

UNIVERSIDAD DE BURGOS

ESCUELA DE DOCTORADO

TESIS DOCTORALES

| | |
|---------------------------------|---|
| TÍTULO: | APPLICATION OF VOICE PERSONAL ASSISTANTS IN THE CONTEXT OF SMART UNIVERSITY |
| AUTOR: | OCHOA ORIHUEL, JAVIER |
| PROGRAMA DE DOCTORADO: | TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES E INGENIERÍA CIVIL |
| ACTO Y FECHA DE LECTURA: | EL ACTO PÚBLICO DE DEFENSA DE TESIS SE DESARROLLARÁ EL DÍA 01 DE JULIO DE 2022, A LAS 10:00 HORAS, DE MANERA PRESENCIAL EN LA SALA DE JUNTAS 2 (EDIFICIO A1) DE LA E.P.S. (CAMPUS RÍO VENA). UNIVERSIDAD DE BURGOS. |
| DIRECTORES: | MARÍA CONSUELO SÁIZ MANZANARES RAÚL MARTICORENA SÁNCHEZ |
| TRIBUNAL: | CÉSAR IGNACIO GARCÍA OSORIO JOSÉ FRANCISCO DÍEZ PASTOR VALENTÍN CARDEÑOSO PAYO MIGUEL ÁNGEL CARBONERO MARTÍN REBECA CEREZO MENÉNDEZ |
| RESUMEN: | <p>En los últimos años, los métodos de aprendizaje más tradicionales están siendo sustituidos progresivamente por metodologías activas basadas en el desarrollo en modalidades e-Learning. Este hecho genera el reto del diseño de plataformas virtuales de aprendizaje que incrementen el desarrollo de aprendizajes personalizados y que faciliten la motivación del estudiantado hacia el objeto de aprendizaje.</p> <p>Uno de los recursos que se está mostrando muy prometedor para abordar este desafío es la utilización de asistentes de voz modernos basados en técnicas avanzadas de comprensión del lenguaje natural y aprendizaje automático. Dichos recursos están creciendo en popularidad, permitiendo al usuario establecer conversaciones naturales sin adherirse a reglas rígidas y predefinidas. Este trabajo de investigación ha tenido como objetivo principal el de estudiar los desafíos actuales en el empleo de los asistentes de voz en el ámbito de las universidades inteligentes, para comprender mejor cómo esta nueva tecnología puede ayudar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, además de estudiar la influencia que dichos recursos pueden tener en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para abordar dicho reto, en primer lugar, se realizó una revisión de literatura científica existente sobre esta tecnología y su uso en entornos educativos, específicamente en el ámbito universitario, durante la última década. En segundo lugar, se estudió el efecto que el empleo de esta tecnología tenía en estudiantes universitarios para lo que se elaboró una aplicación informática utilizando la tecnología de Alexa,</p> |

analizándose la usabilidad y satisfacción percibida por el estudiantado. Los resultados se presentan en tres artículos de investigación publicados en revistas científicas indexadas en la Web of Science en los tres primeros cuartiles. Asimismo, se aporta un Registro de la Propiedad Intelectual registrado en el Ministerio de cultura de España en la categoría de programa de ordenador, cuyos derechos se han cedido a la Universidad de Burgos para su explotación. Como conclusión general de esta tesis, se proporciona una discusión y evaluación de los resultados, así como varias sugerencias para futuras líneas de trabajo. Finalmente, cabe destacar que este trabajo de investigación se enmarca en la modalidad de doctorado industrial.

Palabras clave: chatbot, e-Learning, asistente personal de voz, Moodle, universidad inteligente.

Keywords: chatbot, e-Learning, voice personal assistant, Moodle, smart university.