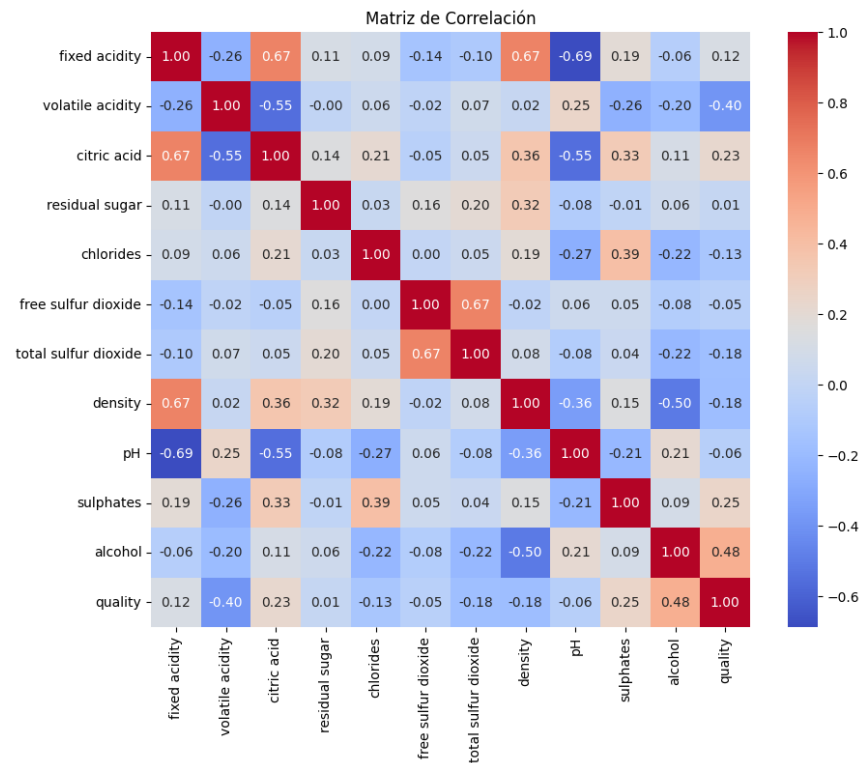
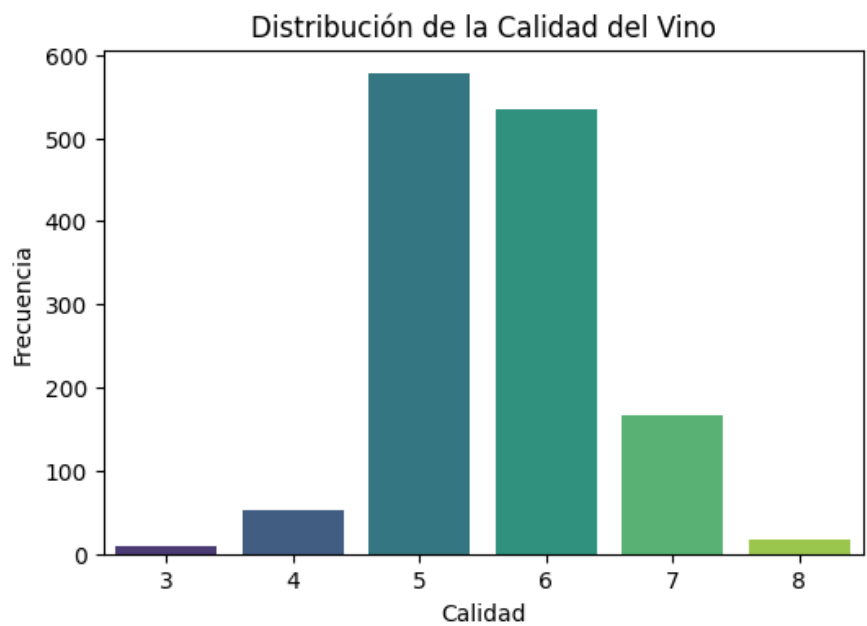


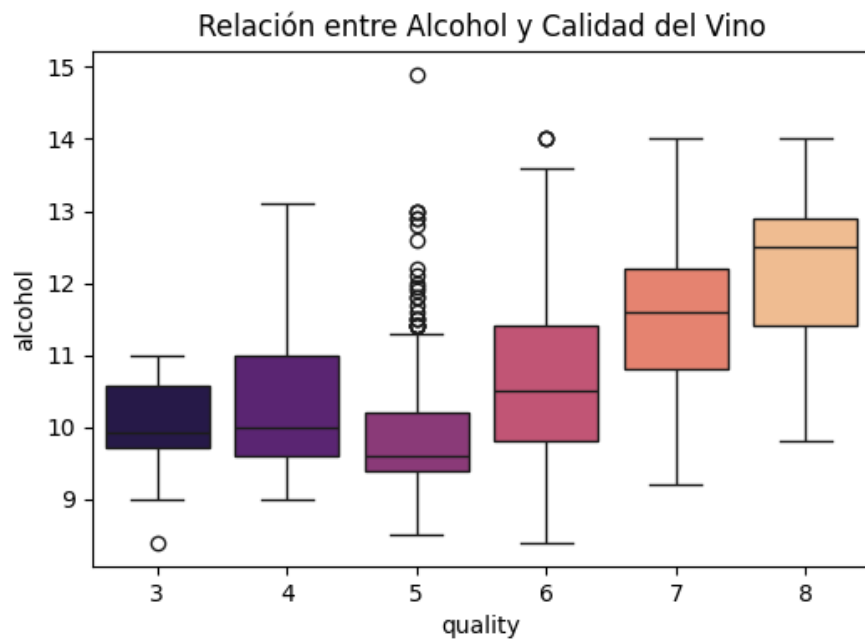
Gráficas

Matriz de Correlación:

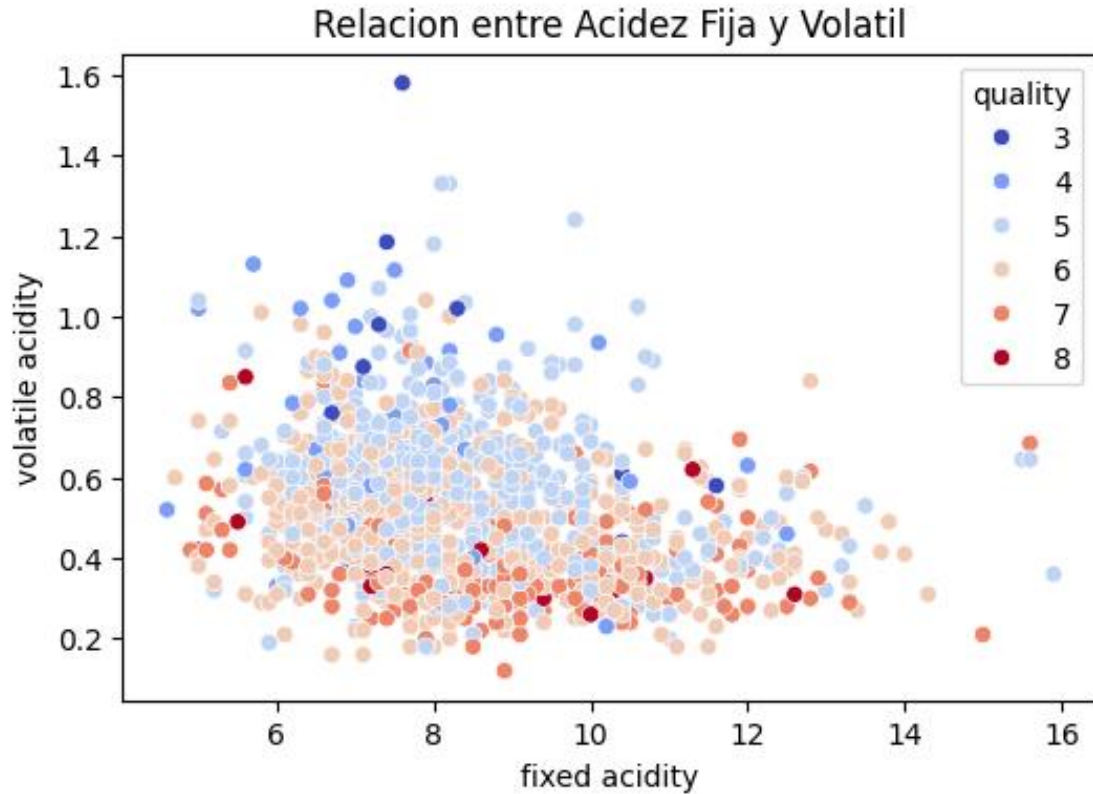


Histograma de la calidad del vino:





Gráfica de dispersión de la relación entre acidez fija y acidez volátil:



Conclusiones

- La mayoría de los vinos en el conjunto de datos tienen una calidad media (5 y 6), lo que sugiere que la calidad promedio de los vinos analizados es buena pero no excelente. La calidad 7 tiene una representación menor, lo que podría indicar una clase menos común o un rango de calidad más alto menos representado en la muestra.
- Existe una correlación moderada positiva entre el contenido de alcohol y la calidad del vino. Esto sugiere que, en general, los vinos con un mayor contenido de alcohol tienden a tener una mejor calificación de calidad. Esto podría ser una indicación de que los vinos con mayor alcohol tienen características más agradables o bien equilibradas que los de menor contenido de alcohol.
- La correlación negativa entre acidez fija y acidez volátil sugiere que, en general, a medida que aumenta la acidez fija, la acidez volátil tiende a disminuir. Esto podría indicar que los vinos con mayor cantidad de acidez fija (más estable) tienen menos acidez volátil, lo que puede reflejar diferencias en los perfiles de sabor y estabilidad del vino.

Insights e Información relevante

Tendencia General de la Calidad del Vino:

1. **Vinos con calidad 5 y 6 son los más comunes:** Las calidades 5 y 6 son las más frecuentes en el conjunto de datos, lo que sugiere que la mayoría de los vinos en la muestra tienen una calidad promedio. Esto podría indicar que la mayoría de los vinos disponibles en el mercado están en este rango de calidad, sin ser excepcionales pero tampoco de baja calidad.
2. **Poca representación de calidades altas:** La calidad 7 es la menos frecuente, lo que podría indicar que no hay una gran oferta de vinos con una calidad superior en el conjunto de datos o que el conjunto de datos está sesgado hacia vinos de calidad media.

Relación Entre Alcohol y Calidad:

1. **Correlación positiva:** La correlación de **0.48** entre alcohol y calidad muestra que el contenido de alcohol tiene un impacto moderado en la calidad del vino. Esto sugiere que vinos con un mayor contenido alcohólico tienden a ser percibidos como de mejor calidad. Esto puede estar relacionado con la percepción de suavidad o la complejidad de los vinos con más alcohol, lo que podría atraer a más consumidores que prefieren vinos con estas características.
2. **Potencial enfoque para mejorar la calidad:** Si bien la relación no es extremadamente fuerte, incrementar el contenido de alcohol podría ser una estrategia que algunas bodegas podrían explorar para mejorar la calidad percibida de sus productos.

Relación Entre Acidez Fija y Acidez Volátil:

1. **Correlación negativa débil:** La relación de **-0.26** entre acidez fija y acidez volátil sugiere que a mayor acidez fija, la acidez volátil tiende a ser menor. Esto puede ser importante para los productores, ya que indica que los vinos con un mayor contenido de acidez fija podrían tener un perfil más estable y menos agresivo en términos de acidez volátil, lo que podría resultar en un vino más equilibrado y con una vida útil más larga.

2. **Posible indicador de estabilidad y calidad:** Vinos con bajas concentraciones de acidez volátil y altas concentraciones de acidez fija probablemente tengan una mejor estabilidad y sabor más suave, lo cual es crucial para los consumidores que buscan vinos con un perfil de sabor más armonioso.

Los resultados sugieren que los productores de vino podrían centrarse en aumentar el contenido alcohólico de sus productos si buscan mejorar la percepción de calidad, pero también deben tener cuidado con las características equilibradas de acidez para evitar un vino que resulte demasiado ácido o volátil, lo cual podría afectar negativamente la experiencia del consumidor.