



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
“MENCIÓN VENTAS”**

**“Segmentación de clientes mediante análisis RFM.**

**Caso de estudio: TOYOCUENCA S.A.”**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:  
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Nombre del autor:**

**ING. MARIO ESTEBAN PEÑA CARDOSO**

**Nombre del director:**

**ING. GUSTAVO ÁLVAREZ COELLO**

**CUENCA – ECUADOR**

**2021**

**DEDICATORIA:**

A mis padres, Soraya y Mario, por brindarme siempre  
su apoyo en cada paso de mi vida.

*Mario Esteban*

**AGRADECIMIENTO:**

Al profesor Ing. Gustavo Álvarez Coello, por su apoyo incondicional en el desarrollo de esta investigación.

A TOYOCUENCA S.A. por su apertura para brindar toda la información necesaria.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula .....	i
Dedicatoria: .....	ii
Agradecimiento: .....	iii
Resumen: .....	v
Abstract: .....	vi
Introducción .....	1
Metodología .....	2
A. Modelo RFM .....	2
B. Método K-medias .....	2
C. Método del codo .....	2
Análisis de Resultados .....	2
Conclusiones .....	4
Anexos .....	4
Agradecimientos .....	4
Referencias .....	5

## **RESUMEN:**

La construcción de una relación exitosa con los clientes depende de que las empresas sepan identificar el verdadero valor de los mismos. La utilización de técnicas de segmentación de clientes resulta útil y decisiva en la identificación de los clientes rentables, lo que permite focalizar recursos en función de captación, retención o recuperación de los mismos. El presente estudio analiza los datos de facturación de la empresa TOYOCUENCA S.A mediante la metodología RFM. El análisis RFM es utilizado para estudiar el comportamiento del cliente considerando tres variables principales: R (Recency): Periodo desde la última compra, F (Frequency): número de compras realizadas en un cierto periodo, M (Monetary): dinero gastado durante un cierto periodo. Los resultados de este análisis fueron segmentados mediante el método de K-medias. Los resultados de este estudio fueron la obtención de 6 grupos de clientes los cuales son analizados para encontrar el gasto y las visitas promedio durante el año 2019 en la empresa.

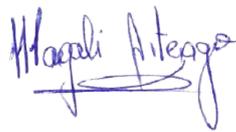
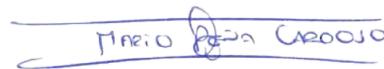
**Palabras clave:** Segmentación, Análisis RFM, Método del Codo,

Mario José Curojo

**ABSTRACT:**

Building a successful relationship with customers depends on companies knowing how to identify the true value of customers. The use of customer segmentation techniques is useful and decisive in identifying profitable customers. This allows targeting resources based on their acquisition, retention or recovery. The study analyzes the billing data of the company TOYOCUENCA S.A using the RFM methodology. RFM analysis is used to study customer behavior considering three main variables: R (Recency): Period since the last purchase, F (Frequency): number of purchases made in a certain period, M (Monetary): money spent during a period of time. certain period. The results of this analysis were segmented using the K-means method. As a result, 6 groups of clients were obtained. They were analyzed to find the average expenditure and visits during the year 2019 in the company.

**Keywords:** Clustering, RFM Analysis, Elbow Method, CRM, K-means.

Handwritten signature in blue ink, reading "Marali Aiteaga".Handwritten signature in blue ink, reading "Mario Peña Cruz".