

The background features decorative hexagonal patterns in purple and blue, some with 3D effects, arranged in clusters around the central text.

Proyecto 3 – Enfoque de Grafos

Josué Peña
Jeffrey Steven García
Juan Esteban Cardona
Juan José Hoyos Urcué

Tabla de Contenidos

1

Enfoque - Clicks

2

Predicción con
Dataset Original

3

Procesamiento
con Grafos
Neo4j

4

Predicción con
métricas de
Grafos

5

Comparación de
Resultados y
Conclusión

Enfoque - Clicks

Predecir la cantidad de clicks con base en las características del producto permite que las tiendas puedan maximizarla.

Al hacer esto, la cantidad de usuarios que terminan comprando el producto aumenta.

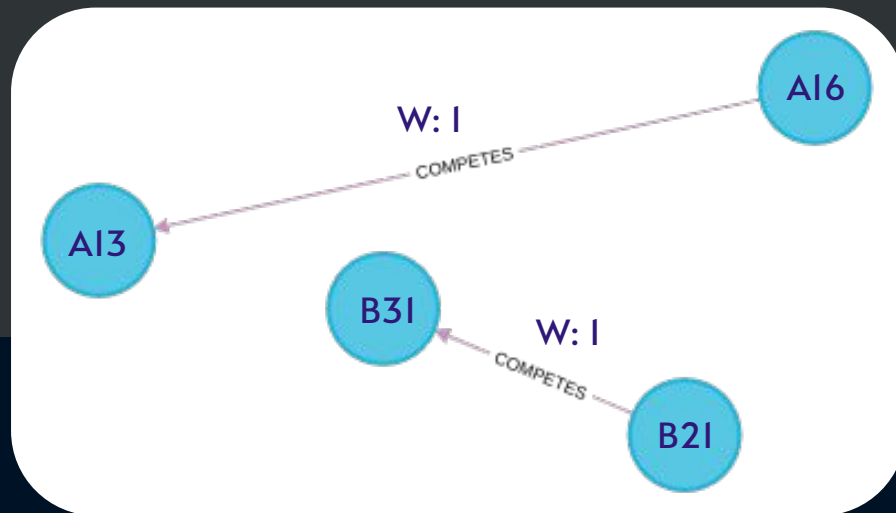




Procesamiento con Grafos Neo4j

Relación entre productos - Competencia

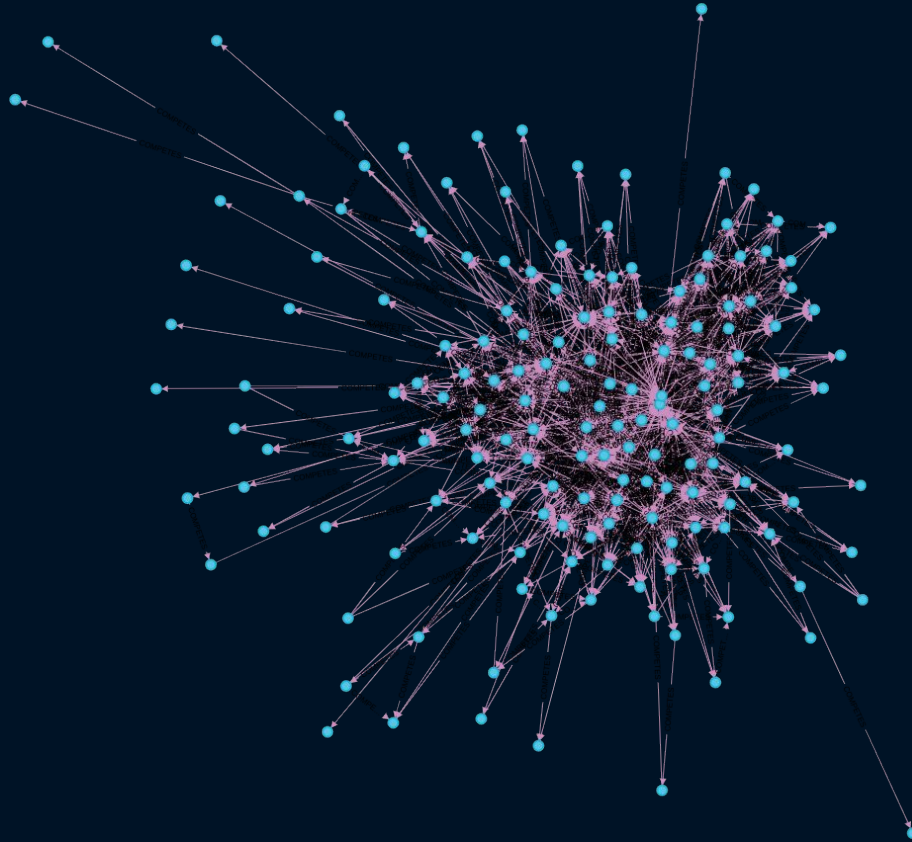
```
month;day;order;country;session_ID;page_1;page_2;colour;location;model_photography;price;price_2;page
4;1;1;29;1;1;A13;1;5;1;28;2;1
4;1;2;29;1;1;A16;1;6;1;33;2;1
4;1;3;29;1;2;B4;10;2;1;52;1;1
4;1;4;29;1;2;B17;6;6;2;38;2;1
4;1;5;29;1;2;B8;4;3;2;52;1;1
4;1;6;29;1;3;C56;6;1;2;57;1;4
4;1;7;29;1;3;C57;5;1;2;33;2;4
4;1;8;29;1;4;P67;9;5;1;38;1;4
4;1;9;29;1;4;P82;6;4;2;48;1;5
4;1;1;29;2;2;B31;9;5;1;57;1;2
4;1;2;29;2;2;B21;12;1;1;67;1;2
4;1;3;29;2;2;B24;11;2;1;57;1;2
4;1;4;29;2;2;B27;2;3;1;57;1;2
4;1;5;29;2;1;A10;3;4;1;38;2;1
```



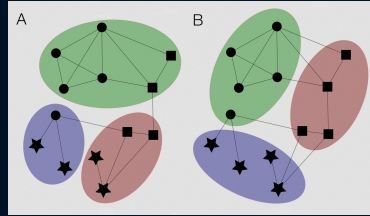
Grafo generado

167
nodos

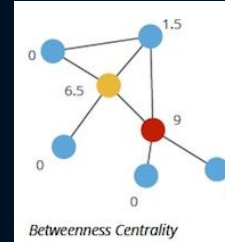
1703
relaciones



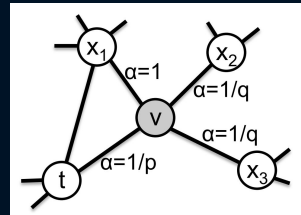
Medidas topológicas usadas



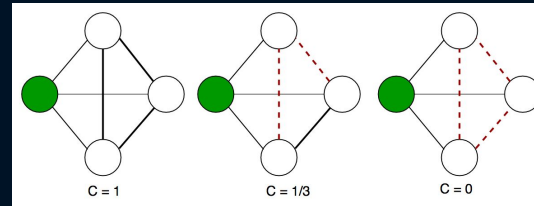
**Louvain
Community**



Betweenness



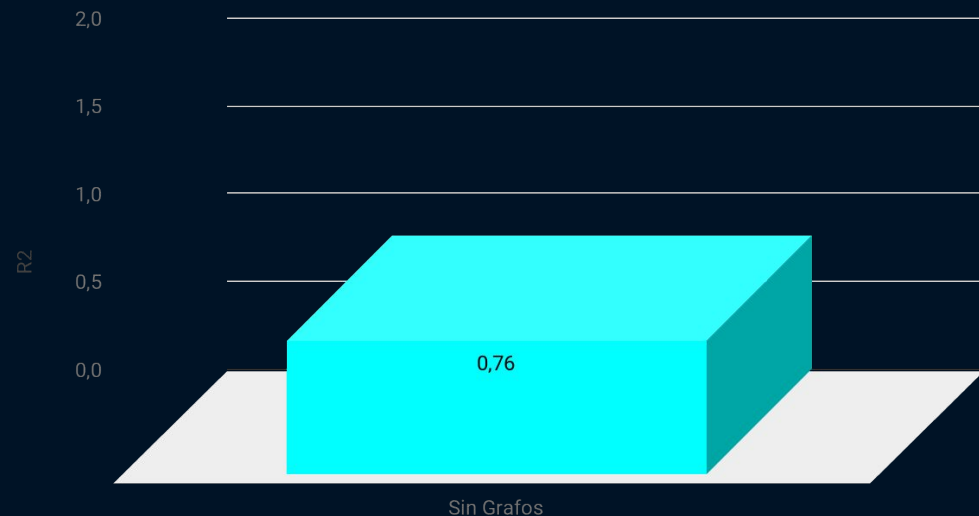
Node2Vec



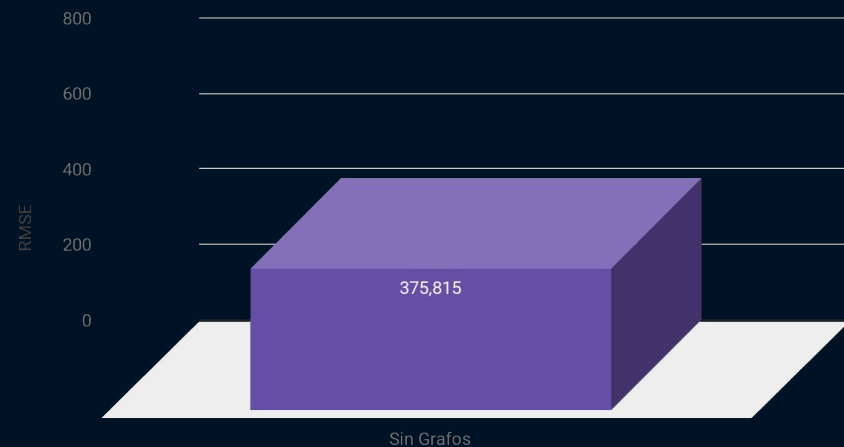
**Local Clustering
Coefficient**

Predicción con el Dataset Original

R2 Score



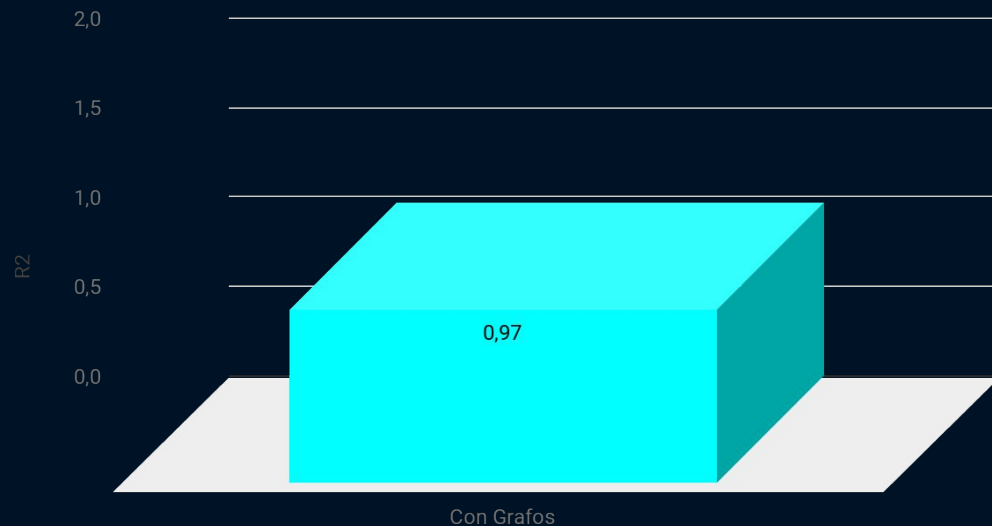
RMSE



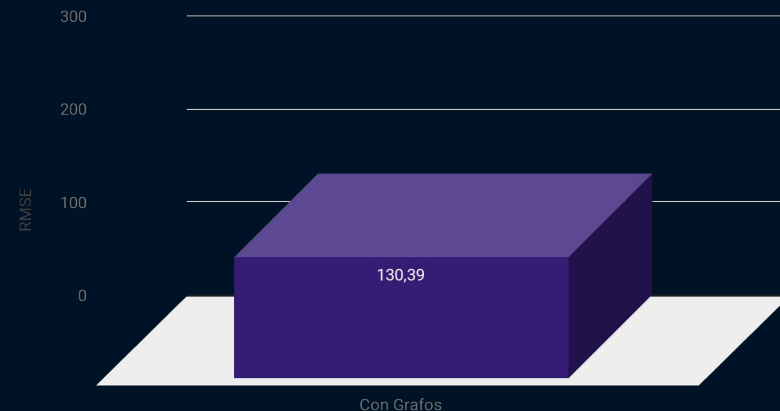
2

Predicción con Dataset Original + Métricas del Grafo

R2 Score



RMSE



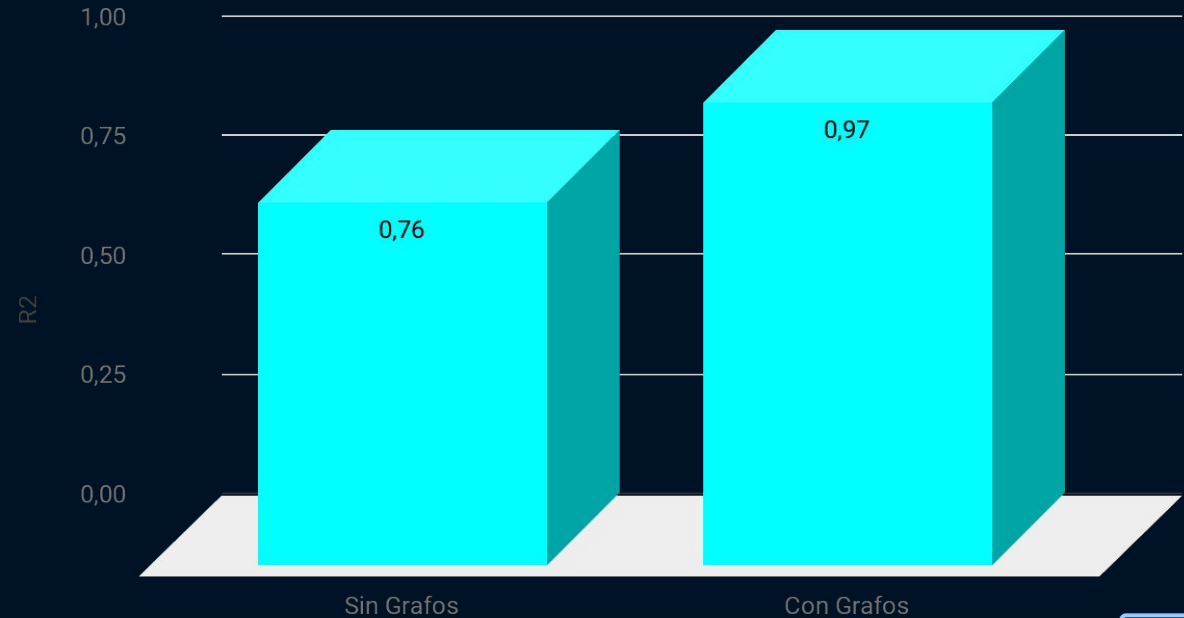
Comparación

27%

De mejora en la
predicción

5

R²



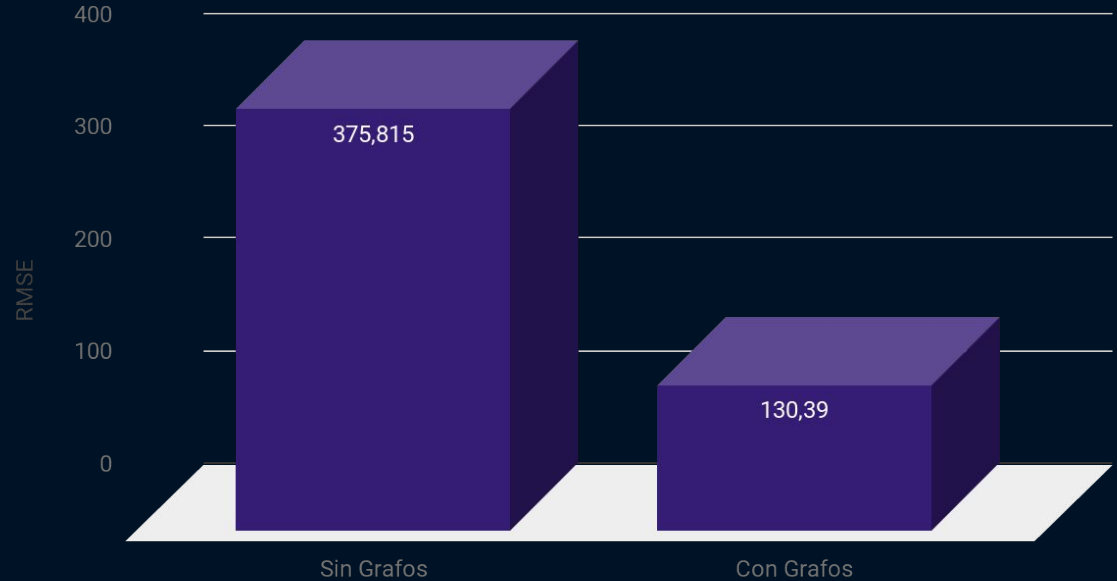
Comparación

65%

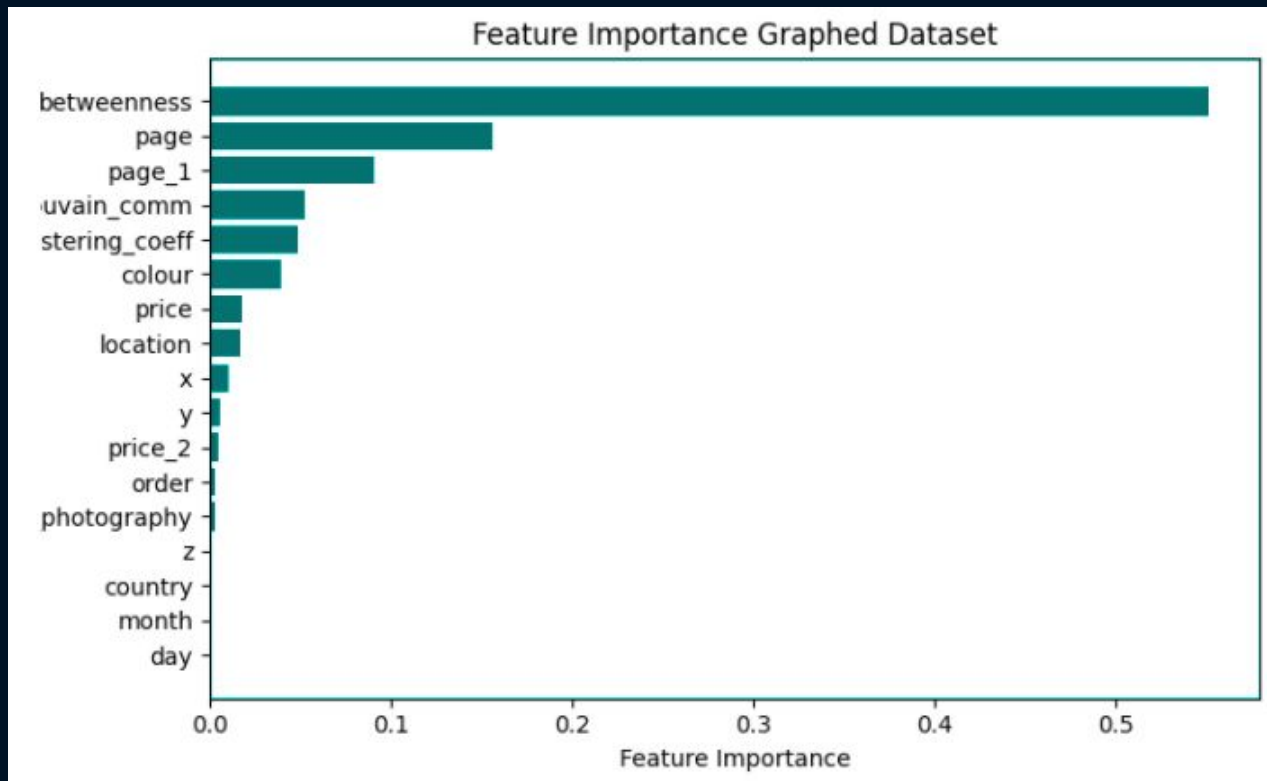
Reducción del
error

5

RMSE



¿ Por qué mejoró ?



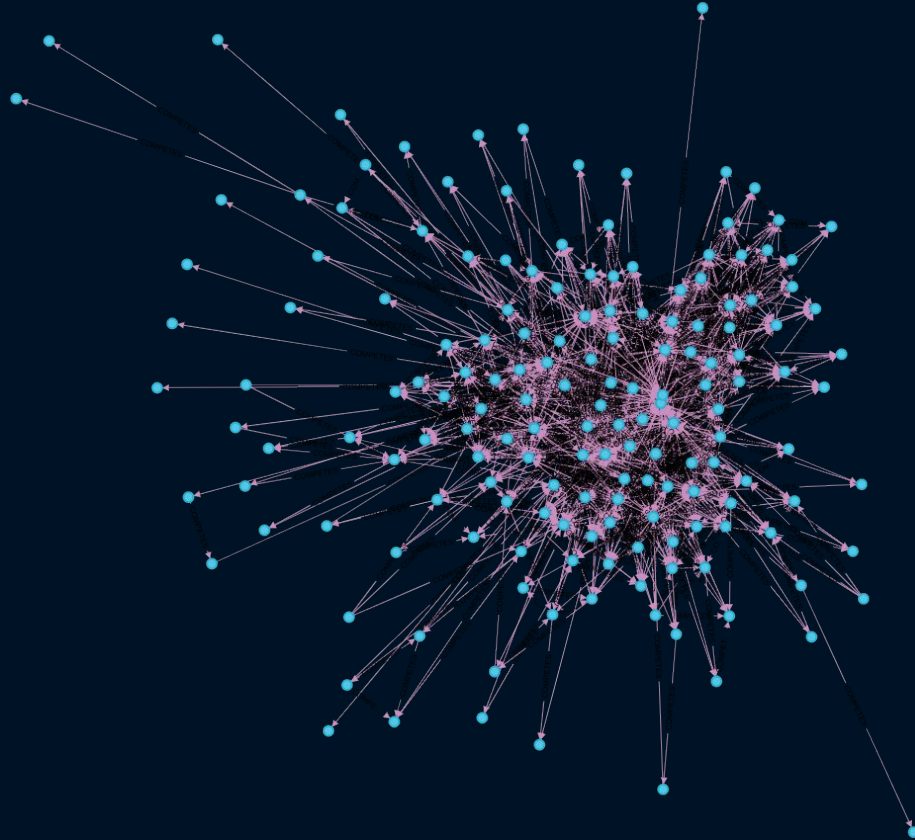
Conclusiones

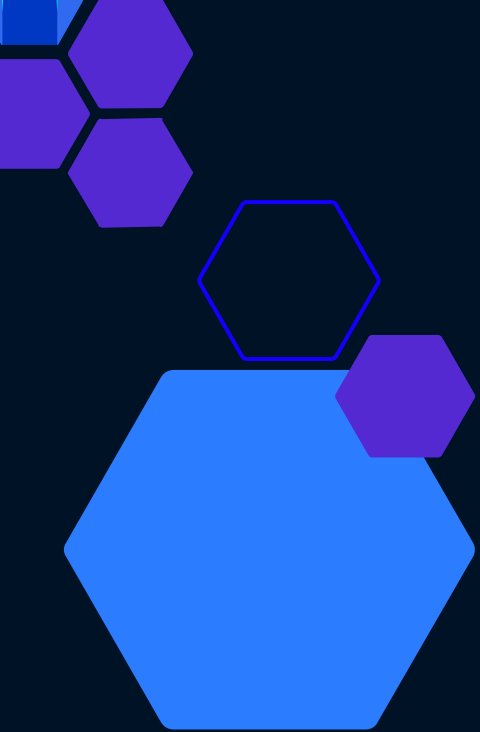
Proyecto 1

Proyecto 2

Proyecto 3

Final





Gracias

