|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TAREA DE APRENDIZAJE    El tipo de aprendizaje es supervisado, puesto que entrenamos los modelos con un conjunto de datos ya etiquetados. En este caso, se desea predecir la categoría del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) en la que se puede categorizar a una opinión ciudadana.  La tarea de aprendizaje es clasificación, pues cada opinión puede ser catalogada en alguno de los posibles resultados: 1 (para el ODS de Fin de la Pobreza), 3 (para el ODS de Salud y Bienestar) o 4 (ODS de Educación de Calidad).  Se presenta un modelo predictivo que, a partir de una opinión en texto, predice su categoría de ODS. Estos resultados se observan en cuestión de minutos. | DECISIONES  Los resultados del modelo permiten que las opiniones ciudadanas sean categorizadas en una de los tres tipos de ODS. Esto ayuda a organizaciones, como el Fondo de Población de las Naciones Unidas, responsables de hacer seguimiento de políticas públicas, a identificar tendencias en la opinión ciudadana de manera informada, para poder priorizar problemáticas y tomar decisiones estratégicas frente a ello. Conocer la categoría de ODS más popular actúa como recomendación popular para planificar el diseño políticas, la manera de destinar recursos o de implementar programas, contribuyendo al cumplimiento de su agenda. | PROPUESTA DE VALOR  El beneficiario final es el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), así como eventualmente todas las entidades que se encarguen de hacer seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esta organización es un organismo de la ONU.  Los problemas específicos que se abordan incluyen la necesidad de reducir la demanda de recursos significativos y expertos para la clasificación manual de opiniones ciudadanas en ODS, garantizando que esta categorización se realice de manera eficiente. Además, otro reto que se aborda es la clasificación de grandes volúmenes de opiniones, en lugar de analizar solo unas pocas de forma manual.  El riesgo principal del uso del modelo es una clasificación errónea, dado que pueden presentarse falsos positivos y falsos negativos en la predicción. Un falso positivo es que el modelo clasifique una opinión en una categoría de ODS que no le correspondía, mientras que un falso negativo implica que el modelo no identifique la categoría real y por ello la asigne a cualquier ODS. Esto podría llevar a priorizar problemáticas que no corresponden.  Otros riesgos incluyen que exista sesgo al tener más opiniones de un grupo poblacional que de los demás, el manejo que le del modelo al lenguaje sarcástico o el doble sentido, y la confianza ciega del usuario en el modelo, puesto que en realidad se debería hacer seguimiento de su funcionamiento. | RECOLECCIÓN DE DATOS – NO SE DEBE DILIGENCIAR | FUENTES DE DATOS  ¿Qué fuentes de datos se utilizan? (Mencione tablas de bases de datos internas y externas o métodos API). ¿De dónde se toman los datos? ¿Se pueden utilizar para realizar el objetivo del análisis? |
| SIMULACIÓN DE IMPACTO  Los beneficios de clasificar adecuadamente las opiniones de los ciudadanos usando el modelo comprenden la toma de decisiones informadas para priorizar problemáticas, y por ende optimizar la asignación de recursos, reducir el esfuerzo manual y responder realmente a las necesidades de la sociedad.  Por otra parte, si se da una clasificación incorrecta, se puede llegar a priorizar acciones para apoyar un tipo de ODS que no es tan relevante en comparación con los otros. Esto tiene un costo social significativo, pues incluso puede llegar a invisibilizar problemáticas urgentes, perjudicando directamente a los ciudadanos. Además, puede afectar negativamente la reputación de las organizaciones encargadas, ya que se percibiría que sus decisiones no están alineadas con la realidad y se estaría debilitando la confianza en las instituciones. Finamente, las organizaciones podrían hacer una mala asignación de recursos, generando pérdida o invirtiendo en problemáticas menos prioritarias.  Los criterios de éxito del modelo para su posterior despliegue son un F1 score alto, precisión y recall, además de en lo posible una capacidad de generalización alta, para que el modelo pueda ajustarse a nuevos datos sin hacer overfitting (aprender los datos que ya ha procesado para entrenarse), y baja latencia, que no se demore días en su procesamiento.  Las restricciones de equidad del modelo se relacionan con los sesgos en las opiniones. Todas las opiniones deberían tener la misma probabilidad de ser clasificadas correctamente, sin favorecer a grupos sociales o voces de ciudadanos particulares según sus preferencias o ideologías. | APRENDIZAJE (USO DEL MODELO)  \* Por el momento, el uso del modelo es por lotes, ya que se entrena y evalúa con los conjuntos de datos que se nos han otorgado. De ese modo, se clasifican varias opiniones ciudadanas a la vez, no clasificaciones individuales.  La frecuencia con la que se usa el modelo depende del uso que le dé el usuario, puede hacerse cada vez que se recojan nuevas opiniones de ciudadanos, lo que podría ser cada mes, semana o día, o incluso en fechas específicas en las que el usuario haga seguimiento a las problemáticas sociales. |  | CONSTRUCCIÓN DE MODELOS  ¿Cuántos modelos se necesitan? ¿Cuándo deben actualizarse? ¿De cuánto tiempo se dispone para generar el modelo (incluido el proceso de ingeniería de características y el análisis o evaluación del mismo)? | INGENIERÍA DE CARACTERÍSTICAS  ¿Qué variables/características se utilizan en el modelo? ¿Qué agregaciones o transformaciones se aplican a las fuentes de datos originales – incluir las más importantes--? |
|  | MONITOREO NO SE DEBE DILIGENCIAR |  |  |  |

# **Adaptación de OWNML MACHINE LEARNING CANVAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Version 1.2. Created by Louis Dorard, Ph.D. Licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).  Please keep this mention and the link to [ownml.co](https://www.ownml.co/) when sharing. | [**OWNML.CO**](https://www.ownml.co/) |

# 