

# IMPORTANCIA DE UN ANALISIS INTELIGENTE DE DATOS EN LAS PYMES



Por:

David Santiago Cardenas Olaya

4700520

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Cajicá – Diciembre 2020

David Santiago Cardenas Olaya

Universidad Militar Nueva Granada - Campus Cajicá

Facultad de Ciencias Económicas – Administración de Empresas

[u4700520@unimilitar.edu.co](mailto:u4700520@unimilitar.edu.co)

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar la importancia de un análisis inteligente de información en las pequeñas y medianas empresas, para un control y toma de decisión eficiente con base a los datos que recolectan.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar el valor que genera una base de datos con su respectivo análisis de información.
- Analizar la importancia que tienen las diferentes herramientas para un análisis de información en las pequeñas y medianas empresas.
- Mencionar las diferentes herramientas de análisis, con sus respectivos beneficios.

## **IMPORTANCIA DE UN ANALISIS INTELIGENTE DE DATOS EN LAS PYMES**

### **INTRODUCCIÓN**

Sabemos que las pequeñas y medianas empresas son parte fundamental en la economía de cualquier país debido a que impulsan la inversión, el gasto, la diversificación de la economía y la fuerza laboral. Es por ello por lo que estas organizaciones han venido evolucionando con el paso de los años y se ha hecho necesaria la implementación de nuevas herramientas derivadas del uso eficiente de su información. De esta manera, de la mano de la organización adecuada, es posible obtener una estabilidad financiera y potenciar el crecimiento económico. Atendiendo a lo anterior, vamos a ver los beneficios que genera la implementación de herramientas de análisis inteligente de datos y la forma en la que se debe administrar esta información para una correcta comprensión y uso.

Entre los datos e información que han recolectado las pequeñas y medianas empresas, de los diferentes sectores de la economía de un país, han hecho que empiecen a implementar nuevos métodos y herramientas para una recolección y análisis de información. “En la actualidad, las bases de datos se usan tan ampliamente que se pueden encontrar en organizaciones de todos los tamaños, desde grandes corporaciones y agencias gubernamentales, hasta pequeños negocios e incluso en hogares.” (Ricardo, 2009). En pocas palabras, con esta investigación se estudiará la importancia que tiene el registro de información con su correcto análisis de datos, donde dicho análisis es claro y conciso para una fácil comprensión.

Como se mencionó anteriormente se mostrará como los registros de información que se recolecta en las pequeñas y medianas empresas, nos permite analizar y tomar decisiones; este análisis tiene que ser exacto y concreto para que la toma de decisiones sea sencilla de realizar y para que de igual forma se logre cumplir todos los objetivos propuestos por las organizaciones. El poner en practica las diferentes herramientas de análisis inteligente de información y las variables que se recolectan es lo que brinda, en diversos sectores, sectores beneficios económicos y sociales. De igual manera, se mencionará las herramientas que nos proporcionan la facilidad de un análisis de información que se haya recolectado en las organizaciones.

La gran cantidad de información que las organizaciones recolectan sobre los tipos de variables que poseen, las tendencias y necesidades de los clientes, se entiende que la idea de los diferentes

datos que recolectan es que con cada dato e información sea para generar conocimiento para beneficio y bienestar de las pequeñas empresas.

## MARCO TEORICO

Para entrar un poco en contexto en el tema de la importancia de un análisis inteligente de datos en las Pymes, vamos a ver que es una base de datos, análisis de datos, y las Pymes. “También se entiende como un archivo de datos interrelacionados, recolectados, que satisfacen las necesidades de información de una comunidad determinada de usuarios.” (Rivera, 1994). Se evidencia, que una base de datos es donde se recolecta diversa cantidad de información que se emplean para satisfacer las necesidades de una comunidad u organización; todo esto con el fin de que se genere con base a esta base de datos su respectivo análisis de información. Con esta base de datos las personas que poseen esta información tienen la facilidad de descifrar de forma eficaz, con la meta de buscar un beneficio de crecimiento económico y reducción de costos en sus procesos.

“Para llegar al conocimiento de los datos la Minería de Datos hace uso de las siguientes áreas de investigación: la Inteligencia Artificial, las Bases de Datos, la Estadística y la Visualización de Datos.” (Velarde Martínez, 2003). Basados en la información anterior, se evidencia que un análisis inteligente de datos se necesitan una serie de conocimientos que les permita comprender y entender una serie de información que las organizaciones recolecten; todo esto buscando un beneficio para todas las partes interesadas.

Partiendo de que es una base de datos y la función que cumple para realizar un análisis de información, vamos a ver en que consiste. “El objetivo del análisis de información es obtener ideas relevantes, de las distintas fuentes de información, lo cual permite expresar el contenido sin ambigüedades, con el propósito de almacenar y recuperar la información contenida.” (Domínguez, 2006). De acuerdo con lo anterior, vemos que un análisis de información nos permite recolectar ideas claras y relevantes, para que de igual forma poder tomar decisiones que favorezcan a las organizaciones. En este caso, vamos a ver como estas herramientas favorecen a las Pymes, con la recolección de datos beneficiosos para las empresas.

“Las pymes son las pequeñas y medianas empresas. Son empresas de no gran tamaño no facturación, con un número limitado de trabajadores y que no disponen de los grandes recursos de las empresas de mayor tamaño.” (Gestion, 2020). Las pequeñas y medianas empresa son factor importante en la economía de cualquier país, estas Pymes no recolectan la misma cantidad de información que muchas grandes empresas; sin embargo, al existir este tipo de empresas en los

diferentes sectores de la economía, recolectan información en el cual es necesario un análisis para que tengan un crecimiento económico exponencial.

Como se menciono anteriormente las pequeñas y medianas empresas hacen parte fundamental de cada uno de los sectores de la economía de un país, por ello estas empresas recolectan diversidad de información dependiendo del sector en el que se desempeñen. “Para usar los datos sin limitaciones es precisa una dirección estratégica para que los datos sean dinámicos y fuentes interactivas de conocimiento.” (Planas, Rodriguez, & Lecha, 2003). Con ello podemos ver, que el fin de los datos que recolectan estas organizaciones sin importar el sector, es para generar conocimiento y ayudar a las partes interesadas a tomar decisiones con información clara y concisa, que ayuden a cumplir cada uno de los objetivos propuestos por la organización.

Actualmente, las empresas ya sean pequeñas, medianas o grandes, recolectan información y con el paso de los años han venido avanzando e implementando en tecnología de información, para tener mejoras en sus procesos y haciendo más fácil la toma de decisiones. Con los avances en cuanto a tecnología de información, se ha venido efectuando un termino ya muy conocido actualmente como lo es Big Data, “A pesar de que el término Big Data se asocia principalmente con cantidades de datos exorbitantes, se debe dejar de lado esta percepción, pues Big Data no va dirigido solo a gran tamaño, sino que abarca tanto volumen de acceso y procesamiento.” (Hernandez, Duque, & Moreno, 2017).

Del enunciado anterior es posible inferir que el termino Big Data se relacionaba mucho con el manejo de una gran masa de datos que recolectaban las organizaciones; esa perspectiva que se tenía de este término, ha venido cambiando con el paso de los años, debido a que actualmente la Big Data nos permite tener un procesamiento de datos más efectivo a la hora de una toma de decisiones, datos que deben ser verificados, claros y concretos para que facilite su comprensión y así tener seguridad en las disposiciones que se tomen en las organizaciones.

Para que un análisis sea claro y veraz, es necesario una serie de pasos que permitan estar seguros de que dichos análisis pueden tomarse para emplear una toma de decisiones; estos pasos son: “(1) El todo: Desarrollando ideas. (2) Del todo a las partes: Separando y agrupando. (3) De lo particular a lo general: reagrupando. (4) Descomponer el todo en sus partes sin perder el todo: Integrando y relacionando. (5) Relacionar las partes que dan sentido a todo.” (Pineda, Leyva Moral, & Medina Moya, 2011).

De acuerdo con lo anterior, podemos ver como son los pasos en los cuales la información y análisis que se desarrolle sea concreto y seguro para que las organizaciones puedan tomar decisiones de confianza. En estos pasos podemos ver que, en primer lugar, se deben comprender los datos que se van a analizar y para qué situación en concreto se van a emplear; como segundo paso, es necesario identificar los espacios en donde los datos y la información recolectada se debe separa en subgrupos, para lograr reducir la información y luego poderlos agrupar por categorías y facilitar su comprensión; el tercer paso, es donde al momento de agrupar en el paso anterior, se encontraron datos en los cuales no eran compatibles con las categorías de los demás datos, con ello esos datos se reagrupan en una nueva categoría para su respectivo análisis; en el cuarto paso, es donde se analiza lo particular de los datos sin dejar de lado lo general, haciendo balances y repasos de los datos seleccionados; en el último paso, se debe relacionar todos los balances mencionados para llegar a un análisis general que es el que le permite a las organizaciones tomar decisiones y llegar a un objetivo específico.

Como hemos visto las pequeñas y medianas empresas son una parte fundamental de la economía de un país; es por ello que un buen análisis y una correcta toma de decisiones, les permite a estas empresas tener un crecimiento y desarrollo económico favorable. Actualmente las empresas buscan mejorar sus procesos y reducir costos, para así obtener y brindar la mejor calidad y servicio a una parte fundamental en el desarrollo de las empresas como lo son los clientes.

Las variables que las Pymes que las empresas recolectan se ven influenciadas por diferentes factores tanto internos como externos, de igual forma pasa con las decisiones de los clientes; es por ello, que el análisis y comprensión de las tendencias es lo que nos permite identificar los factores que tienen en cuenta al momento de adquirir un producto o servicio.

“En ese sentido, la importancia del conocimiento y estudio del comportamiento del consumidor se relaciona con la posibilidad de diseñar, evaluar y ajustar estrategias de mercadeo que obedezcan al cambio constante e imprescindible de los mercados y a las nuevas tendencias de consumo que varían las predicciones de compra.” (Barreto, Velandia Morales, & Rincon Vasquez, 2011). Por esta razón, podemos ver como las tendencias de los clientes varían dependiendo de diferentes factores, por eso es necesario que las pequeñas y medianas empresas empleen nuevas estrategias y tecnologías, que les permitan desarrollar un análisis para



comprender todas estas tendencias, para poder llegar a cautivar al cliente y así mismo tener el crecimiento económico que desean.

A pesar de que las Pymes no manejen la misma cantidad de datos que las grandes empresas, tienen que desarrollar estrategias que les permitan comprender las variables que se recolectan en cada uno de los sectores; es por ello que un correcto análisis de información les permitirá a estas organizaciones mejorar sus métodos, procesos y lograr una reducción en costos.

“Mientras que en la gran empresa colombiana es evidente que se cuenta con el personal, las herramientas, la información, el conocimiento y la experiencia necesarias para el manejo de la planeación estratégica, en la pequeña empresa y la mediana empresa por lo regular se carece de planes escritos o documentos.” (Quintero, 2003). Anteriormente, las pequeñas y medianas empresas no contaban con los documentos ni la tecnología de información suficiente que les permitiera emplear un análisis para una toma de decisiones y para ver las tendencias de los consumidores.

Con la implementación de nuevas tecnologías de información se les permitirá a estas pequeñas y medianas empresas mejorar sus procesos, optimizar los tiempos de tareas de los diferentes departamentos, reducir costos y entender las necesidades de los clientes; debido a que este tipo de empresas anteriormente no se preocupaban por ¿Quiénes son sus clientes? ¿Que compran? y ¿Cuáles son sus necesidades?

Teniendo en cuenta estas preguntas y otras; las pequeñas y medianas empresas se han dado cuenta de que una correcta administración, las personas adecuadas y un análisis inteligente de datos les va a generar un beneficio; para realizar un análisis que desarrolle toda esta serie de ventajas a las organizaciones. Existen gran cantidad de herramientas que les permiten a las Pymes realizar este almacenamiento de datos y correcto análisis inteligente de información.

De acuerdo con lo anterior, las distintas herramientas que se pueden emplear para un análisis de información y que facilitan a las organizaciones a tomar decisiones con un análisis concreto y una alta viabilidad. Esta variedad de herramientas puede ser empleadas en cualquier sector de la economía y por lo tanto en cualquier organización, para buscar beneficios por las partes de interés.

Existen herramientas como Power BI, SAP Lumira, Apache Spark y Excel; son algunas de las herramientas que les permiten las organizaciones almacenar información y analizar de manera eficiente, realizando proceso, como el llamado “minería de datos”. Las pequeñas y medianas empresas al no contar con la tecnología y los recursos que cuentan las grandes empresas, por lo general emplean herramientas como Excel, esta herramienta es muy subestimada, pero genera una ayuda y practicidad a las diferentes empresas que lo emplean. Es por ello, por lo que vamos a ver como esta herramienta favorece a este tipo de organizaciones analizando datos cuantitativos.

Excel como herramienta de base y análisis de datos, nos permite un análisis de información con respecto a datos cuantitativos, que son los que esta herramienta permite una análisis detallado y profundo; los mismos que hacen referencia a información numérica, todo esto para que personas capacitadas puedan desarrollar un análisis que genere beneficios a la hora de tomar decisiones con base a esa información suministrada.

“Desde sus inicios las Hojas de Cálculo lograron un éxito rotundo debido a que su uso en los problemas cotidianos y reales en el mundo empresarial representaba una oportunidad de llevar esos problemas reales y representarlos a través de números y formulas.” (Lopez Noriega, Lagunes Huerta, & Herrera Sanchez , 2006). La facilidad que brinda este tipo de herramientas a estas empresas es lo que permite a pequeñas organizaciones a llevar un control y emplear análisis de cada uno de los datos que recolectan, para que mejoren cualquier aspecto organizacional y así mismo generen beneficios sociales y económicos, visualizándose y proyectándose a alcanzar todos los objetivos planteados previamente.

Las diferentes opciones y complementos que tiene Excel, como Power Pivot y Power Query para un almacenamiento de datos y desarrollar un análisis con respecto a los resultados obtenidos, es lo que lo hace una de las mas practicas para este tipo de procesos. Opciones como validar, ordenar y filtrar los diferentes datos, son algunas de las herramientas que facilitan a estas empresas a emplear un control eficiente de toda su información.

Otra herramienta que nos brinda la facilidad de realizar un análisis inteligente de datos es SAP Lumira, “Transforma los procesos de negocio con automatización inteligente y opera SAP HANA – una base de datos in-memory líder en el mercado que ofrece velocidades de procesamiento en tiempo real y un modelo de datos drásticamente simplificado.” (SAP , s.f.). Esta herramienta se ha venido implementando en todas las organizaciones, debido a los

beneficios que tiene el almacenar y recopilar información importante para poder tomar decisiones en base a la información.

Estas y muchas mas herramientas brindan gran variedad de beneficios para las empresas, dando facilidades para recopilar y almacenar datos que les permitan tomar decisiones, buscando como objetivo mejorar procesos, verificar las tendencias de los consumidores y reducir costos de los procesos que desarrollan en los diferentes sectores de la economía de un país y visualizarse eficazmente y con datos óptimos para futuras metas por lograr, sea a corto, mediano o largo plazo.

Es por ello, por lo que las Pymes al implementar nuevas tecnologías de información a sus procesos incrementan la necesidad de tener un mayor control de la información y principalmente una toma de decisiones con base a datos concretos, útiles y aplicables. Además, cumplir con las necesidades y entendiendo las tendencias del mercado en el cual se este desempeñando estas empresas, cumpliendo todos los objetivos que se han propuesto con el tiempo.

## **CONCLUSIONES**

Podemos concluir, como estas herramientas generan gran variedad de beneficios en las pequeñas y medianas empresas, beneficios como mejorar procesos, reducir costos y obtener resultados esperados tanto en lo social como en lo económico; el cómo obtener información útil y veraz les permite a estas empresas tomar decisiones, también identificar cuáles son los pasos para que esta información sea más sencilla y fácil de analizar y ejecutar para las personas especializadas en tomar decisiones con base a los datos recolectados.

Las pequeñas y medianas empresas al implementar un análisis inteligente de datos, se dotan de información concreta y de calidad, que benefician a las partes interesadas. Pudimos evidenciar como Excel y SAP Lumira son herramientas de un fácil acceso y practicidad para las Pymes.

## Bibliografía

- Barreto, I., Velandia Morales, A., & Rincon Vasquez, J. C. (Diciembre de 2011). *Scielo*.  
Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/sumps/v18n2/v18n2a01.pdf>
- Domínguez, Y. S. (24 de Octubre de 2006). *Scielo*. Obtenido de  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662007000300020](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000300020)
- Gestion*. (28 de Noviembre de 2020). Obtenido de  
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EpdFiWCedyoJ:https://www.gestion.org/que-son-las-pymes/+&cd=20&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>
- Hernandez, E. J., Duque, N. D., & Moreno, J. (15 de Marzo de 2017). *Scielo*. Obtenido de  
<http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v20n39/v20n39a02.pdf>
- Lopez Noriega, M., Lagunes Huerta, C., & Herrera Sanchez, S. (2006). *redalyc*. Obtenido de  
<https://www.redalyc.org/pdf/2010/201021084007.pdf>
- Pineda, M. C., Leyva Moral, J. M., & Medina Moya, J. L. (Julio de 2011). *Scielo*. Obtenido de  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962011000100020](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962011000100020)
- Planas, M., Rodriguez, T., & Lecha, M. (12 de Abril de 2003). *Scielo*. Obtenido de  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112004000100003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112004000100003)
- Quintero, J. S. (Enero - Abril de 2003). *redalyc*. Obtenido de  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20604703>
- Ricardo, C. M. (2009). *Repositorio Dspace*. Obtenido de  
<file:///C:/Users/user/Downloads/Bases%20de%20datos.pdf>
- Rivera, M. d. (1994). *redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206506>
- SAP . (s.f.). *SAP*. Obtenido de <https://www.sap.com/latinamerica/products/s4hana-erp.html>
- Velarde Martínez, A. (2003). *redalyc*. Obtenido de  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94402303>

