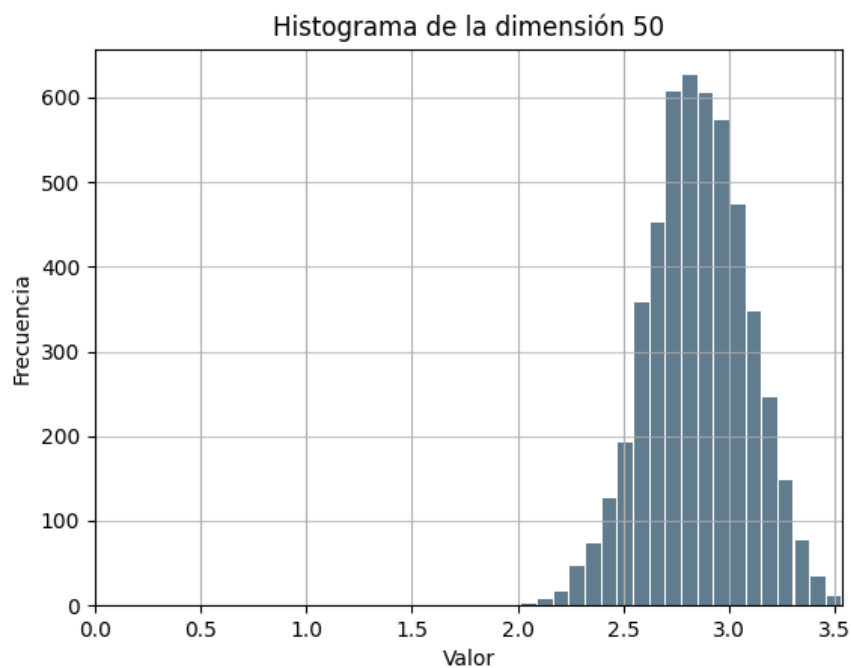
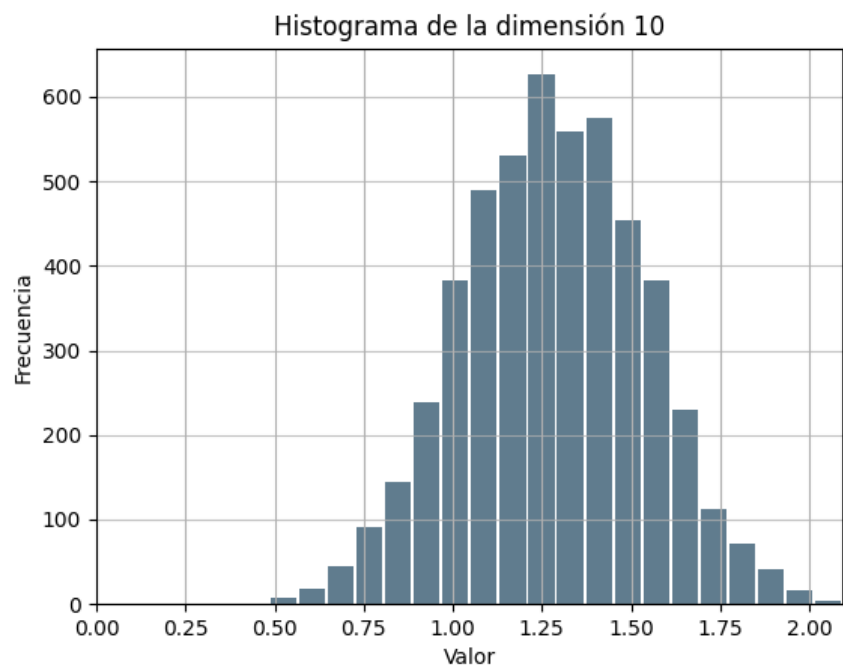
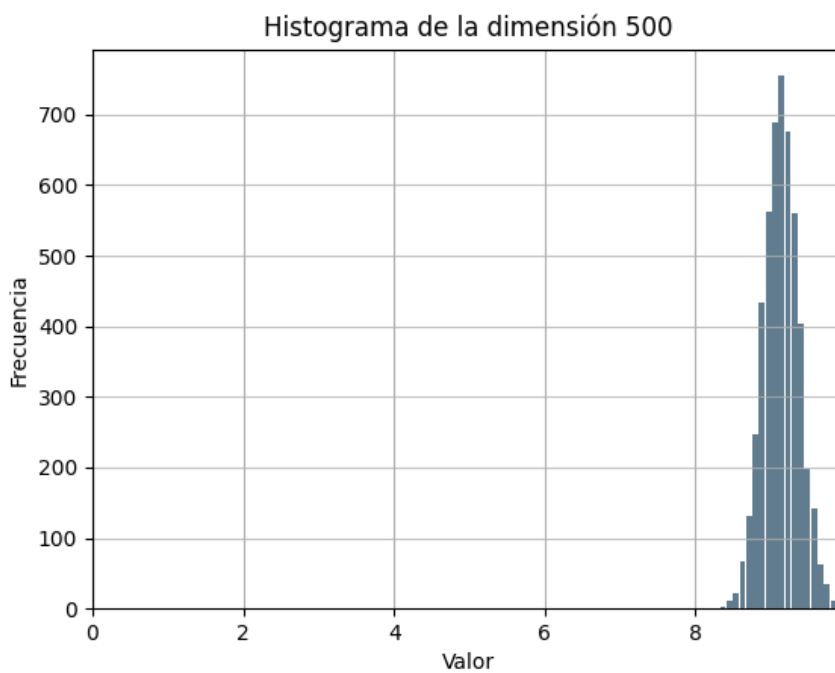
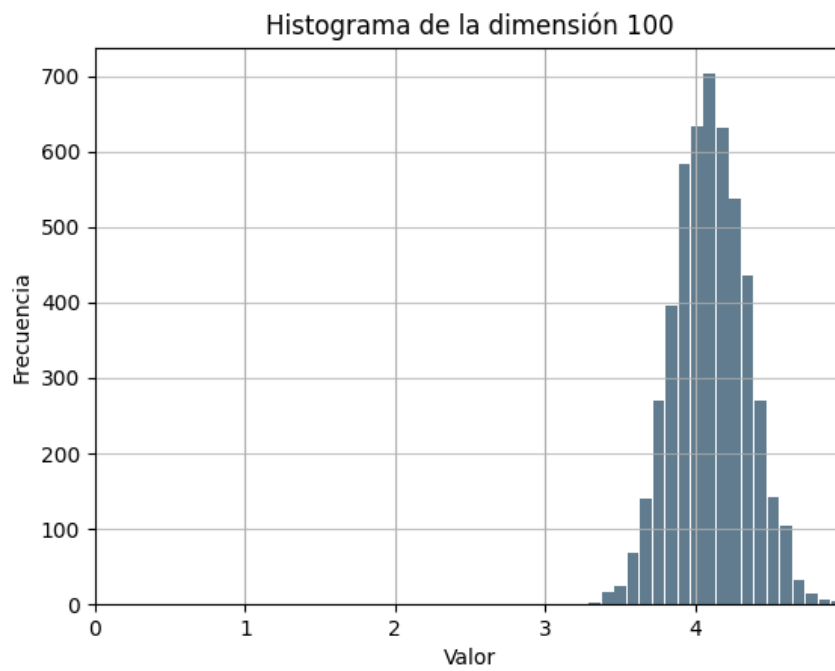


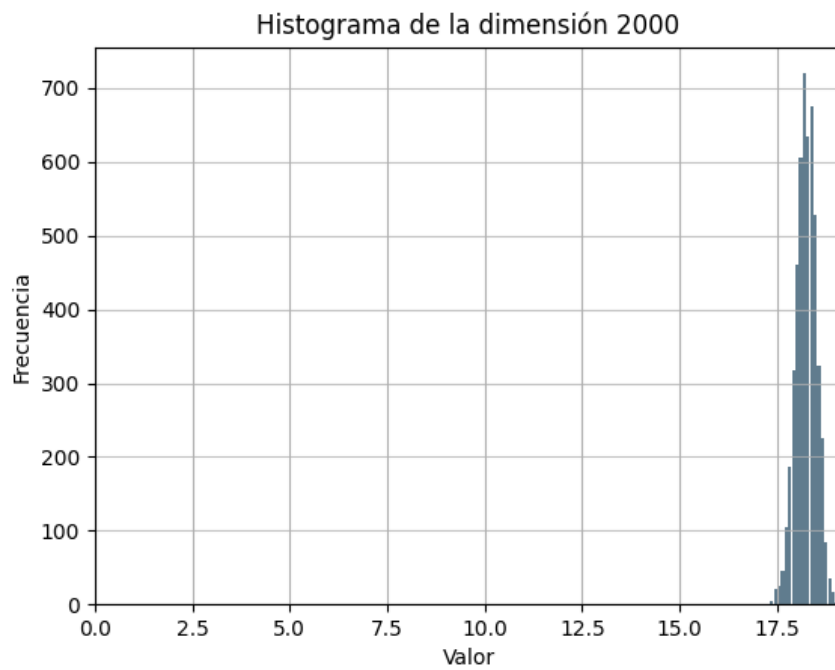
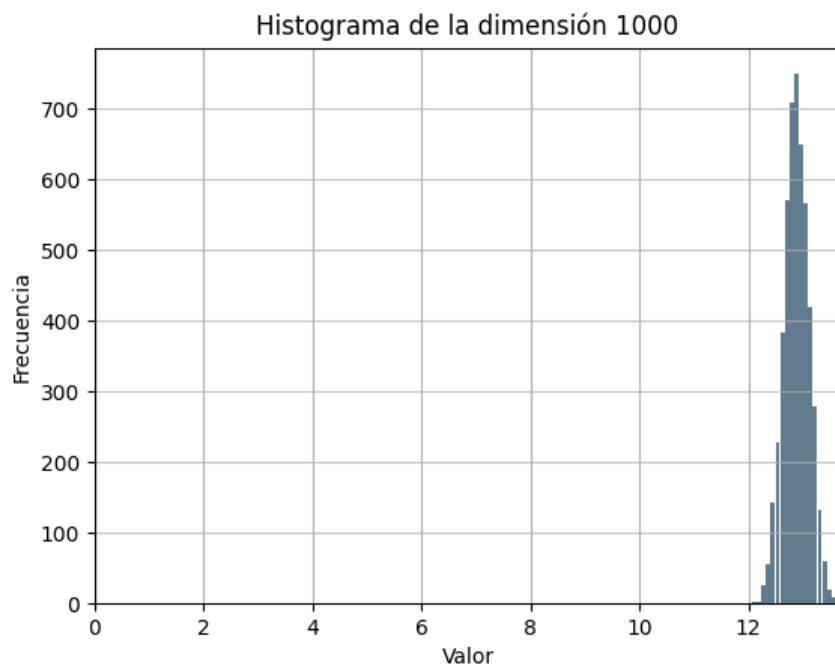
Laboratorio 1: La maldición de la dimensionalidad

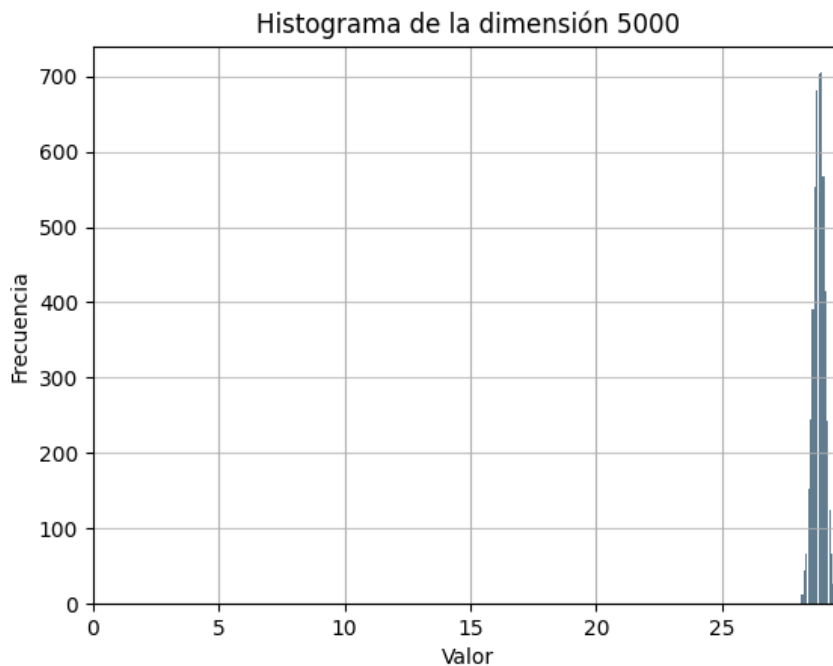
Geraldo Mark Romero Guillen

Histogramas con diferentes Dimensiones









Conclusión

Después de revisar y analizar los diferentes histogramas con distintas dimensiones (10, 50, 100, 1000, 2000, 5000) podemos llegar a 4 puntos importantes para dar un juicio de valor sobre estos graficos.

1. **Maldición de la dimensionalidad:** A medida que la dimensión aumenta, las distancias entre puntos también lo hacen debido a la "maldición de la dimensionalidad". Los puntos se vuelven más dispersos en espacios de alta dimensión.
2. **Cambios en los Ejes x e y:** En los ejes x de los histogramas, representando las distancias, se observó un aumento gradual de los valores a medida que la dimensionalidad aumenta. En los ejes y, que indican la frecuencia o el número de pares de puntos con una distancia determinada, se notó que las alturas de los picos se mantenían conforme aumentaba la dimensionalidad.
3. **Distribución de distancias:** En dimensiones bajas, las distancias similares entre puntos son más comunes, indicando agrupamientos. En dimensiones altas, las distancias se distribuyen ampliamente, sugiriendo menor densidad relativa de puntos.
4. **Picos y dispersión:** Agrupamientos visibles en dimensiones bajas se desvanecen en dimensiones altas debido a la dispersión. La interpretación visual se vuelve difícil en dimensiones altas.

En resumen, los histogramas revelan cómo la dimensionalidad influye en las distancias entre puntos, lo que afecta la interpretación de datos y la toma de decisiones.