

TracePQR

La gestión efectiva de ls PQR en un negocio es crucial para el éxito empresarial. Implementar un sistema avanzado de Procesamiento de Lenguaje Natural puede modernizar y optimizar este proceso. Esto acelerará los procesos de atención al cliente proporcionando una visión más profunda de las necesidades y patrones de comportamiento de los clientes.

Juan Sebastian Moncada Aguilar
Johan Sanchez Rojas

Fase de Comprensión del Negocio

Objetivo 1: Optimizar la Respuesta al Cliente

Mejorar la rapidez y calidad de las respuestas al identificar y clasificar de manera precisa las peticiones, quejas y reclamos.

Objetivo 2: Mejorar la Experiencia del Cliente

Utilizar la clasificación precisa de la PQR para proporcionar una experiencia de cliente más personalizada y adaptada.

Objetivo 3: Aumentar la Retención de Clientes

Implementar estrategias basadas en los patrones identificados en la retroalimentación para retener a los clientes existentes.

Objetivo 4: Facilitar la Toma de Decisiones Estratégicas

Utilizar la información recopilada a través de la clasificación automatizada para respaldar la toma de decisiones a nivel empresarial.

Fase de Comprensión de los datos

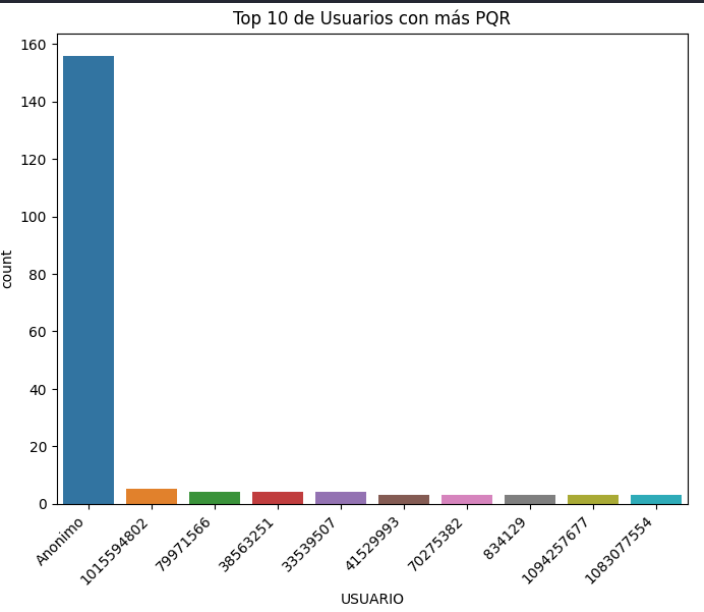
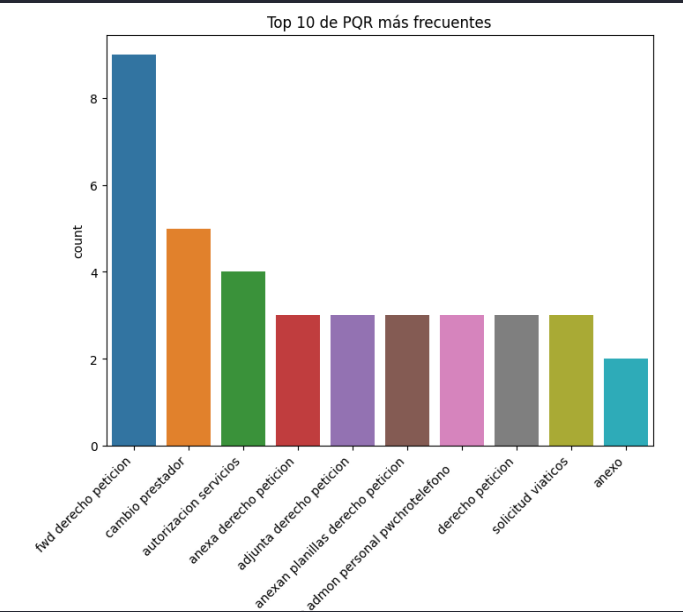
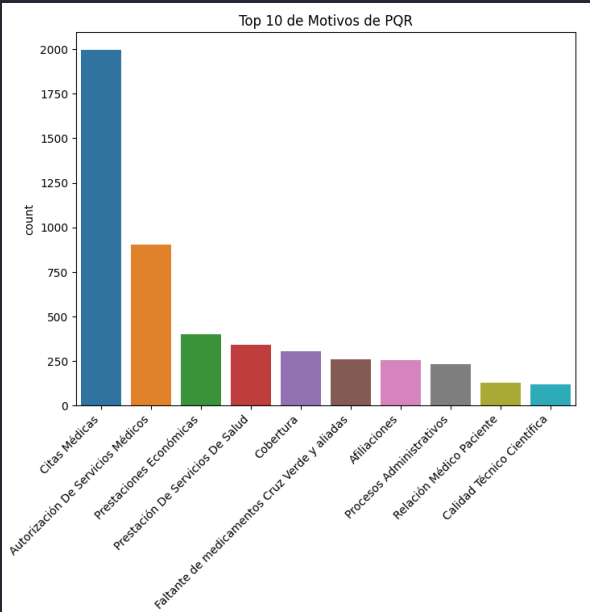
Recolección de los datos

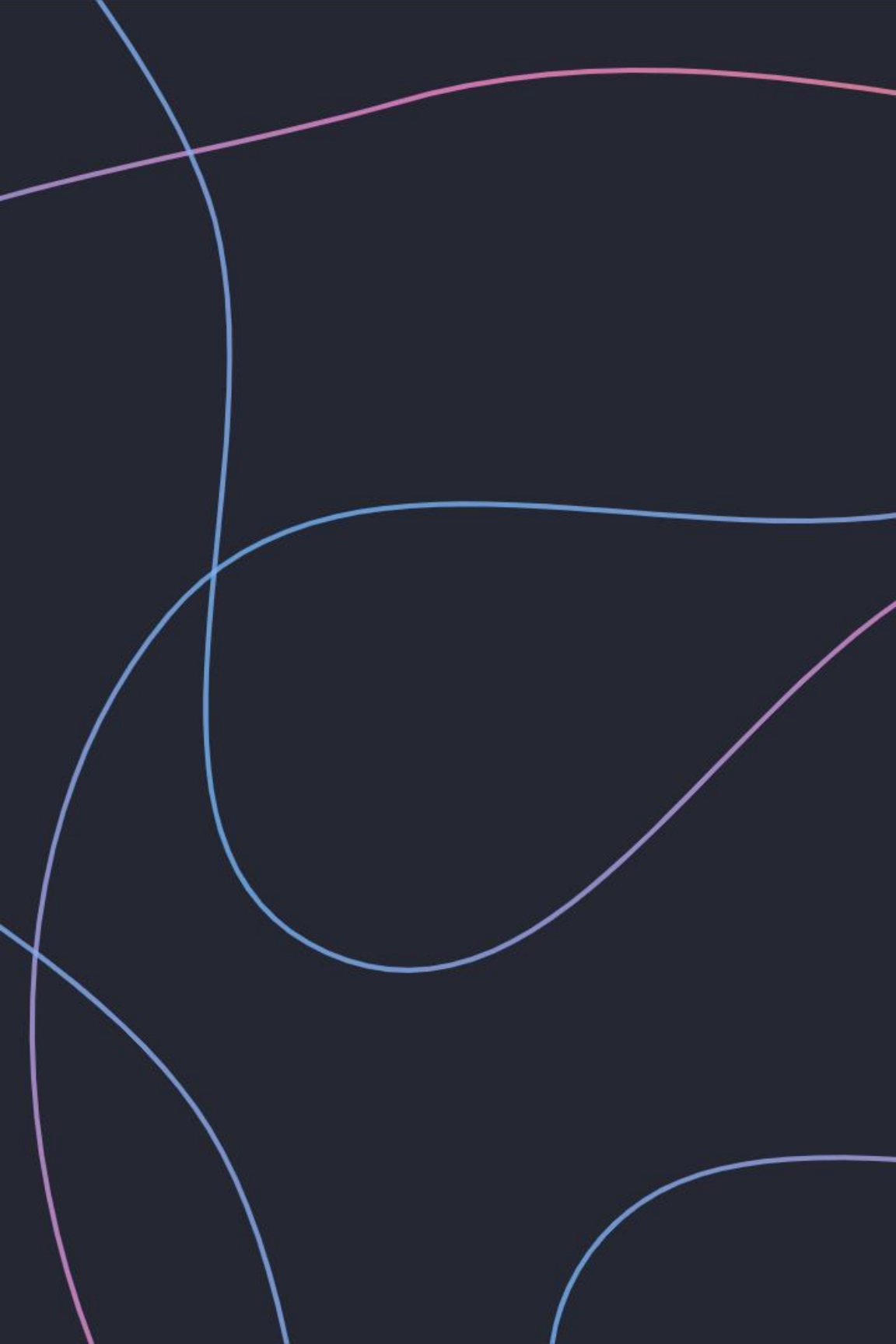
La recolección de datos en el marco de trabajo CRISP-DM se centra en la obtención de información sobre Peticiones, Quejas o Reclamos (PQRs) proporcionada por cada compañía participante. Estos datos incluyen la identificación del remitente, la fecha de presentación, una descripción o resumen de la PQR, así como el motivo subyacente.

Fase de comprensión de los datos

Exploración de los datos

	IDENTIFICADOR	MOTIVO	PQR	USUARIO
count	5633	5633	5627	5633
unique	5633	32	5586	5166
top	23-05134795	Citas Médicas	fwd derecho peticion	Anonimo
freq	1	1996	9	156





Fase de Preparación de Datos

- Para preparar los datos para la clasificación, es necesario realizar una serie de ajustes al campo que contiene la descripción detallada de la PQR.. Esto consiste en retirar símbolos, números y caracteres especiales.

Además...

- Se eliminan palabras irrelevantes que no contribuyen a la clasificación de la retroalimentación del cliente. Se crean listas especiales de palabras específicas a eliminar. Además, se utiliza la biblioteca Spacy y su modelo preentrenado `**es_core_news_sm**` para escanear las Stopwords dentro de las descripciones de cada retroalimentación.

Fase de Modelado

Selección de Algoritmos

Priorizamos la limpieza inicial de los datos y la eliminación de elementos que puedan interferir con el proceso de entrenamiento del algoritmo. Utilizamos una variedad de bibliotecas y algoritmos para el análisis y la clasificación de las retroalimentaciones.

Uso de BERT - Topic

Conocido por su habilidad para agrupar y clasificar textos utilizando modelos preentrenados, BERT- Topic acelera significativamente el análisis de grandes volúmenes de información textual al optimizar el proceso de clasificación.

Técnicas adicionales

Junto con la limpieza inicial de los datos, utilizamos técnicas adicionales como la tokenización y eliminación de stop words para optimizar la clasificación de los datos. Estas técnicas permiten clasificar de manera más precisa las retroalimentaciones que contienen términos similares.

Modelado de datos

Adaptamos el modelo BERT-Topic a la lengua española utilizando datos y herramientas como Spacy y un conjunto de datos en español. El uso de la técnica TFIDF (Frecuencia de Término-Inversa de Documento) es crucial para generar etiquetas para cada grupo, asignando palabras clave representativas.

Entrenamiento de Modelos

1

Entrenamiento del Modelo

El uso de un modelo preentrenado reduce significativamente el tiempo requerido para el entrenamiento. Para adaptarlo al español, se utiliza un conjunto de herramientas y datos, asegurando la comprensión y procesamiento óptimo de la retroalimentación en español.

2

Aplicación de Kmeans

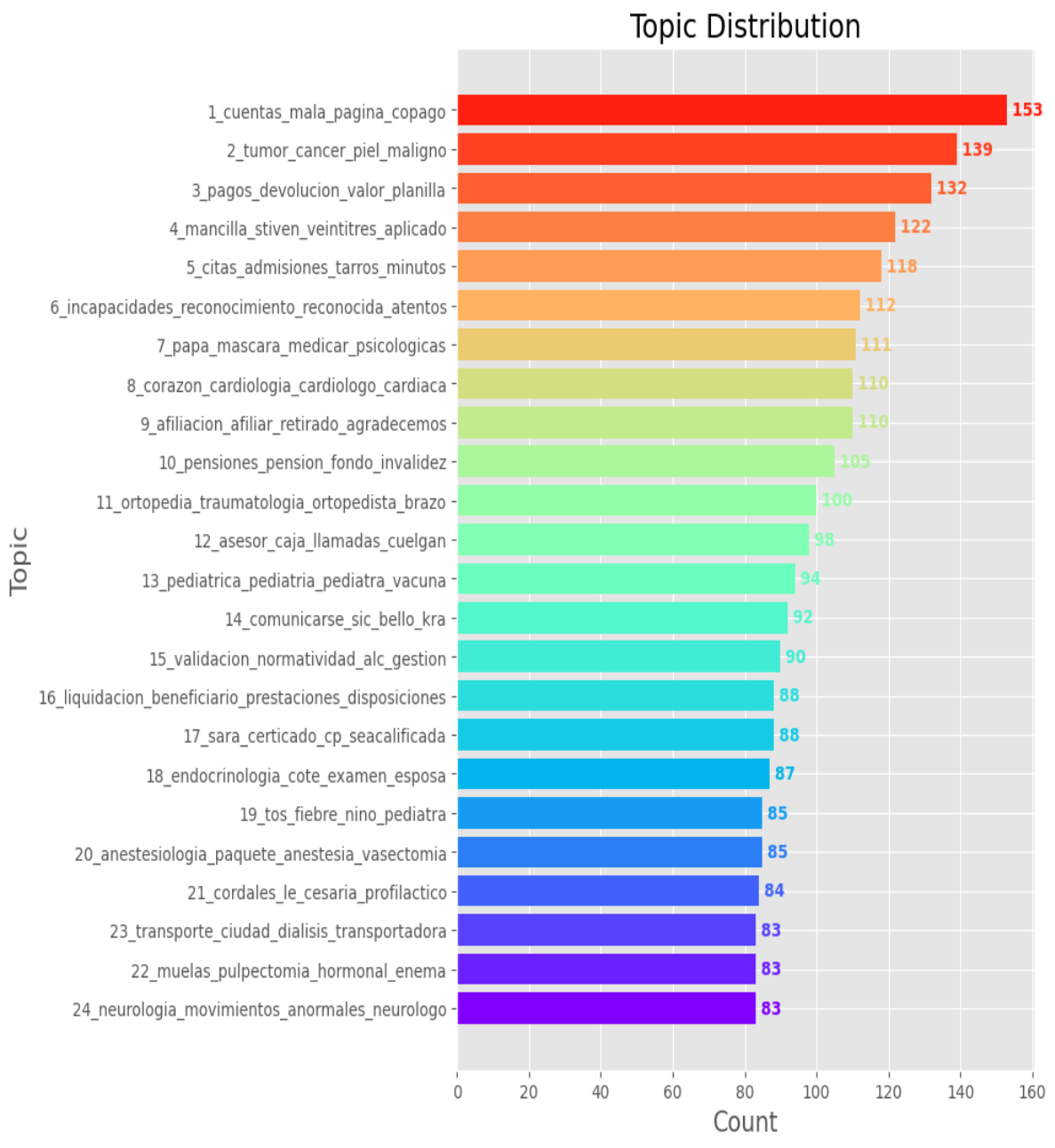
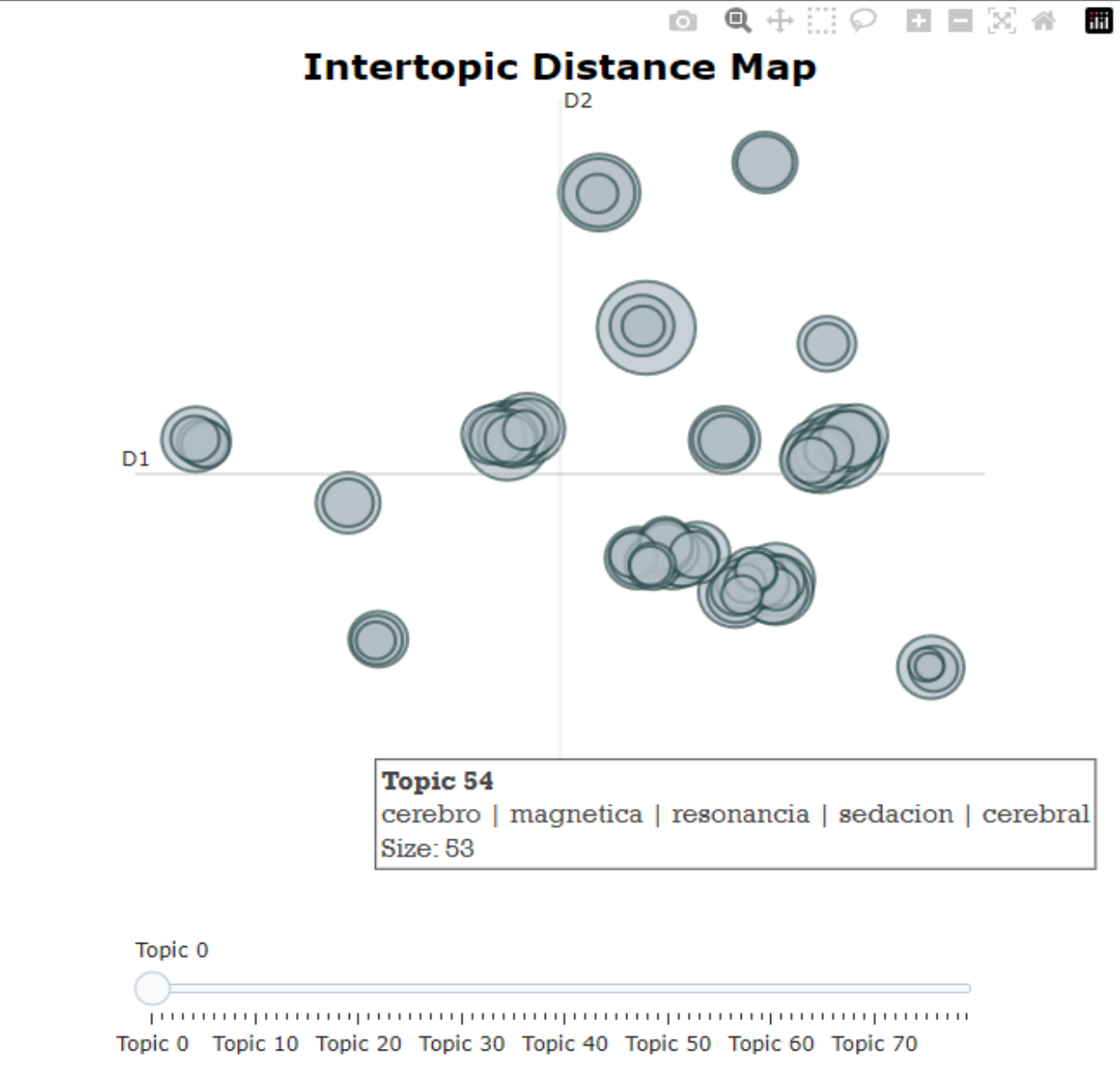
El algoritmo Kmeans se utiliza para generar clusters, agrupando las retroalimentaciones según similitudes textuales para facilitar la identificación de patrones.

3

Procesamiento Adicional

Técnicas como la redefinición y la ejecución de modelos basados en transformadores, agregan valor al proceso de análisis. Estas técnicas ayudan a proporcionar una comprensión más clara de la estructura y relación entre las retroalimentaciones, facilitando la identificación de patrones y tendencias.

Análisis de Resultados



Deployment

tracepqr+

Carga masiva

Cargar archivos

Historial de archivos

Indicadores

PQR

Datos cargados

Cohortes

Servicios

Tutela

Reportes

Bienvenido Johan Admin

Cargar archivos

Recomendaciones

Plantilla de validación

Soporte

Subir archivo

tracepqr+

Carga masiva

Cargar archivos

Historial de archivos

Indicadores

PQR

Datos cargados

Cohortes

Servicios

Tutela

Reportes

Bienvenido Johan Admin

Historial de archivos

Recomendaciones

Filtrar por id, template o email

Filtrar por un estado de archivo

Filtrar

ID	Fecha	Estado archivo	Descargar archivos	Reporte de errores	Descripción error en estructura	No. Registros	No. Errores	No. Advertencias	Email
42	05/09/2023 09:13 AM	Finalizado	Opciones	Opciones	-	5633	0	0	elkinprada@ticsocial.co m.co
41	05/09/2023 08:49 AM	Finalizado	Opciones	Opciones	-	5633	0	0	elkinprada@ticsocial.co m.co

5 registros

1

tracepqr

Carga masiva

Indicadores

PQR

Datos cargados

Cohortes

Servicios

Tutela

Reportes

Datos cargados

Descargar excel

Filtrar por documento del paciente

dd/mm/aaaa

Filtrar por ID del archivo

Filtrar por semaforización

Filtrar por tipo de solicitud

Filtrar

dd/mm/aaaa

Filtrar por ciudad

Afectado	Fecha creación	Identificación	Canal	Ciudad	Descripción	Fecha de radicado	Fecha de expiración	Estado	Razon
BUSSCAR DE COLOMBIA S A S	05/09/2023	816006799	Presencial Administrativo	PEREIRA	la empresa solicita se re... Ver más	2023-05-08	2023-05-23	Abierta	Prestaciones
WILLIAM GOMEZ CARDONA	05/09/2023	1020401064	Presencial Oficina EPS	MEDELLIN	Yo William Gomez en calid... Ver más	2023-05-08	2023-05-23	Abierta	Prestaciones
PATRICIA MARIA PINO ANGULO	05/09/2023	32795118	Presencial Administrativo	BARRANQUILLA	25.04.2023De forma respet... Ver más	2023-05-05	2023-05-19	Abierta	Procesos Adr
MARCELA GOMEZ GARCIA	05/09/2023	890984938	Presencial Oficina EPS	MEDELLIN	PRESENCIA COLOMBO SUIZA e... Ver más	2023-05-02	2023-05-09	Abierta	Cobertura
CLAUDIA MERCEDES CARDENAS FERNANDEZ	05/09/2023	1032448235							

Bienvenido Johan Admin

tracepqr

Carga masiva

Indicadores

PQR

Datos cargados

Cohortes

Servicios

Tutela

Reportes

Cohortes

Generar cohorte

	Fecha de creación	Nombre de la cohorte	Usuario que creo la cohorte	Diccionario de palabras
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>	17/07/2023 02:35 PM	Cohorte oxigenos 17-07	johansanchez@ticsocial.com.co	<div></div>
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>	12/07/2023 05:47 PM	cohorte bogota domici	johansanchez@ticsocial.com.co	<div></div>
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>	12/07/2023 05:45 PM	cohorte bogota oxigenos	johansanchez@ticsocial.com.co	<div></div>
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>	12/07/2023 05:22 PM	cohorte bogota cirugia	johansanchez@ticsocial.com.co	<div></div>

10 registros

<< 1 >>

Bienvenido Johan Admin

¿Por que implementar TracePQR en su compañía?

- ✓ Ahorro de costos
- ✓ 'Preservar la reputación corporativa
- ✓ 'Eficiencia en los procesos
- ✓ 'Hacer uso de la IA para el servicio de la empresa
- ✓ 'Mayor control de la gestion de las PQRS