

Programación Orientada a Objetos y Lab.

Proyecto Final Covid 19

Nombre del equipo: Rueda Espinosa Elian.

Morfin Márquez Ana Regina.

Pérez Ávila David Emmanuel.

Abstract- Se desarrollará un programa en el cual pondremos en práctica todo lo visto durante el curso. Veremos el funcionamiento de herencia, modularidad, polimorfismo, encapsulamiento, los cuales fueron temas esenciales durante el curso.

Se basara principalmente en la gran problemática que hay hoy en día, la cual es el Covid 19, la opinión de la gente, así como la información que se tiene en las redes sociales acerca de esta problemática mundial. Nuestro programa nos ayudara a entender de forma clara, precisa y concreta la opinión de la gente gracias a distintos Tweets de la misma gente, obteniendo distintas palabras las cuales tienen una relación con el Covid

Definiciones:

Programación: Programación es el proceso de tomar un algoritmo y codificarlo en una notación, un lenguaje de programación, de modo que pueda ser ejecutado por una computadora. Aunque existen muchos lenguajes de programación y muchos tipos diferentes de computadoras, el primer paso es la necesidad de tener una solución. Sin un algoritmo no puede haber un programa.

Covid 19: La enfermedad por coronavirus (COVID 19) es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto. La mayoría de las personas que enferman de COVID 19 experimentan síntomas de leves a moderados y se recuperan sin tratamiento especial.

Herencia: La herencia permite que se puedan definir nuevas clases basadas de unas ya existentes a fin de reutilizar el código, generando así una jerarquía de clases dentro de una aplicación.

Polimorfismo: El polimorfismo se refiere a la propiedad por la que es posible enviar mensajes sintéticamente iguales a objetos de tipos distintos. El único requisito que deben cumplir los objetos que se utilizan de manera polimórfica es saber responder el mensaje que se les envía.

I. INTRODUCCIÓN

El programa que realizaremos en este proyecto final, se trata de una lectura de archivos, que en este caso se trata de Tweets relacionados con el Covid, los cuales

fueron escritos por personas en este de cuarentena, y con ello, nos ayuda a entender la situación en la cual se encuentran las personas hablando de esta problemática.

Principalmente, nos enfocaremos en una gran situación que engloba el Covid 19, la cual es la vacuna Pfizer. Como bien sabemos, ha pasado un largo tiempo desde el primer día de cuarentena, la inquietud de las personas a provocado cierto descontrol a lo largo de esta cuarentena. Es por ello, que este programa nos ayudara a entender la opinión de las personas sin preguntárselas directamente. Bien, las redes sociales se han vuelto muy importantes debido a que en ellas, aparte de comunicarse con más personas, funcionan para pasar información acerca de los eventos que suceden día tras día. Es por ello, que Twitter será la red social en la cual vamos a trabajar, en especial con distintos Tweets dados por el profesor.

Leeremos cada uno de estos Tweets en nuestro programa y con ello obtendremos un estimado de que es lo que más hablan las personas respecto al Covid 19. Cuantas personas se encuentran a favor o en contra de la Vacuna, así como su comportamiento a lo largo de la cuarentena.

Inconscientemente, leeremos varias palabras que la gente escribe en Twitter y sacaremos un estimado de cuál es el sentir de la gente a lo largo de esta cuarentena.

Cabe destacar que pondremos en práctica todo lo visto durante el curso, entre ellos entra la Herencia y el Polimorfismo, poniendo en práctica todo lo enseñado por el profesor, así como poner en práctica todos los ejercicios que realizamos durante el curso, sin dejar a un lado la parte gráfica que nos ayudara a tener una mayor presentación en nuestro programa.

Esto es lo principal realizado durante este proyecto final, agradeciendo en todo momento el apoyo dado por el profesor durante todo el curso.

Las vacunas contra el COVID-19 son efectivas para prevenir el coronavirus y evitar síntomas graves. La vacuna es clave para facilitar el regreso a la normalidad, enseñándole al sistema inmunológico a reconocer y

defenderse del virus. La vacuna de Pfizer y de Moderna contra el coronavirus requiere de dos aplicaciones separadas por aproximadamente un mes.

La vacuna ha recibido respuestas positivas y negativas por parte de los usuarios de Twitter, al limpiar y organizar información recopilada, se puede analizar la respuesta del público hacia la vacuna.

II. Desarrollo

II.I Descripción del problema:

Como ya lo mencionamos, el Covid 19 es una gran problemática mundial, la cual a provocado que la gente tenga una gran inquietud a lo largo de este tiempo. El Covid 19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre del 2019, al ser informada de un grupo de casos, en especial neumonía vírica, que se habían declarado en Wuhan (República Popular China).

Desde este momento, el mundo entro en proceso de cuarentena y un gran miedo, debido a esta gran pandemia. Entre ellas ocurrieron compras de pánico, incluso muchos robos debido a que pensaban que el fin del mundo estaba cerca, entre más pensamientos malos dados por las personas.

Esto se debe al gran miedo que tenían las personas debido a esta pandemia y la gran inquietud que tenían sobre el futuro.

Esto provoco, que distintos países buscaran una solución ante este gran problema, debido a que provocaba cambios negativos en la mayoría de los países en cuestión económica.

Es por ello, que buscaron crear distintas vacunas las cuales tuvieran solución ante este problema. Paso mucho tiempo de cuarentena, en el cual, las potencias mundiales buscaban por algún u otro lugar realizar las vacunas para contrarrestar el Covid 19.

Es aquí, donde entra la parte principal de nuestro proyecto, el cual es la Vacuna Pfizer. Cuando se supo, que las potencias mundiales habían logrado obtener una vacuna para poder contrarrestar el Covid 19, de la misma manera, la inquietud de algunas personas empezó a presentarse. Como al inicio del Covid, en el cual se decía que lo había provocado una persona al comer un murciélagos, o realizar distintos mitos del cómo se creó el Covid 19 y en este caso, ocurrió lo mismo con las vacunas. La gente empezó a dudar si las vacunas funcionarían de perfecta forma, si en realidad serían vacunas las cuales nos ayudarían a tener mayor facilidad para contrarrestar este gran problema.

La gente empezó a dar su opinión por medio de las Redes sociales, las cuales sabemos han sido de gran importancia en esta cuarentena, hablamos del Internet, en el cual los jóvenes toman clase he incluso las personas trabajan por este medio.

Las personas comenzaron a dar su opinión en las Redes sociales, nosotros nos concentraremos en una red social en especial, estamos hablando de Twitter, en el cual, las personas pueden escribir sus opiniones acerca de un suceso o cualquier comentario que quieran poner de la vida, y todas las personas lo pueden leer.

Es aquí en donde entra nuestro programa. En el cual, tomaremos distintos Tweets, los cuales están relacionados con el Covid 19 y la vacuna Pfizer. En ella, encontraremos distintas palabras en específico las cuales nos ayudaran a descifrar el estado de ánimo de la gente respecto a esta vacuna, además de ver y entender el tema que más se habla en Twitter.

Por ejemplo, si una persona escribió un Tweet en el cual comenta que está feliz, tomaremos la palabra feliz para poder descifrar cuantas personas están felices gracias a que escribieron esta palabra en Twitter, en cambio sí hablaron de la vacuna y escriben Pfizer, sabremos que están interesados por la vacuna y quieren saber más acerca de ella.

A partir de esto, tomaremos distintas palabras, al leerlas de un archivo. De igual manera, leeremos todos los Tweets obtenidos por un archivo csv dado por el profesor, en las cuales recorreremos cada uno de estos Tweets, para poder encontrar las palabras y con esto, encontrar una relación entre todas las palabras y poderlas graficar.

Esto es la problemática principal en nuestro proyecto, en el cual ponemos en práctica todo lo visto durante el semestre, así como todas las prácticas realizadas durante este mismo y todos los aprendizajes dados por el profesor.

De igual manera, nos dará mayor información de cuál es la opinión de las personas acerca de esta vacuna, si están en contra o a favor de ella, si es que se la pondrán para cuidarse del Covid o no se la pondrán por que buscan prevenir más enfermedades si es que se colocan esa vacuna.

Sin duda alguna, este proyecto nos ayudara a tener mayor manejo de programación, poniendo siempre en práctica el Modelo Vista Controlador, y gracias a esto, tener mayor manejo de nuestro código y de nuestras funciones, las cuales nos pondrían servir para realizar distintas prácticas en un futuro.

De igual manera, cabe destacar el apoyo del profesor durante todo el curso y durante el proyecto final, el cual nos brindó

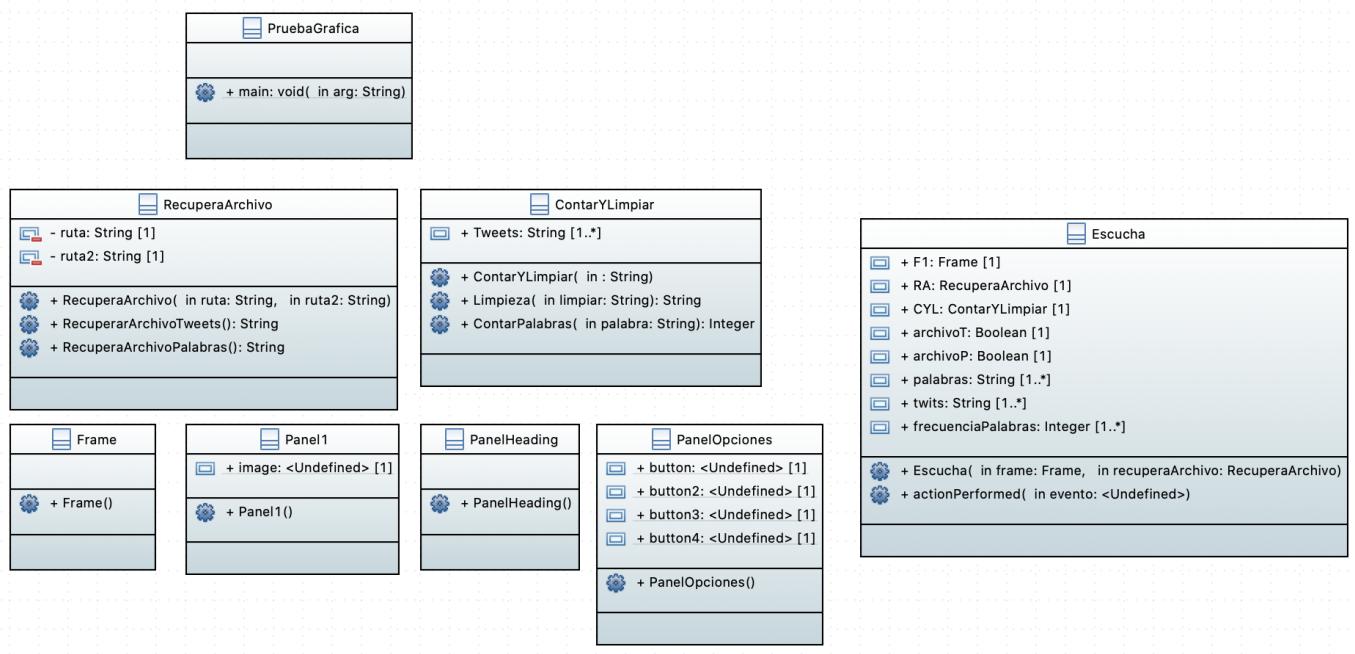
en todo momento apoyo, y sin él no hubiera salido de manera correcta este programa.

A continuación, veremos la parte de los diagramas, su análisis que hicimos así como las gráficas que obtuvimos durante este proyecto.

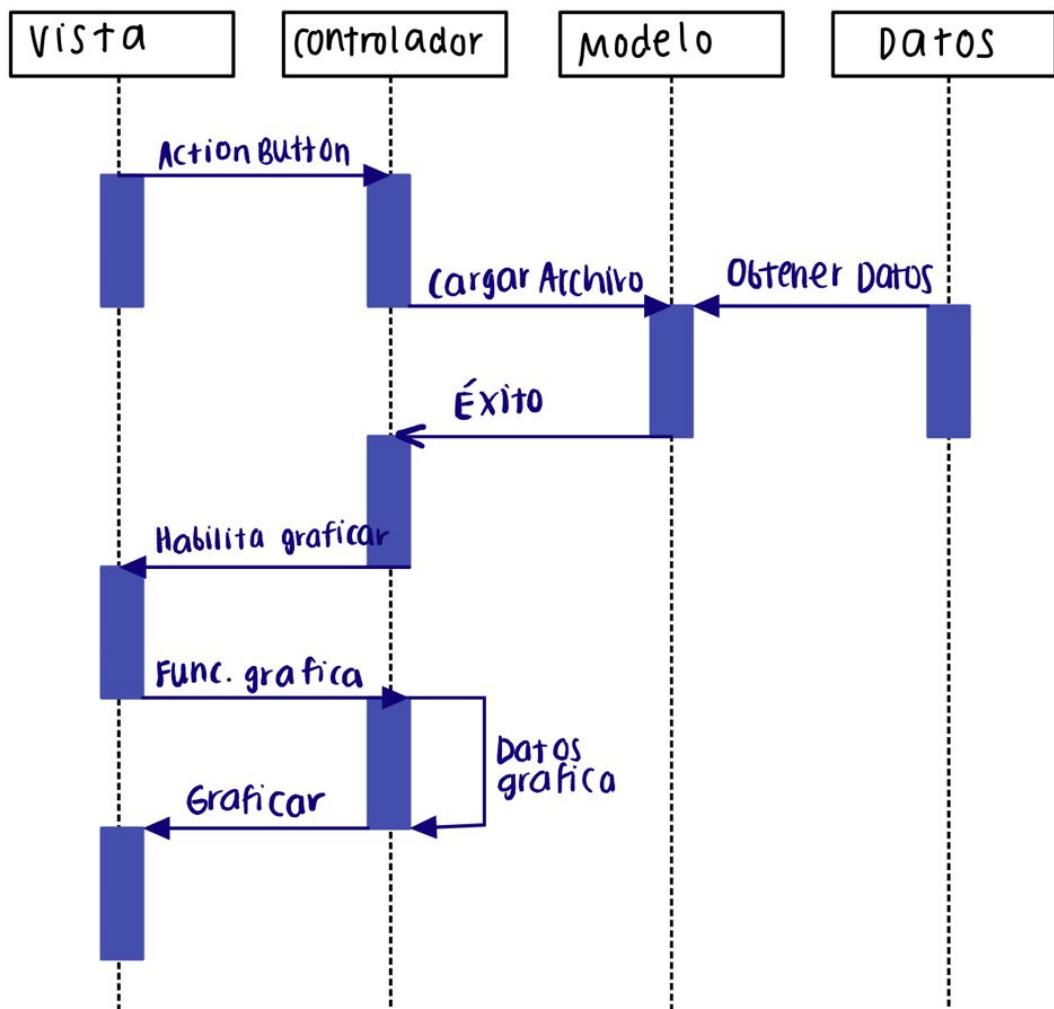
Proyecto:

El proyecto consiste en identificar la incidencia de palabras específicas cargadas de un archivo en publicaciones de Twitter, con el fin de poder analizar y comprender los sentimientos de los usuarios respecto a la vacuna. Se lee un archivo con los tweets y otro con las palabras a buscar y se cuentan las palabras para así poder concluir con la respuesta de los usuarios ante la aplicación de la vacuna. Se ha compartido información falsa, teorías de conspiración, pero también apoyo, agradecimiento y esperanza.

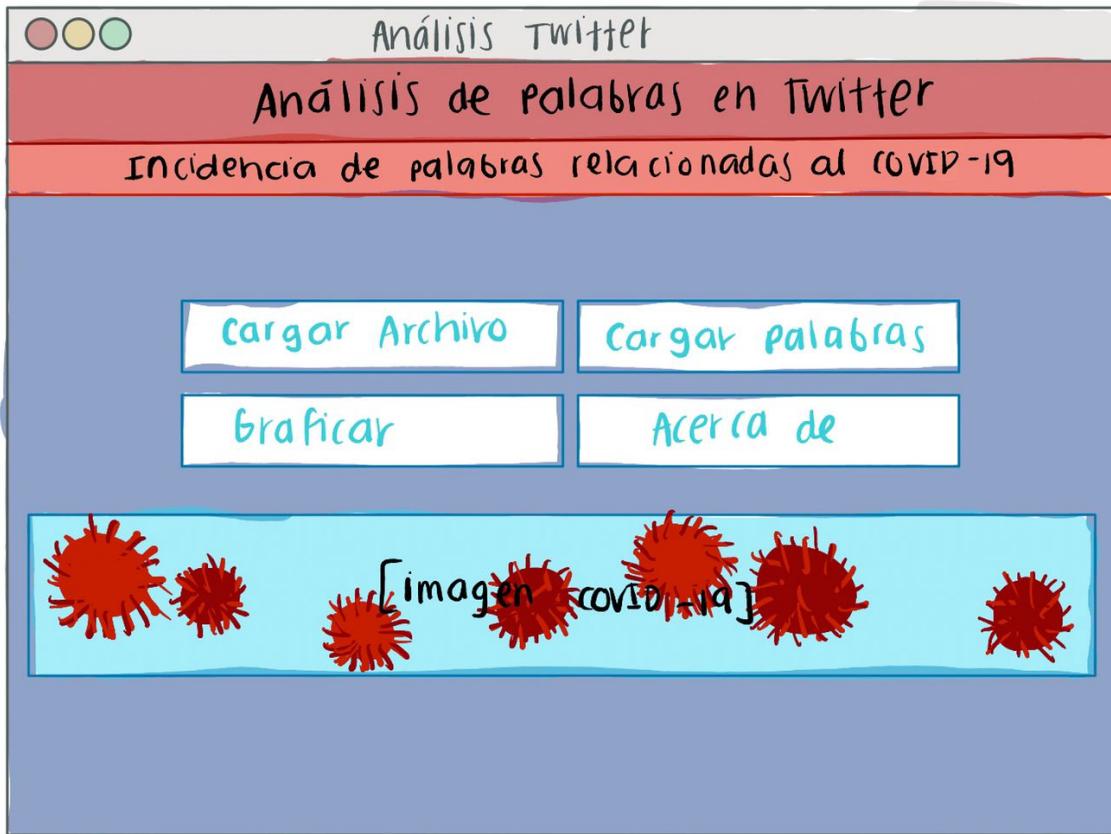
II.II. Diagrama de clases:



II.III Diagrama de secuencia o actividades:



II.IV. Interfaz:



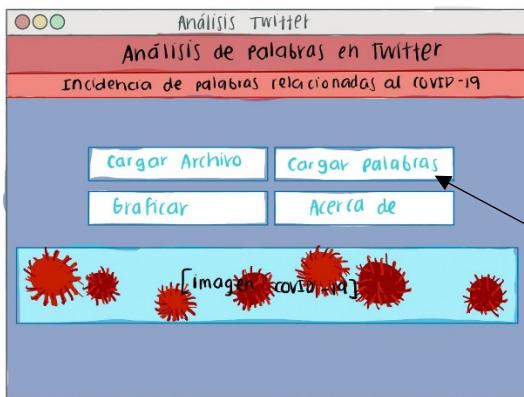
II.V Manual de Usuario:

1. Correr el programa *PruebaGrafica.java* para abrir la ventana principal.
2. Hacer *click* en el botón de *Cargar Archivo*.



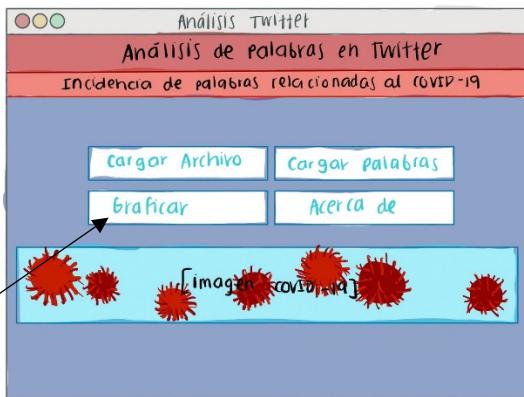
Cargar Archivo

3. Hacer click en el botón de *Cargar Palabras*.



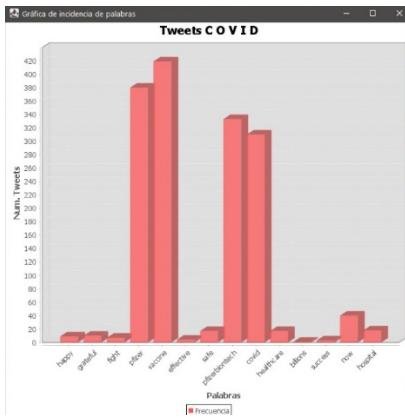
Cargar Palabras

4. Una vez cargados el archivo y las palabras, seleccionar *Graficar*.

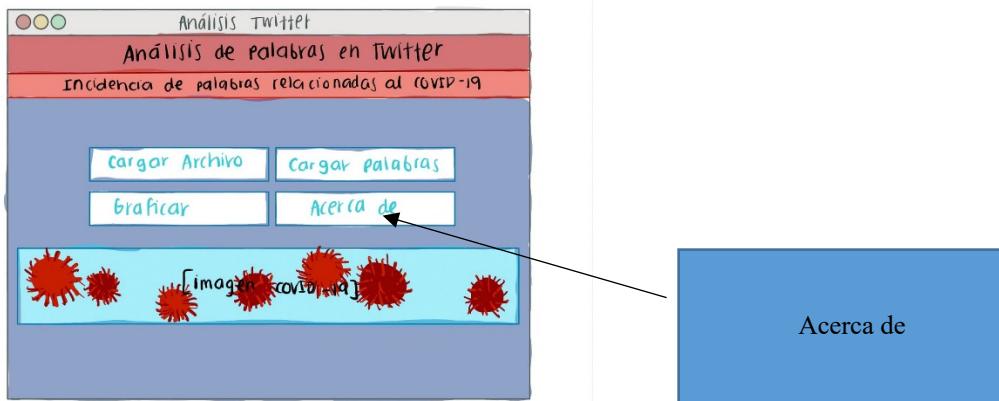


Graficar

5. Observar la gráfica con la incidencia de las palabras.

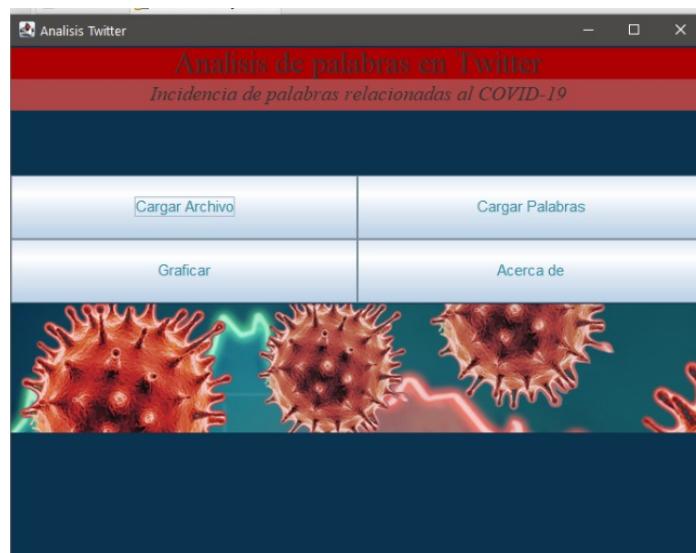


6. Para más información, seleccionar *Acerca de*.

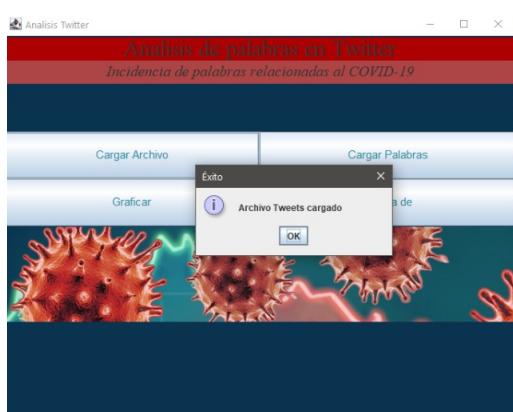


VI. Pantallas del Programa:

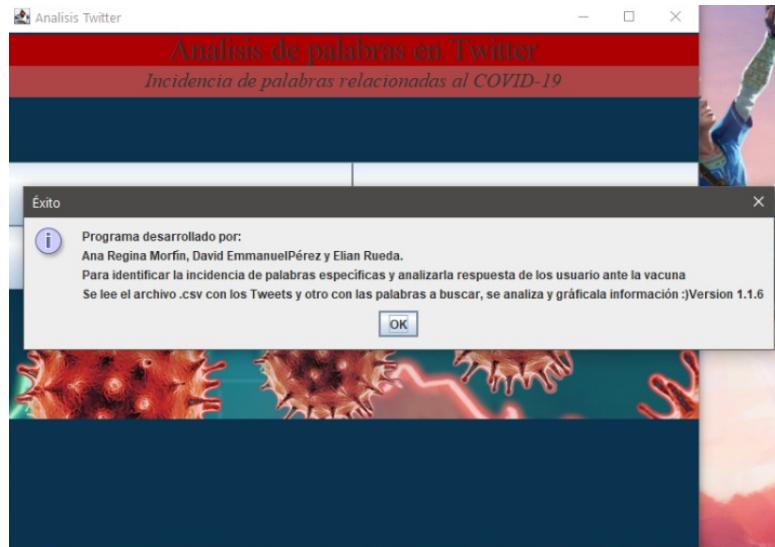
1.- Ventana principal



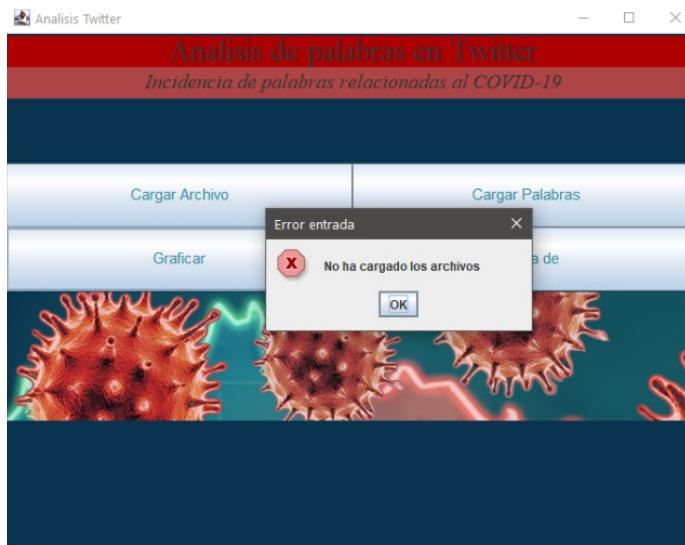
2.-Mensaje de Aviso



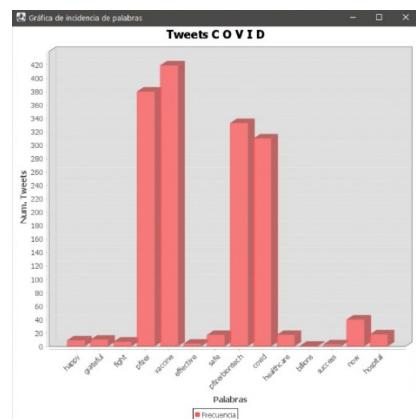
3.- Acerca de



4.- Mensaje de Error



5.- Graficas:



VII. Conclusiones:

- Se observó que los datos informan acerca de terminología y datos relacionados con el COVID-19 principalmente. Las opiniones principales y sentimientos no tuvieron incidencia muy alta, por lo que se puede concluir que los usuarios están más interesados en noticias basadas en hechos que en opiniones. *Happy, grateful* y *success* fueron de las palabras menos empleadas. Esto puede ser debido a que la vacuna entra dentro del campo de la ciencia, donde la información verídica tiene un peso mayor.
- Twitter es una plataforma que se utiliza como red social pero también como medio de comunicación con función informativa. Las personas eligen Twitter para discutir temas actuales.
- La vacuna de Pfizer es una tendencia en Twitter de acuerdo al archivo utilizado, ya que la incidencia de palabras relacionadas es muy alta. Las personas, quieran o rechacen la vacuna de Pfizer, están intrigados en el tema.
- Más allá del programa para analizar publicaciones en Twitter acerca de la vacuna, este tipo de análisis puede servir para muchas otras aplicaciones como identificar tendencias de mercado, inconformidades de usuarios, seguridad en internet, eventos, entre otros. El ser capaces de

extraer, limpiar e identificar información permite el análisis a profundidad de la misma y es importante para empresas, gobiernos e individuos.

- La forma en la que se muestra la información y la interfaz también es crítica, pues una gráfica o ayudas visuales en general, facilitan la comprensión de la información y hacen más dinámica la interacción del usuario con los datos. El tener una buena presentación y mostrar los datos de manera simple atraen a las personas y comunican mucho de forma rápida.

VIII. Referencias:

- Moreno, F. (2020, 2 de abril). *COVID-19*. Recuperado de <https://www.legaltoday.com/practica-juridica/derecho-social-laboral/prevencion-riesgos-laborales/referencias-al-covid-19-2020-04-02/> [1]
- CDC. (2021, 3 de marzo). *Key Things to Know About COVID-19 Vaccines*. Recuperado de <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/keythingstoknow.html> [2]
- MKD. (2020, 23 de noviembre). *Google, Facebook y Twitter se alinean para luchar contra la desinformación sobre vacunas para el coronavirus*. Recuperado de <https://dircomfide.com/marketing-digital/google-facebook-y-twitter-se-alinean-para-luchar-contra-la-desinformacion-sobre-vacunas-para-el-coronavirus-20201123-0401/> [3]