Buen día estimado tutor y compañeros, a continuación, comparto con ustedes los avances en el desarrollo de la guía de actividades.

**Resultados obtenidos con la aplicación de los modelos**

Tabla

Descripción generada automáticamente

**Métrica Accuracy**

Nos indica la precisión de la clasificación, indica la proporción de predicciones correctas (tanto verdaderos positivos como verdaderos negativos), sobre el total de las predicciones realizadas. Podemos observar que el Árbol de Decisión es el modelo de aprendizaje automático que tiene el mayor porcentaje de precisión con un 85.83%, seguido de la Regresión Logística con un 71.25% y el modelo que tiene la menor precisión es el K-NN con un 64.17%.

**Métrica Recall**

El Recall o sensibilidad mide la proporción de verdaderos positivos correctamente identificados entre todos los casos que son realmente positivos. Podemos observar que el Árbol de Decisión es el modelo de aprendizaje automático que tiene el mayor porcentaje de Recall más alto con porcentaje de 73.91%, lo que indica que este modelo identifica correctamente una mayor proporción de verdaderos positivos. Lo sigue el modelo K-NN con porcentaje de Recall de 17.39% esto indica que no hace un buen trabajo al momento de identificar correctamente los verdaderos positivos, y finalmente el modelo de Regresión Logística tiene un porcentaje de Recall de 0%, lo cual es muy bajo indicando que este modelo no está detectando ningún caso positivo correctamente.

**Métrica Specificity**

La Specificity o especificidad nos muestra la proporción de verdaderos negativos correctamente identificados, entre todos los casos que son realmente negativos. Podemos observar que el modelo de Regresión Logística es el que tiene la especificidad más alta con un porcentaje de 100%, esto indica que identifica correctamente todos los casos negativos. Lo sigue el modelo de Árbol de Decisión con un alto porcentaje de especificidad de 90.64% y finalmente el modelo de K-NN con un porcentaje de especificidad de 83.04%; pese a que estos dos últimos modelos tienen altos valores de especificidad, no tan altos como la Regresión Logística.

Después de analizar los resultados obtenidos en las métricas de cada uno de los modelos de aprendizaje automático aplicado al Dataset, podemos decir que, en términos de la precisión, el **Árbol de decisión es el mejor modelo**, igualmente se observa que tiene un buen balance entre Recall y Specificity, esto indica que es un modelo bastante bueno para detectar los casos que son realmente positivos como negativos. Por lo tanto, basándonos en los resultados de las métricas, el **Árbol de Decisión es el modelo más efectivo** realizando una tarea de clasificación, es decir predicción de categorías para este conjunto de datos.

Quedo atento a su retroalimentación y comentarios.