

Data Pipeline - Deber

Piense en 2 aspectos de su vida personal en los cuales usted puede recolectar datos. Haga un análisis de las 5 Vs de los datos, y explique cada una de ellas para estos dos ejemplos. Explique los beneficios principales del uso de datos en estos ejemplos. Enumere algunos cambios o decisiones que podrían tomarse en base de esos datos.

1. Hábitos de sueño (Sleep Tracking)

Los hábitos de sueño son un aspecto fundamental para nuestro bienestar físico y emocional. Este ejemplo es particularmente relevante para mí, ya que personalmente tengo desafíos con el insomnio y la calidad del sueño. La mayoría de veces me resulta difícil conciliar el sueño, me despierto durante la noche y, aunque pueda dormir varias horas aún me siento cansada al despertar. Recolectar datos sobre mis hábitos de sueño podría brindarme una comprensión más profunda de estos patrones y ayudarme a identificar que puede estar causando esto.

Datos a recolectar:

- Horas de sueño por noche
- Calidad del sueño
- Siestas durante el día
- Rutina antes de dormir
- Rendimiento durante el día siguiente

Análisis de las 5 Vs

- **Volume:** Los datos incluyen las horas de sueño por noche, la calidad del descanso, las siestas diurnas, los hábitos previos al sueño (por ejemplo si tomo café, tiempo en dispositivos, etc.) y el rendimiento diario. El volumen total de datos depende del período de tiempo con el que estemos trabajando. Por ejemplo, si consideramos un período de tres meses, el volumen será moderado.
- **Velocity:** La velocidad de generación de datos es alta, ya que los hábitos de sueño se registran diariamente y son de carácter personal, siendo yo misma quien los registra.

- **Variety:** La mayoría de los datos son semistructured y unstructured data. Estos pueden incluir la duración y calidad del sueño, así como las actividades antes de dormir. Estos se pueden presentar en formatos numéricos (horas de sueño) y categóricos (calidad del sueño: buena, regular, mala), provenientes de fuentes diversas como aplicaciones móviles, dispositivos de seguimiento del sueño y registros manuales.
- **Veracity:** Se pueden utilizar dispositivos de seguimiento de sueño confiables para recopilar datos precisos y veraces (por ejemplo yo con mi apple watch uso la función de sleep tracking que muestra mi sleep history y patrones específicos como cuánto tiempo estuve en REM, Core y Deep sleep). Además, se puede verificar esta información mediante registros manuales para garantizar su exactitud (registrar cuántas horas dormí, mi rendimiento). Es necesario mantener un seguimiento diario sobre estos hábitos para garantizar su veracidad.
- **Value:** Los datos de hábitos de sueño pueden proporcionar insights sobre mis patrones de sueño y eficacia del descanso. Analizar estos datos puede ayudarme a identificar factores que pueden estar afectando mi sueño y mejorar así su calidad, ajustando horarios de descanso y adoptando hábitos más saludables.

Beneficios del uso de datos:

- **Calidad de sueño:** Analizar estos datos permite identificar patrones de sueño saludables y comprender cómo afectan a la calidad del descanso. Encontrar rutinas de sueño efectivas puede llevarme a un descanso más reparador.
- **Equilibrio y Productividad:** Al identificar los factores que influyen en la calidad del sueño y mejorar mis hábitos de descanso, puedo mejorar mi salud física y mental. Esto me permite rendir mejor durante el día y ser más productiva, y en general, a un mayor bienestar.

Posibles decisiones basadas en los datos:

1. Definir un horario regular de sueño para mejorar su consistencia y calidad.
2. Eliminar hábitos que pueden interrumpir mi sueño, como consumir cafeína antes de acostarme o utilizar dispositivos electrónicos (doom scrolling).

3. Implementar nuevos hábitos relajantes antes de dormir, como leer o meditar, para promover un descanso más profundo.

2. Hábitos de Estudio

Como estudiante universitaria, mi tiempo se centra en el estudio y las responsabilidades académicas. Me cuesta mantenerme organizada y productiva debido a la gran cantidad de tareas. A veces, procrastino y tengo dificultades para concentrarme durante las sesiones de estudio. Por ejemplo, suelo distraerme con mi celular, lo que prolonga significativamente mis tiempos de estudio. Hay veces que estudio horas y días seguidos, así como hay veces que no le dedico tanto tiempo. Con el objetivo de mejorar mi productividad y bienestar general, sería interesante identificar patrones en mis hábitos de estudio para comprender cómo impactan en mi rendimiento académico. También quiero determinar los horarios en los que me resulta más eficiente estudiar y descubrir qué técnicas de estudio son más efectivas para mí.

Datos a recolectar:

- Tiempo dedicado a estudiar
- Horarios de estudio
- Rendimiento académico
- Tiempo en la universidad
- Carga de actividades
- Métodos de estudio

Análisis de las 5 Vs

- **Volume:** Los datos incluyen horarios, tiempo dedicado a estudiar cada día, horas de estudio, carga de actividades, rendimiento académico. Estos registros pueden generar información diariamente. El volumen total de datos depende del período de tiempo con el que estemos trabajando.
- **Velocity:** Los datos sobre mis hábitos de estudio pueden generarse diariamente debido a la naturaleza regular de las actividades académicas y a que son datos personales que yo misma registraría.

- **Variety:** Para este caso también trabajamos con datos semistructured y unstructured. Entre estos está la duración de las sesiones de estudio, el contenido estudiado y los métodos utilizados (lectura, resúmenes, ejercicios). Estos datos pueden presentarse en diferentes formatos, como datos numéricos (horas de estudio) y categóricos (tipo de material estudiado), y provienen de diversas fuentes como aplicaciones de notas, el d2l , registros manuales y time tracking en el celular.
- **Veracity:** Uso aplicaciones confiables como la plataforma de la universidad y aplicaciones de notas en mi celular para registrar mis actividades diarias, lo que garantiza la precisión y fiabilidad de los datos. Mis notas contienen todas las actividades que tengo que hacer en la semana.
- **Value:** Estos datos pueden proporcionar insights sobre mis hábitos de estudio, nivel de dedicación y eficacia de las técnicas de estudio utilizadas. Analizar estos insights puede ayudarme a comprender el impacto en mi rendimiento académico, optimizar mi tiempo de estudio y desarrollar estrategias más efectivas para aprender.

Beneficios del uso de datos:

- **Rendimiento:** Analizar los datos de estudio permite identificar patrones en mis hábitos de estudio que conducen a un rendimiento académico óptimo, así como áreas donde se pueden realizar mejoras.
- **Gestión del tiempo de estudio:** Utilizando datos sobre el tiempo dedicado a diferentes actividades académicas, puedo administrar de manera más eficiente mi tiempo de estudio. Esto me permite priorizar las tareas más importantes y maximizar mi productividad, conduciendo a mejores resultados académicos en menos tiempo.
- **Equilibrio:** Al registrar y analizar el tiempo dedicado a actividades académicas, puedo determinar si estoy dedicando un tiempo equilibrado a cada área de mi vida. A partir de esta información, puedo realizar ajustes para reducir el estrés asociado y promover un mayor bienestar general.

Posibles decisiones basadas en los datos:

- Ajustar horarios de estudio para optimizar la productividad y evitar el agotamiento.
- Cambiar técnicas de estudio por otras que eviten la distracción constante.

- Implementar técnicas de gestión del tiempo para mantener un equilibrio saludable entre estudio y descanso.
- Incorporar actividades de relajación fuera del estudio para reducir el estrés y mejorar el bienestar general.