 10 de enero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	DIGNA MARICELA FLORES VIVANCO	30	ESMERALDAS	QUININDE	TECNICO	CUMPLE	CUMPL
martes, 5 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	ELVA ETELVINA GARCIA MOSQUERA	47	LOS RIOS	BUENA FE	III NIVEL	CUMPLE	CUMPL
jueves, 10 de enero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	GLADYS YOLANDA GUAMAN LEMA	35	CHIMBORAZO	CUMANDA	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
martes, 5 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	YOMAIRA LISSETH LUVICOTA ZAMBRANO	35	GUAYAS	GUAYAQUIL	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
lunes, 11 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	MIRNA ELIANA MACIAS BARRE	32	GUAYAS	GUAYAQUIL	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
viernes, 15 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	MARITZA LUCIA MARCILLO MEJIA	26	LOS RIOS	BUENA FE	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
miércoles, 13 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	MERY GABRIELA MERCHAN CORDOVA	26	GUAYAS	GUAYAQUIL	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
domingo, 10 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	CRISTINA MARIBEL MERLO ACEVEDO	26	CHIMBORAZO	PALLATANGA	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
viernes, 15 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	VILMA MARIANA MORA FUENTES	34	BOLIVAR	GUARANDA	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL
domingo, 10 de febrero de 2019	martes, 19 de marzo de 2019	martes, 19 de marzo de 2024	PAOLA PATRICIA PAREDES PUSAY	21	GUAYAS	DURAN	SECUNDARIA	CUMPLE	CUMPL

Tabla: BD (130 filas) Columna: NOMBRES Y APELLIDOS (130 valores distintos)

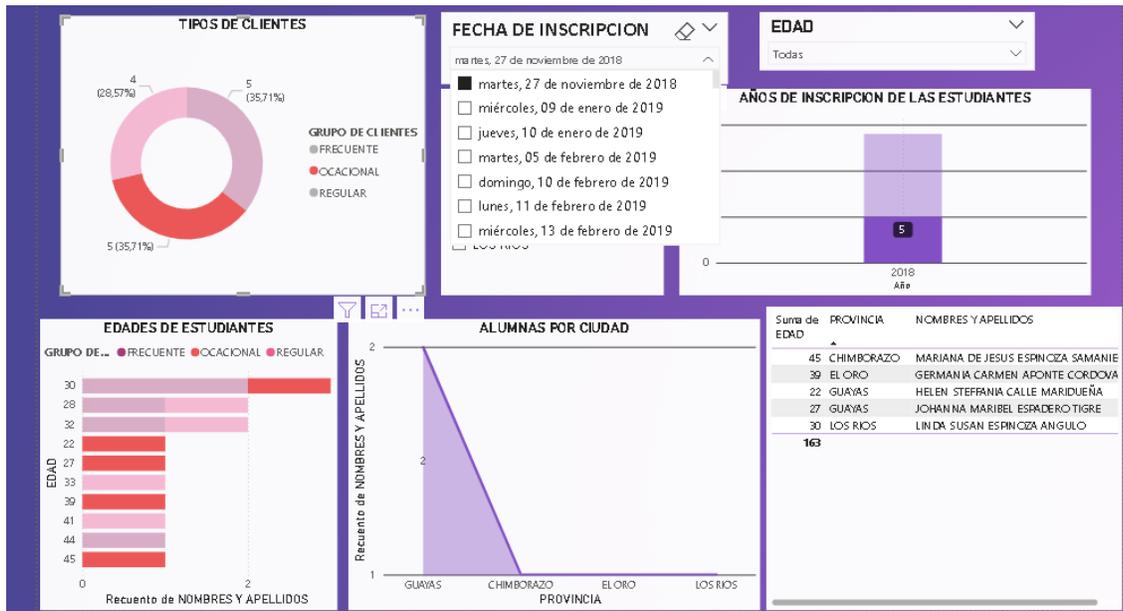
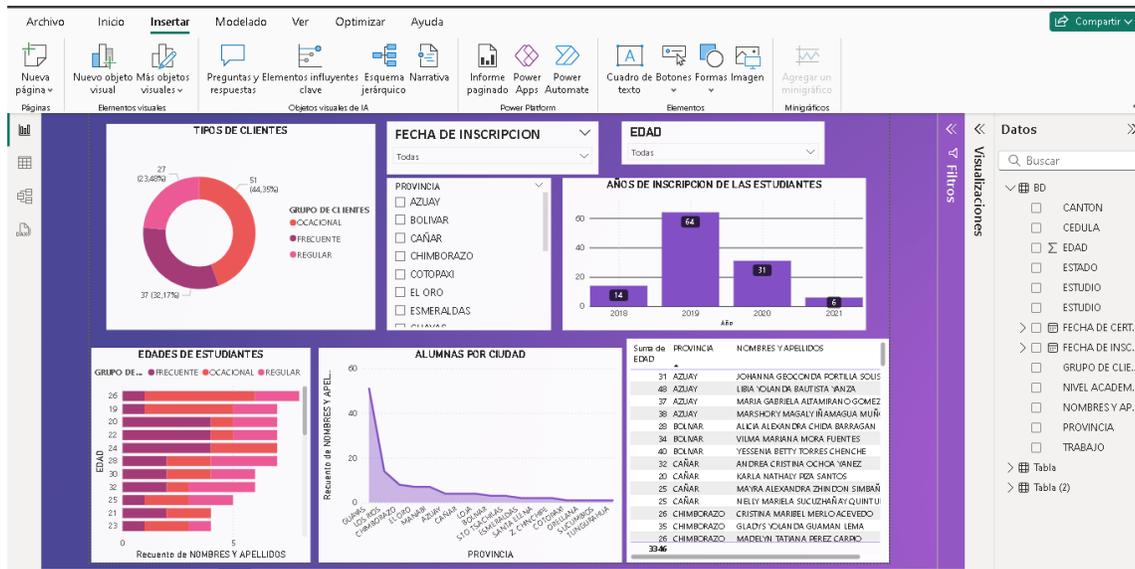


Nota: Cuadro de Base de Datos de la escuela “ABC del mes de octubre del 2023
Fuente: Escuela de Cosmetología ABC

Análisis

Como se pudo observar, llevar el registro manual a uno digital no solo se puede visualizar la cantidad de chicas, sino también el porcentaje de ganancia y pérdida en el que la Escuela se encuentra, ayudando así a tomar decisiones de mejora a tiempo y evitar riesgos.

Figura 11 Gráficos estadísticos



Nota: Gráficos sobre tipos de información requerida en la escuela “ABC del mes de octubre del 2023

Fuente: Escuela de Cosmetología ABC

Análisis

En las imágenes anteriores, se puede visualizar un dato extra que en los documentos manuales no se logra percibir, el cual es el dato de clientes frecuentes, ocasional y regular, con esto no solo se aumenta una base de datos sino también ver en tiempo real el porcentaje de clientas o alumnas que recurren a la Escuela, ayudando así a que los empleados correspondientes puedan tomar decisiones en base a estos clientes como por ejemplo fidelización, o descuentos, manteniendo una buena relación alumna-escuela.

Figura 12 Gráfica por edades y provincias



Nota: Gráficos sobre edades y provincias específicas en la escuela “ABC del mes de octubre del 2023

Fuente: Escuela de Cosmetología ABC

Análisis

En las imágenes anteriores, se puede visualizar las facilidades que da el Power BI, en este caso, se puede elegir la edad exacta de las alumnas, a la vez, el sistema muestra la provincia de donde provienen cada una de las estudiantes, como se puede apreciar se muestra que las alumnas de 19 años son en total 7 en ese periodo, las cuales están distribuidas en su mayoría en Guayas y un poco en Los ríos. Esto permite a la escuela, tener información rápida y veraz de los datos de cada una de sus alumnas.

Figura 13 Cuadro de inventarios

UNID	UNID	CODIGO	MARCA	DESCRIPCION	SUB	IVA 1	TOTAL PAGAD	PRECIO UNITAR	IVA 12	TOTAL + IVA	GANANC	PVP	IVA
24	24	LG2523B	USHAS	BRILLO DE LABIOS CREMOSO	18,4821	2,217852	21	0,7700875	0,0924105	0,862498	1,9406205	3	0,420
12	1	MA1081	USHAS	DELINEADOR Y MASCARA NEGRO	12,84	1,5408	14	1,07	0,1284	1,1984	2,6016	4	
6	6	HA034	BLOSSOM	TONICO FACIAL	8,3172	0,998064	9	1,3862	0,166344	1,552544	4,697456	6	
24	2	FC6501	USHAS	POLVO TRASLUCIDO SHINY	24,6432	2,957184	28	1,0268	0,123216	1,150016	2,649984	4	
12	11	CD008	AMY BEAUTY	SOMBRA LOS ANGELES	34,8216	4,178592	39	2,9018	0,348216	3,250016	7,349984	11	
12	1	ES3233	FEBBLE	SOMBRA DE OJOS THE MOST BEATIFUL	49,2852	5,914224	55	4,1071	0,492852	4,599952	7,900048	12	
6	0	JYV	AMY BEAUTY	PRIMER FARSALI	5,8926	0,707112	7	0,9821	0,117852	1,099952	2,400048	4	
6	0	JYM	AMY BEAUTY	PRIMER FARSALI MORADO	5,8926	0,707112	7	0,9821	0,117852	1,099952	2,400048	4	
6	1	E191	AMY BEAUTY	SOMBRA SUNSET	25,7142	3,085704	29	4,2857	0,514284	4,799984	10,799964	16	2,3
12	0	BQY79263	BIOAQUA	CREMA PARA OJOS	9,1068	1,092816	10	0,7589	0,091068	0,849968	2,950032	4	
3	3	COS161	AMY BEAUTY	MALETIN PROFESIONAL	50,8929	6,107148	57	16,9643	2,035716	19,000016	8,999984	28	
12	2	15032410	AMY BEAUTY	TIJERA PARA CUTICULA	6,9648	0,835776	8	0,5804	0,069648	0,650048	0,849952	2	
12	6	1503215DP	AMY BEAUTY	DEPILADOR PARA CEJAS	5,3568	0,642816	6	0,4464	0,053568	0,499968	1,000032	2	
12	0	CT436	USHAS	ACCESORIOS ELIMAR ACNE	13,9284	1,671408	16	1,1607	0,139284	1,299984	2,200016	4	
24	0	LP22888	USHAS	LAPIZ LABIAL	19,2857	2,314284	22	0,8035708333333333	0,0964285	0,8999993333333333	2,0000066666666666	3	
6	1	FS435	USHAS	FIJADOR DE MAQUILLAJE	6,9642	0,835704	8	1,1607	0,139284	1,299984	2,900016	4	
12	0	CT483	USHAS	PESTAÑAS EYELASHES	12,3216	1,478592	14	1,0268	0,123216	1,150016	1,349984	2	
12	2	HA080	USHAS	GEL LIMPIADOR	10,7148	1,285776	12	0,8929	0,107148	1,000048	2,250108	3	0,4
12	5	EB023	USHAS	BROW GLUE EYE TRANSPARENT	8,0352	0,964224	9	0,6696	0,080352	0,749952	1,650048	2	
12	12	TP3132#	USHAS	DELINEADOR BLANCO SECRET COLOR	8,0352	0,964224	9	0,6696	0,080352	0,749952	1,650048	2	
5	5	BQY66720	BIOAQUA	LOCION VITAMINA C	5,134	0,61608	6	1,0268	0,123216	1,150016	2,587536	4	0,5
12	1	ES38272	FEBBLE	PALETA SOMBRA LEADERS CLUB	32,1432	3,857184	36	2,6786	0,321432	3,000032	6,750072	10	1,4
12	12	ES4192A	USHAS	ILUMINADOR	9,6432	1,157184	11	0,8036	0,096432	0,900032	1,999968	3	
12	12	FS265A	USHAS	ILUMINADOR LIQUIDO	12,3216	1,478592	14	1,0268	0,123216	1,150016	2,549984	4	

Nota: Cuadro de Inventarios de la escuela "ABC del mes de diciembre del 2023

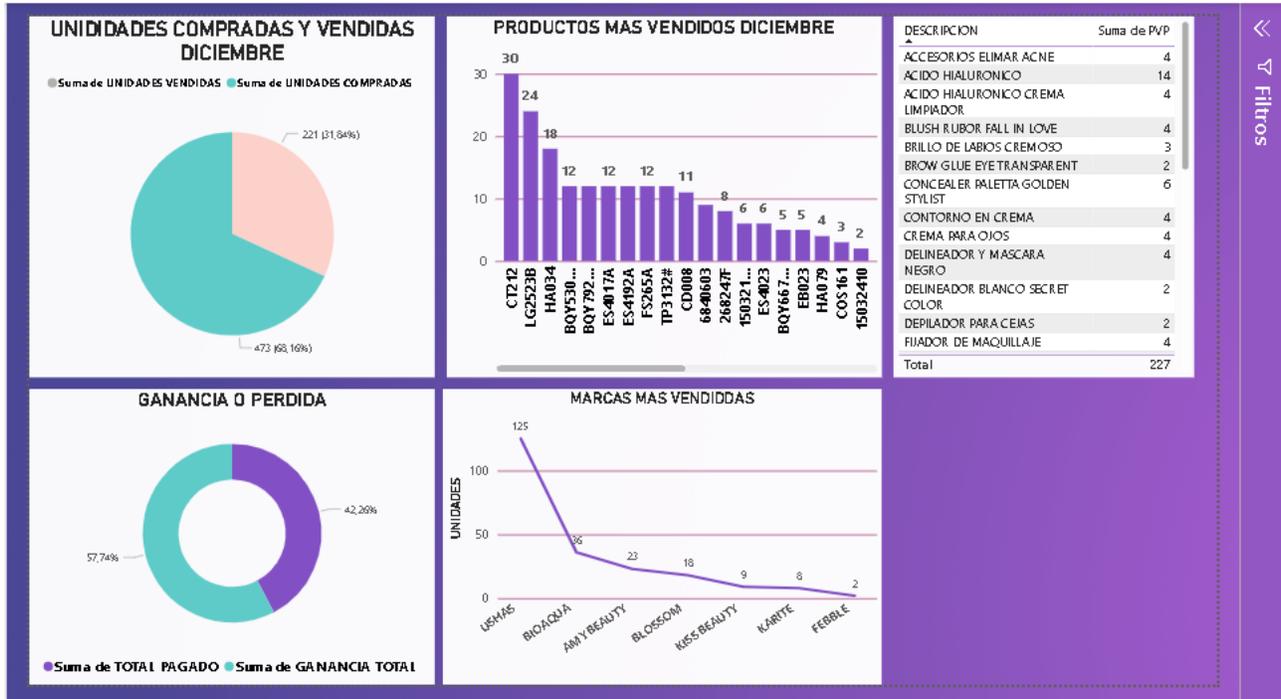
Fuente: Escuela de Cosmetología ABC

Análisis

La figura anterior nos muestra una organización en los inventarios de la Escuela ABC, también se puede observar los valores en los que se ha comprado y también mediante fórmula poder establecer valores con margen de ganancia, para la venta al

público y no establecerlos de forma manual, sin tomar en cuenta todos los costos ni el margen de ganancia al que se quiere llegar.

Figura 14 Gráfica de inventarios



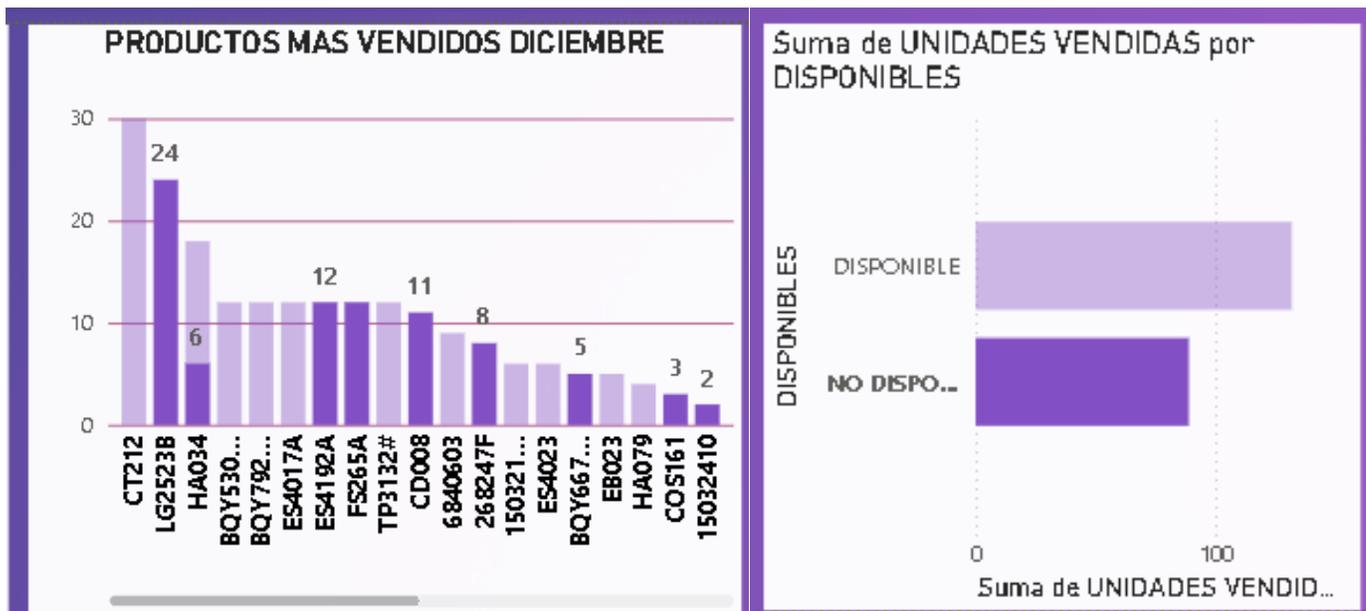
Nota: Gráficos de las presentaciones digitalizadas del inventario en la escuela “ABC” de Diciembre

Fuente: Escuela de Cosmetología ABC

Análisis

Se puede observar todas las compras y ventas realizadas en un mes en específico también se puede observar los productos más vendidos y los que ya tienen que ser comprados nuevamente, manteniendo así un stock de inventarios adecuados a las ventas realizadas.

Figura 15 Gráfica de Disponibilidad de Productos por Códigos



Nota: Gráficos de los productos del inventario en Stock en la escuela "ABC" de Diciembre
Fuente: Escuela de Cosmetología ABC

Análisis

En el sistema de gestión de productos de la escuela, es posible visualizar todos los artículos que están disponibles, organizados y clasificados por su respectivo código. En este contexto, Power BI desempeña un papel fundamental al facilitar la consulta de la información de manera rápida y eficiente. Al hacer uso de esta herramienta, con un solo clic en las opciones de 'Disponible' o 'No Disponible', el sistema despliega de manera inmediata la cantidad exacta de productos en stock. Este proceso permite al usuario conocer en tiempo real si un producto aún está disponible para la venta o si ya ha sido

vendido, brindando así una visión clara y detallada del estado actual de los inventarios. Además, la interfaz intuitiva de Power BI contribuye a una gestión más eficiente y precisa de los recursos, asegurando que la información sea accesible de manera ágil para la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

En conclusión, el haber hecho uso y aplicar el Software Power Bi tuvo el impacto significativo que se esperaba que fuesen a ocurrir en la escuela de cosmetología "ABC".

A través de la automatización de procesos los financieros, se pudo lograr generar una mejor precisión y eficiencia en los registros de las transacciones financieras, al mismo tiempo ayudo y generó una clara diferencia en los procesos de inventario y por lo mismo llevo a que los cobros y pagos que se realizaban anteriormente de forma ineficaz, ahora sea todo lo contrario, con un control y una precisión al momento de utilizar el Power Bi, esto no solo llevó a la mejora en la precisión de los procesos financieros, sino también, a la toma de decisiones más informadas.

El software también permitirá una gestión más eficiente de los recursos y una mayor capacidad para identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento. Además, facilitará la creación de informes y reportes financieros precisos y oportunos, fortaleciendo así la transparencia y la confianza tanto a nivel interno como externo.

No obstante, es crucial señalar que la utilización de un Software como el Power BI necesita una capacitación adecuada y la adaptación de los encargados, ya sea los dueños, auxiliares, contadores a las nuevas tecnologías.

Es esencial invertir en la formación del personal para que utilicen el sistema de manera correcta y eficiente, maximizando así sus beneficios. Además, se debe considerar un período de transición en el que se brinde soporte continuo y se resuelvan posibles inconvenientes.

Este enfoque garantizará que el equipo esté completamente preparado para aprovechar todas las ventajas del nuevo sistema, mejorando la productividad y contribuyendo al crecimiento sostenido de la escuela.

También es necesario realizar evaluaciones periódicas del Software para estar seguros de que esté actualizado constantemente y no tener alguna deficiencia y haga de perjudicar las necesidades de la escuela. Asimismo, es fundamental tener un equipo de soporte técnico capaz de dar la asistencia necesaria y resolver cualquier inconveniente que llegue a surgir. Implementar un calendario regular de revisiones permitirá identificar áreas de mejora y realizar ajustes proactivos.

Además, establecer canales de comunicación claros entre el personal y el equipo técnico asegurará una respuesta rápida y eficiente a cualquier inconveniente, minimizando interrupciones y garantizando un funcionamiento óptimo del sistema. Esta estrategia contribuirá a mantener la eficacia del software a largo plazo y a fortalecer la confianza en las operaciones financieras de la empresa.

Y, por último, sería ventajoso añadir análisis y reportes adicionales en el sistema contable para obtener una visión más detallada de los resultados financieros y facilitar la toma de decisiones en la escuela, y al mismo tiempo beneficiando a las alumnas.

Esto podría incluir reportes sobre la rentabilidad ya sea por los productos o también servicios, análisis de gastos y costos, y demás reportes personalizados.

Implementar estos análisis permitirá a la empresa identificar tendencias y patrones, optimizar recursos y maximizar beneficios. Asimismo, contar con datos precisos y actualizados respaldará la planificación financiera a largo plazo, ayudando a la empresa a adaptarse rápidamente a cambios en el mercado y a identificar nuevas oportunidades de crecimiento. Al proporcionar una visión integral y detallada de las finanzas, estos informes contribuirán significativamente al éxito y sostenibilidad de la escuela "ABC".

RECOMENDACIONES

1. Formación del personal

Es esencial que todos los miembros del equipo comprendan y manejen adecuadamente el sistema contable adoptado en la empresa. Esto abarca desde quienes registran las transacciones, certificaciones, hasta aquellos responsables de generar informes, comprar, vender los productos, cobrar, pagar y realizar los análisis financieros.

Se deben ofrecer cursos y talleres de formación para asegurar que todo el personal esté familiarizado con el sistema y sus características.

2. Personalización del software

Es aconsejable ajustar el sistema contable conforme a las necesidades particulares de la escuela en los periodos que valla a realizar.

Cada organización tiene sus propias especificidades en cuanto a operaciones financieras y contables, por lo que es necesario adaptar el software a estos requisitos. Esto implica configurar los reportes financieros y cualquier otra funcionalidad del sistema de acuerdo con las demandas de la escuela.

3. Adaptación del software

Es recomendable ajustar el sistema contable de acuerdo con las necesidades específicas de la empresa. Cada organización posee particularidades únicas en relación con sus operaciones financieras y contables, por lo que es esencial adaptar el software a estos requisitos.

Esto incluye configurar los registros contables, los informes financieros y cualquier otra característica del sistema según las demandas particulares de la empresa.

4. Cuidado y asistencia técnica

Se tendrá que asegurar de disponer de un plan de mantenimiento y soporte técnico adecuado para el sistema contable.

Esto engloba la resolución de inconvenientes técnicos, actualizaciones de software y respaldo de datos de manera periódica.

Es crucial contar con un equipo especializado o una empresa proveedora de servicios que ofrezca una asistencia confiable y ágil en caso de cualquier contingencia.

5. Supervisión y monitoreo

Y en lo que es seguimiento y monitoreo continuo, es de lo más importante y crucial implementar un proceso de control y supervisión eficiente para asegurar la integridad de los datos registrados en el sistema contable.

Esto conlleva la revisión periódica de los registros, la validación de los informes generados y la realización de auditorías internas, si llegase algunas a necesitarlo. Asimismo, es necesario establecer políticas y procedimientos precisos para el manejo de la información financiera y la asignación de responsabilidades. Así, se garantiza no solo el orden y la transparencia, sino la ética de cada uno de los responsables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- AEIS. (12 de Octubre de 2022). *AEC*. Retrieved jun de 2024, from <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/auditoria>
- Bind. (5 de Abril de 2019). *ERP staff*. <https://bind.com.mx/blog/contabilidad-y-finanzas/software-contable-para-pymes>
- Callum, R. (25 de Febrero de 2019). *IGGLOBAL*. <https://igglobal.net/es/por-que-implementar-un-sistema-contable/>
- Calva Rosero, S. E. (2013). Sistema contable y gestión financiera en la ferretería Distrahierro A.C. en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, cantón Santo Domingo. [*Tesis de Pregrado*], 172. Santo Domingo: Universidad Regional Autónoma de los Andes [UNIANDES]. Retrieved 12 de ago de 2024, from <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/1389>
- Camacho Zapata, A. S., Ríos Baldovino, J. P., Herazo, J. M., & Rojas Millán, R. (08 de 02 de 2021). *Revistas científicas*. Importancia de la gestión de inventario en empresa de Manufacura: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/bilo/article/view/3472/3223>
- Castaño Lopera, D. (09 de nov de 2023). [Trabajo de pregrado]. *Implementación software contable Hginet*. Medellín: Tecnológico De Antioquia Institución Universitaria. Retrieved jun de 2024, from Implementación software contable Hginet: <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/4588>
- Correa Posada, A. F. (02 de jun de 2022). *Tecnológico de Antioquia*. Retrieved jun de 2024, from Diseño e implementación de reportes dinámicos y automatizados para la eficiencia de procesos mediante Power Bi para la compañía Grupo Bancolombia: <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/5094>
- COSO. (2020). Committee of Sponsoring . *Treadway* , 23.
- Daft. (2023). La comunicacion en el sistema. *Corp. Lara*, 16.
- Elder. (2020). *Evaluaciones Constantes*.
- García, J. (2018). Economía y Negocios. *Economía*, 12.
- Garrison. (2020). Diversidades de Contabilidades. *Bennett*, 11.
- González Álvarez, J. E. (1 de oct de 2020). [Trabajo de pregrado]. *Automatización de indicadores y estados financieros por medio de Power BI*. Medellín: Tecnológico

- de Antioquia Institución Universitaria. Retrieved jun de 2024, from
Automatización de indicadores y estados financieros por medio de Power BI:
<https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/1570>
- Guirados, J. (15 de Noviembre de 2022). *Cuenti*. <https://cuenti.com/software-contable/como-implementar-un-programa-contable/>
- Haru Howard. (2 de Septiembre de 2021). *ISACA*. Retrieved 2024, from
<https://www.isaca.org/>
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. En R. Hernández, & C. P. Mendoza.
https://doi.org/http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). En R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, *DEFINICIONES DE LOS ENFOQUES CUANTITATIVO Y CUALITATIVO, SUS SIMILITUDES Y DIFERENCIAS* (pág. 22).
- Hernandez, S. (21 de Febrero de 2018). *Dspace*.
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/375/SISTEMA%20DE%20CONTROL%20DE%20INVENTARIO.pdf;jsessionid=EE9C72B91B37263A2103B655AC8BF032?sequence=1>
- Hurtado, H. V. (1 de Diciembre de 2019). *Repositorio Institucional*.
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/2618/1/TUSDCYA094-2015.pdf>
- Ian Cooke. (2018). Audiconsulti. En I. Cooke, *Cumplimiento del Sistema* (pág. 9).
Florida: ISACA.
- IFAC. (30 de Julio de 2021). *LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE CONTADORES*.
https://www.ifac.org/_flysystem/azure-private/publications/files/ES_A4_IFAC_Background_Info.pdf
- Inaba, T. (6 de Abril de 2021). *UNIR*.
<https://mexico.unir.net/ingenieria/noticias/ingenieria-de-software-que-es-objetivos/#:~:text=Por%20tanto%2C%20la%20ingenier%C3%ADa%20del,de%20proyectos%20y%20otras%20disciplinas.>

- Instituto de Contadores Públicos Certificados de México. (4 de Mayo de 2021). *Colegio de Contadores Publicos de Mexico*. <https://www.contadoresmexico.org.mx/>
- Josar, C. (1 de Mayo de 2020). La contabilidad y el sistema contable: <https://aeca.es/old/buscador/infoaeca/articulospecializados/pdf/auditoria/pdfcontabilidad/2.pdf>
- Keller. (2023). Estabilidad Financiera. *Handbook* , 10.
- Lara Suárez, J. P., & Peñafiel García, G. E. (2015). Sistema Contable para la gestión Administrativa-Financiera de la Junta Administrados de Agua Potable de la Parroquia La Magdalena, Cantón San José de Chimbo, Provincia Bolívar, año 2014. [*Tesis de Pregrado*], 162. Guaranda, Ecuador. Retrieved 12 de ago de 2024, from <http://dspace.ueb.edu.ec/handle/123456789/1204>
- Ley de Régimen Tributario Interno [LRTI]. (2 de Febrero de 2007). <https://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Enero/Anexos%20Procu/An-lit-a2-Ley%20Org%C3%A1nica%20de%20R%C3%A9gimen%20Tributario%20Interno.pdf>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (16 de Marzo de 2011). *Ministerio de educación*. <https://educacion.gob.ec/ley-organica-de-educacion-intercultural-loei/>
- Marín Ortiz, J. C. (10 de oct de 2023). [Trabajo de pregrado]. *Aplicativos Web de Gestión y Análisis del Inventario de Aplicativos RPA*. Medellín: Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. Retrieved jun de 2024, from <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/4151>
- Martinez Romero. (2019). *Auditoría de Sistemas de Información*. Buenos Aires: La Rioja.
- Minhaz, M. (30 de Enero de 2023). *iEduNote*. <https://www.iedunote.com/es/sistema-de-contabilidad-en-desarrollo>
- Molina, G. (6 de Junio de 2022). *OCW*. https://ocw.ehu.eus/file.php/129/herrami_gestion/m1t1.pdf
- Navathe. (1 de Mayo de 2019). *Uinversidad Nacional Del Sur*. <https://cs.uns.edu.ar/materias/iocp/downloads/Apuntes/Unidad%202%20-%20Software.pdf>

- Palma, X. M. (25 de mayo de 2020). *Scribd*. Concepto de Cobranza:
<https://es.scribd.com/presentation/687130833/Concepto-de-Cobranza>
- Pérez, A. & Torres, M. (2019). Manual de Gestión de Cobranza. *Editorial Universidad Kanx*, 29.
- Pinto, J. E. (2020). En J. E. Pinto, *Metodología de la investigación social: Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario* (pág. 296).
- Ramsey, J. (10 de Octubre de 2023). *Deloitte*.
<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/que-es-power-bi.html>
- Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (RLOEI) . (5 de Abril de 2012). <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Reglamento-General-a-la-Ley-OrgAnica-de-Educacion-Intercultural.pdf>
- Reglamento para la Aplicación de la Ley de Regimen Tributario Interno [RLRTI]. (21 de Agosto de 2018). *Consejo de Educación Superior CES*.
<https://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Agosto/Anexos-literal-a2/LEY%20DE%20REGIMEN%20TRIBUTARIO%20INTERNO,%20LRTI.pdf>
- Robbins. (2019). Ética Corporativa. *Ética*, 10.
- Rodriguez, J. (10 de Agosto de 2020). *Mobilvendedor*. <https://mobilvendedor.com/https-mobilvendedor-com-wp-admin-post-phppost6563actionedit-sistema-contable-para-tu-negocio/>
- Ronnye. (2021). Integración con Nuevas Tecnologías. *Pearson*, 45.
- Saminef. (19 de Marzo de 2024). *Logística y comercio*. ¿QUÉ ES UN INVENTARIO? SIGNIFICADO: <https://logisticaascoel.com/que-es-un-inventario-significado/>
- Serna Hernandez, J. M., Gonzalez, L. J., & Aristizabal,, A. F. (27 de 08 de 2018). *Tecnológico de Antioquia*. SISTEMA CONTROL DE INVENTARIO:
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/375/SISTEMA%20DE%20CONTROL%20DE%20INVENTARIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sierra Hernández, L. (2021). Implementación del sistema de control interno bajo el modelo COSO. *Dspace*, 4.
- Westreicher, G. (2 de abril de 2020). *Economipedia*. Cobranza:
<https://economipedia.com/definiciones/cobranza.html>

Whittington. (2019). Prevencion y Control . *Soren*, 14.

Zapata, C. (2 de Abril de 2021). *Dialnet*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8931402>

ANEXOS

Anexo 1 Cuestionario

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
Objetivo: Evaluar el conocimiento del personal contable acerca del manejo de una herramienta digital así como también analizar los errores comunes que se producen mediante la utilización de un método tradicional.
Cargo:
1. ¿Conoce algún software para llevar procesos contables y financieros de la empresa? c) Si d) No e) Tal vez
2. ¿Qué tanto sabe usted manejar algún software para llevar un proceso financiero? d) Bastante e) Un poco f) Nada
3. ¿Considera que existen inconvenientes en mantener registros financieros manuales? d) Si e) No f) Tal vez
4. ¿Considera usted que la gestión manual de información financiera afecta actualmente en la toma de decisiones? c) Si d) No
5. ¿Cuál es el beneficio principal que se espera al digitalizar los registros financieros? a) Reducción de errores humanos b) Incremento en el espacio físico c) Aumento en la cantidad de datos d) Toma de decisiones con bases estadísticas
6. ¿Considera que las cuentas inventarios y cuentas por cobrar tendrán un impacto positivo al llevarlos a un sistema más actual? a) Si b) No

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
Objetivo: Evaluar las prácticas contables actuales, identificar áreas de mejora y estimar el potencial de implementar soluciones de contabilidad automatizada para mejorar la eficiencia, la precisión y el cumplimiento.
Cargo:
¿Cuál es su nivel actual de conocimiento sobre Power BI y sus herramientas en general?
¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente en la gestión de su inventario?
¿Qué dificultades ha encontrado en el proceso de cuentas por cobrar debido al uso de registros manuales?
¿Cuáles son sus preocupaciones o dudas acerca de la transición de un sistema manual a uno digital como Power BI?
¿Qué mejoras específicas espera obtener con la utilización del Power BI en sus procesos de inventario y cobranza?
¿Cuál es su nivel actual de conocimiento sobre Power BI y sus herramientas en general?