

Caso de uso: IA Generativa

Proyecto Júpiter

Eszter Patkai
Joel Pascual Moreno
Ingrid López Ulric

Índice

- 1. Contexto del proyecto** pág. 3.
- 2. Problema específico a resolver** pág. 3.
- 3. Caso de uso de IA generativa** pág. 3.
- 4. Beneficios esperados** pág. 4.
- 5. Pruebas** pág. 4.
- 6. Conclusión** pág. 5.

1. Contexto del proyecto

Pontia Logista es una empresa distribuidora de alimentos, su actividad principal se centra en la logística y manipulación de alimentos, donde la correcta identificación y etiquetado de los productos es un requisito crítico tanto a nivel operativo como legal.

Actualmente, la empresa se encuentra en un proceso de reinención estratégica para automatizar sus procesos mecánicos, con este caso de uso de IA Generativa buscamos el objetivo de dotar a la organización de la **capacidad de interpretar, explicar y comunicar la información**.

Este proceso de automatización se enmarca dentro de una necesidad mayor: llevar a cabo una transformación digital completa que permita una gestión eficiente de los datos generados durante las operaciones logísticas.

2. Problema a resolver

Uno de los principales problemas al que nos enfrentamos es el etiquetado manual de los alimentos, el cual presenta varios inconvenientes:

- Falta de descripciones claras y homogéneas de los productos.
- Información poco accesible para operarios y clientes.
- Riesgo de errores humanos.

3. Caso de uso propuesto de IA generativa

El caso de uso propuesto para Pontia Logista consiste en la implementación de un sistema basado en IA generativa, capaz de procesar imágenes de los alimentos como entrada al prompt de un modelo tipo ChatGPT, con el objetivo de generar información estructurada y comprensible.

A partir de las imágenes capturadas en la línea operativa, la IA generativa analiza visualmente el producto y genera automáticamente descripciones en lenguaje natural, informes operativos y alertas ante posibles indicios de deterioro o mal estado de la fruta, facilitando la supervisión del proceso y la toma de decisiones por parte del personal responsable.

Una vez procesada la imagen, el sistema de IA generativa produce textos descriptivos del producto. Estas descripciones pueden incluir información clara y homogénea para uso interno de la empresa, así como contenido orientado al cliente final, como una breve explicación del tipo de alimento, sus características, posibles beneficios para la salud o incluso sugerencias de consumo y recetas, por ejemplo en el caso de las naranjas que son buenas en Vitamina C.

4. Beneficios esperados de la implantación de IA Generativa

La implantación de un sistema de descripción del estado de la fruta mediante IA Generativa, tendrá consigo los siguientes beneficios:

- Reducción del tiempo dedicado a redacción manual de informes.
- Personalización de la información según el destinatario.
- Generación automática de documentación operativa y legal.
- Facilitar la toma de decisiones basada en datos y KPIs.

5. Prompt IA.

A continuación presentamos el prompt utilizado a modo de prueba con ChatGPT, así como sus respuestas: Prompt IA



Actúa como un especialista en IA generativa aplicada a logística alimentaria. Tu tarea es analizar las imágenes de frutas proporcionadas como entrada, identificar qué fruta aparece en la imagen y evaluar su estado visual (buen estado, madura, muy madura o con posibles signos de deterioro).

A partir del análisis visual de cada imagen, genera automáticamente textos en español, diferenciados para dos audiencias:

1. Empleados internos: una descripción clara y objetiva del tipo de fruta y su estado, indicando si es apta para su comercialización o si requiere atención especial.
2. Clientes finales: una descripción breve y atractiva del producto, incluyendo características generales (tipo de fruta, sabor aproximado), posibles beneficios y sugerencias de consumo o recetas.

La respuesta debe seguir esta estructura:

- Identificación de la fruta
- Evaluación del estado
- Descripción para empleados
- Descripción para clientes
- Recomendaciones adicionales

Utiliza un tono claro y analítico, propio de un estudiante de Data Analysis, con un estilo sencillo, estructurado y fácil de entender, evitando tecnicismos innecesarios. El objetivo es apoyar el etiquetado automático, mejorar la comunicación interna y ofrecer información de valor al cliente final.

6. Conclusión

El caso de uso propuesto muestra cómo la IA generativa, apoyada en modelos de Machine Learning, aporta un valor tangible al proyecto. Mientras los modelos de clasificación se encargan de automatizar el etiquetado de los alimentos, la IA generativa actúa como una capa de interpretación y comunicación, transformando los datos obtenidos en informes, alertas y recomendaciones en lenguaje natural.

De este modo, la información se presenta de forma clara y comprensible tanto para empleados como para clientes, facilitando la toma de decisiones y mejorando la experiencia de uso. La solución resultante incrementa la eficiencia operativa, reduce errores y sienta las bases de una transformación digital orientada a datos, alineada con las necesidades reales de la empresa.