

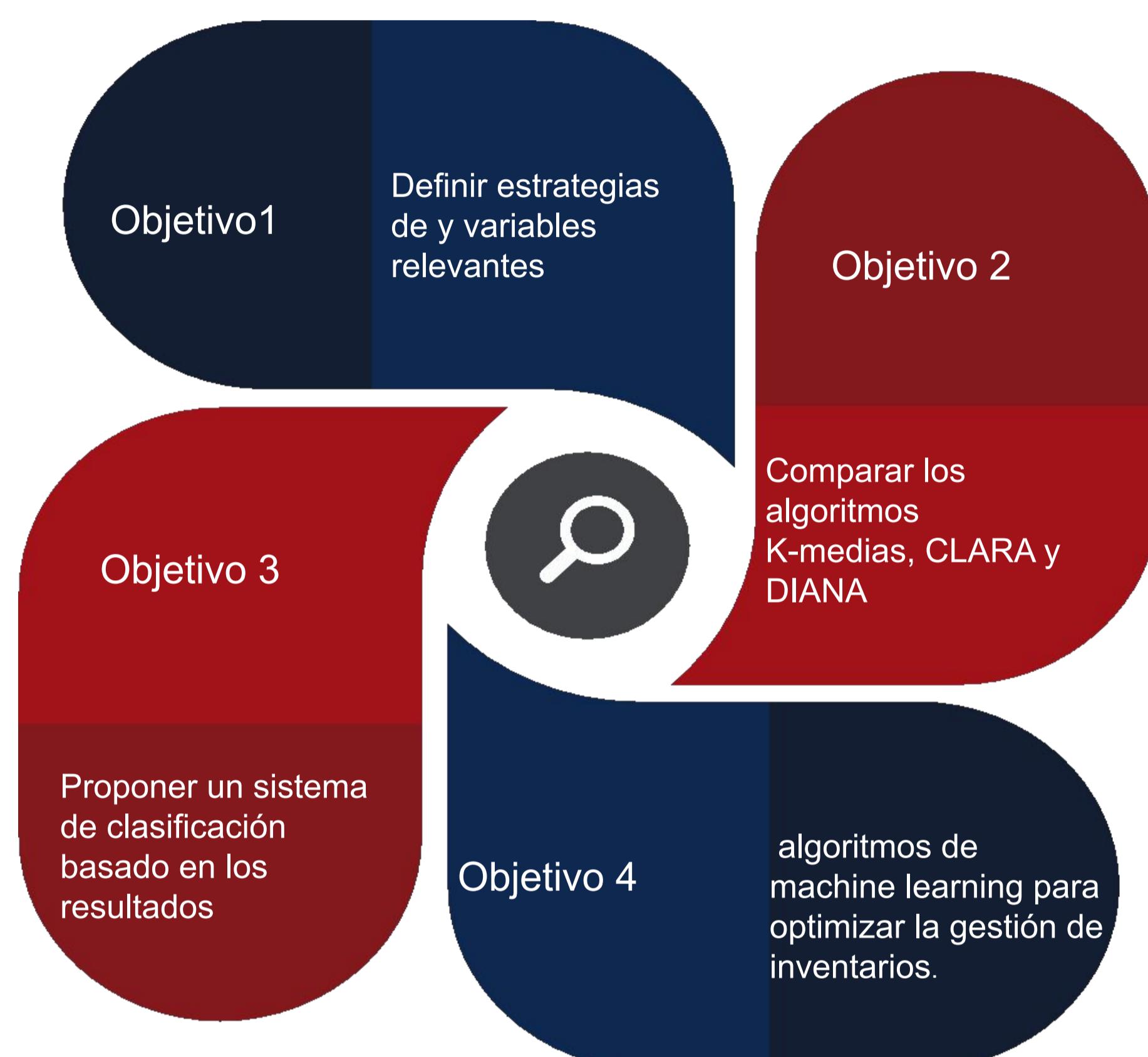
## Sistema de clasificación de inventarios automotrices mediante algoritmos de Machine Learning: K-medias, CLARA y DIANA

Carlos Johao Romero Bustamante

### Objetivos Generales

Clasificar repuestos automotrices mediante algoritmos de machine learning para optimizar la gestión de inventarios

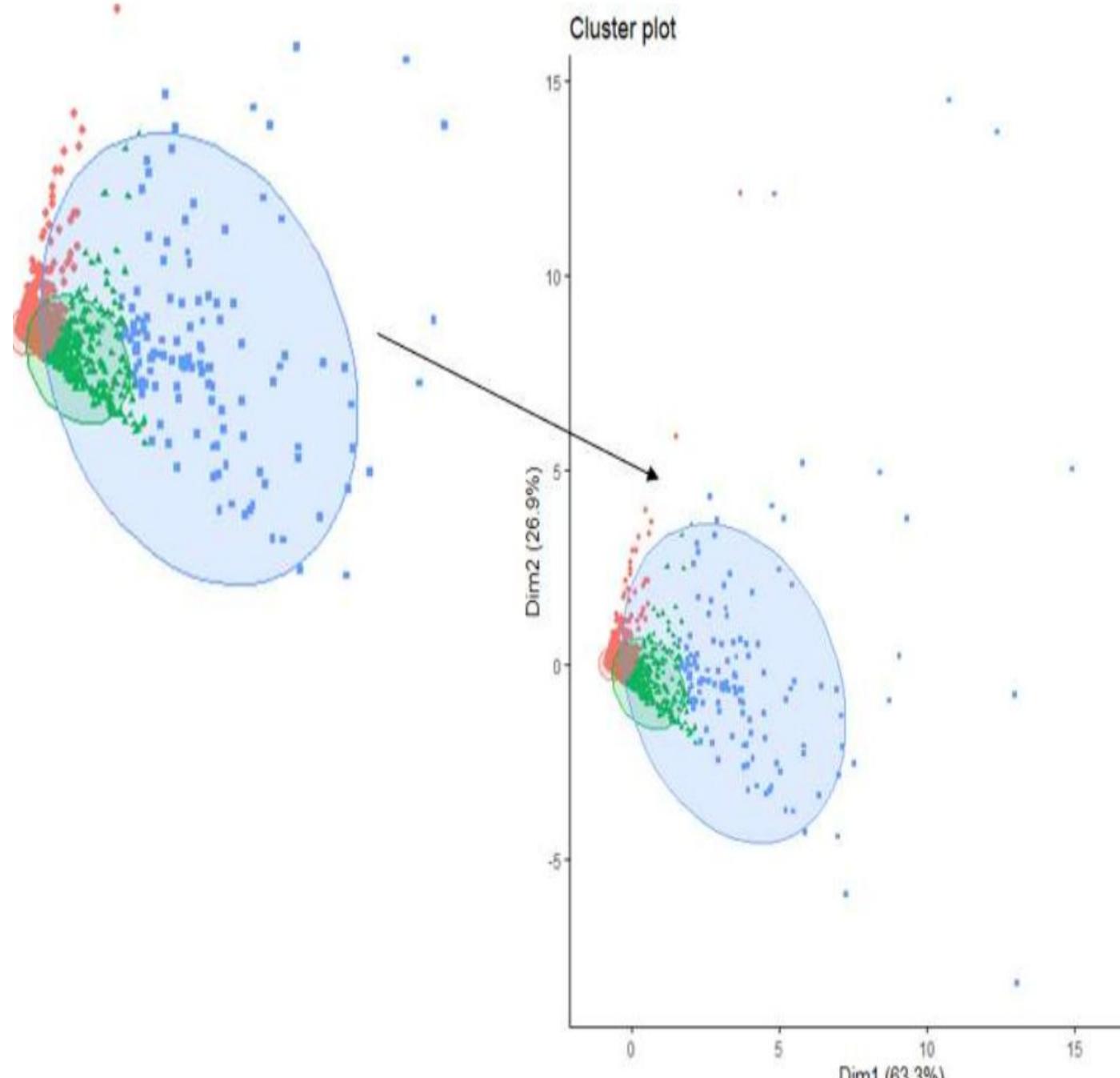
#### Objetivos



#### Metodología



#### Fotos



#### Resultados y Discusión

##### Resultado 1

Algoritmo CLARA mostró la mejor distribución, agrupando 1203 ítems en el clúster 1 (baja rotación)

##### Resultado 3

266 en el clúster 2 (media rotación) y 131 en el clúster 3 (alta rotación)

##### Resultado 2

Comparación con ABC: CLARA logró una segmentación más equilibrada, evitando sesgos por marcas y priorizando rotación real

##### Resultado 4

Tems destacados: "KIT-EMBRA-003" y "TOLVA" se excluyeron por su alto impacto económico (tratamiento individual)

#### Conclusiones y propuestas

##### Conclusión 1

Propuesta  
Optimiza la clasificación al considerar rotación, costos y ventas, superando al método ABC tradicional

1

##### Conclusión 2

Propuesta  
Implementar la clasificación por clústeres en el sistema de inventario:

2

##### Conclusión 3

Propuesta  
Reducir costos de almacenamiento.

3

##### Conclusión 4

Propuesta  
Mejorar la disponibilidad de repuestos prioritarios. Apoyar decisiones estratégicas con datos objetivos

4

#### Contactos



Correo institucional  
[titulacion.cii@ucuenca.edu.ec](mailto:titulacion.cii@ucuenca.edu.ec)



#### Palabras Clave

Machine learning

CLARA

K-medias, DIANA

Gestión de inventarios

Automotriz