

APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA MEJORAR EL RAZONAMIENTO CLÍNICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

Dania Nimbe Lima Sánchez^a, Mariana Ramírez Guerrero^a, Alejandra Navarro Escalera^a, German Domínguez Montes^a, Esther Mahuina Campos-Castolo^a

^aDepartamento de Informática Biomédica, Facultad de Medicina, UNAM, México.
dibfm@unam.mx

RESUMEN

La inteligencia artificial o computo cognitivo es el uso de herramientas de software que realizan análisis de algoritmos para predecir la respuesta de un fenómeno, pueden utilizarse distintas herramientas para la detección de patrones, incluyendo el análisis del lenguaje natural por medio de un chat bot, que es un bot que realiza interacciones por medio del dialogo con usuarios, mejorando su procesamiento de información con el uso.

Palabras clave: Razonamiento médico, Estudiantes, Inteligencia Artificial

ABSTRACT

Artificial intelligence or cognitive computing is the use of software tools that perform algorithm analysis to predict the response of a phenomenon, which can be used for pattern detection, including natural language analysis in the middle of a Chabot, which is a bot that performs interactions through dialogue with users, improving their information processing with use.

Keywords: Medical reasoning, Students, Artificial Intelligence

1. INTRODUCCIÓN

Para aumentar las competencias de los alumnos en medicina y apoyar el trabajo de los médicos existen herramientas de apoyo para el diagnóstico, dentro de estas herramientas tenemos a los *chatbots*, que son útiles ya que pueden apoyar el proceso de razonamiento médico por medio de una conversación en lenguaje natural, esto fomenta tanto el acceso a la información como las habilidades clínicas. Se realizó un *chatbot* basado en las guías CENETEC (1) de diagnóstico y tratamiento, el cual ha mostrado buena aceptación en un piloto y se presentará a los alumnos de segundo año dentro de la asignatura de Informática Biomédica.

2. TEORÍA

Los chatbot son una herramienta producidos mediante Inteligencia Artificial, que se caracteriza por establecer un dialogo con un usuario siguiendo un lenguaje natural. Están basados en algoritmos que reproducen un ambiente amigable para el usuario. Existen múltiples aplicaciones a también llamados asistentes, y se han usado como asistentes de servicio, se pueden integrar a diferentes redes sociales y con motivos académicos (2).

En México se han utilizado también como métodos de apoyo en estudiantes universitarios con trastorno por déficit de atención, encontraron que el uso de chatbots podría ser útil para detectar síntomas y facilitar el apoyo por medio de redes sociales (3).

3. PARTE EXPERIMENTAL

Se realizó un chatbot basado en inteligencia artificial en la plataforma Watson Assistant de IBM, siguiendo los algoritmos de diagnóstico y tratamiento de las Guías de Práctica Clínica elaboradas por la CENETEC. El chat se entrenó con los algoritmos de diagnóstico y tratamiento de las guías de práctica clínica de la CENETEC, posterior a la creación de diálogos, se presentó a estudiantes de medicina en primer año para testear el comportamiento. El chat bot se incrustó en la página del departamento de Informática Biomédica y Redes social el flujograma se muestra en la Figura 1 y en la Figura 2 se muestra la apariencia del chatbot.



Figura 1. Elaboración del algoritmo siguiendo las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica, siguiendo con la elaboración de diálogos y su creación en Watson Assistant

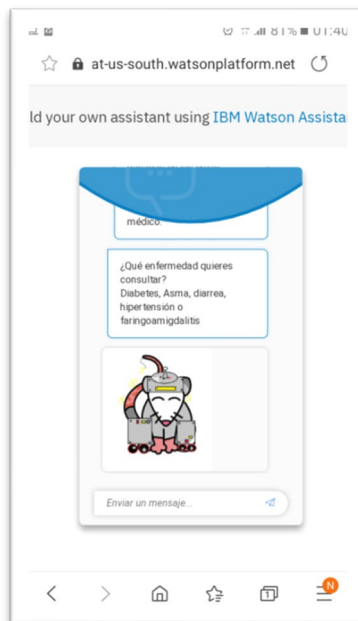


Figura 2. Apariencia del Chatbot en el entorno Watson

RESULTADOS. Los estudiantes mostraron una mayor interacción con el material por medio del chat bot, además de que fue posible seguir la interacción y el razonamiento por medio del dialogo, con un análisis cualitativo de los conceptos y sus contenidos asociados.

4. CONCLUSIONES

Es necesario profundizar en la creación en nuevo contenido basado en inteligencia artificial, además de que es una oportunidad para evaluar y potenciar el razonamiento clínico en estudiantes de medicina.

5. REFERENCIAS

- [1] CENETEC. Cenetec-Difusión.com. [Online]. 2019. Available from: <http://cenetec-difusion.com/gpc-sns/?p=3081>.
- [2] Espinosa Rodríguez R, Pérez de Celis Herrero C, Lara Muñoz MdC, Somodevilla García J, Pineda Torres H. Chatbots en redes sociales para el apoyo oportunidad de estudiantes universitarios con síntomas de trastorno por déficit de la atención con hiperactividad. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. 2018 ;(22): p. 52-62.
- [3] Chiappe Laverde A, López de Mesa C, Camacho JA. Blended learning and learning styles in university students of the health areas. Educ Med Super. 2012.