TAREA DE

APRENDIZAJE 🕜

¿Cuál es el tipo de aprendizaje?

El modelo corresponde a un aprendizaje supervisado cuyo objetivo es predecir la clasificación de opiniones ciudadanas en una de tres categorías relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 1 (Fin de la pobreza), ODS 3 (Salud y bienestar) y ODS 4 (Educación de calidad). Los posibles resultados son asignar automáticamente a cada opinión el ODS correspondiente. Estos resultados se observan de manera inmediata. ya sea cuando un ciudadano ingresa su opinión en la aplicación y el sistema responde en tiempo real, o cuando se procesan lotes de datos recolectados en



¿Cómo se convierten los resultados del modelo en recomendaciones o decisiones procesables para el usuario final?

Los resultados del modelo se convierten en decisiones procesables al permitir que entidades como el UNFPA y las administraciones locales identifiquen prioridades sociales de acuerdo con las opiniones de los ciudadanos. Esto facilita orientar la asignación de recursos hacia las problemáticas más relevantes, generar reportes automáticos de participación ciudadana y fundamentar las políticas públicas en información objetiva derivada de los datos analizados.



¿Quién es el beneficiario final? ¿De qué empresa es? ¿Qué problemas específicos se abordan? ¿Qué riesgo puede tener para ese beneficiario el uso de este modelo?

El beneficiario final es el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), así como gobiernos locales, organizaciones sociales y la ciudadanía en general. El problema que se aborda es la dificultad y el costo de analizar manualmente un gran volumen de opiniones, lo que retrasa la toma de decisiones y puede dejar de lado información valiosa. El riesgo para los beneficiarios radica en que una clasificación incorrecta de las opiniones podría orientar de manera equivocada la definición de políticas públicas o generar desconfianza en el sistema.



RECOLECCIÓN DE DATOS – NO SE DEBE DILIGENCIAR

¿Cómo se obtiene el conjunto inicial de entidades y resultados (por ejemplo, extractos de bases de datos, extracciones de API, etiquetado manual)? ¿Qué estrategias se aplican para actualizar los datos continuamente, controlando los costos manteniendo la vigencia?



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?

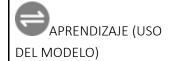
Los datos provienen de opiniones recolectadas en procesos participativos territoriales y del conjunto de datos inicial entregado por el curso, que contiene opiniones previamente etiquetadas con los ODS correspondientes. También se pueden considerar fuentes complementarias como encuestas de participación ciudadana o repositorios abiertos de las Naciones Unidas. Estos datos son adecuados para cumplir el objetivo del análisis porque representan directamente la voz ciudadana en relación con los ODS.

ejercicios de participación ciudadana.



¿Cuáles son los valores de costo/beneficio de las decisiones (in)correctas?

El valor de tomar decisiones correctas con base en el modelo radica en ahorrar tiempo y esfuerzo de análisis, mejorar la alineación de las políticas públicas con las prioridades ciudadanas y aumentai la legitimidad de las acciones implementadas. El costo de decisiones incorrectas se traduce en políticas mal orientadas, sesgos en la representación de necesidades y pérdida de credibilidad en la herramienta. Los criterios de éxito del



¿El uso del modelo es por lotes o en tiempo real? ¿Con qué frecuencia se usa?

El modelo puede usarse tanto en tiempo real como en procesamiento por lotes. En tiempo real, permite clasificar la opinión apenas es ingresada en la aplicación, mientras que en lotes facilita el análisis de grandes volúmenes de datos obtenidos en consultas ciudadanas. La frecuencia de uso será constante en la medida en que las instituciones realicen procesos de participación o reciban nuevos comentarios de los ciudadanos



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)?

Para la construcción se requieren al menos tres modelos distintos con el fin de comparar su desempeño y seleccionar el más adecuado. El modelo debe actualizarse cuando se incorporen nuevos datos significativos o cuando se observe un deterioro en su rendimiento. El tiempo disponible para entrenar y evaluar el



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--?

Las variables que se utilizan en el modelo corresponden principalmente al texto de las opiniones ciudadanas. Las transformaciones incluyen normalización de texto (conversión a minúsculas y eliminación de caracteres especiales), tokenización y lematización, eliminación de stopwords en español y representación vectorial mediante métodos como Bag of Words, TF-IDF o embeddings. De manera complementaria, pueden considerarse variables adicionales como la longitud del texto o el número de palabras relacionadas con pobreza, salud y educación, que aportan a la diferenciación de clases.

modelo se centran en alcanzar un f1-score elevado, especialmente en las clases minoritarias, y garantizar la interpretabilidad y escalabilidad del sistema. Se deben considerar restricciones de equidad para evitar que expresiones lingüísticas particulares o características sociodemográficas sesguen la clasificación.			modelo es aproximadamente una semana dentro de la etapa 1, incluyendo las fases de preparación de los datos, ingeniería de características y evaluación de resultados.		
	MONITOREO NO SE DEBE DILIGENCIAR ¿Qué métricas y KPI se utilizan para hacer un seguimiento del impacto de la solución de ML una vez desplegada, tanto para los usuarios finales como para la empresa? ¿Con qué frecuencia deben revisarse?	•			

Adaptación de OWNML MACHINE LEARNING CANVAS



Version 1.2. Created by Louis Dorard, Ph.D. Licensed under a <u>Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License</u>. Please keep this mention and the link to <u>ownml.co</u> when sharing.

OWNML.CO