



**TRABAJO DE GRADO**  
**Opción Seminario-Diplomado.**

**Segmentación de una base de datos de la industria manufacturera de alimentos en el**  
**departamento de Risaralda**

Corporación Universitaria Remington.

Ciencias Empresariales.

Especialización en gerencia ambiental.

John Andres Lemus Angulo

Tutor: Pablo Alberto Morales García

Inteligencia de negocios para la toma de decisiones.

2024.

**Tabla de Contenidos**

Resumen.....	3
Palabra clave.....	3
Pregunta orientadora de la búsqueda .....	4
Metodología de búsqueda de la información.....	5
Sustentación teórica de la pregunta.....	6
Conclusiones.....	10
Referencias.....	111

## **Resumen**

Este trabajo tiene como finalidad, realizar un proceso de minería en las bases de datos suministradas por la cámara de comercio sobre la industria manufacturera de alimentos en el departamento de Risaralda, con el propósito de realizar una clasificación de la información más relevante y así depurar cierta información no necesaria, para así poder enfocar el objetivo principal de la empresa de consultoría y asesorías Microsanidad S.A.S y dar una selección de los principales potenciales clientes diferenciándolos según su categoría, tipo de actividad económica y ubicación, para lo cual se utiliza herramientas de Excel como lo es el uso de tablas dinámicas y el aprovechamiento de herramientas como el Power BI para de esta forma poder tomar buenas decisiones que mejoren el rendimiento productivo de la empresa, garantizando una buena selección del público objetivo.

## **Palabras clave**

Industria manufacturera, actividad económica, tablas dinámicas, informe, power BI.

### **Pregunta orientadora de la búsqueda**

Excel es una herramienta informática comúnmente utilizada a la cual se le puede sacar mucho provecho para realizar recolección y agrupación de datos, es así como en la empresa Microsanidad es una herramienta muy útil para una de las tareas principales que es la búsqueda de clientes. Por lo tanto, surge la pregunta ¿Cómo optimizar el proceso en la búsqueda de clientes, a partir del uso de herramientas ofimáticas como el Excel y Power BI?

## **Metodología de búsqueda de la información**

### **Búsqueda inicial de la información**

Para optimizar el proceso de búsqueda de clientes potenciales para la empresa Microsanidad, se realiza búsqueda en la base de datos disponible a través del RUES - Registro Único Empresarial, a la cual se puede acceder a través de <https://www.rues.org.co/> donde los criterios de búsqueda de la información fueron actividades relacionadas con la producción de alimentos y que estuvieran ubicados en el departamento de Risaralda; se incluyeron tanto grandes como medianas y pequeñas empresas así como personas jurídicas, natural y establecimiento comercial.

Se obtiene una base de datos en formato Excel y con esta información se busca optimizar la metodología para encontrar los clientes de mayor importancia para la empresa cuyo objetivo es prestar servicios de asesoría en higiene sanitaria, en esta punto se hace necesaria la aplicación de herramientas como Excel y Power BI, para de esta forma facilitar llegar al objetivo sin tener dificultados.

### **Ejecución del informe**

Una vez se obtiene la base de datos la cual cuenta con un total de 2461 establecimientos, se realiza un ajuste de la información verificando que los títulos estén acorde a las columnas y en mayúscula, se descarta la información no necesaria y se guarda el archivo Excel.

Utilizando la aplicación de Power BI, se extrae la base de datos guardada en Excel con la información de los 2461 establecimientos, para proceder a acomodar nuevamente la información que es de utilidad para la presentación del informe. Por medio de esta búsqueda lo que se pretende es segmentar de forma fácil cuales son las actividades económicas relacionadas con la producción de alimentos que mas hay en el departamento de Risaralda y en especial en la ciudad de Pereira, ya que como empresa nos encontramos ubicados en el municipio de Pereira, por lo tanto, el informe va encaminado a definir cuales son los principales clientes que podemos encontrar en el municipio.

### **Presentación del informe**

Para presentar el informe se crea una pagina de inicio en Power BI donde se pone como titulo “Informe de actividades por municipio” y se genera un botón de dirección al informe generado, donde se puede obtener el resultado total de establecimientos de la base de datos, categoría por municipio y tipo de organización por municipio, información importante a tener en cuenta para la toma de decisiones en la búsqueda de nuevos clientes para ofrecer nuestros servicios.

### **Sustentación teórica de la pregunta**

El principio del sistema de información Power BI es mejorar a organizar los datos que son voluminosos y difícil de recopilar, separar, categorizar y estandarizar acorde a las operaciones de la empresa, es así como Power BI se convierte en una herramienta valiosa para la toma de decisiones en las empresas, ya que es una herramienta con capacidad de integrar volúmenes provenientes de múltiples fuentes y así poder generar los dashboards interactivos, además de poder presentar la información en tiempo real, esto hace que sea un programa atractivo para realizar minería de datos en la empresa Microsanidad y así poder llegar al resultado de manera rápida, el cual consiste en definir los posibles clientes según su actividad económica, categoría y ubicación.

Las PyMEs se caracterizan por tomar decisiones con información incompleta y basadas en predicciones; sin embargo, la incorporación de datos de calidad podría mejorar significativamente sus niveles de innovación y competitividad. la adopción de tecnologías accesibles como Power BI puede transformar la forma en que gestionan y utilizan la información, aumentando su capacidad para anticipar tendencias del mercado y responder a las necesidades de sus clientes.

En este sentido, Power BI no solo permite a las PyMEs centralizar y estructurar datos previamente dispersos, sino que también las equipa con herramientas de visualización que convierten conjuntos de datos complejos en información accionable.

Teniendo en cuenta esta información, se realizó un informe para poder segmentar la información recolectada en la base de datos de establecimientos de alimentos en el

departamento de Risaralda, de lo cual se realizó un análisis por actividad económica en el cual se pudo observar que la actividad de elaboración de productos de panadería es la más abundante dentro de los 2461 establecimientos, teniendo un resultado de 1300 establecimientos de elaboración de productos de panadería como lo muestra la figura 1.



**Figura 1.** Cantidad de establecimientos por actividad económica en el departamento de Risaralda.

Además de validar las actividades económicas, la base también fue filtrada por tipo de organización, con el fin de establecer un objetivo principal, a pesar de que al filtrar la mayoría de organizaciones están registradas como establecimiento comercial, nuestro principal objetivo son las personas jurídicas, ya que nosotros formamos parte de una sociedad jurídica y nos da una ventaja con otros prestadores de servicios de asesoría sanitaria que no están formalizados, por lo tanto validamos que del total de los 2461 establecimientos, 190 están registrados como persona jurídica así como lo permite validar la figura 2.



**Figura 2.** Cantidad de organizaciones por tipo en el departamento de Risaralda

Una vez se ha realizado la segmentación de la información se genera una tabla con la información relevante del establecimiento para nosotros poder iniciar a tener contacto con ellos, esta información varía dependiendo los filtros que se apliquen según municipio, tipo de organización o actividad económica, para con este fin agrupar la información más precisa para nosotros como empresa, tal cual como lo muestra la tabla 1.

**Tabla 1.** Información general establecimientos del sector alimentos

RAZON SOCIAL	TAMAÑO DE LA EMPRESA	TIPO ORGANIZACIÓN	CATEGORIA
ACOSTA DE PAULO JOHANNA	MICRO	Persona Natural	PERSONA NATURAL
AGREDO MONROY SHELCYN	MICRO	Persona Natural	PERSONA NATURAL
AGROINVERSIONES DE MI TIERRA SAS.	MICRO	Persona Jurídica	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAI
AGROINVERSIONES MUSA S.A.S.	MICRO	Persona Jurídica	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAI
AGROINVERSIONES MUSA S.A.S.	NO DETERMINADO	Est. Ag. Suc	ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO
AGROPECUARIA LA DULZURA	NO DETERMINADO	Est. Ag. Suc	ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO
AGROPECUARIA LA DULZURA	NO DETERMINADO	Est. Ag. Suc	ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO

## Conclusiones

Al realizar el informe de la segmentación de la información utilizando la herramienta Power BI se hizo más fácil definir el público objetivo, ya que nos permitió de una manera rápida filtrar las actividades donde puede haber mayor demanda en la prestación de nuestros servicios en comparación que si hubiéramos hecho el ejercicio basándonos con las tablas dinámicas de Excel, podríamos llegar al mismo resultado pero no con las mismas ventajas que nos proporciona Power BI como lo es la relación online o la multiagrupación de información

Toda empresa debe establecer en su plan de negocios un análisis de su entorno y para esto es importante el uso de herramientas que puedan filtrar sus bases de datos, utilizando en este caso nos dimos cuenta que por medio de Power BI podemos generar una información múltiple en tiempo real, que además podemos alimentar de nuevo la base de datos principal del Excel y posteriormente actualizar la información en Power BI, para de esta forma poder llevar de forma organizada información importante para una empresa.

Es importante conocer del uso de herramientas ofimáticas como Excel y Power BI para darles uso en las operaciones generales de una empresa, pues Power BI es una excelente herramienta para almacenar y proyectar información, de forma rápida y segura además de facilitar la presentación de informes o reportes después de tener una información compilada de forma correcta.

### Referencias

- Vizquete-Chancay, J.L. & Ayala-Bolaños M. (2024). Uso de Power BI en la toma de decisiones empresariales. Revista Latinoamericana de Investigación Social, Vol. 7, No.1. Sitio web:  
<https://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/download/4120/3776/27666>
- Resina-Rivera, F.J. (2018). Aplicación de business intelligence en una pequeña empresa mediante el uso de Power BI. Universidad de Valladolid. Sitio web:  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/32877/TFG-I-1016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>