



**UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**MANUAL DE USUARIO
CHATBOT: ASISTENTE DE COMPRAS**

Programado en C#

Vicente I. Ortiz Arancibia

Santiago de Chile

1 - 2018

Tabla de Contenidos

1. Introducción al CHATBOT	4
2. Compilar y Ejecutar	5
3. Funcionalidades y uso.....	5
3.1 beginDialog	5
3.2 send	6
3.3 endDialog.....	7
3.4 saveLog	9
3.5 loadLog	10
4. En caso de fallos	14
5. Consideraciones.....	14

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.- Diagrama de Chatbot.....	4
Ilustración 2.- Ventana de Bienvenida.....	5
Ilustración 3.- Evento Botón beginDialog.....	6
Ilustración 4.- Mensaje enviado correctamente	7
Ilustración 5.- Mensaje enviado incorrectamente	7
Ilustración 6.- Evento Botón endDialog	8
Ilustración 7.- Ejecución del botón saveLog	9
Ilustración 8.-Archivo creado con el botón saveLog	10
Ilustración 9.- Ejecución del evento del botón loadLog.....	11
Ilustración 10.- Programa después de cargar un archivo	12
Ilustración 11.- Cuadro de Texto abierto al hacer click en endDialog	12
Ilustración 12.- Ventana que permite evaluar el chatbot.....	13
Ilustración 13.- Ejecución del evento Statistics.....	13

1. Introducción al CHATBOT

Un chatbot es un programa informático que es capaz de mantener una conversación con un usuario. Existen diferentes niveles de desarrollo de chatbots, desde conversaciones cuyas respuestas están predeterminadas por el programa, hasta chatbots que emulan una conversación oral con un usuario final, como es el caso de Siri de iOS.

Estos incorporan alguna especie de inteligencia artificial, ya que deben tener la capacidad de aprender sobre las conversaciones que han tenido, para así tener una mejor interacción y experiencia de usuario.

"Los chatbots suelen ser utilizados ampliamente en la actualidad en los portales web de empresas y otras organizaciones que ofrecen algún tipo de atención al público/clientes." (Ver Enunciado)

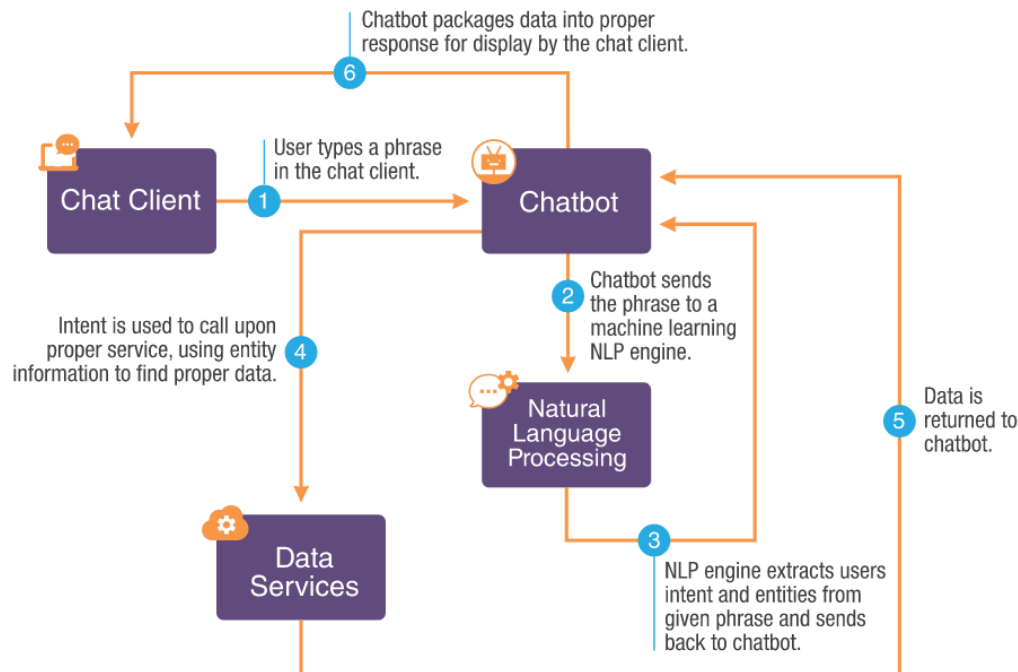


Ilustración 1.- Diagrama de Chatbot

<https://www.mlveda.com/blog/tag/disadvantages-of-chatbot/>

En esta ocasión la temática del chatbot será un asistente de ventas para una empresa que se dedica a la venta de preservativos "Vo'Confia". El chatbot será capaz de responder requerimientos básicos como dar información acerca de precios, lugares de entrega, stock y también será capaz de coordinar ventas y entregas.

2. Compilar y Ejecutar

Abrir la solución enviada en conjunto en Visual Studio 2017. Y compilar y ejecutar en aquel programa.

3. Funcionalidades y uso

Al presionar *Start* en Visual Studio, lo primero que saldrá, será esta ventana de bienvenida, explicando un poco el programa y de que se trata.

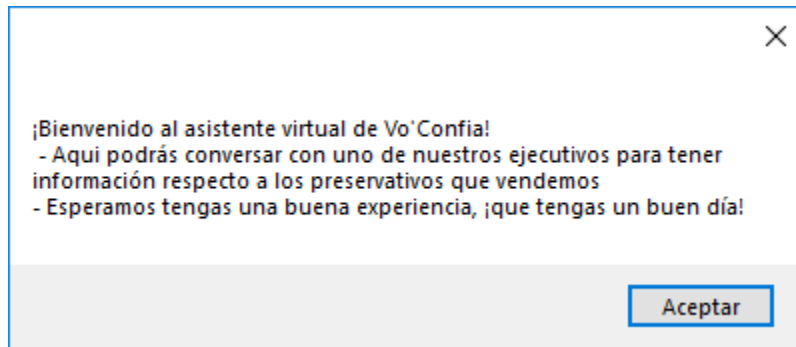


Ilustración 2.- Ventana de Bienvenida

3.1 beginDialog

Para iniciar un flujo conversacional con la máquina *Chatbot*, siempre se debe iniciar con el botón **beginDialog**, ya que este permite que el *Chatbot* le dé un mensaje inicial al usuario, además de una identificación ID que lo conectará con la conversación actual.

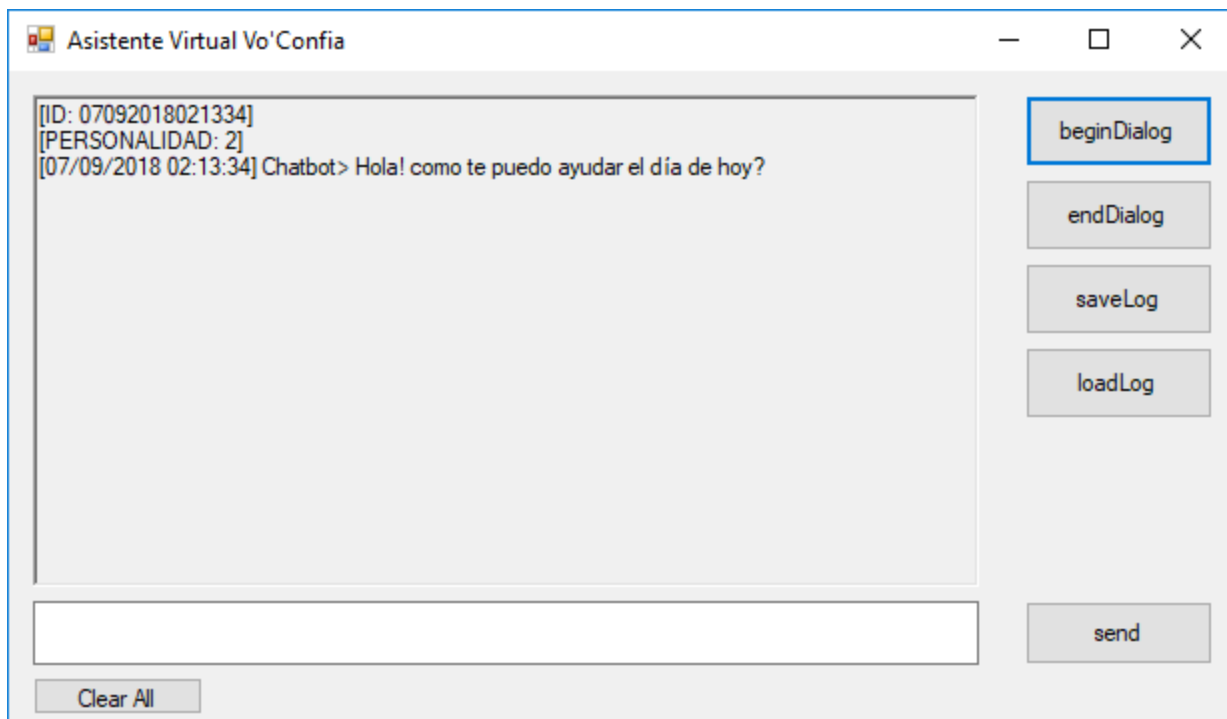


Ilustración 3.- Evento Botón beginDialog

3.2 send

Una vez inicializado el chat, si el usuario desea enviarle mensajes al chatbot, este solo debe escribir la oración que desea que el chatbot responda. Si la oración contiene alguna de las palabras especificadas en este Manual (punto 5), el chatbot responderá adecuadamente a lo que se le consulta. En caso contrario, el chatbot responderá que no entiende el mensaje, y el usuario podrá reingresar la oración nuevamente.

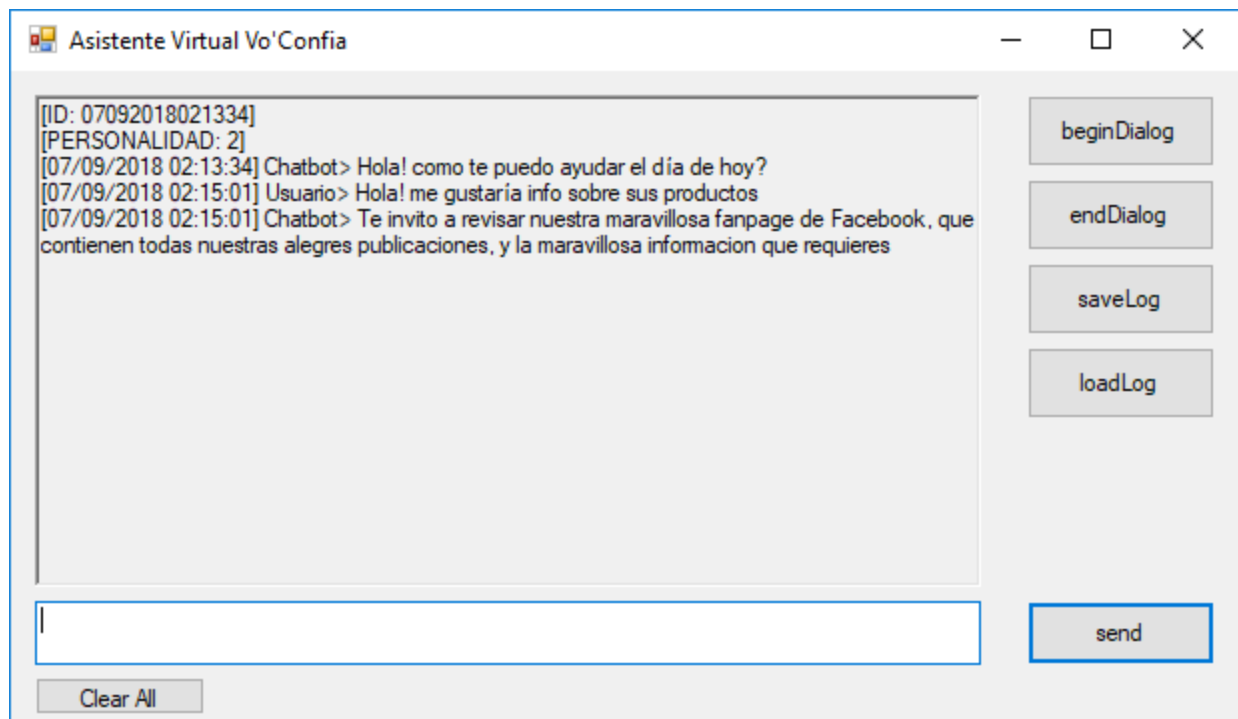


Ilustración 4.- Mensaje enviado correctamente

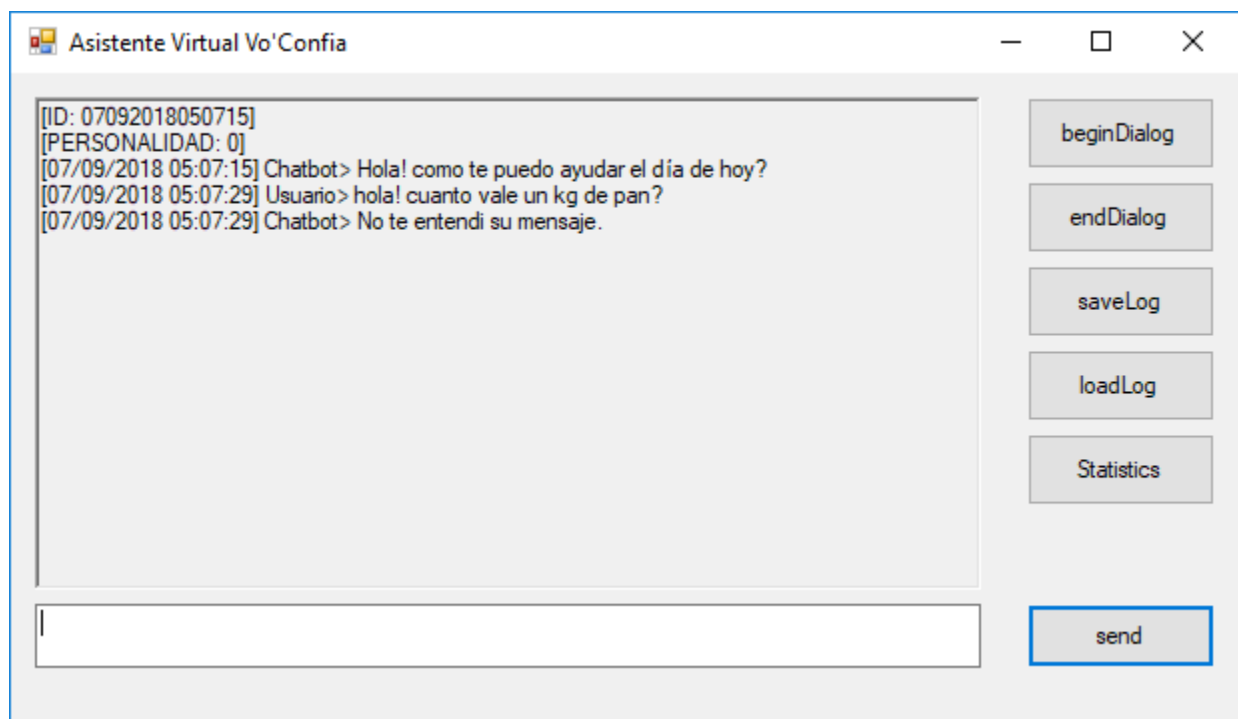


Ilustración 5.- Mensaje enviado incorrectamente

3.3 endDialog

Para finalizar el flujo conversacional de este programa, se debe usar el botón **endMessage**, que será el encargado de entregar el mensaje final al usuario, y finalizar la conversación actual.

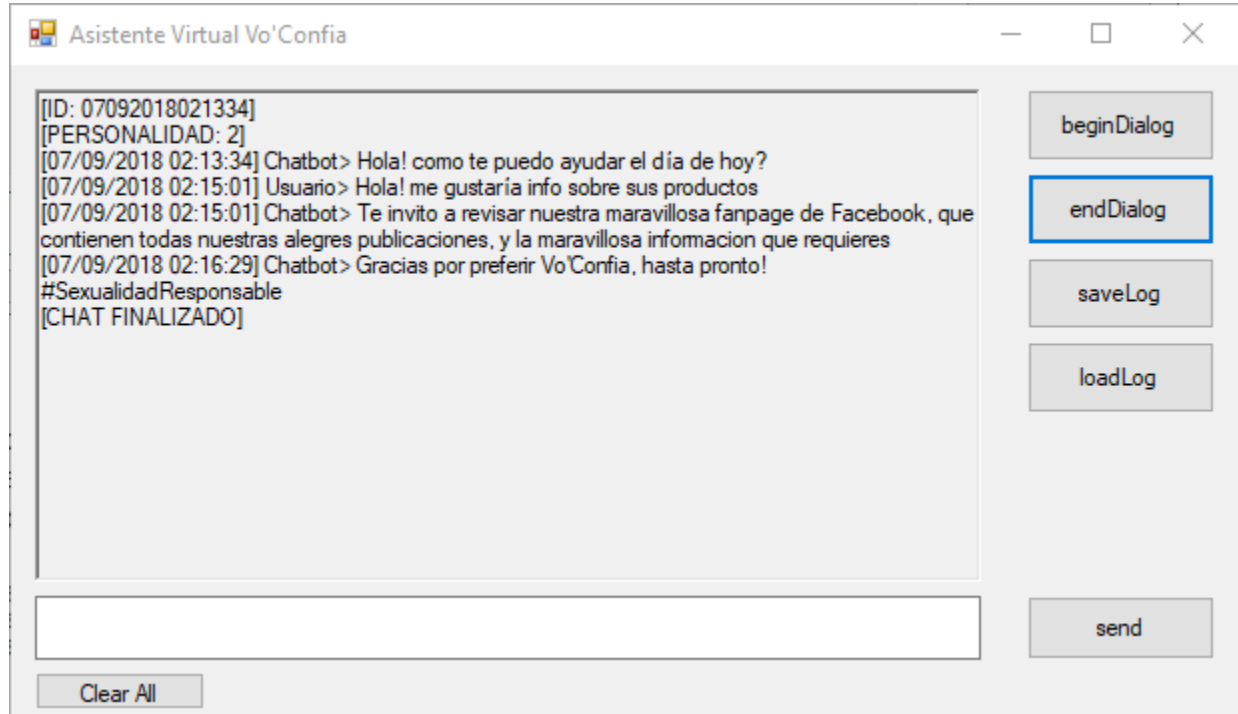


Ilustración 6.- Evento Botón endDialog

Además de terminar el flujo conversacional, el programa le pedirá al usuario que evalúe la atención del chatbot, con el evento *rate* que esta especificado en el punto 3.6 de este manual.

3.4 saveLog

Al finalizar la conversación con el chatbot, el usuario tiene la posibilidad de guardar el historial completo, además de que incluya las etiquetas de ID, hora de comienzo del chat marcado por el *beginDialog*, todo esto es guardado en un archivo de texto con extensión *.txt*, cuyo nombre será el que el usuario le asigne, y en la ubicación que este le asigne.

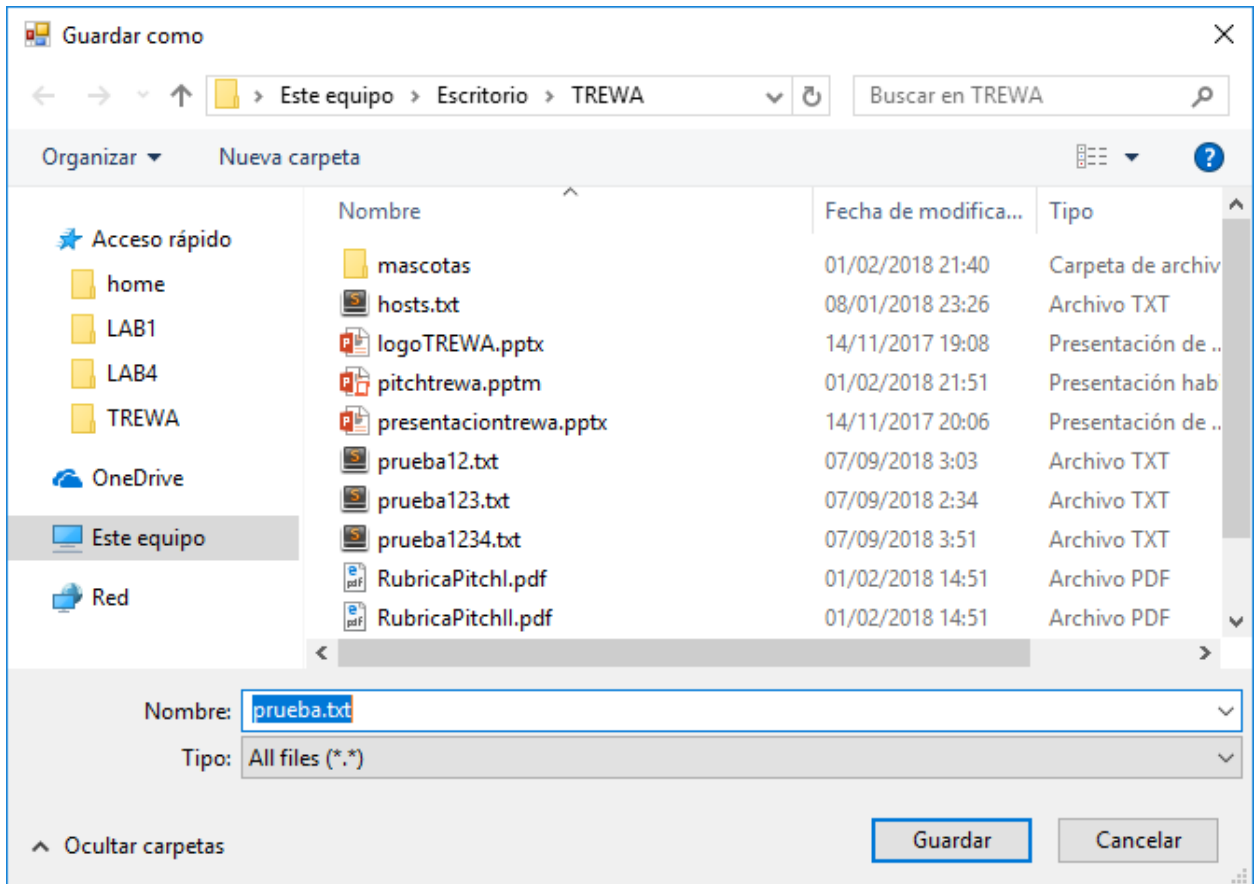


Ilustración 7.- Ejecución del botón saveLog

Al ejecutarlo, se creará el archivo en la carpeta donde el usuario estime conveniente guardarlas.

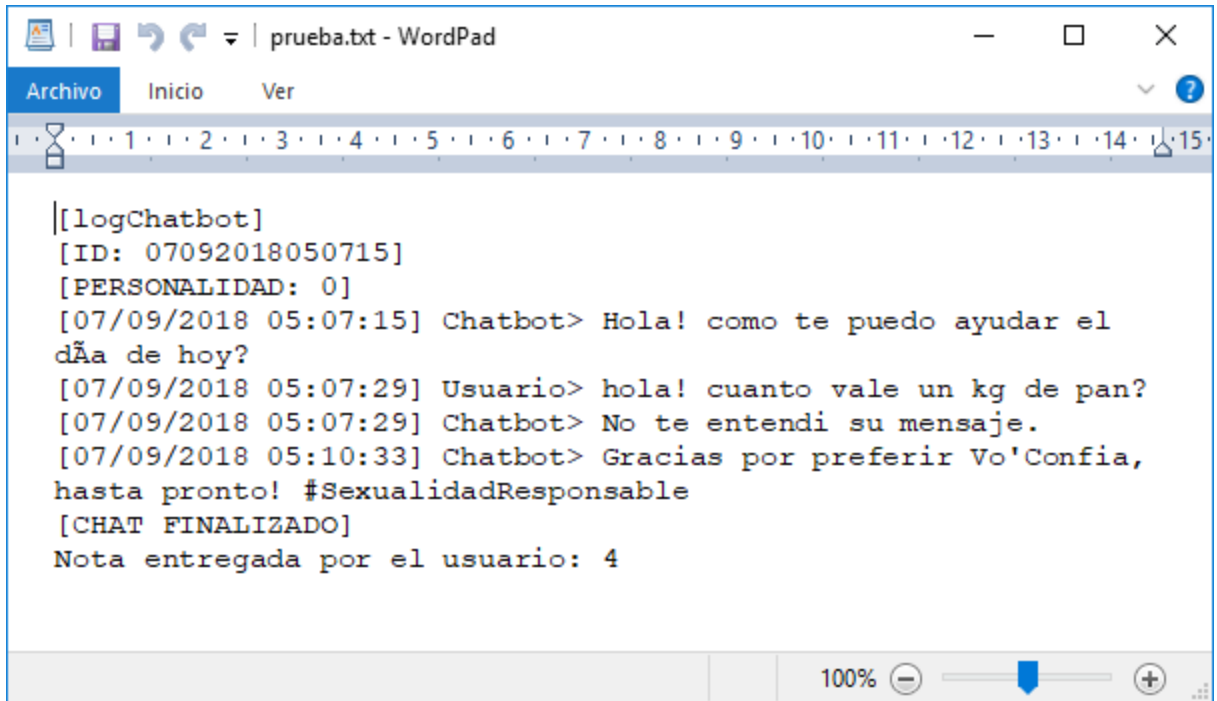


Ilustración 8.-Archivo creado con el botón saveLog

Hay que mencionar que cuando se crea un log, la primera línea del archivo creado es **[logChatbot]**, esto servirá como “marca de agua” para que cuando se use el evento *loadLog*, se pueda discriminar entre los archivos que son log y los que no.

3.5loadLog

Además de poder guardar el historial de la conversación del chatbot, el usuario puede también cargar un archivo ya existente que esté almacenado en la misma carpeta donde se encuentras las clases de este laboratorio. Para hacerlo, debe hacer click en el botón *loadLog* en el programa.

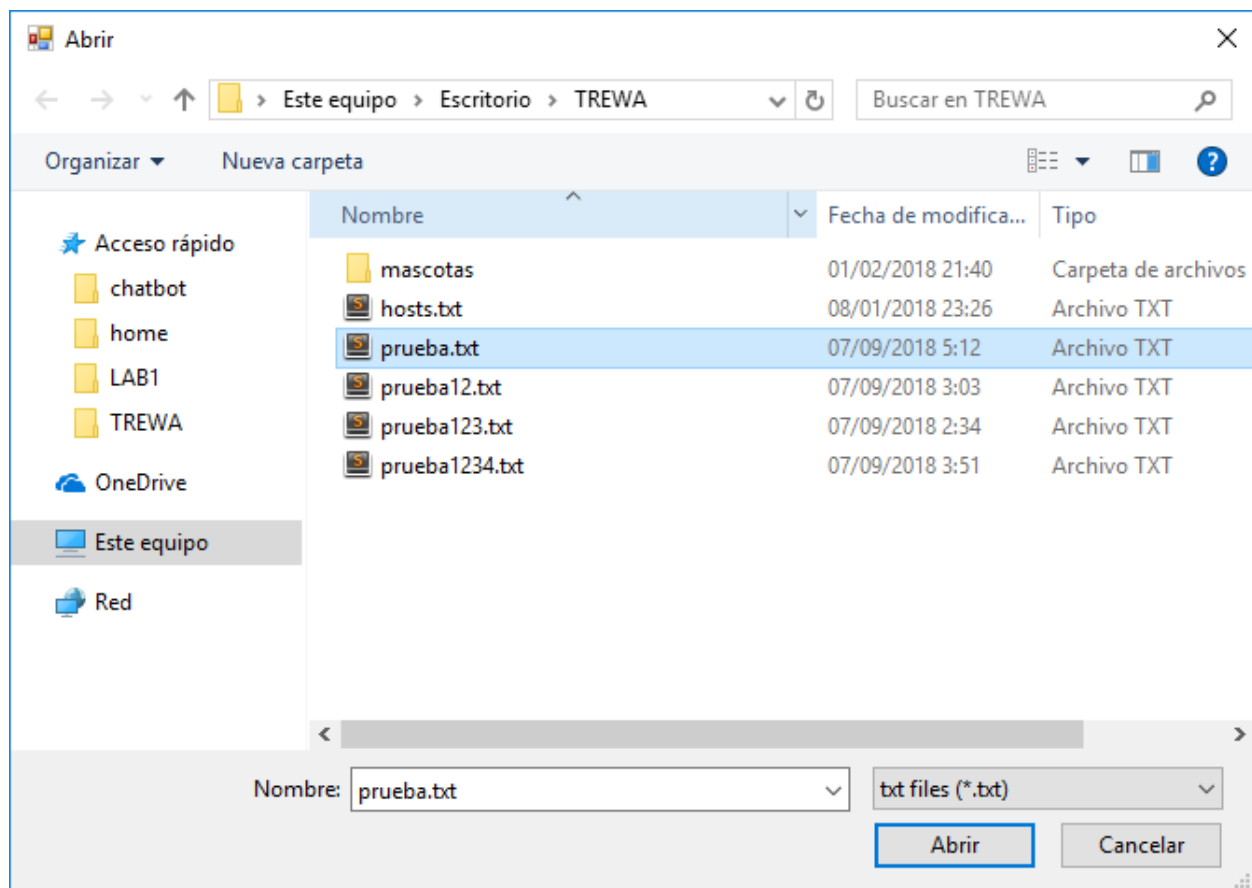


Ilustración 9.- Ejecución del evento del botón loadLog

Luego de ejecutar el comando, el historial del log mostrado en pantalla se suma al historial actual de conversaciones.

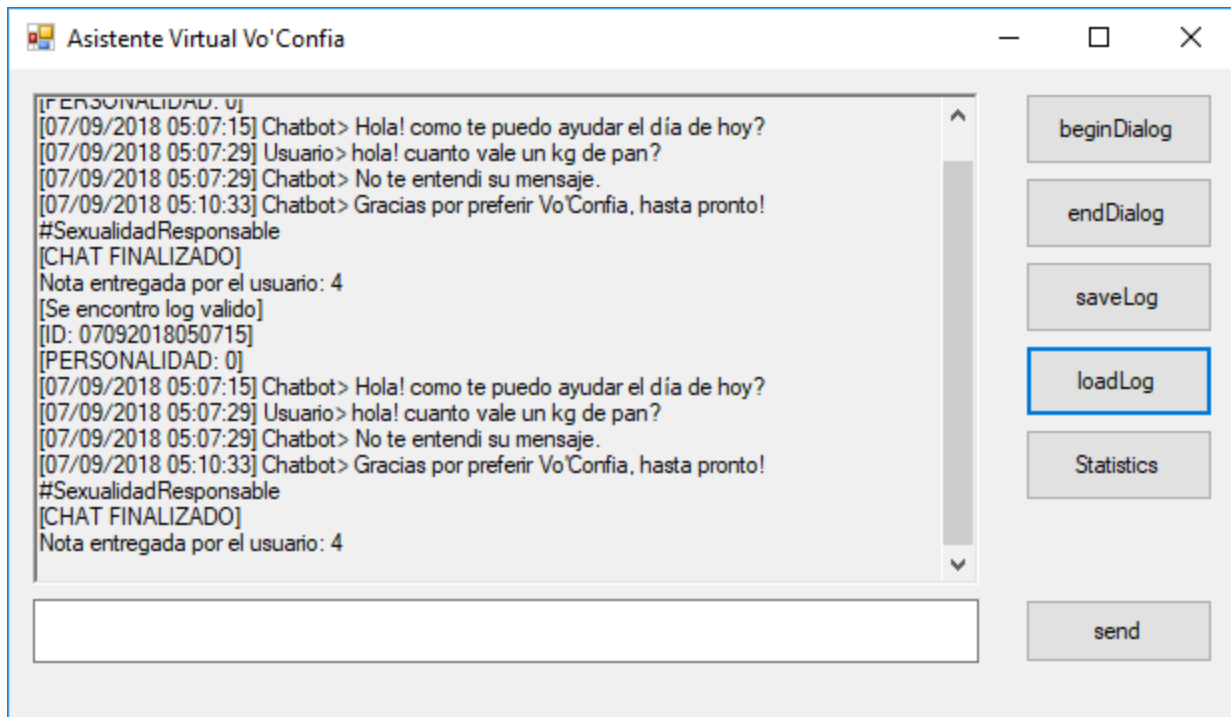


Ilustración 10.- Programa después de cargar un archivo

3.6rate

Al finalizar una conversación con el botón *endDialog* automáticamente se abre el cuadro de texto mostrado a continuación:

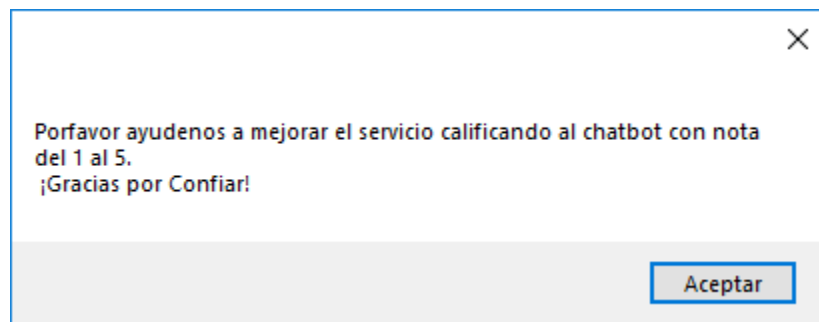


Ilustración 11.- Cuadro de Texto abierto al hacer click en endDialog

La ventana que se abre a continuación permite al usuario evaluar la performance del chatbot en la conversación que ha tenido dentro de una escala de 1 a 5.

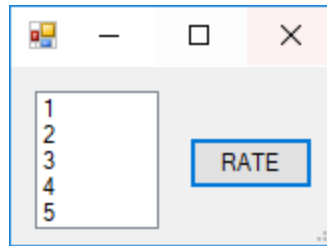


Ilustración 12.- Ventana que permite evaluar el chatbot.

(NOTA: Las evaluaciones entregadas por el usuario deben ser números enteros entre 1 y 5)

3.7 Statistics

Finalmente, si el usuario desea ver el rendimiento que ha tenido el chatbot, respecto a las notas que les han puesto, puede usar el botón *Statistics*

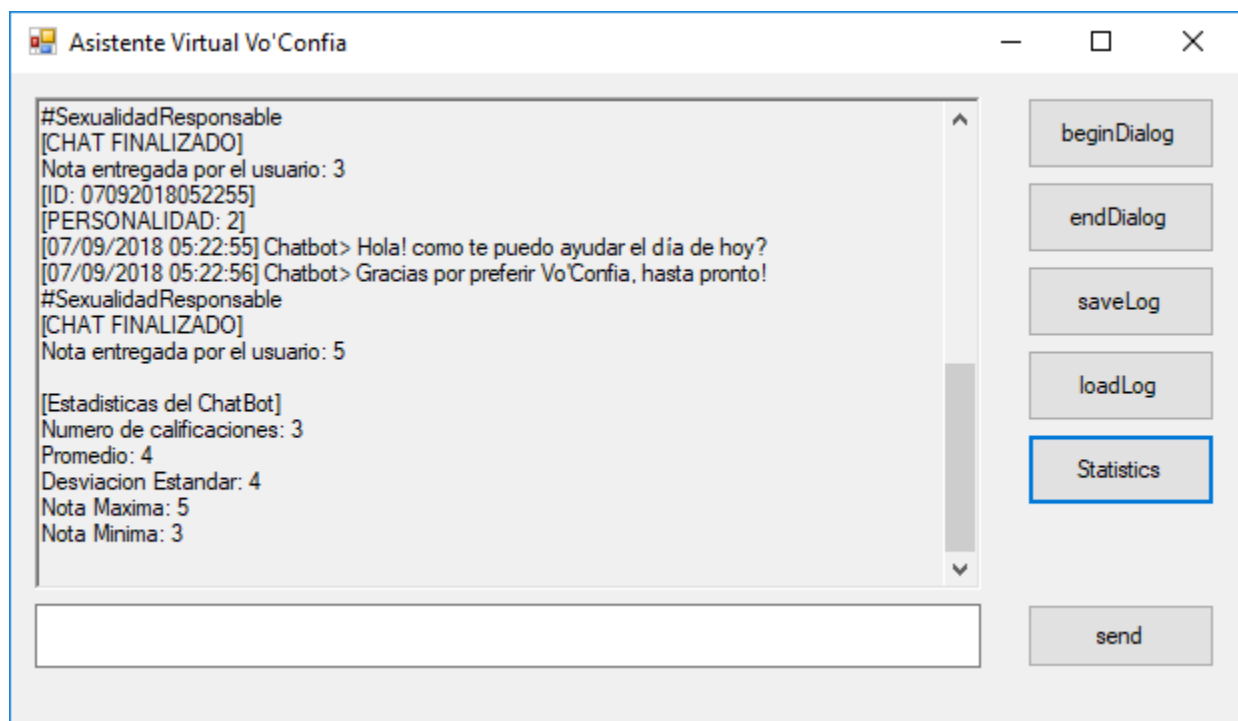


Ilustración 13.- Ejecución del evento Statistics.

Además, como se ve, se despliega el promedio total que ha tenido el chatbot con sus notas, y la desviación estándar.

4. En caso de fallos

- La mayoría de los casos de fallo están cubiertos con cuadros de textos advirtiendo el mal uso de la aplicación.
- Si se encuentra algún fallo desconocido, se debe abortar el programa e iniciarlo de nuevo.

5. Consideraciones

El chatbot está desarrollado de tal manera que es capaz de comprender diferentes “palabras claves” que pueden estar dentro de una oración y así responder de la manera más coherente posible. Ante ingreso de palabras que no se comprendan, se procederá según el punto 3 de este manual. A continuación, se deja una lista de las palabras claves que se deben usar en alguna parte del mensaje, para que el chatbot sea capaz de comprenderlo:

- *"información", "información?", "información,"* para solicitar información de los productos.
- *"comprar", "comprar?", "comprar,", "pedido", "pedido?", "pedido,"* para solicitar comprar productos.
- *"donde", "donde?", "donde,"* para preguntar dónde se hace entrega de los productos.
- *"valores", "valores?", "valores,", "precios", "precios?"* para consultar sobre los precios de los productos.
- *"necesito", "encargar", "encargar?"* para confirmar pedido.
- *"lunes", "martes", "miércoles", "jueves", "viernes", "sábado", "domingo",* para indicar el día y hora que quiere solicitar la compra de los productos.
- *"leones", "ñuñoa", "tobalaba", "egaña",* para indicar el lugar donde quiere efectuar la compra de los productos.
- *"espero",* para indicar que espera la confirmación de stock por parte del bot.

- *“no”, “No”, “No,”, “no,” para indicar que no llevará el pack que estaba solicitando u indicar que no, si el bot le ofrece algo.*