

**TRABAJO REALIZADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE –
CONTADOR PUBLICO**

**TRABAJO DE GRADO BAJO MODALIDAD SEMINARIO DE GRADO EN:
ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS**

**Implementación de herramienta Excel para el control, verificación y visualización
de datos**

*Analizar la información contenida en las herramientas tecnológicas con el fin de revelar
y explorar los diferentes hallazgos.*

Realizado por:
Silvia patricia García Montes
Eliana Meneses Agudelo
Karina Martínez Díaz

Asesor(es):
Temático – Yeison Andrés Orozco Zuluaga

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON
SEDE MEDELLIN
2024

Introducción

Hoy en día la forma en que se maneja la información es cada vez más importante, debido al análisis e interpretación de los mismo para la toma de decisiones en las empresas, esto ha generado una alta competitividad; lo que conlleva a usar herramientas que estén enfocadas en analizar los datos, gestionarlos y recrear nuevas estrategias comerciales (Arévalo Moncayo, 2014)

Para mejorar el proceso de decisión de la empresa, los gerentes optan por implementar soluciones modernas, como por ejemplo las herramientas power BI, Microsoft Excel, power query, pivot con el fin de efectuar el análisis y visualización de datos y convertir los datos en información útil para la toma de decisiones; la idea es que siempre esté representada en un formato fácil de entender que facilita la preparación y presentación de los reportes requeridos, garantizando la exactitud y consistencia de los datos mediante el uso de fórmulas y funciones predefinidas.

En los últimos años Excel ha tenido una aceptación significativa, por su alto análisis y proyección visual de datos, saber interpretar un conjunto de variables mediante gráficos explicativos, tablas dinámicas y herramientas de filtrado. Estas funciones permiten identificar tendencias, anomalías y áreas de oportunidad en la gestión fiscal de la empresa, lo que facilita la toma de decisiones informadas.

El caso abordado de la Constructora y Deposito Civilagro S.A.S es analizar la base de datos de los reportes de compras y ventas del mes de enero, mediante un crece de información

con la base de datos de la Dian con la herramienta Excel, en busca de datos inexistentes de las partes. Así mismo se observa datos visuales de gráficos en barras, circular y de líneas, mostrando los distintos componentes de manera sencilla tomados del dataset principal. (Weisstaub, 2021)

También se expondrá una lista de validación de datos segmentada por clientes, donde se muestra de manera individual el número de folio, nit del cliente, fecha, el neto reportado y el concepto, en una hoja de Excel, herramienta utilizada para llevar un control de dichas partidas.

Se observan las ventajas de dicha herramienta para las pymes en Colombia, su uso y forma de instalación de los programas. (Weisstaub, 2021)

Planteamiento temático

Constructora y Deposito Civilagro S.A.S es una empresa que no cuenta con un área contable por ende opta por contratar el servicio de asesoría profesional por parte de contadores externos, quienes son los encargados de la contabilización, generación de estados financieros y la presentación de las obligaciones tributarias de la empresa ante la Dian.

La información contable es entregada a los profesionales contables de manera digital, en archivos de Excel y así mismo de forma física para que pueda ser procesada por ellos. Es muy importante entregar la información de manera completa con el fin que haya reportes confiables y oportunos para la toma de decisiones; es por esto que surge la necesidad de validar y comparar la información en Excel que arroja el programa vs con la información que se encuentra reposada en la base de datos de la Dian y poder expresar datos más completos (Büechele, 2015)

Desarrollar en Excel un cruce de información de los reportes de compras y ventas del mes de enero con relación a la base de datos de la Dian, en busca de datos inexistentes de las partes.

Las herramientas tecnológicas se hicieron con el fin de avanzar y mejorar en los procesos internos como externos de las empresas, en este caso Excel sirve para hacer comparaciones de información de las partidas del área de ventas y compras vs la información reposada en el módulo de factura electrónica de la Dian.

El análisis y visualización de datos planifica y recopila la mayor información e identifica la problemática a solucionar. Para esto podemos apoyarnos en diversos programas que permiten generar análisis y visualización de datos para la toma de decisiones, como lo es Microsoft Excel (pívor, query Microsoft power bi, data studio, tableau, big machine learning, etc).

Existe diversidad de herramientas de inteligencia de negocios, que permiten hacer esquemas comprensivos y adaptativos a cualquier organización según sus necesidad y característica (Robledo, 2023).

Microsoft Excel es una herramienta ofimática que apoya la gestión de información matemática, financiera y estadística. También permite el diseño y el manejo de bases de datos como inventarios, nómina y facturación. Además, contribuye a la toma de decisiones estratégicas, administrativas y operativas. Con las hojas de cálculo es posible organizar desde un presupuesto hasta el flujo de caja de tu empresa, calcular el costo de financiación de un crédito o gestionar la base de datos de tu organización. (Cámara de Comercio de Cali, 2019)

El caso de Constructora y Deposito Civilagro S.A.S se pretende desarrollar en Excel una propuesta de comparación y análisis donde se identifique los errores se los índices de coincidencia para la información contable y encontrar donde puede presentarse la falla. Se tomó la decisión de llevar estos datos exportados de las fuentes ya mencionadas, ya que en muchas ocasiones los contadores manifiestan que los datos se suministran de manera incompleta y en la empresa se genera cierta duda sobre esto ya que se usa el correo electrónico como medio para recibir la facturación electrónica al realizar compras o gastos, así como el programa de ventas envía a la Dian y a los clientes las facturas que se emiten.

Las hojas de cálculo de Excel se utilizan comúnmente en todos los negocios para mostrar la información financiera y otros datos relevantes para el funcionamiento de la empresa. Esto podrá permitirles a las empresas ser capaces de comparar y analizar esta información de forma rápida y eficaz. (Gómez, 2014)

Las ventajas del uso de herramientas Excel son:

- Registrar bases de datos.
- Realizar gráficas de datos y tablas dinámicas.
- Hacer cálculos matemáticos.
- Calcular presupuestos.
- Realizar informes contables.
- Disponer de información íntegra para la toma de decisiones.
- Automatización de tareas repetitivas

Descripción de la empresa:

Constructora y Deposito Civilagro S.A.S, es una pequeña empresa ubicada en el municipio de Barbosa Antioquia, la cual tiene como actividad el comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados, además del alquiler de algunos equipos de construcción.

Constructora y Deposito Civilagro S.A.S no cuenta con el manejo de contabilidad interna, dicha información contable es manejada por profesionales externos; la información es entregada de forma física y en Excel, de allí se ha iniciado a presentar inconvenientes en los reportes de la información de las ventas y las compras de la parte interna vs lo notificado ante la Dian, casos donde no coincide la fecha del reporte, diferencias en al valor monetario, clientes no reportas tanto por la empresa y viceversa. Por ello surge la necesidad de generar datos de manera más confiable; mediante la comparación y validación de la información, mediante Excel, realizando ajustes aritméticos y sistematización del dataset.

Análisis teórico, normativo y del estado del arte

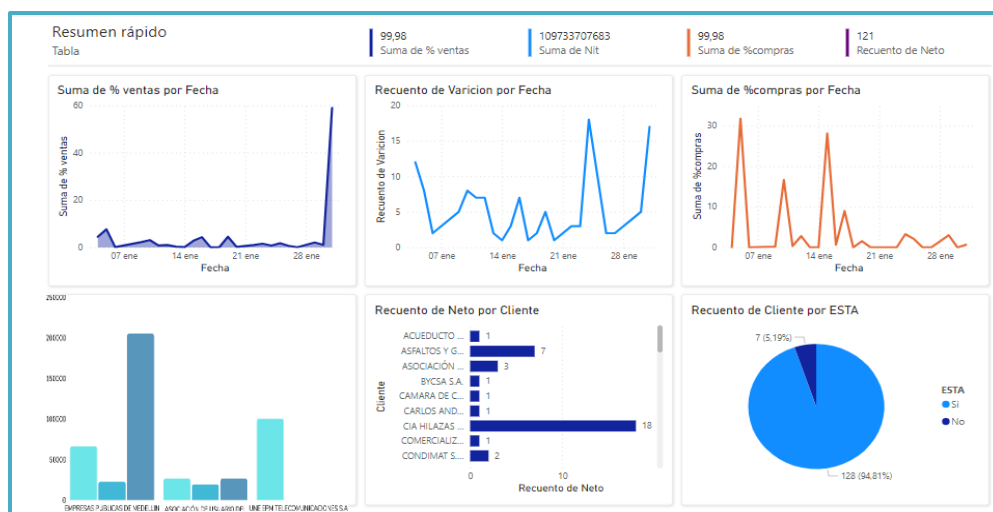
Excel, Power Pívor o Power Queri son herramientas de recopilación, análisis y transformación de datos que permiten reducir y optimizar procesos, además de trabajar con grandes volúmenes de información ofrece la representación visual de los datos. (Rivas, 2022)

Excel, es una herramienta de recopilación, análisis y transformación de datos que permiten reducir y optimizar procesos, además de trabajar con grandes volúmenes de información ofrece la representación visual de los datos.

Dichas herramientas son utilizadas en muchas empresas para la automatización de procesos contables, registro de datos, generación de informes financieros e incluso permiten con facilidad la integración con sistemas contables; tal es el caso de la exportación e importación de los datos que permiten extraer o alimentar en hojas de Excel los diferentes softwares contables, también se cuenta con la información de exógena de la Dian, la cual se realiza mediante de una hoja de cálculo de Excel; en donde según el formato exigido por la Dian debe ser alimentada con la información requerida, para así esta entidad poder hacer sus cruces de datos. (Méndez, 2022)

La idea es crear un dashboard en Excel con el ajuste de información obtenida del programa de la empresa y el reportado por la Dian, donde se muestre no solo las facturas o transacciones que presentan diferencias en la documentación y los archivos; si no también el % de clientes o proveedores reportados, mediante el grafico de torta, así mismo indicador de desempeño KPI y gráficos de líneas (Camargo, 2022) .En donde muestre desde el porcentaje de ventas y compras del mes de enero o un mes en específico a comparar hasta poder evidenciar cual es el mejor cliente, como se muestra a continuación:

Ilustración 1 Gráficos representativos para el dashboard de Excel



Este control es realizado de manera mensual mediante una lista de validación de datos filtrados por el nombre de la entidad, donde arroja datos como su variación, bajo que concepto califica y si esta reportado ante la DIAN o no; cómo se muestra a continuación:

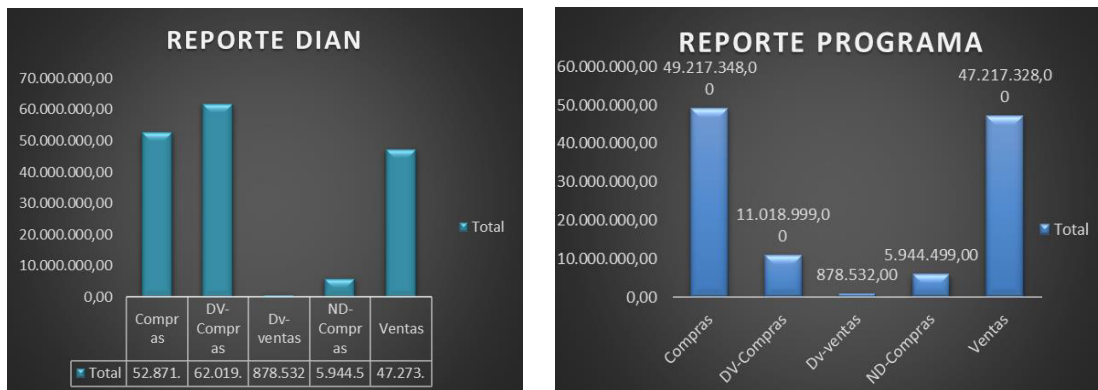
Tabla 1 segmentación del dataset por cliente

CLIENTE: **ASFALTOS Y GRAVAS S.A.S.**

Fecha	Neto	Esta	Variación	Concepto			
24-01-11	\$ 81,392	Si	\$ 1,747	Compras			
1492	901669122	ASFALTOS Y	2024-01-11	\$ 146,327	Si	\$ 1,478	Compras
E1501	901669122	ASFALTOS Y	2024-01-12	\$ 129,096	Si	\$ 2,770	Compras
E1502	901669122	ASFALTOS Y	2024-01-12	\$ 232,088	Si	\$ 2,344	Compras
2884	901669122	ASFALTOS Y	2024-01-13	\$ 143,000	Si	\$ 0	Ventas
1546	901669122	ASFALTOS Y	2024-01-16	\$ 150,670	Si	\$ 3,234	Compras
1547	901669122	ASFALTOS Y	2024-01-16	\$ 270,864	Si	\$ 2,736	Compras

Fuente propia

Ilustración 2 Graficas de barras Valores reportados Dian – Valores reportados programa.



Fuente propia

La propuesta de implementación y búsqueda de información para este proyecto está centrada principalmente en adaptar la herramienta de Excel para identificar los errores de información según la necesidad de la empresa, esto con el fin de evitar costosas sanciones y mostrar la realidad económica de la empresa, contar con cuentas contables al día y generar credibilidad para los clientes o proveedores.

Metodología de búsqueda de información.

La metodología que se busca realizar es la implementación de archivos de Excel, que al procesar los datos extraídos del programa de la empresa y los datos poseídos en la página de la sección facturando electrónicamente en Dian se pueda hacer una comparación con esta base de datos e identificar las posibles diferencias en la información contable.

Se propone lo siguiente:

Leer y analizar los recursos disponibles en internet referente al uso de estas herramientas y el procesamiento de datos como lo son videos, artículos, etc. y así recolectar información que permita aprovechar al máximo sus funcionalidades.

La comunicación facilita la coordinación y fluidez, además de aumentar la productividad y la eficiencia en las tareas, es por esto que es importante dar a conocer a las partes interesadas los beneficios y objetivos del proceso; destacando su importancia e incentivar su uso continuo.

Transformaremos y validaremos esta información obtenida del programa de la empresa y la Dian usando Excel, se identificarán algunas fórmulas como buscarv, concatenar, coincidir, elaboración de tablas dinámicas, dashboard, gráficos de torta, barras y líneas.

Identificando posibles diferencias así mismo clientes y proveedores con mayor relación comercial, además de las cifras netas de ventas, compras y devoluciones de las mismas.

Para implementar esta herramienta de Excel se requiere de conocimiento intermedio/avanzado o administrador de base de datos.

Para Excel se requiere:

- Instalar office 2019, ya que este paquete incluye Excel además del resto de programas como Word, PowerPoint, Outlook, etc.
- Sistema operativo: se requiere tener Windows 10 o la versión más reciente de Mac OS. También es posible instalar Office 2019 en algunas versiones de Windows Server.
- Procesador: de 1,6 GHz o superior para la versión de Windows, mientras que para la versión de Mac se requiere un procesador Intel.
- Memoria RAM: Para Windows se requiere al menos 4 GB de RAM, mientras que para Mac se requieren 4 GB de RAM como mínimo, pero se recomienda tener 8 GB para un mejor rendimiento.
- Espacio en disco duro: Necesitas al menos 10 GB de espacio libre en el disco duro para instalar la versión de Windows y al menos 4 GB de espacio libre en el

disco duro para instalar la versión de Mac.

- Tarjeta gráfica: Para utilizar algunas características de Office 2019 se requiere una tarjeta gráfica compatible con DirectX 9 o superior.

Documentación de casos similares.

La empresa Negociaciones H&D SAC. Lima, 2020; consideró como objetivo general proponer un planeamiento tributario para evitar contingencias tributarias en la empresa, debido a que no cuenta con un plan tributario, de esta manera evitar sanciones por el no reporte de sus impuestos.

Se realiza la investigación bajo la entrevista a varios contadores de la empresa.

Por otro lado, el contador de la empresa invoca a que se deba tener más conciencia tributaria y que las otras áreas que se enlaza con el área contable no demoren en reportar las facturas de alguna compra o ventas. Por ejemplo, el reporte de facturas de compras, emisión de factura a los clientes no son reportados a tiempo y se crea una situación de incomodidades ya que no se respeta un plan tributario estipulado, por lo que sugiere que se haga un planeamiento tributario y que se extienda a toda la empresa. (UCV HACER Campus Chiclayo, 2021)

Ellos optaron por solucionar la problemática mediante un planeamiento tributario con el objetivo de evitar sanciones, multas y reducir la carga tributaria.

El presente estudio se lleva a cabo en una empresa ubicada en la ciudad de Tantoyuca, Veracruz, México dedicada a la venta de combustibles y lubricantes, detecta la necesidad de aplicar técnicas de administración de las existencias es decir la compra y venta de dichos productos, mediante un software para su control interno, controlando las entradas y salidas.

Al inicio por ser una pequeña empresa optaron por el de una hoja de cálculo Excel, sin embargo, presento algunas deficiencias para el control de ahí proponen el uso del software libre alvendi 2.2.7 el cual es más eficiente y permite un mayor control. (Sandra Delgado Soto, 2019)

Conclusiones y resultados.

Conclusiones.

En las declaraciones de compras, ventas y lo declarado y registrado se hallaron incontinencias tributarias, es decir montos que no fueron reportados a la Dian.

Libros contables con atraso, debido a la falta de entrega de los reportes a tiempo a los contadores terceros, en donde se atrasa el trabajo técnico.

Excel ofrece una amplia gama de funciones y capacidades que facilitan la manipulación y comprensión de la información, lo que permite a los usuarios sin experiencia en programación o análisis de datos realizar tareas complejas de manera eficiente.

Las tablas dinámicas, gráficos, facilitan la interpretación de datos, ayudando a identificar patrones, tendencias y errores de manera ágil y rápida. Los gráficos y tablas en Excel facilitan la visualización clara de datos siendo una herramienta útil para una pequeña empresa y a bajo

costo.

Excel ofrece numerosos beneficios, como la mejora en la precisión y eficiencia en la gestión fiscal, la automatización de cálculos, el análisis de datos más profundo y la transparencia entre los reportes presentados.

Para las empresas es muy importante tener a su alcance una herramienta como Excel con la capacidad de realizar análisis y comparaciones de datos contables de manera efectiva, permitiendo una toma de decisiones de manera transparente y eficiente en el ámbito financiero.

Resultados

- Conseguir una imagen actualizada de la Constructora y Deposito Civilagro S.A.S del estado del negocio en cualquier momento.
- Identificar patrones o anomalías que de otra manera pasarían desapercibidas. Por ejemplo, un peak inusual en las ventas o un aumento en las devoluciones podría indicar una oportunidad o un problema emergente, respectivamente.
- Generar credibilidad con los clientes y proveedores de la entidad.
- Evitar sanciones por la Dian por reportes de partidas erróneas.
- Reducción en el tiempo y esfuerzo dedicado a la preparación de reportes, generando una mayor confianza en la información proporcionada a la DIAN.
- Estos resultados contribuyen a fortalecer la posición financiera y la credibilidad de la empresa ante las autoridades fiscales y los asesores externos.
- Visualizaciones de una manera sencilla y entendible a todo público, lo que facilitará el análisis de la información ya que mediante las tablas dinámicas y gráficos se puede ordenar la información y transformarse.

Bibliografía

- Arévalo Moncayo, V. y. (2014). *LA IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN CONTABLE PARA LAS PEQUEÑAS*. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/99b28f5e-507d-45b7-8c05-c34c18291c19/content>
- Büechele, G. (2015). *PROCESO CONTABLE: UNA ACTUALIZACIÓN A LA DOCUMENTACIÓN RESPALDATORIA*. Obtenido de Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata: <https://www.econo.unlp.edu.ar/frontend/media/48/1448/466323fdc9e85014d351deb1e8ef8fb7.pdf>
- Cámara de Comercio de Cali. (Mayo de 2019). *Ventajas de Excel para la gerencia*. Obtenido de <https://www.ccc.org.co/inc/uploads/2019/05/Ventajas-de-excel-para-la-gerencia-2.pdf>
- Camargo, S. d. (2022). *USO DE DASHBOARD EN EXCEL*. Obtenido de Use of Dashboard in Excel to monitor defects that return from the assembly line in the industry: <http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/6443/1/Arquivo%20TG%20-%20Stephany%20pdfA.pdf>
- Gómez, D. (2014). *VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA*. Obtenido de Universidad Estatal Península de Santa Elena: <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/45/45>
- Méndez, E. &. (Abril de 2022). *Microsoft Excel y Power BI como estrategia para la prevención y toma de decisiones en pacientes con enfermedad coronaria*. Obtenido de Polo del Conocimiento, 7(4), 1169-1190:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8483041>

Rivas, G. R. (2022). *EXCEL COMO HERRAMIENTA DE ANALÍTICA EMPRESARIAL*.

Obtenido de <https://revistas.unicyt.org/index.php/actasidi-unicyt/article/view/47/37>

Robledo, D. L. (Mayo de 2023). *Power BI y Excel para la visualización de datos en instituciones educativas*. Obtenido de Volume 13, Issue 2:

<https://hets.org/ojournal/index.php/hoj/article/view/118/102>

Sandra Delgado Soto, L. C. (2019). *El uso de software libre en el control de inventarios: caso de estudio*. Obtenido de <file:///C:/Users/hp/Downloads/caso%201.pdf>

UCV HACER Campus Chiclayo. (2021). Planeamiento tributario para evitar contingencias tributarias. *Revista de investigación y cultura Universidad Cesar Vallejo*, 8.

Weisstaub, G. (2021). *¿CÓMO HACER UNA BASE DE DATOS OCUPANDO UNA PLANILLA DE CÁLCULO DE EXCEL?* Obtenido de <https://www.neumologia-pediatria.cl/index.php/NP/article/view/324/294>