

## Proyecto Integrador

### Avance 6. Conclusiones Clave

Prof. Titulares

Dra. Grettel Barceló Alonso

Dr. Luis Eduardo Falcón Morales

Prof.a Tutora

Mtra. Verónica Sandra Guzmán de Valle

### Integrantes Equipo 3:

Julián David Góngora Forero - A01793036

José Javier Granados Hernández - A00566717

Karel Alejandro Cuevas Hernández - A00301492

3 de Marzo del 2024

## Introducción

El objetivo de éste reporte es comunicar las conclusiones clave a las que se han llegado en ésta entrega al realizar avances continuos en éste proyecto; un chatbot para la atención a cliente de la división de negocio “TopGolf” del grupo “Ventura Entertainment”.

Éstas conclusiones son sobre el uso de nuevas tecnologías enfocadas en inteligencia artificial y cómo podemos disponer de ellas en formas diferentes, haciendo hincapié en que las decisiones de negocio dictan un enfoque dirigido a obtener soluciones directas, más allá de desarrollarlas desde cero.

## Rendimiento y mejora

El rendimiento del modelo se ha medido con pruebas de uso de los desarrolladores; los autores de éste reporte. Dichas pruebas se hacen desde la plataforma donde ya se ha desplegado el modelo.

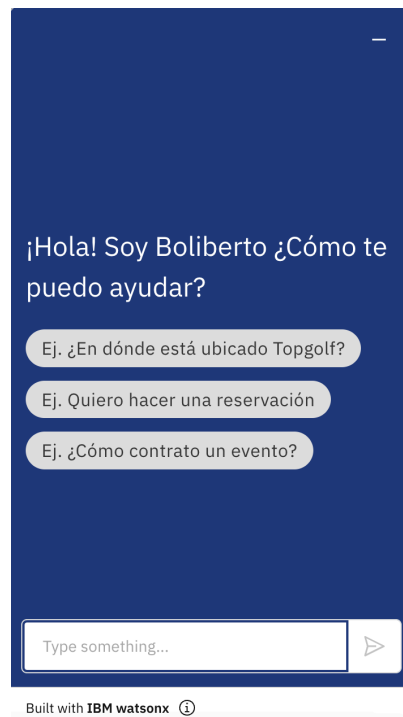


Figura 1. Despliegue de Chatbot en página principal de TopGolf

Dentro del chat yacen las intenciones conocidas a priori de los clientes; razones principales por las que los clientes nos contactan. En entregas anteriores se ha hecho la especificación de éstas intenciones, su proceso de validación, de extensión; al agregar más, gracias al conocimiento de negocio del director de TopGolf.

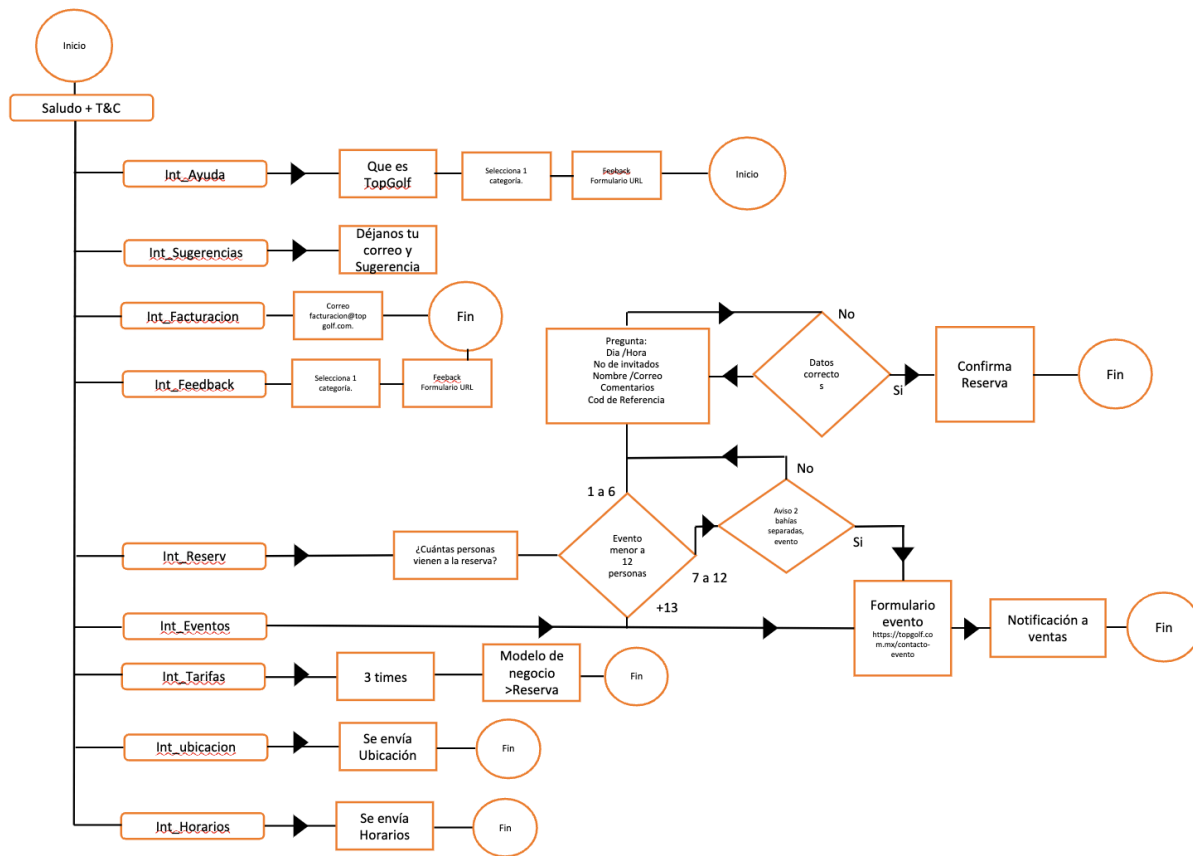


Figura 2. Estructura final del chatbot

El rendimiento se ha medido con mensajes de prueba, la plataforma IBM Watson, evalúa la similitud de la solicitud realizada y lleva al usuario por la intención con más parecido. De modo que cualquier solicitud sin parentesco a las establecidas, será registrado. Al momento las pruebas hechas por 5 días y 24 conversaciones nos indican que el 92% de las interacciones tienen mensajes reconocidos. El resto son mensajes con baja similaridad a los programados.

Los siguientes pasos para mejorar el rendimiento del chatbot es analizar los mensajes que han sido clasificados como de baja similaridad. Una vez clasificados estos deben usarse para ampliar la definición de cada una de las intenciones programadas o crear alguna nueva; que engloba a un posible conjunto de interacciones no catalogadas.

La modificación al chatbot, para ampliar la definición de intenciones debe ser siempre revisada con las partes interesadas; es decir, con los directores del negocio. Pues cada una de estas decisiones afecta la interacción con el cliente, además de que todas las decisiones informadas con datos da un mejor panorama a quienes toman dichas decisiones. Es por ello que cualquier cambio en el chatbot debe ser revisado por las personas que tienen el rol de dirigir el negocio.

## Conclusiones

La creación del chatbot ha sido un proceso integral. Se ha cimentado en información real del negocio al extraer información valiosa gracias a las herramientas disponibles de NLP. Al mismo tiempo nos hemos apoyado en la tecnología existente para implementar chatbots, nos referimos a Watson de IBM, ésta plataforma nos permite utilizar una inteligencia artificial capaz de conversar y se entrena para responder a las necesidades que se han planteado desde el análisis por NLP.

Desde la primera versión teníamos conocimiento básico del negocio, pero fué cuando involucramos al director de “TopGolf”; Eduardo Martinez Treviño que fué quien validó la estructura del chatbot y ayudó a generar una segunda versión que se apegan de manera más estricta a su estrategia de ventas. Esto es testamento de que la información bien procesada y analizada es capaz de arrojar direcciones valiosas para cimentar decisiones que impacten al negocio.

Además, es muy importante recalcar que la creación de un chatbot pudo comenzar desde cero o utilizar una solución ya probada desde un producto disponible. El caso de ésta implementación es la segunda opción, se optó por dicha solución principalmente por las limitaciones de tiempo para lograr un producto funcional, aún así los conocimientos detrás de la creación de un chatbot, fueron muy importantes para poder extraer información de las interacciones con el cliente que TopGolf guarda en sus servidores de correo electrónico. Dicho esto, se han utilizado técnicas de procesamiento de lenguaje natural desde el inicio de la creación del chatbot, se han tomado decisiones para su creación basadas en datos y en conocimiento de la materia por los autores de éste reporte. Al final se ha logrado definir un producto funcional capaz de interactuar con los clientes de “TopGolf”.

## 7. REFERENCIAS

- IBM Cloud docs. (s/f). Ibm.com. Recuperado el 19 de febrero de 2024, de <https://cloud.ibm.com/docs/assistant?topic=assistant-index>
- Needle, F. (2021, diciembre 30). How chatbots can improve user experience. HubSpot. <https://blog.hubspot.com/service/chatbots-user-experience>
- Saleh, R. (2024, enero 23). Improve customer service through AI and keyword chatbots. Infobip. <https://www.infobip.com/blog/improve-customer-service-with-chatbots>