



Grupo #9

Integrantes:

Daniel Almonte 10149898

Edwin Andrés Balbuena Bisonó 10149910

Ronny Severino 10144700

Asignatura:

Inteligencia de Negocios

Profesor:

Lisibonny Beato

Tema:

Proyecto Final: (Dashboard Interactivo)

Introducción	3
2. Análisis de los Datos	4
2.1. Descripción de los Datos Disponibles	4
3. Preparación y Transformación de los Datos	5
3.1. Limpieza de Datos	5
3.2. Integración y Transformación de Datos	6
4. Diseño del Dashboard Interactivo	7
4.1. Herramienta Seleccionada	7
4.2. Elementos del Dashboard	8
Página 1: Métricas de la Audiencia	8
Página 2: Rendimiento del Contenido	9
Página 3: Calidad del Audio	10
4.3. Interactividad y Usabilidad	10
5. Conclusiones	12
6. Anexos	13
6.1. Enlace Público al Dashboard	13
6.2 Enlace Público al repositorio de archivos	13

Introducción

El proyecto final de la asignatura *ICC-321-T Inteligencia de Negocios* se centra en el análisis y mejora de la estrategia del canal de YouTube [The Quiz Challenge](#). Este proyecto tiene como objetivo principal desarrollar herramientas analíticas que permitan al canal tomar decisiones fundamentadas en datos, mejorando así el engagement con la audiencia y aumentando sus posibilidades de monetización.

Actualmente, los dueños de *The Quiz Challenge* enfrentan múltiples desafíos: no logran identificar claramente los factores que influyen en la popularidad de algunos videos, el crecimiento en suscriptores no corresponde con el desempeño de los videos, y las decisiones sobre nuevas temáticas para sus quices se toman de manera intuitiva, sin un análisis profundo de datos.

Para abordar estos problemas, el proyecto se estructura en dos partes: el diseño e implementación de un **dashboard interactivo** y la construcción de un **modelo de minería de datos descriptivo**. El presente documento se centrará exclusivamente en el desarrollo del primer inciso:

1. Diseño e Implementación de un Dashboard Interactivo:

El objetivo de esta sección es crear una herramienta visual e interactiva que permita a los propietarios del canal analizar las métricas clave (vistas y suscriptores) y explorar los factores relacionados con el desempeño de los videos. Esto incluirá un análisis detallado de los datos proporcionados, la preparación y transformación de estos en una herramienta como Tableau, y la construcción de un dashboard que sea intuitivo y útil para la toma de decisiones.

La implementación del dashboard se llevará a cabo mediante un análisis exhaustivo de los datasets proporcionados, que contienen información resumida y diaria de vistas y suscriptores. Además, se tomará en cuenta la necesidad de integrar datos complementarios y realizar transformaciones para extraer información relevante.

2. Análisis de los Datos












2.1. Descripción de los Datos Disponibles

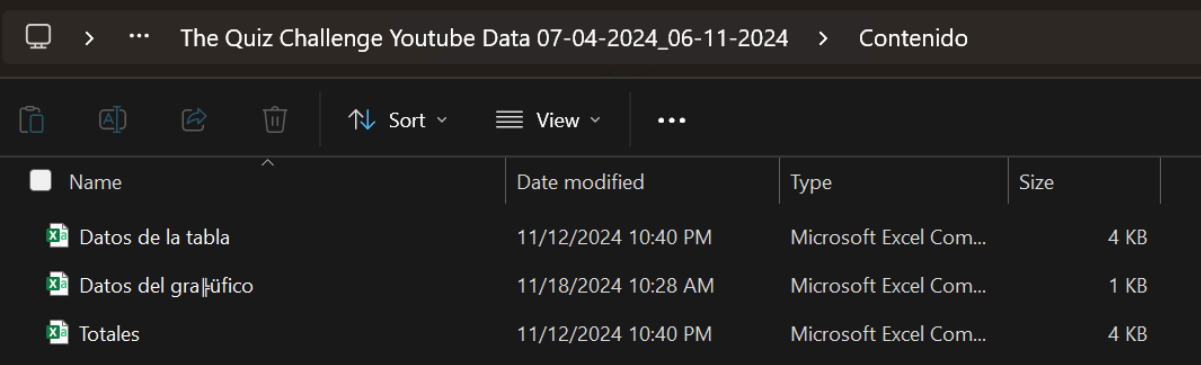
El conjunto de datos está organizado en carpetas que contienen información clave para analizar el desempeño del canal *The Quiz Challenge*. Estas carpetas incluyen:

- **Área geográfica:** Datos de ubicación de la audiencia.
- **Contenido:** Información general sobre los videos publicados.
- **Edad y Sexo:** Datos demográficos de la audiencia.
- **Estado de suscripción:** Identifica si los espectadores son suscriptores o no.
- **Fecha:** Actividad del canal a lo largo del tiempo.
- **Fuente de tráfico y Origen de suscripciones:** Cómo los espectadores encuentran el contenido y de dónde provienen las suscripciones.
- **Tipo de contenido:** Categorías de los videos.
- **Tipo de elemento de pantalla final:** Uso de elementos interactivos en los videos.
- **Usuarios nuevos y recurrentes:** Composición de la audiencia entre nuevos y fieles.

Cada carpeta incluye:

- **Datos de la tabla.csv:** Resumen general.
- **Datos del gráfico.csv:** Datos diarios detallados.
- **Totales.csv:** Datos agregados (opcional).

	Área geográfica	11/18/2024 10:28 AM	File folder
	Contenido	11/18/2024 10:28 AM	File folder
	Edad	11/18/2024 10:28 AM	File folder
	Estado de suscripción	11/18/2024 10:28 AM	File folder
	Fecha	11/18/2024 10:28 AM	File folder
	Fuente de tráfico	11/18/2024 10:28 AM	File folder
	Origen de las suscripciones	11/18/2024 10:28 AM	File folder
	Sexo	11/18/2024 10:28 AM	File folder
	Tipo de contenido	11/18/2024 10:28 AM	File folder
	Tipo de elemento de pantalla final	11/18/2024 10:28 AM	File folder
	Usuarios nuevos y recurrentes	11/18/2024 10:28 AM	File folder



Name	Date modified	Type	Size
Datos de la tabla	11/12/2024 10:40 PM	Microsoft Excel Com...	4 KB
Datos del gráfico	11/18/2024 10:28 AM	Microsoft Excel Com...	1 KB
Totales	11/12/2024 10:40 PM	Microsoft Excel Com...	4 KB

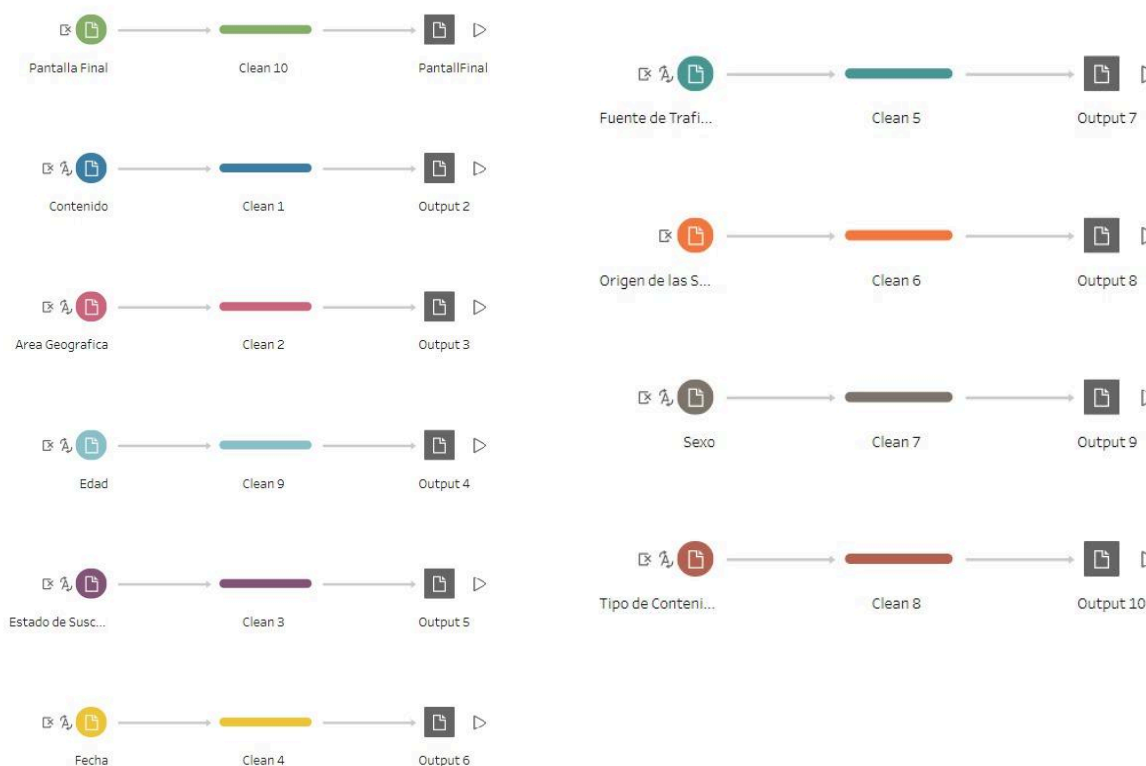
3. Preparación y Transformación de los Datos

3.1. Limpieza de Datos

En este proyecto, los datos fueron procesados utilizando Tableau Prep para garantizar su adecuación y calidad. Las tareas de limpieza realizadas incluyeron principalmente la revisión y ajuste de formatos de datos específicos. Por ejemplo, se realizaron cambios en los formatos de fecha para uniformar y estandarizar su presentación, asegurando así una correcta interpretación en análisis posteriores.

Se procesaron diferentes conjuntos de datos, los cuales fueron exportados como archivos CSV tras completar su limpieza básica en Tableau Prep. Las tareas realizadas incluyeron asegurar la consistencia en los datos y eliminar inconsistencias menores, sin realizar modificaciones más complejas.

Las primeras dos imágenes documentan los flujos de trabajo en Tableau Prep, mostrando las distintas salidas generadas para cada conjunto de datos.



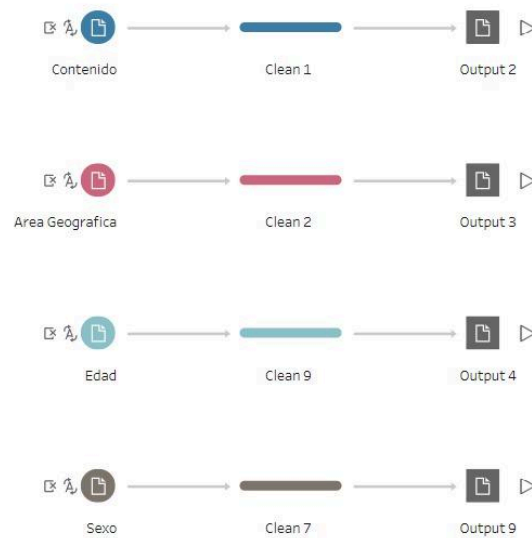
3.2. Integración y Transformación de Datos

Una vez completada la limpieza inicial, se procedió a integrar y transformar los datos relevantes que serían utilizados para el análisis final. Este paso consistió en seleccionar las tablas y columnas necesarias, descartando aquellas que no aportaban valor directo al objetivo del proyecto.

El flujo final de datos seleccionados incluyó únicamente las siguientes variables:

- *Contenido*
- *Área Geográfica*
- *Edad*
- *Sexo*

Estas variables se presentan en la tercera imagen adjunta, que ilustra los datos finales utilizados después del proceso de integración. El resultado de estas acciones permitió consolidar un conjunto de datos limpio, estandarizado y listo para su análisis.



Además, como parte del proceso de preparación, se añadieron manualmente datos adicionales a la tabla de contenido. Estas variables incluyeron: **calidad de audio** medida en decibeles (dB), **duración del video** en segundos, **tema** asignado manualmente con base en el criterio subjetivo de cuál parecía ser el más adecuado para cada video. Estas modificaciones manuales permitieron enriquecer la información disponible, aportando mayor contexto y mejorando la precisión en el análisis posterior.

4. Diseño del Dashboard Interactivo

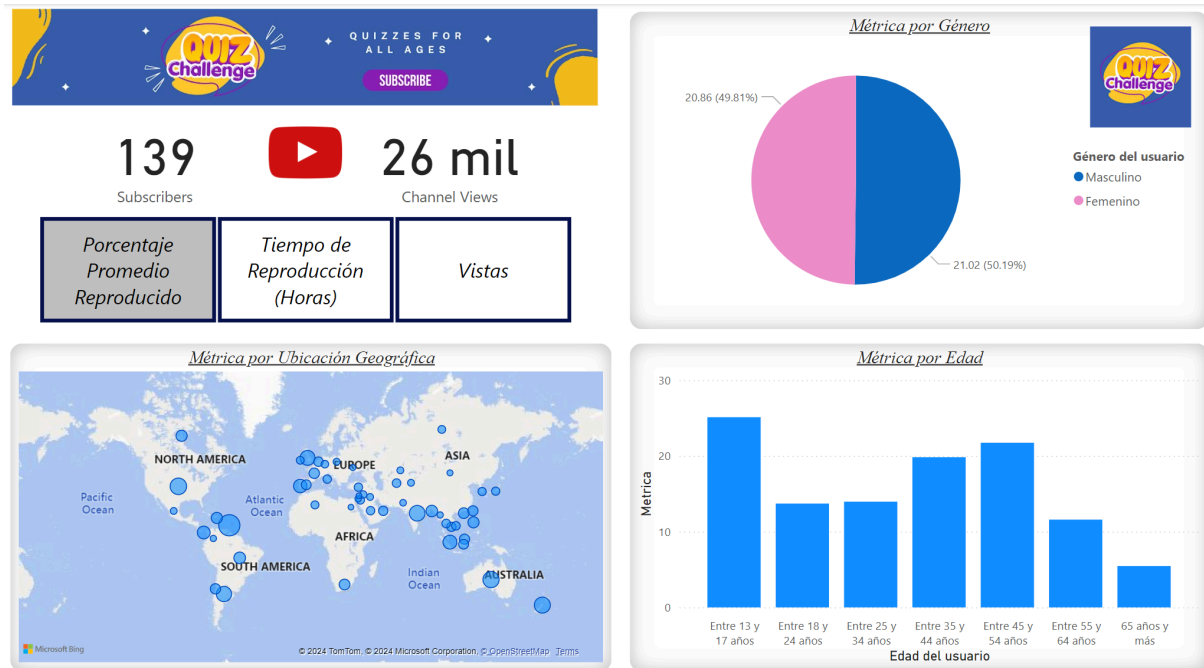
4.1. Herramienta Seleccionada

Microsoft Power BI por facilidad de uso, opciones de colaboración y seguridad.



4.2. Elementos del Dashboard

Página 1: Métricas de la Audiencia



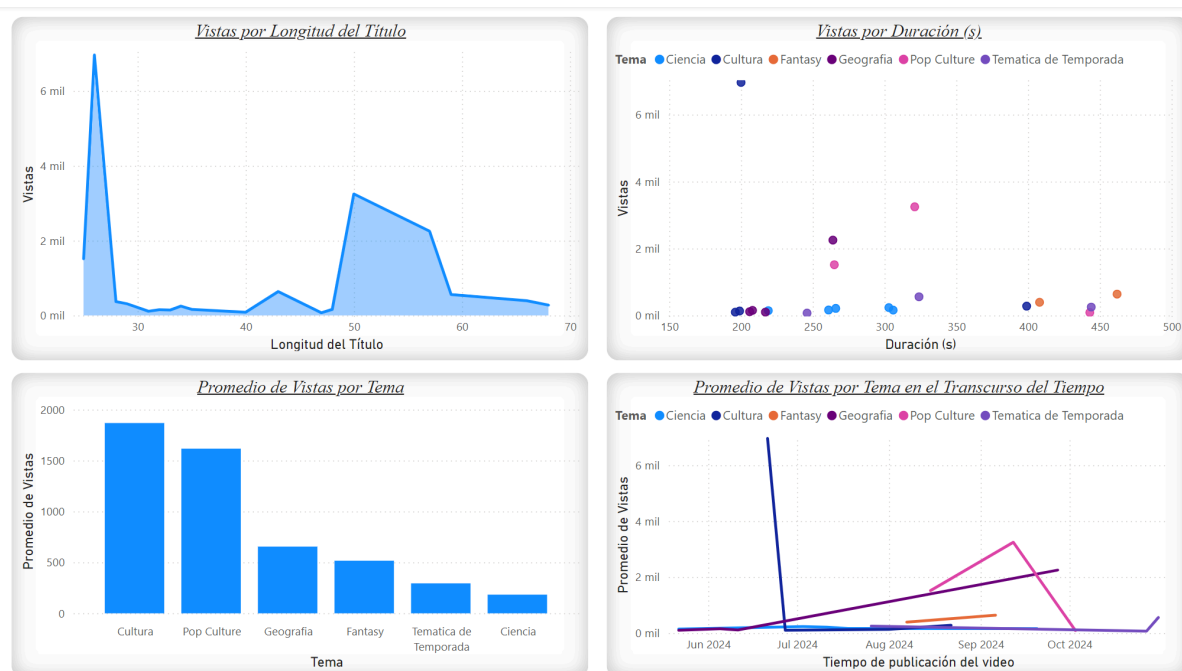
El dashboard incluye un encabezado principal con el logo y botón de suscripción del canal, seguido de métricas clave como suscriptores, vistas totales del canal, porcentaje promedio reproducido, tiempo de reproducción (horas) y vistas, presentadas en tarjetas visuales (KPI Cards). También cuenta con un selector de métricas (MeasureSelector) que permite explorar métricas específicas como vistas, suscriptores, tasa de clics, duración promedio de vistas, y tiempo de publicación de videos. Los datos están organizados de forma interactiva, permitiendo filtrar y analizar patrones temporales, rendimiento por contenido y engagement, lo que facilita la toma de decisiones para optimizar el canal.

Además, presenta un gráfico circular que muestra la distribución de la audiencia por género, segmentando a los usuarios en femenino y masculino con sus respectivos porcentajes. Este gráfico permite identificar cuál es el grupo predominante entre los espectadores y analizar cómo interactúan con el contenido del canal.

Por otro lado, tenemos un mapa interactivo que muestra la distribución de las métricas clave, como vistas, porcentaje promedio reproducido y tiempo de reproducción, en distintas regiones del mundo. Cada punto en el mapa representa una ubicación geográfica, y su tamaño refleja la magnitud de la métrica seleccionada.

Por último, una visualización en forma de barras que distribuye a los usuarios por rangos de edad, mostrando el nivel de interacción de cada grupo etario con las métricas clave, como vistas, porcentaje promedio reproducido y tiempo de reproducción.

Página 2: Rendimiento del Contenido



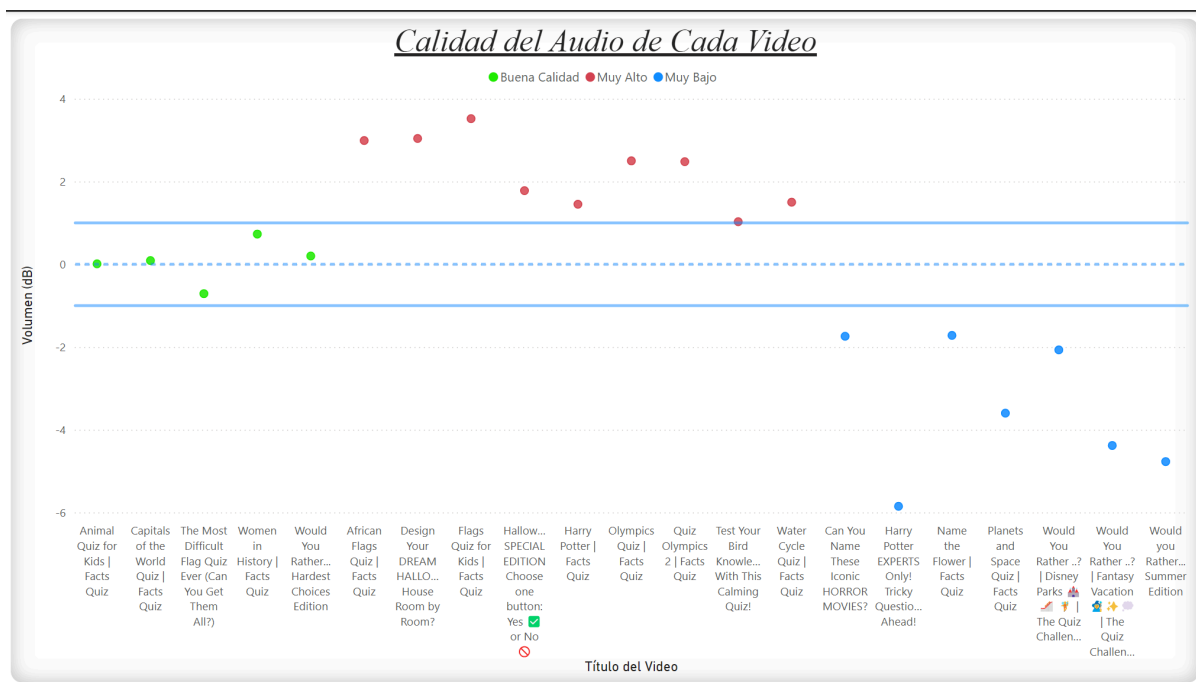
El primer gráfico muestra cómo la cantidad de vistas varía según la longitud del título de los videos.

El segundo es un diagrama de dispersión que analiza la relación entre la duración de los videos (en segundos) y las vistas obtenidas, segmentado por temas como Ciencia, Cultura, Geografía, y otros.

En tercer lugar, es un gráfico de barras que presenta el promedio de vistas obtenidas para cada tema de video.

Por último, muestra cómo ha variado el promedio de vistas para diferentes temas a lo largo del tiempo.

Página 3: Calidad del Audio



Este gráfico evalúa el nivel de volumen (en decibelios) de los videos, categorizando la calidad del audio en tres niveles: Buena Calidad (verde), Muy Alto (rojo) y Muy Bajo (azul). Cada punto representa un video, identificado en el eje horizontal por su título, y su volumen en el eje vertical.

4.3. Interactividad y Usabilidad

El dashboard ha sido diseñado para ofrecer una experiencia interactiva que facilita la exploración y el análisis dinámico de los datos.

Página 1: Métricas de la Audiencia

Esta sección brinda una visión general de los datos demográficos y del rendimiento del canal en términos de interacción con la audiencia. Algunas conclusiones que se pueden extraer son:

- **Crecimiento del Canal:** Al analizar el número de suscriptores y el tiempo de reproducción, es posible evaluar el crecimiento del canal y cómo se relaciona con el contenido publicado.
- **Ubicación Geográfica:** El mapa interactivo ayuda a identificar las regiones donde el canal tiene mayor presencia, lo que permite adaptar estrategias de contenido específicas para esas audiencias.

- **Patrones de Consumo:** Utilizando el selector de métricas, se puede observar cómo cambian las métricas en diferentes periodos o tipos de contenido, facilitando una mejor planificación de futuras publicaciones.

Página 2: Rendimiento del Contenido

En esta página se analizan patrones más detallados relacionados con el contenido publicado:

- **Impacto de la Longitud del Título:** Evaluar cómo la extensión de los títulos afecta las vistas puede ayudar a optimizar los títulos futuros para maximizar la audiencia.
- **Duración del Video:** El gráfico de vistas por duración muestra si los videos más cortos o más largos tienen un mejor desempeño, lo que permite ajustar la duración promedio para mejorar el engagement.
- **Temas Populares:** Identificar qué temas son más atractivos para la audiencia ayuda a priorizar la creación de contenido en esas categorías.
- **Tendencias Temporales:** Al analizar el promedio de vistas por tema a lo largo del tiempo, se pueden detectar patrones estacionales, como temas que funcionan mejor en ciertos meses o estaciones.

Página 3: Calidad del Audio

Esta sección permite evaluar el nivel técnico de los videos en términos de calidad de audio:

- **Consistencia en la Producción:** Identificar si los videos mantienen una calidad de audio constante. Los puntos que están fuera del rango esperado pueden indicar problemas técnicos que requieren ajustes en la grabación o edición.
- **Videos a Optimizar:** Los videos cuya calidad de audio esté fuera del rango adecuado pueden priorizarse para ajustes o reediciones con el fin de mejorar su rendimiento.

Estas interpretaciones demuestran cómo el dashboard no solo permite visualizar los datos, sino también extraer insights profundos y estratégicos que facilitan la toma de decisiones para mejorar el rendimiento del canal y la calidad del contenido.

5. Conclusiones

La implementación del dashboard interactivo ha proporcionado una visión detallada del desempeño del canal "The Quiz Challenge". A través del análisis de las métricas clave y la exploración de diversas variables, se han obtenido conclusiones significativas que orientan estrategias futuras para optimizar el canal:

- **Perfil de la Audiencia:** El análisis demográfico revela que existe un grupo de edad predominante y una distribución por género específica entre los espectadores. Esta información es crucial para adaptar el contenido y las estrategias de marketing a las preferencias de la audiencia principal, mejorando así el engagement y la retención de espectadores.
- **Distribución Geográfica:** El mapa interactivo ha identificado regiones con mayor interacción, como vistas y tiempo de reproducción. Focalizar esfuerzos en estas áreas geográficas mediante contenido específicos para esos países, puede potenciar el alcance y la relevancia del canal en dichos mercados.
- **Duración y Títulos de los Videos:** Se ha evidenciado una correlación entre la longitud de los títulos y las vistas obtenidas. Los títulos alrededor de 50 caracteres parecen atraer más audiencia. Asimismo, existe un rango óptimo en la duración de los videos que maximiza las vistas. Ajustar estos elementos puede mejorar significativamente el rendimiento de los videos.
- **Temáticas Populares:** Los temas como Ciencia, Cultura y Geografía han demostrado generar mayor interés entre los espectadores. Enfocar la producción de contenido en estas áreas temáticas puede incrementar el engagement y atraer a una audiencia más amplia.
- **Calidad de Audio:** La evaluación de la calidad del audio ha revelado inconsistencias en los niveles de volumen entre los videos, con algunos presentando niveles muy altos o muy bajos. Mantener una calidad de audio constante es esencial para ofrecer una experiencia de visualización óptima y profesional, así evitando que los usuarios abandonen el video por molestias técnicas.
- **Patrones Temporales y Estacionales:** El análisis temporal ha permitido identificar tendencias y patrones en el comportamiento de la audiencia a lo largo del tiempo.

Reconocer estos patrones facilita la planificación de publicaciones en momentos estratégicos para maximizar el alcance y la interacción.

En conclusión, el dashboard interactivo ha sido una herramienta invaluable para identificar fortalezas y áreas de mejora en el canal "The Quiz Challenge". Al aplicar los insights obtenidos, el canal puede optimizar su estrategia de contenido, mejorar la experiencia del espectador y, en última instancia, aumentar su crecimiento y potencial de monetización.

6. Anexos

6.1. Enlace Público al Dashboard

<https://app.powerbi.com/reportEmbed?reportId=6e30f0b2-0de7-4109-ab80-ced031cd9b80&autoAuth=true&ctid=4017af08-a2e1-4daa-9180-5b3bc8ee84fa>

6.2 Enlace Público al repositorio de archivos

<https://drive.google.com/drive/folders/1YRjl6PozLbsfyGdQhgy3ljc-0G8L93KN?usp=sharing>