

CHATBOT PARA LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA DE LOS NUEVOS ESTUDIANTES DE GRADO EN LA UNED



Borja Guerrero-Bocanegra,

<https://orcid.org/0000-0002-5178-6715>, bguerrerobocanegra@psi.uned.es

Palabras clave: Chatbot tipo menús, Experiencia de usuario, Orientación educativa universitaria inicial, Preguntas más Frecuentes.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es presentar una versión piloto de un chatbot basado en menús que pueda dar respuesta a las preguntas más frecuentes de los nuevos estudiantes de Grado en la UNED, así como su evaluación atendiendo a la experiencia de usuario. Se ha partido de un repositorio actualizado de las necesidades educativas manifestadas por los estudiantes de nuevo ingreso de la UNED. A pesar de sus limitaciones, el chatbot basado en menús resulta una buena estrategia para la resolución de preguntas frecuentes y representa un valioso paso previo al desarrollo de un software híbrido más complejo, basado en menús y en el reconocimiento de palabras clave.

1. INTRODUCCIÓN

Cuando un nuevo estudiante accede a la UNED dispone de un Plan de Acogida (UNED, 2022), cuya versión virtual se desarrolla en las Comunidades de Acogida Virtuales (CAVs) (Sánchez-Elvira et al. 2008). Dentro de las CAVs, los estudiantes disponen de dos fuentes principales de información; los distintos foros de acogida y la sección de Preguntas Frecuentes (P+F). Tanto los foros como el apartado de P+F presentan algunos inconvenientes. Con los primeros, la respuesta por parte del personal a cargo o de algún compañero puede demorarse en llegar. A menudo, hallar la información que buscamos entre toda la disponible, tanto en los foros como en la sección de P+F, puede resultar una actividad fatigosa, que demanda tiempo y esfuerzo. Si pensamos en una alternativa de información más dinámica aparece la idea de un chatbot de P+F. Los chatbots son softwares que pueden simular una conversación dando respuestas previamente computarizadas. Dependiendo del nivel de Inteligencia Artificial podemos distinguir diferentes tipos. Los chatbots basados en menús o botones son los más sencillos de desarrollar. Siguen jerarquías de árboles de decisión que se van presentando al usuario en forma de desplegable con distintos botones.

2. MÉTODO

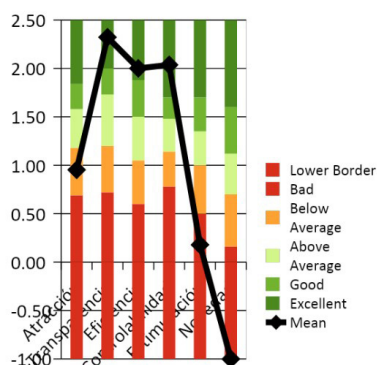
En la elaboración del chatbot se adoptó la metodología de desarrollo ágil de softwares, que divide el ciclo de producción en tres fases repetibles tras el establecimiento de los requerimientos. Se ha partido de un repositorio actualizado de las necesidades educativas de los estudiantes de nuevo ingreso, elaborado tras la revisión de los tópicos más frecuentes tratados en los foros de acogida de las CAVs (Guerrero-Bocanegra, 2022) y las respuestas dadas por el personal a cargo de la orientación. Para la evaluación se ha empleado el instrumento User Experience Questionnaire (UEQ).

3. RESULTADOS

Tal como podemos ver representado en la Figura 1, en la categoría global “atracción”, el chatbot obtiene resultados ligeramente por debajo de los valores medios de referencia. En

la escala “transparencia” el instrumento presenta mayores fortalezas, seguido de la “fiabilidad” y la “eficiencia”. Por el contrario, no representa un elemento de innovación destacable.

Figura 1.
Resultados de las 6 escalas del UEQ



4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Desde el punto de vista del desarrollador, el chatbot basado en menús/botones no ha conllevado mayores dificultades técnicas. Desde el punto de vista del usuario, presenta algunas limitaciones que tienen sobre todo que ver con la riqueza y placer de la experiencia, ya que ofrece soluciones muy limitadas. Ofrecer mayor cantidad de opciones, con la incorporación de más botones, puede ser contraproducente al generar menús sobrecargados de información. Sin embargo, tal como sugieren múltiples investigaciones (Cordero et al., 2020; Huddar et al., 2020; Ouatik et al., 2020; Ranoliya et al., 2017; Supriyanto et al., 2021; Thakkar et al., 2021; Toledo-Cambizaca, 2018; Zahour et al., 2020), este tipo de limitaciones podría superarse con el desarrollo de un chatbot de tipo híbrido, que permitiera al usuario elegir entre opciones predefinidas, pero también introducir texto.

A pesar de sus limitaciones respecto a la calidad hedónica, la propuesta de chatbot ha demostrado buena funcionalidad, al ser una interfaz rápida y fácil usar. Los datos obtenidos sobre la experiencia de uso de la herramienta permiten futuros estudios comparativos con versiones de chatbots más completas.

5. REFERENCIAS

Cordero, J., Toledo, A., Guamán, F. y Barba-Guamán, L. (2020). Use of chatbots for user service in higher education institutions. In 2020 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). IEEE, p. 1-6. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9141108>

Guerrero-Bocanegra, B. (2022). Tópicos frecuentes en los foros de acogida para el desarrollo de un chatbot de orientación inicial universitaria. *Revista de Psicología y Educación*, 17(2), 187-197. <https://doi.org/10.23923/rpye2022.02.225>

Huddar, A., Bysani, C., Suchak, C., Kolekar, U.D., & Upadhyaya, K. (2020). Dexter the College FAQ Chatbot. 2020 International Conference on Convergence to Digital World - Quo Vadis (ICCDW), 1-5. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9318648>

Ouatik, F., Erritali, M., Jourhmane M. (2020) Student orientation using machine learning under MapReduce with Hadoop. *Journal of Ubiquitous Systems & Pervasive Networks*. 13, p. 21 – 26. <https://iasks.org/articles/jusp-n-v13-i1-pp-21-26.pdf>

Ranoliya, B. R., Raghuvanshi, N., & Singh, S. (2017). Chatbot for university related FAQs. In 2017 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics, ICACCI 2017 (Vol. 2017-January, pp. 1525-1530). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ICACCI.2017.8126057>

- Sánchez-Elvira, A., González, M. y Santamaría, M. (2008). Diseño y uso de comunidades virtuales de acogida para estudiantes nuevos: El Plan de Acogida Virtual (PAV) de la UNED. En I. Lozano, F. Pastor & (Eds.), *I Jornades d'Investigació en Docència Universitària. La participació de la comunitat universitària en el disseny de títols*. Universidad de Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/19962>
- SUPRIYANTO, IKA ARFIANI, & ZAIN AHMAD TAUFIK. (2022). Implementation of the Conversational Hybrid Design Model to Improve Usability in the FAQ. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 6(3), 466 - 470. <https://doi.org/10.29207/resti.v6i3.3816>
- Thakkar, M. D., Sanghavi, C. U., Shah, M. N., & Jain, N. (Marzo de 2021). Infini-A Keyword Recognition Chatbot. En *2021 International Conference on Artificial Intelligence and Smart Systems (ICAIS)* (pp. 1036-1042). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9395818>
- Toledo-Cambizaca, A. (2018). Desarrollo de un chatbot que ayude a responder a preguntas frecuentes referentes a becas en la Universidad Técnica Particular de Loja. Trabajo de titulación de Ingeniero en Sistemas Informáticos y de Computación. UTPL. <https://dspace.utpl.edu.ec/handle/20.500.11962/21874>
- Universidad Nacional de Educación a Distancia. (11 de junio de 2022). Qué aporta el Plan de Acogida. https://www2.uned.es/iued/subsitio/FORMACION_IUED/COMUNIDADES_ACOGIDA/Que_aporta_Plan_Acogida_Guia_.pdf
- Zahour, E. H. Benlahmar, A. Eddaoui, H. Ouchra & O. Hourrane, (2020). A system for educational and vocational guidance in Morocco: Chatbot E-Orientation175. *International Workshop on Artificial Intelligence & Internet of Things (A2IoT)*, vol. 175, pp. 554-559. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.07.079>