

Practica Elasticsearch 2020

27 SEPTIEMBRE

Estudiante de Matemáticas Aplicadas y
Computación

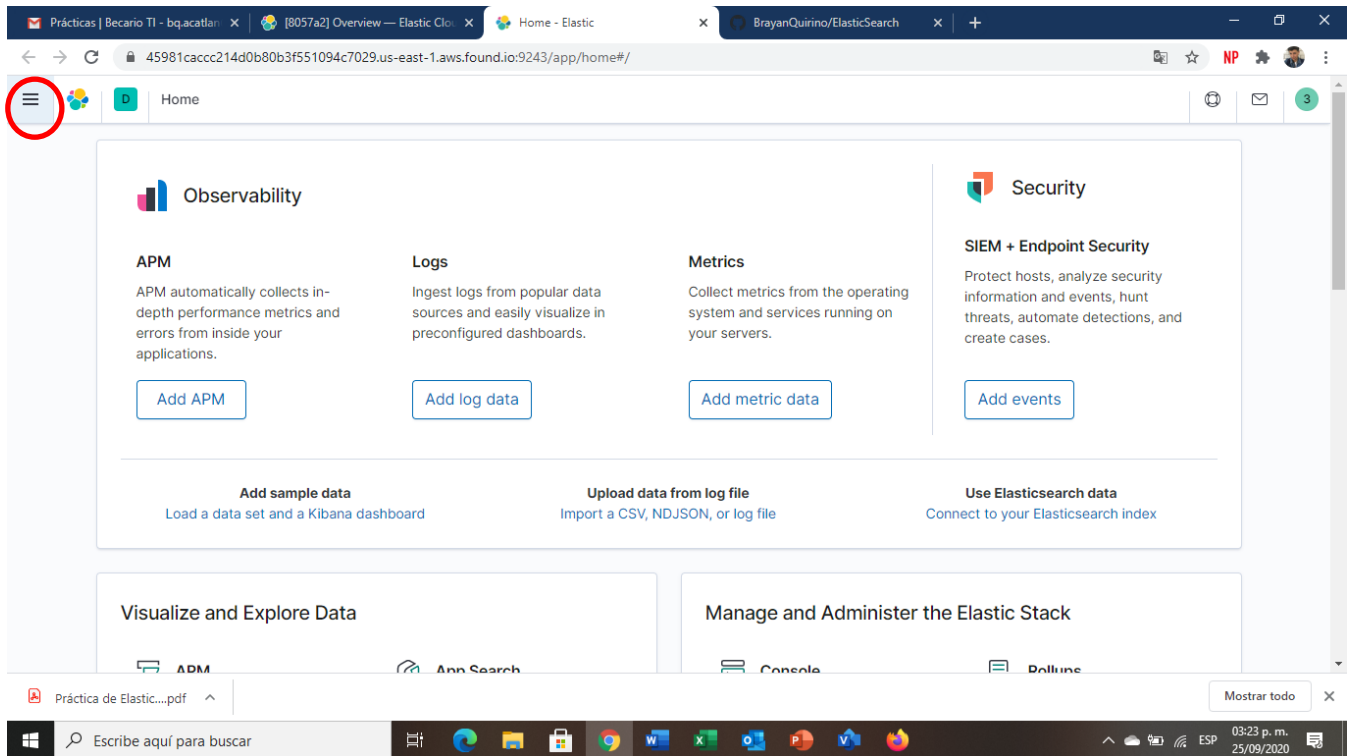
Creado por: Brayan Quirino Muñoz



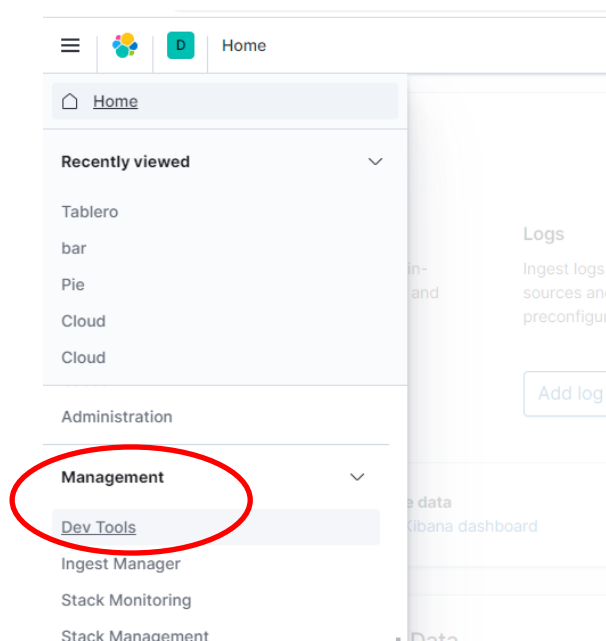
Creación de un índice

1. Posicionarnos en Dev Tools

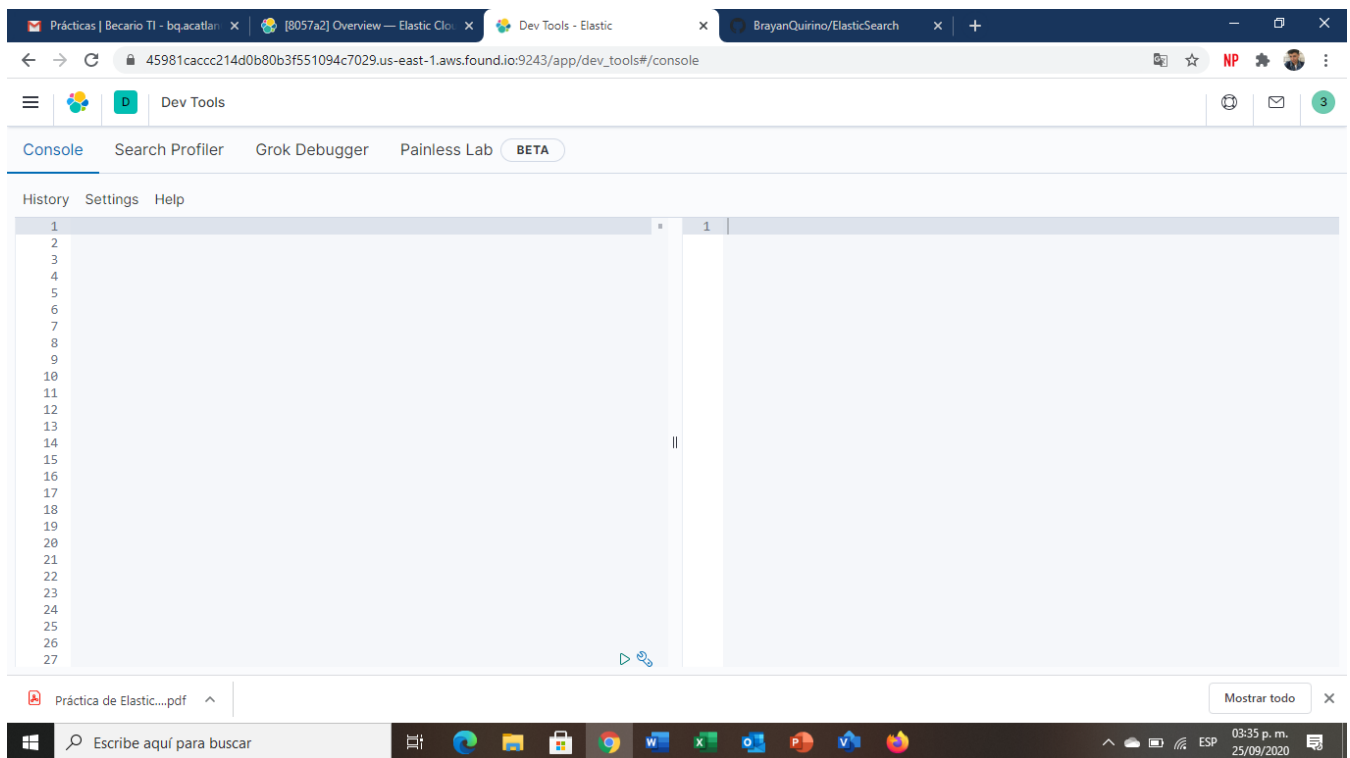
Una vez que hemos iniciado (Launch) Kibana en nuestro Deployment daremos clic en el menú para buscar la sección “Dev Tools” (Herramientas de desarrollador).



Cuando demos clic nos desplazaremos hasta la parte inferior para seleccionar “Dev Tools” que se encuentra en el apartado **Management**.



Nos aparecerá una consola de comandos con la que podremos trabajar:



2. Construir un índice

Una vez aquí escribiremos el siguiente código:

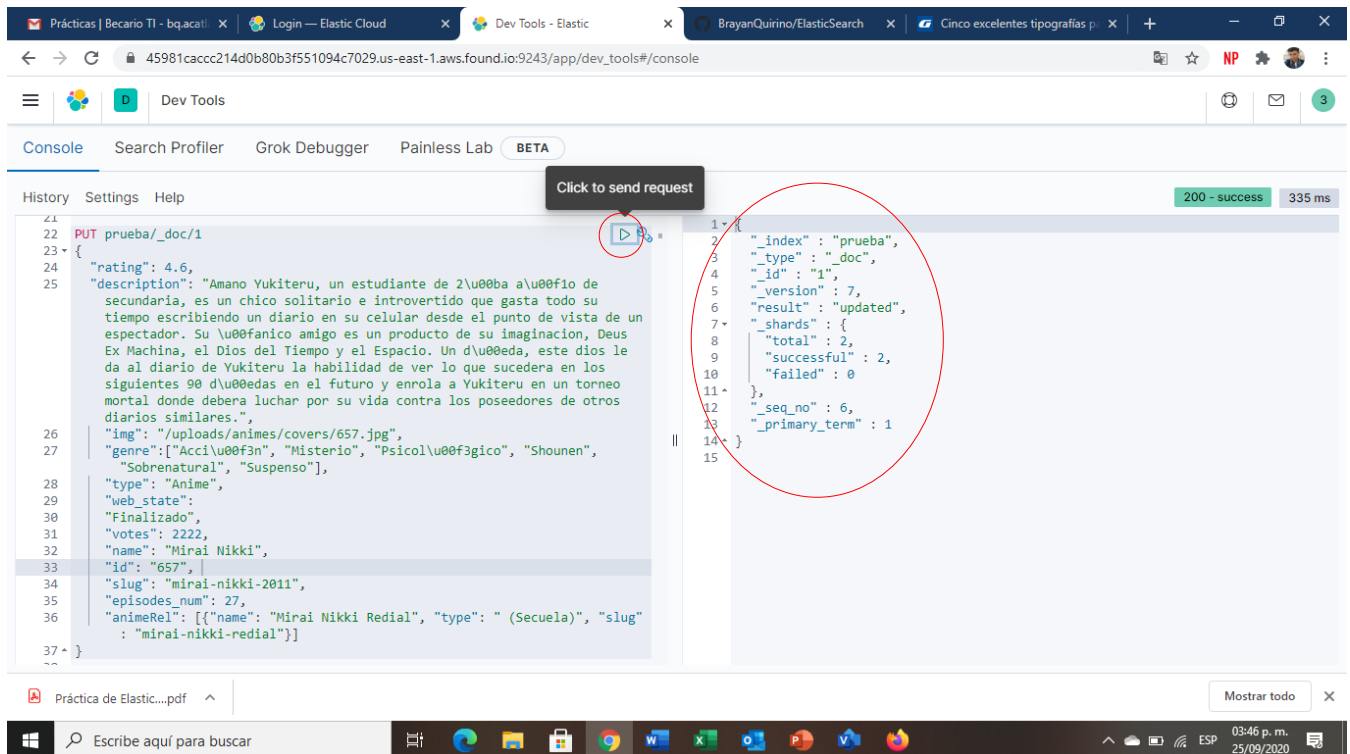
```
PUT prueba/_doc/1
{
  "rating": 4.6,
  "description": "Amano Yukiteru, un estudiante de 2º de secundaria, es un chico solitario e introvertido que gasta todo su tiempo escribiendo un diario en su celular desde el punto de vista de un espectador. Su único amigo es un producto de su imaginación, Deus Ex Machina, el Dios del Tiempo y el Espacio. Un día, este dios le da al diario de Yukiteru la habilidad de ver lo que sucederá en los siguientes 90 días en el futuro y enrola a Yukiteru en un torneo mortal donde deberá luchar por su vida contra los poseedores de otros diarios similares.",
  "img": "/uploads/animes/covers/657.jpg",
  "genre": ["Acción", "Misterio", "Psicológico", "Shounen", "Sobrenatural", "Suspense"],
  "type": "Anime",
  "web_state": "Finalizado",
  "votes": 2222,
  "name": "Mirai Nikki",
  "id": "657",
  "slug": "mirai-nikki-2011",
  "episodes_num": 27,
  "animeRel": [{"name": "Mirai Nikki Redial", "type": "(Secuela)", "slug": "mirai-nikki-redial"}]
}
```

Donde:

PUT prueba(nombre del index)/_doc(tipo del documento)/1(id del documento)

Y lo que se encuentra entre las llaves es el cuerpo del documento **{ body }**

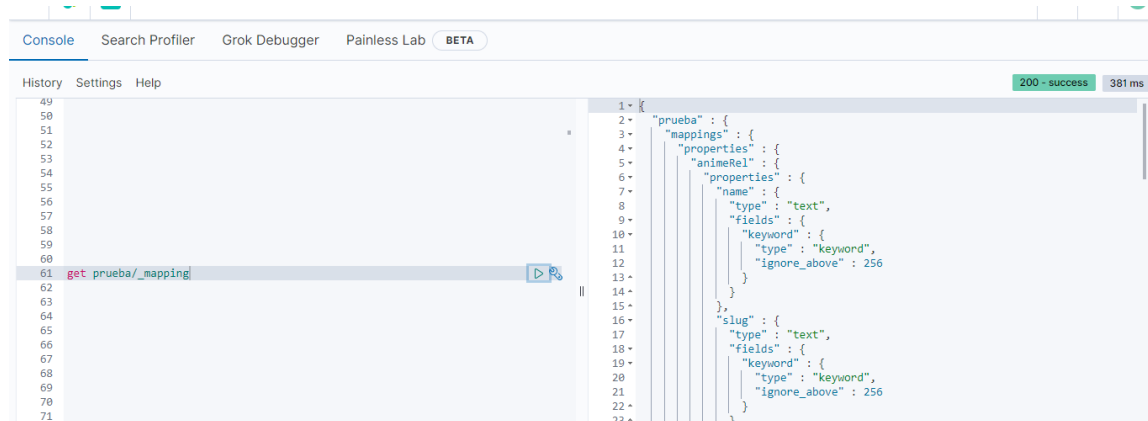
Después de escribir daremos clic en el icono señalado para hacer correr el código dándonos el resultado a la derecha.



3. Obtener el mapping de un índice (prueba)

Para obtener el mapping del índice prueba basta con colocar la siguiente línea de código y ejecutarla.

GET prueba/_mapping



4. Generar un template(plantilla) para el índice dado

Para obtener el template con la ayuda del API TEMPLATE necesitaremos escribir el código siguiente; en el atributo "index_patterns" necesitamos asignar el valor "anime_data*" para trabajar con los datos que se encuentran en el archivo Anime.json:

```
PUT _template/template_1
{
  "index_patterns": ["anime_data*"],
  "settings": {
    "number_of_shards": 1
  },
  "mappings": {
    "_source": {
      "enabled": true
    },
    "properties": {
      "host_name": {
        "type": "keyword"
      },
      "created_at": {
        "type": "date",
        "format": "EEE MMM dd HH:mm:ss Z yyyy"
      }
    }
  }
}
```

Donde:

`PUT _template/template_1` (Nombre de la plantilla)

Y lo que se encuentra entre las llaves es el cuerpo del documento `{ body }`

5. Cargar los datos al índice

Para poder cargar los datos al índice será necesario abrir el archivo Anime.json, copiar el contenido y pegarlo después de `POST _bulk`; únicamente necesitaremos correr el comando.

```
72 POST _bulk
73 {"index": {"_index": "anime_data"}}
74 {"rating": "4.5", "description": "La historia se centra en Hotaru, una chica
75 que se pierde en un bosque en el que se dice habitan muchos fantasmas.
Ante ella se le aparece Gin, un joven muchacho que le embelesa con una
primera mirada pero al cual ella no se atreve ni a tocar por miedo a que
desaparezca.\n", "img": "/uploads/animes/covers/745.jpg", "genre":
["Drama", "Romance", "Shoujo", "Sobrenatural"], "type": "Pel\u00edcula",
"web_state": "Finalizado", "votes": 1329, "name": "Hotarubi no Mori e",
"id": "745", "slug": "hotarubi-no-mori-e", "episodes_num": 1, "animeRel":
[]}
76 {"index": {"_index": "anime_data"}}
77 {"rating": "3.5", "description": "En un futuro en el que una anomal\u00eda
del Sol ha destruido la atm\u00f3sfera de la Tierra, con la consiguiente
devastaci\u00f3n en el ecosistema. El deterioro del ADN ha reducido la
tasa de natalidad de manera dram\u00e1tica, lo que ha forzado a los
gobernantes a crear unos clones llamados IC (Ideal Children), as\u00ed
como un gobierno para ellos. El protagonista de la serie es Sam Coin, un
pirata de la arena que comercia en el desierto mientras busca un
misterioso objeto gigantesco llamado Ozuma, que en su d\u00eda caus\u00f3
da\u00f1o a su hermano. En una de sus correr\u00edas rescata a una
muchacha llamada Maya que est\u00e1 siendo perseguida por un destructor de
la arena propiedad del ej\u00ercito IC Shishiasu?. Sam se la lleva a la
nave de los piratas de la arena, Barudonosu, situada en el Puerto de Oaze
. Sin embargo, el destructor de la arena de los IC asedia a la Barudanosu
, "img": "/uploads/animes/covers/749.jpg", "genre": ["Acci\u00f3n",
1- {
2- "prueba" : {
3- "mappings" : {
4- "properties" : {
5- "animeRel" : {
6- "properties" : {
7- "name" : {
8- "type" : "text",
9- "fields" : {
10- "keyword" : {
11- "type" : "keyword",
12- "ignore_above" : 256
13- }
14- }
15- },
16- "slug" : {
17- "type" : "text",
18- "fields" : {
19- "keyword" : {
20- "type" : "keyword",
21- "ignore_above" : 256
22- }
23- }
24- },
25- "type" : {
26- "type" : "text",
27- "fields" : {
```

Búsquedas sobre el índice

1. Busca los animes cuya categoría sea "Película"

Para ejecutar consultas es necesario hacer uso del API SEARCH ejecutando las siguientes líneas de código:

```
get anime_data/_search
{
  "query": { "match": { "type": "Película" } }
}
```

Resultado:

The screenshot shows the Elastic Dev Tools interface in a web browser. The console displays a successful search query and its results. The query is:

```
get anime_data/_search
{
  "query": { "match": { "type": "Película" } }
}
```

The response is a JSON object with the following structure:

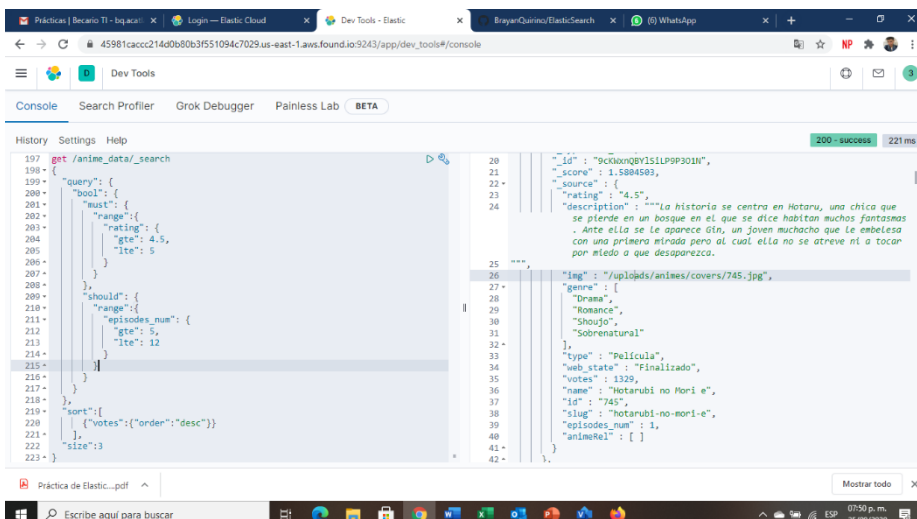
```
{
  "_type": "_doc",
  "_id": "9cKwXnQBvY1S1LP9P301N",
  "_score": 1.5804503,
  "_source": {
    "rating": "4.5",
    "description": "\"\"La historia se centra en Hotaru, una chica que se pierde en un bosque en el que se dice habitan muchos fantasmas. Ante ella se le aparece Gin, un joven muchacho que le embelesa con una primera mirada pero al cual ella no se atreve ni a tocar por miedo a que desaparezca.",
    "img": "/uploads/animes/covers/745.jpg",
    "genre": [
      "Drama",
      "Romance",
      "Shounjo",
      "Sobrenatural"
    ],
    "type": "Película",
    "web_state": "Finalizado",
    "votes": 1329,
    "name": "Hotarubi no Mori e",
    "id": "745",
    "slug": "hotarubi-no-mori-e",
    "episodes_num": 1,
    "animeRel": [ ]
  }
}
```

The console also shows a status bar at the bottom indicating "200 - success" and "221 ms".

2. Busca el top 3 de animes de cualquier categoria (Película, OVA, Anime) cuyo “raiting” sea entre 4.5 y 5 que además tenga entre 5 y 12 episodios (episodes_num) y ordenados de forma descendente por el campo “votes”

Para poder ejecutar está consulta escribimos el código siguiente:

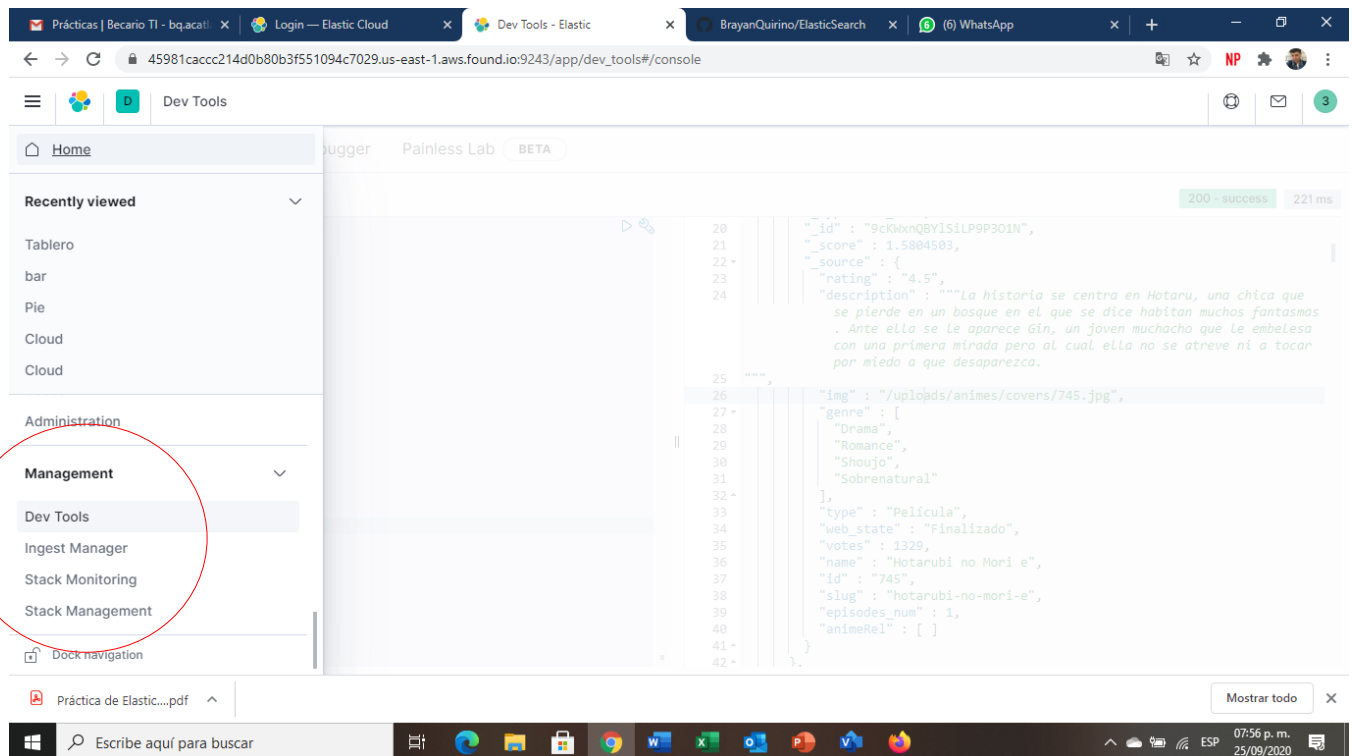
```
get /anime_data/_search
{
  "query": {
    "bool": {
      "must": {
        "range": {
          "rating": {
            "gte": 4.5,
            "lte": 5
          }
        }
      },
      "should": {
        "range": {
          "episodes_num": {
            "gte": 5,
            "lte": 12
          }
        }
      }
    }
  },
  "sort": [
    { "votes": { "order": "desc" } }
  ],
  "size": 3
}
```



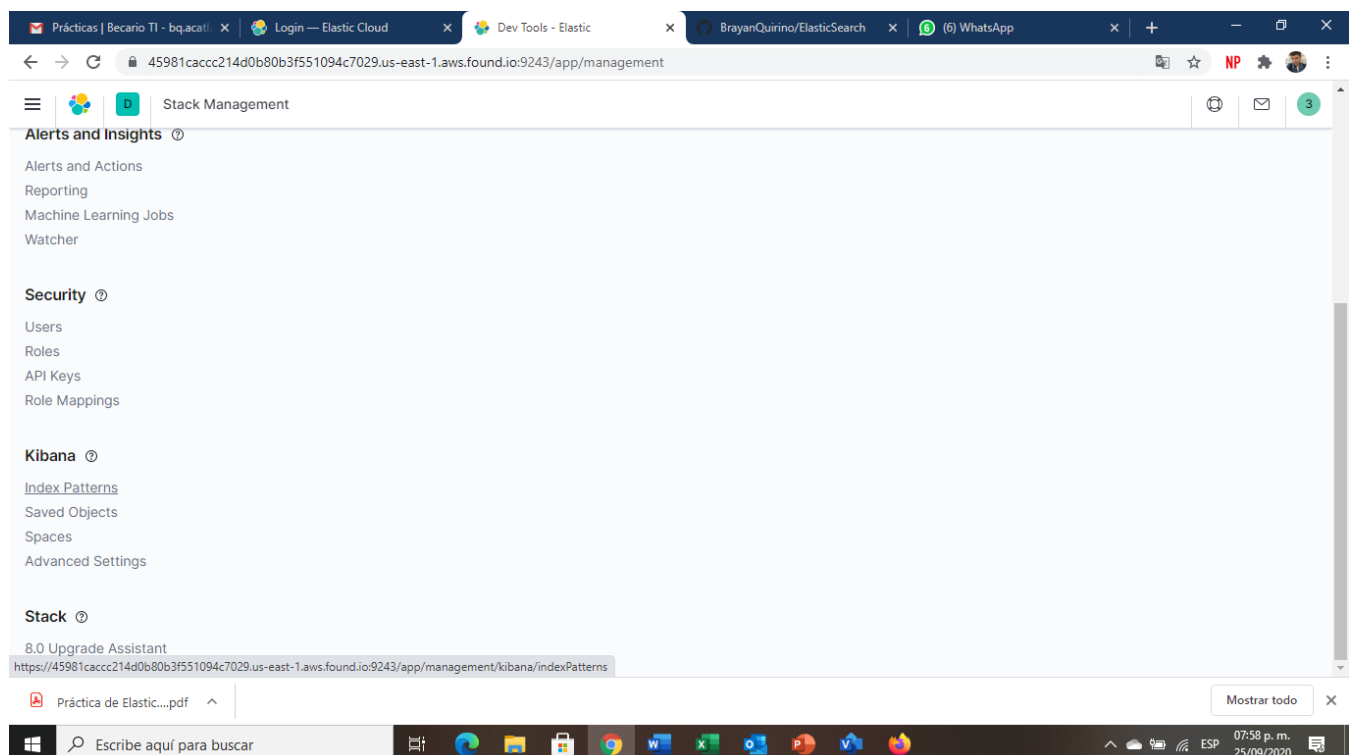
Tablero para visualizar la información

1. Crear un patrón de índice en Kibana

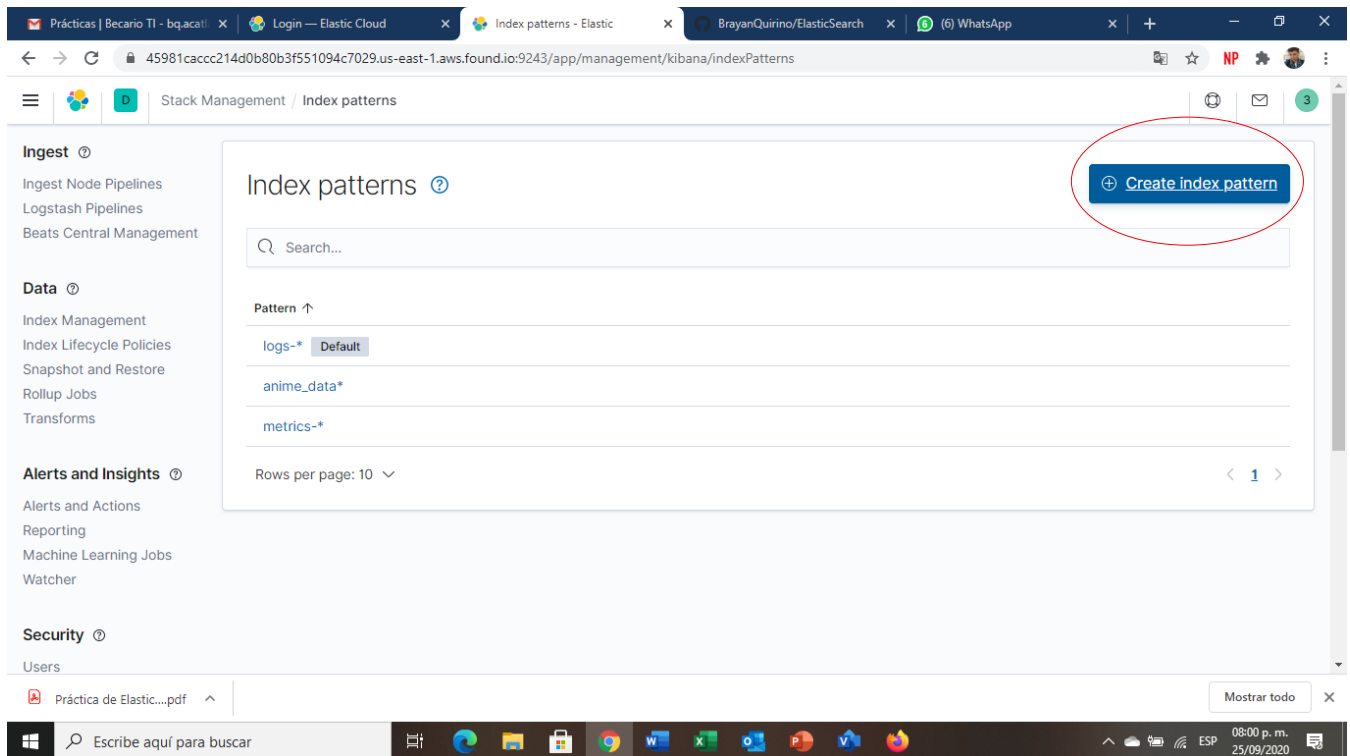
Para visualizar la información es necesario crear un patrón de índice. Primero nos desplazaremos en el menú para seleccionar el apartado *Stack Management* :



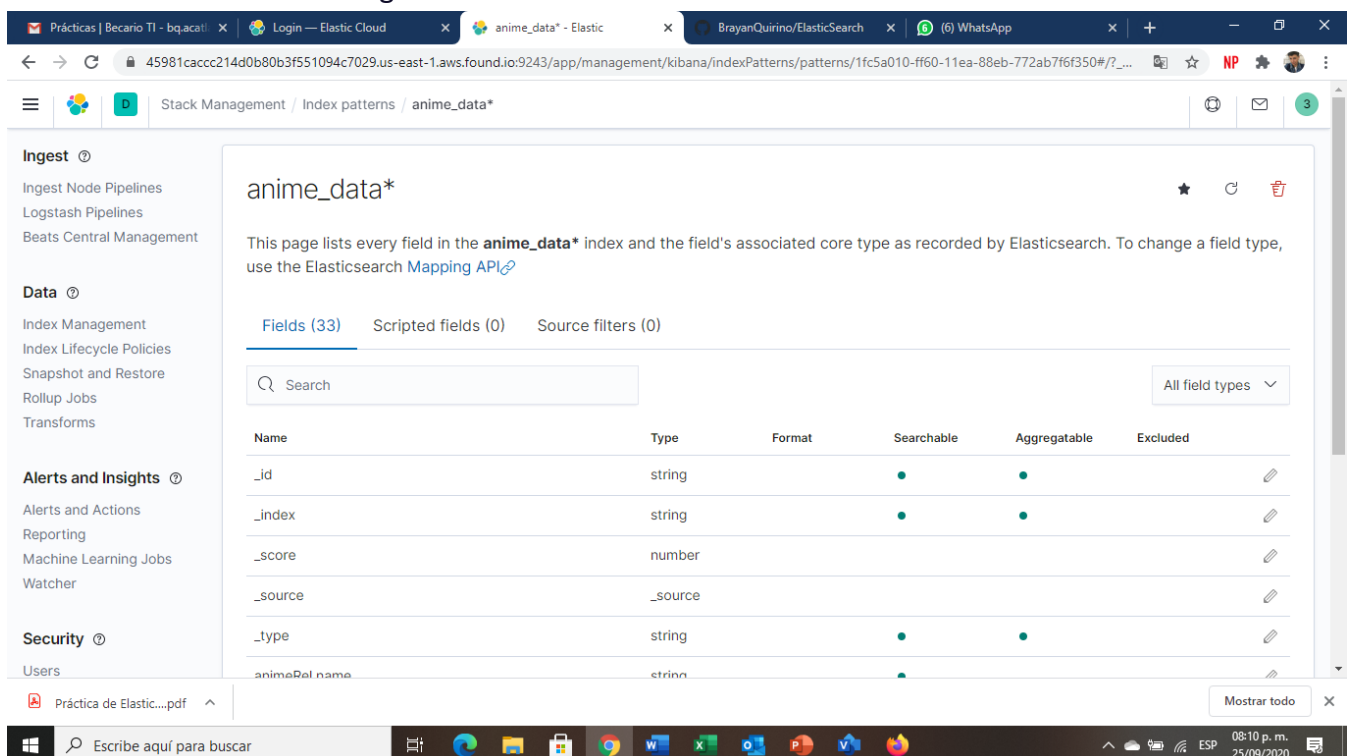
Una vez demos clic nos cargara la siguiente página donde debemos buscar *Index Patter* debajo de **Kibana**:



Una vez haya cargado, daremos clic en el botón **Create index pattern** que se encontrará en la parte superior derecha:

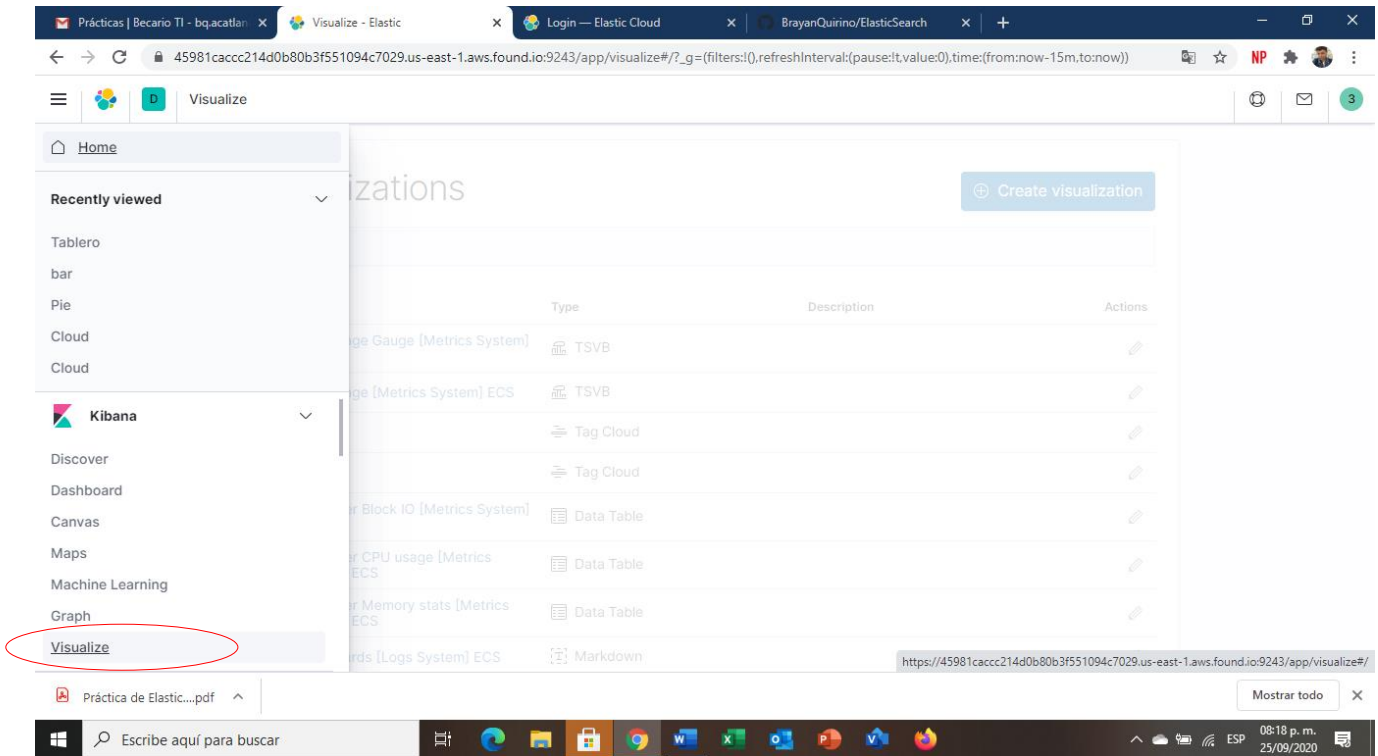


Colocaremos los datos que nos piden, utilizando **anime_data*** en la sección de **index_patter name**. Deberás tener un resultado igual a este:



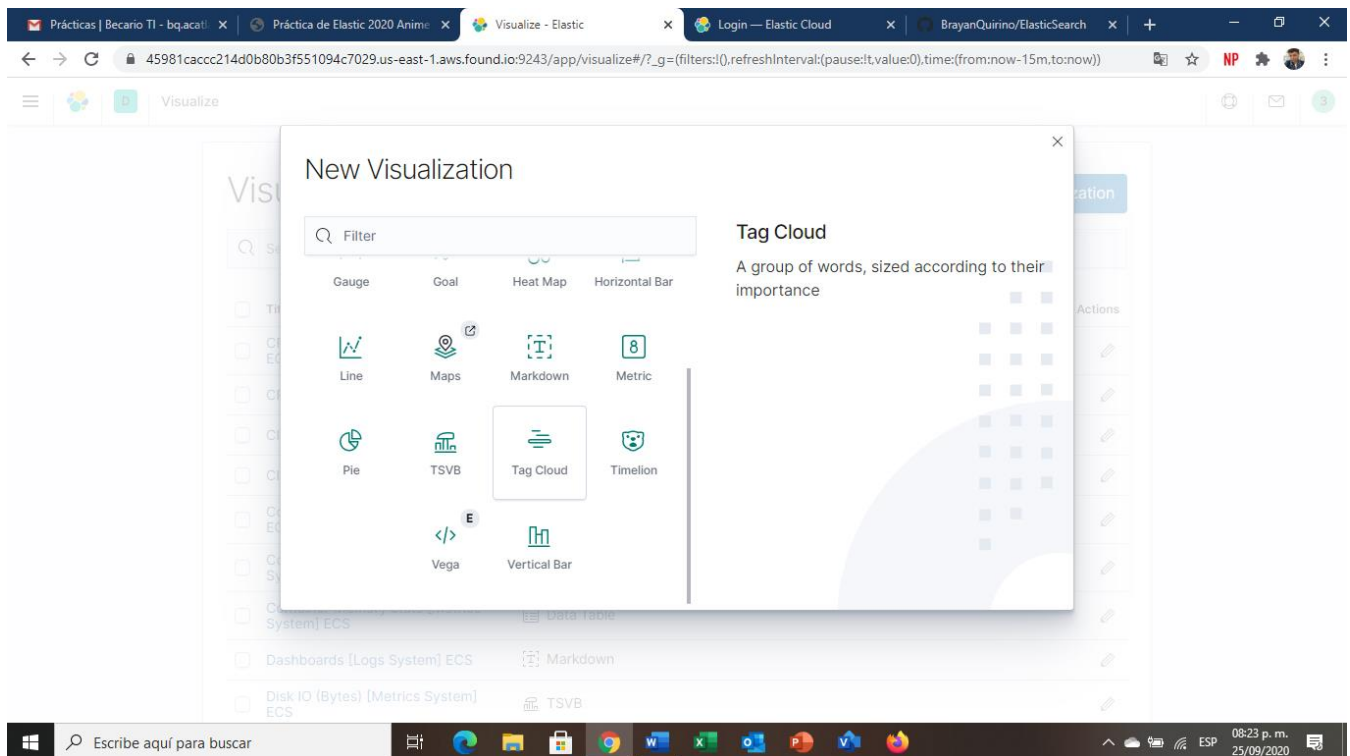
2. visualización de los datos.

Para poder ver los datos navegaremos en el menú seleccionando **Visualize**:

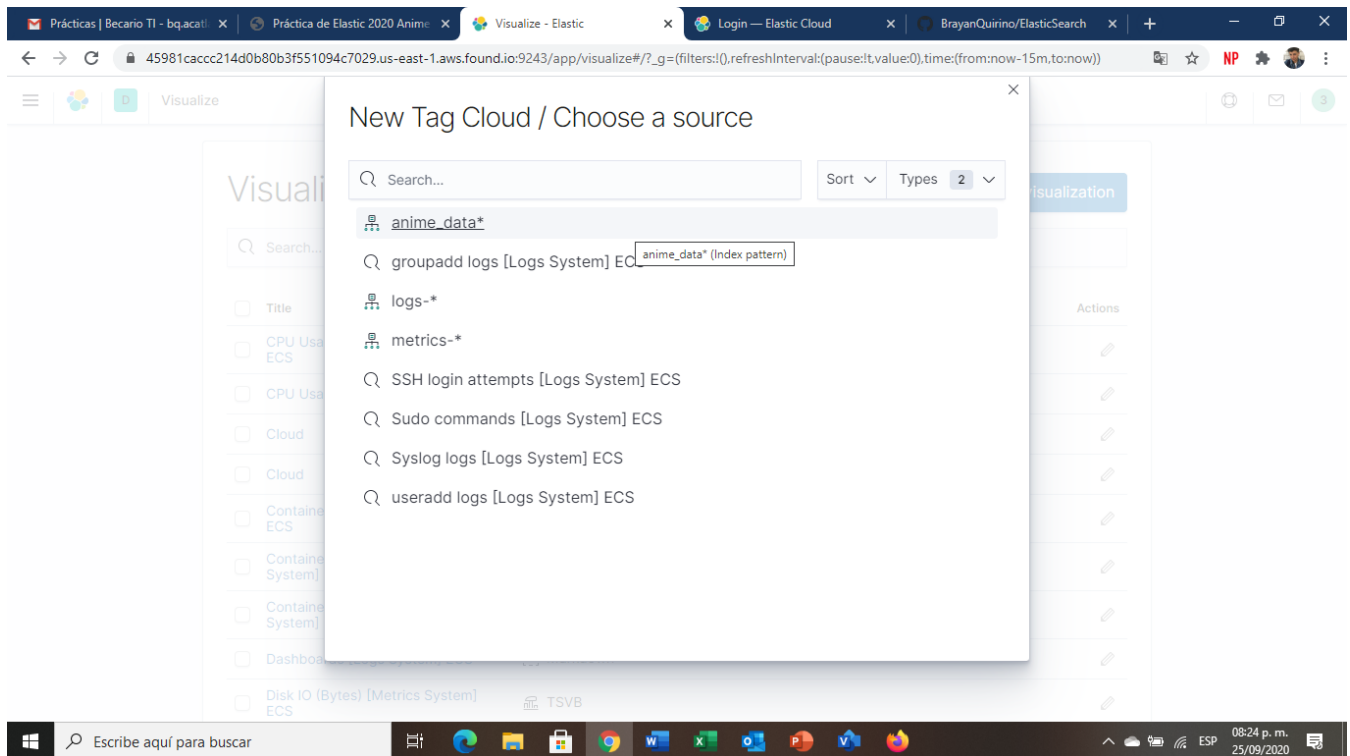


3. Crear una visualización de nube con los géneros de todos los animes (genre)

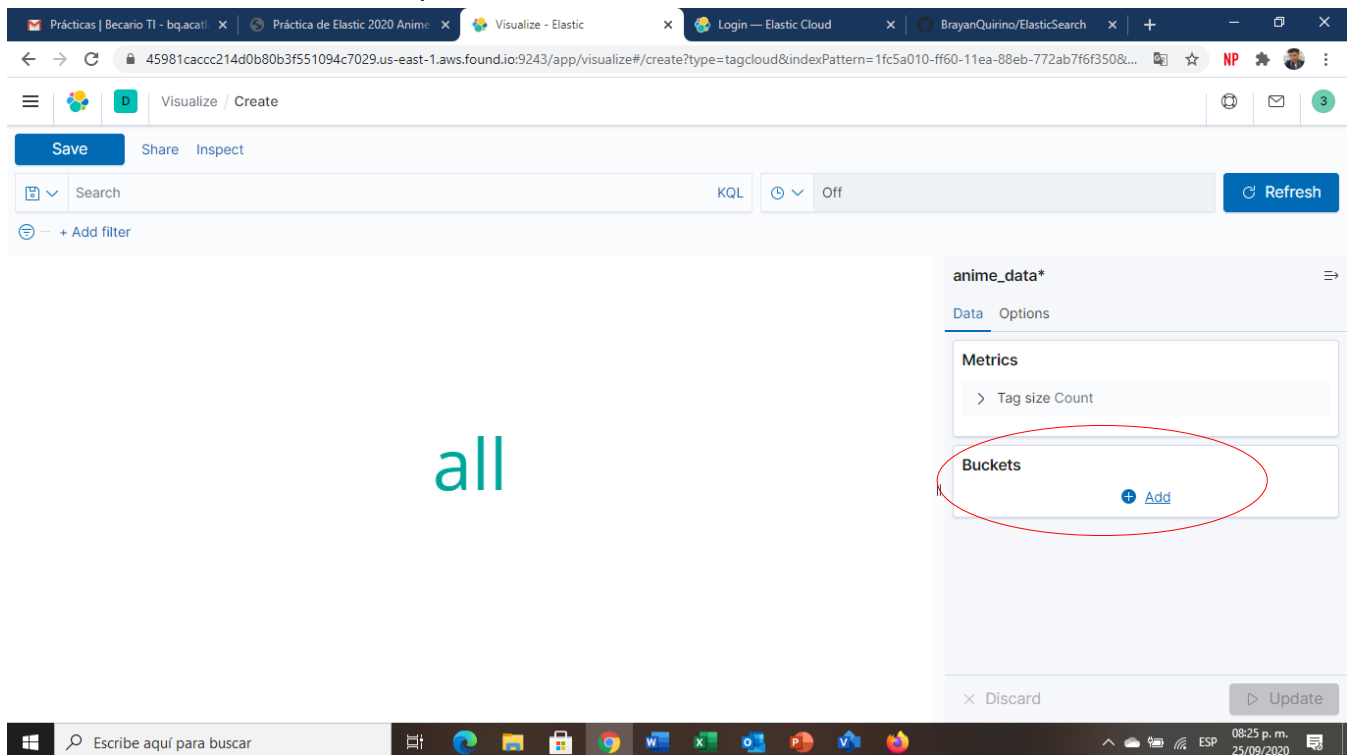
Daremos clic en el botón **create visualization** que estará en la parte superior derecha. Una vez que demos clic seleccionaremos el tipo de grafica que queremos, en este caso un **Tag Cloud**:



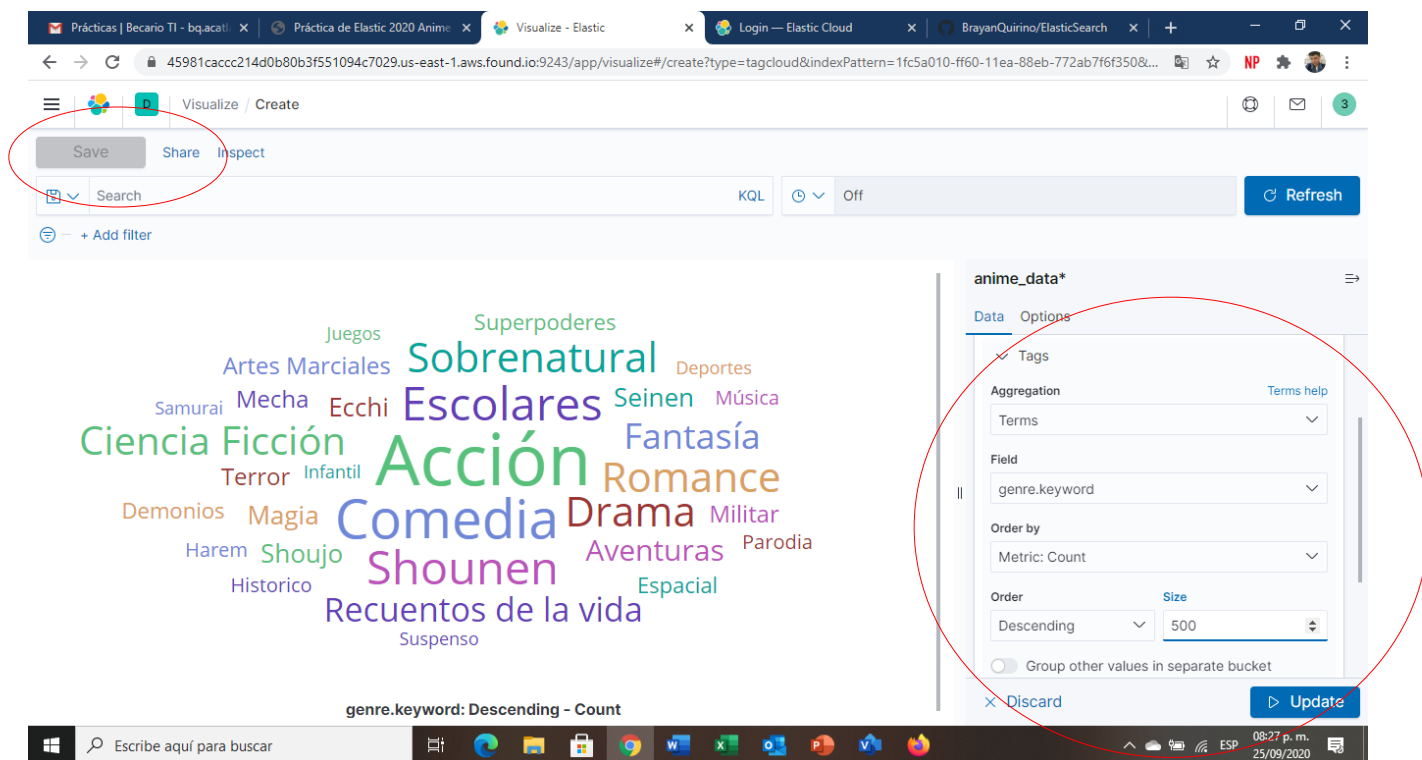
Seleccionamos los datos que queremos graficar (**anime_data***):



Localizamos la sección **Buckets** y damos clic en el botón **Add**:

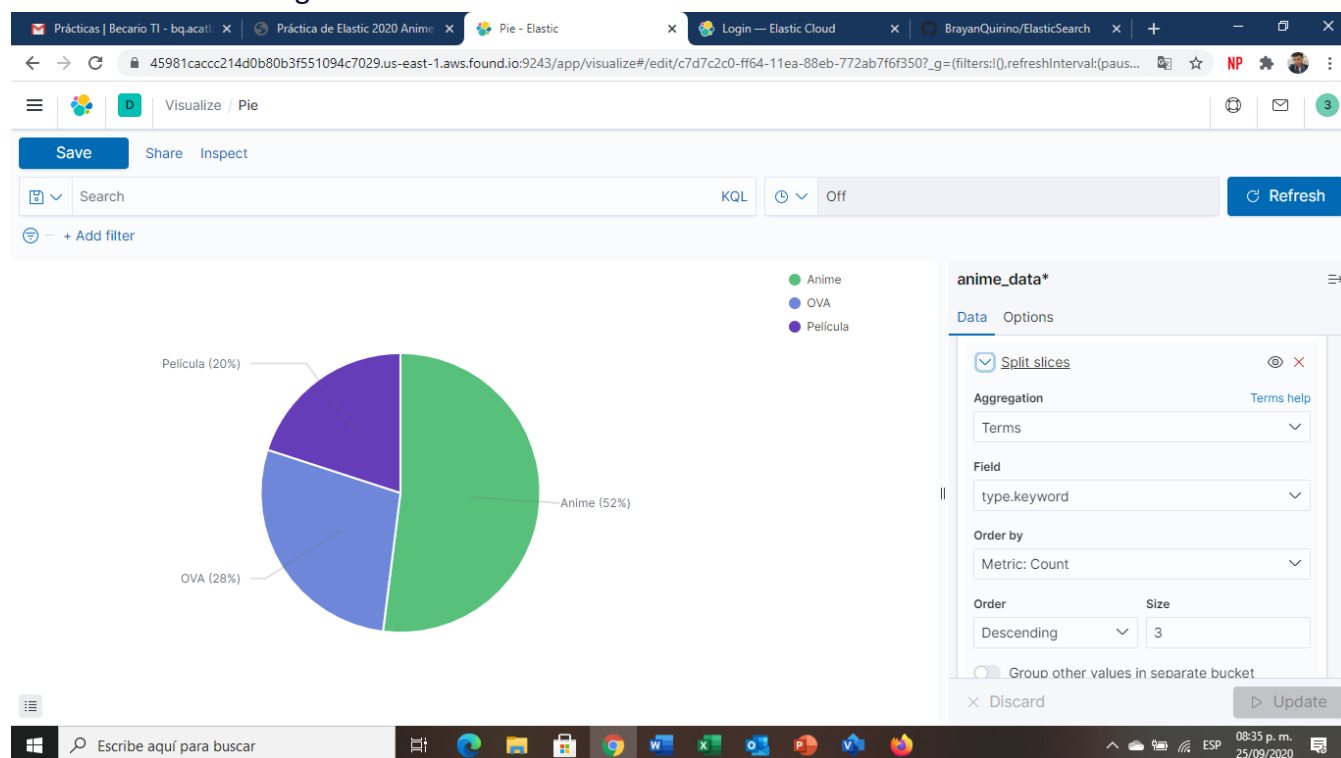


Rellenamos la información que nos solicita como se muestra en la siguiente imagen y damos clic en el botón **Update**, cuando obtengamos el resultado damos clic en el botón **Save**:



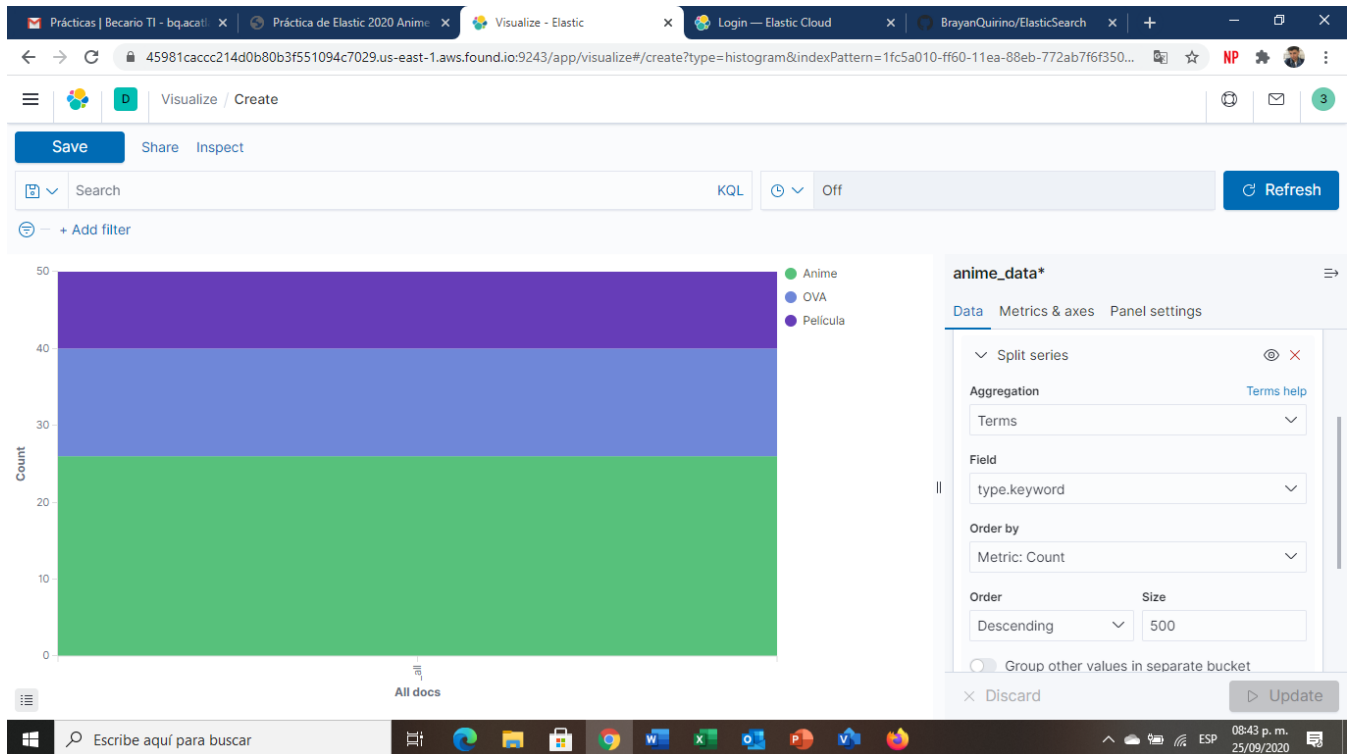
4. Vista de PIE, donde ves la categoría de los animes (Película, Ova, Anime)

Como ya sabemos, para crear una nueva visualización es necesario acceder a **Visualize > Create Visualization** y esta vez seleccionar la opción **PIE**. Buscaremos de igual forma la sección **Buckets** y rellenaremos con la siguiente información:

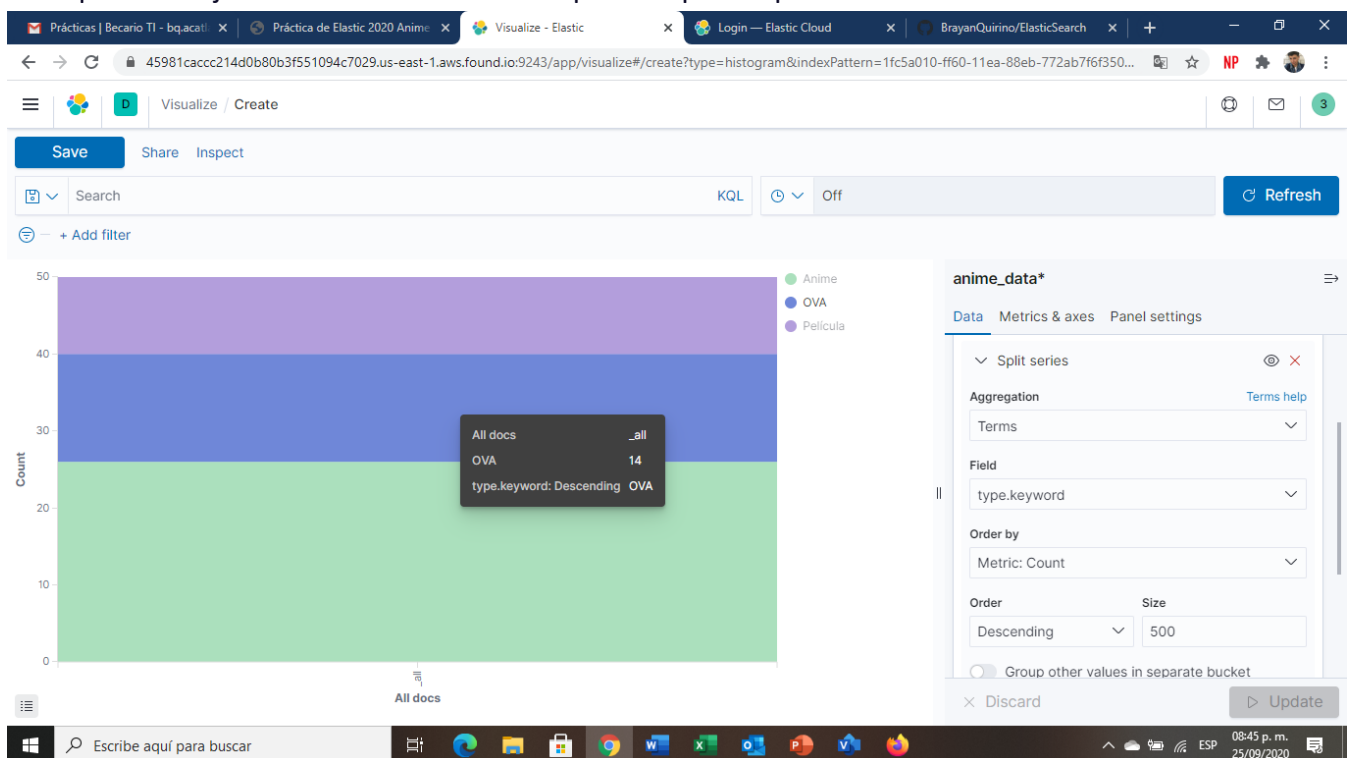


5. Vista de Barras, donde se grafique el número de votos(votes) de animes de tipo(type) OVA dividido en rangos: 0-100, 100-200, más 200.

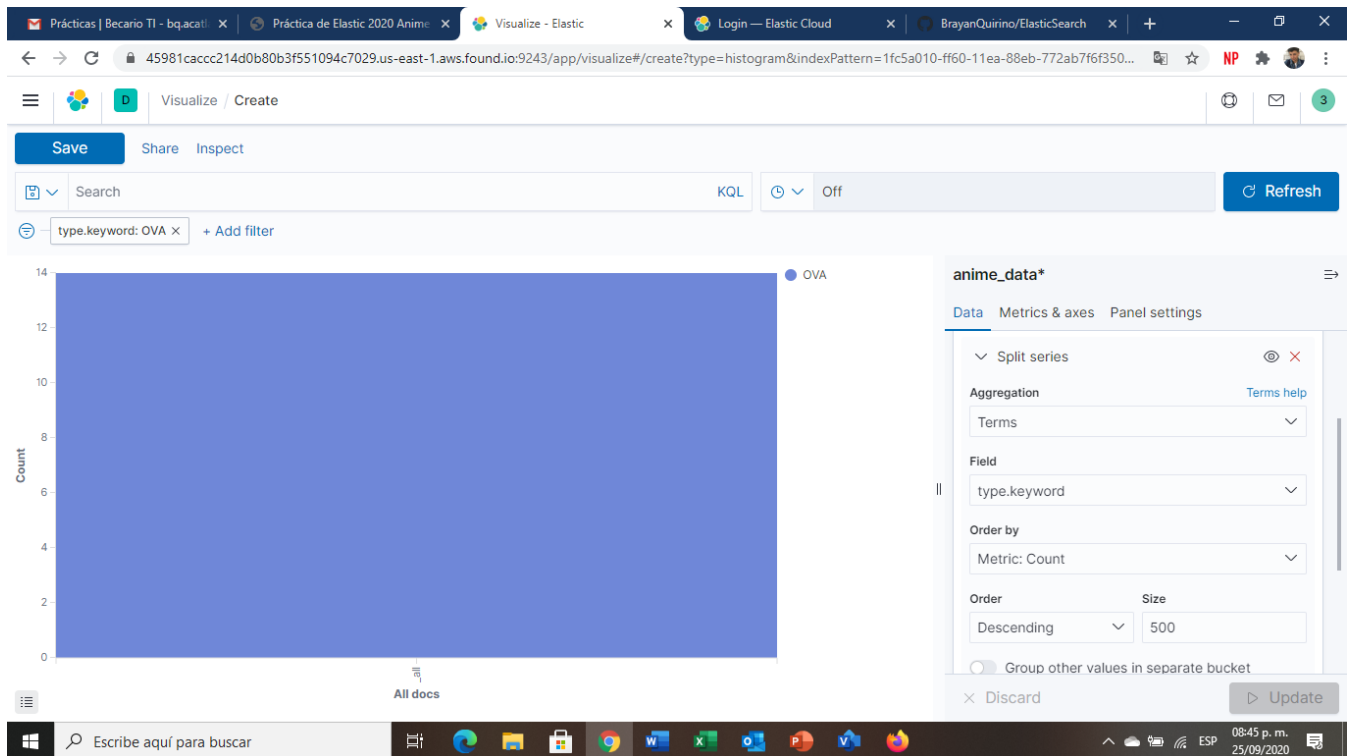
Como ya sabemos, para crear una nueva visualización es necesario acceder a **Visualize > Create Visualization** y esta vez seleccionar la opción **Vertical Bar**. Buscaremos de igual forma la sección **Buckets** y rellenaremos con la siguiente información:



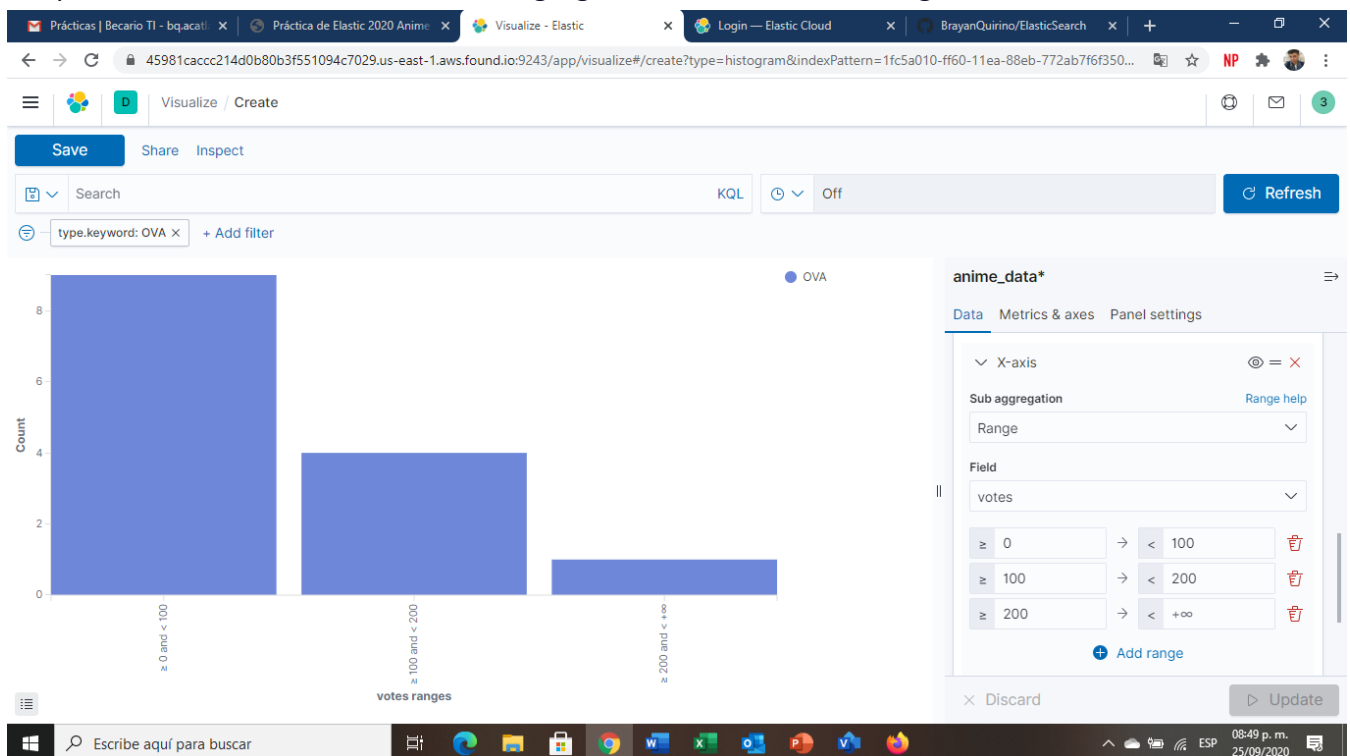
Una vez demos clic en **Update** tendremos un resultado parecido al anterior, necesitamos agregar un filtro para trabajar solo con los animes de tipo **OVA** por lo que daremos clic en la sección **OVA**:



Cuando hayamos dado clic seremos dirigidos a la siguiente vista:

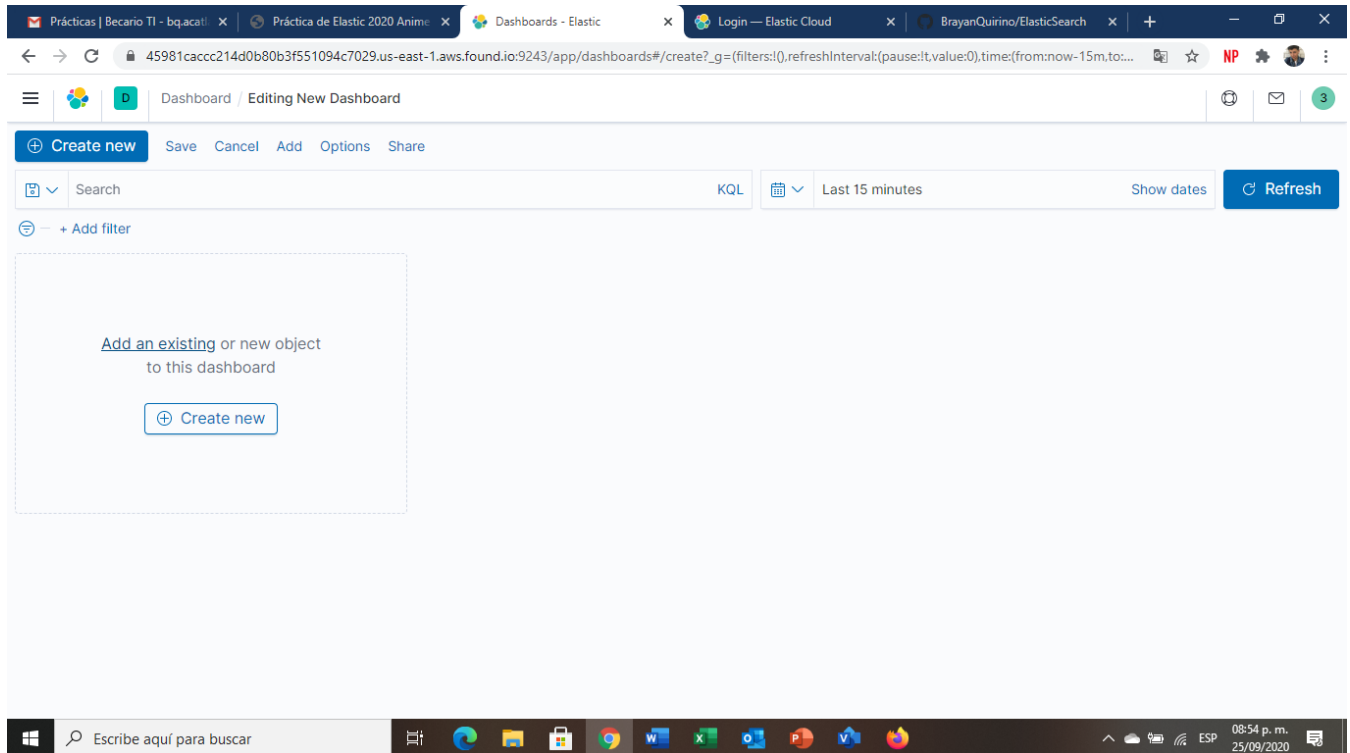


Desplazándonos en la zona de **Buckets** agregaremos uno mas con la siguiente información:

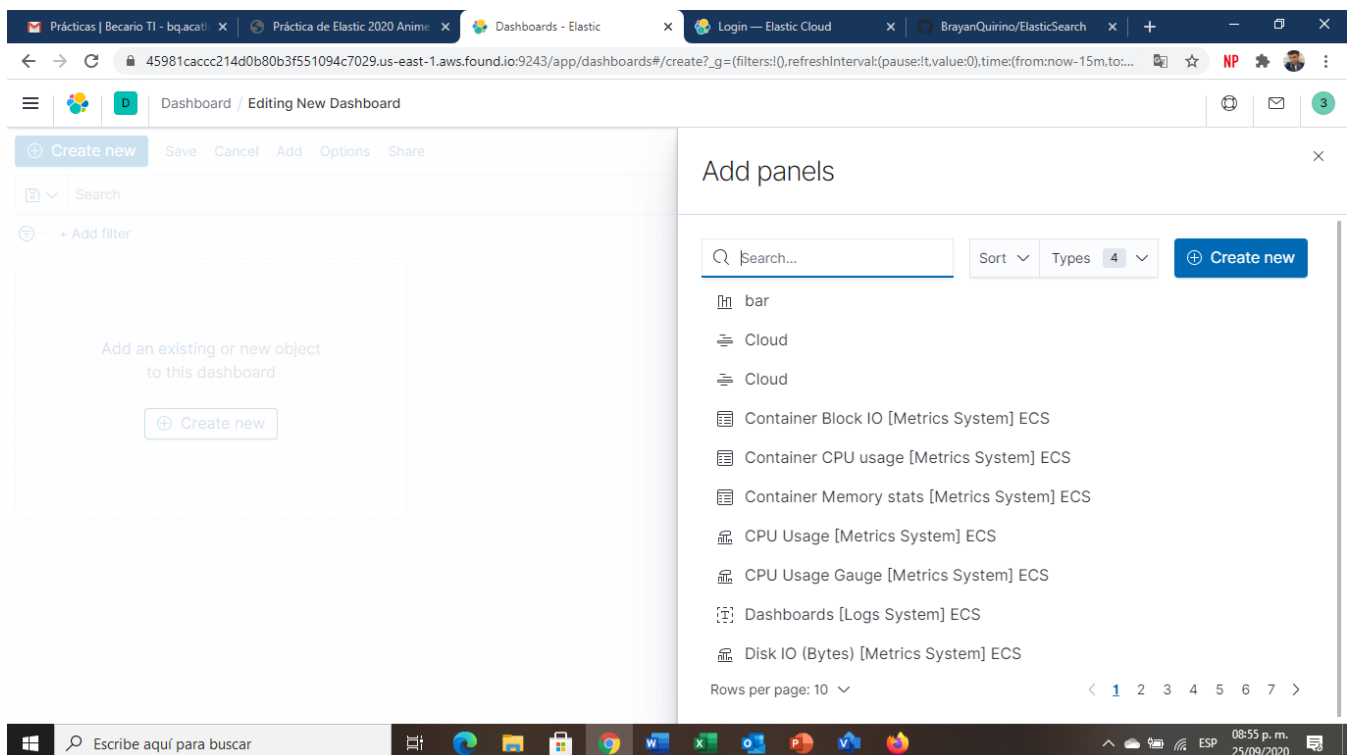


6. Extra: Tablero

Para crear un tablero tenemos que seleccionar la opción **Dashboard** que se encuentra en el menú. Después debemos dar clic en el botón **Create Dashboard** en la parte superior derecha. Cuando demos clic nos aparecerá la siguiente sección:



Para agregar las visualizaciones que previamente creamos y guardamos daremos clic en el botón **Add an existing** arrojándonos el siguiente formulario donde podremos agregar nuestras visualizaciones:



Prácticas | Becario TI - bq.acad... x

BrayanQuirino/ElasticSearch x

Tablero - Elastic

45981caccc214d0b80b3f551094c7029.us-east-1.aws.found.io:9243/app/dashboards#/view/0ebb0d10-ff69-11ea-88eb-772ab7f6f350?_g=(filters![],refreshInterval:[...])

Dashboard / Tablero

Count

Votes

Bar chart showing the distribution of votes for OVA (blue bars):

Votes	Count
≥ 0 and < 100	9
≥ 100 and < 200	4
≥ 200 and < +∞	1

Cloud

Word cloud showing anime genres and keywords, sorted by descending count:

- Acción
- Comedia
- Romance
- Escolares
- Fantasia
- Shounen
- Ciencia Ficción
- Drama
- Shounen
- Seinen
- Historico
- Demonios
- Juegos
- Ecchi
- Mecha
- Música
- Deportes
- Espacial
- Sobrenatural
- Parodia
- Militar
- Aventuras
- Magia
- Shoujo
- Terror
- Artes Marciales
- Samurai
- Infantil
- Superpoderes

genre.keyword: Descending - Count

Pie

Pie chart showing the distribution of anime types:

Anime Type	Percentage
Anime	52%
OVA	28%
Película	20%

● Anime
● OVA
● Película