



DIDACTIC BOTS

Una plataforma inteligente para el aprendizaje

Mariana Múnera Monsalve

El laboratorio de innovación educativa Galea de la Universidad Industrial de Santander y una empresa privada del sector de la tecnología genera una plataforma de apoyo para los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Instituciones de educación superior del país.

■ Te imaginas poder aprender en el aula de clase mediante actividades motivacionales tipo concéntrase o incluso aprender con videojuegos? ¿Te gustaría que tus procesos de enseñanza-aprendizaje estuvieran basados en el uso de dinámicas de juego? ¿Has visto el interés y las largas horas que puede pasar un niño al frente de videojuegos?

Con preguntas como las anteriores y muchas otras, en marzo de 2019 un equipo de investigadores de la Universidad Industrial de Santander, liderado por una docente investigadora experta en la gamificación educativa en contextos formales de aprendizaje, se presentó a la segunda convocatoria 825 de Minciencias que buscaba proyectos de I+D que contribuyeran al fortalecimiento de la formación virtual en el departamento de Antioquia.

Fue así como Martha Liliana Torres Barreto y su grupo de trabajo, junto con la empresa de tecnología experta en inteligencia artificial Smart Data & Automation, lograron el financiamiento del proyecto *Didactic una plataforma de didáctica motivacional basada en gamificación, tecnología de machine learning e inteligencia artificial*.

Este proyecto surge como una propuesta para dar respuesta a una necesidad de las instituciones de educación superior: ¿Cómo mantener motivado a un estudiante de programas virtuales universitarios o disminuir sus índices de deserción?

“Didactic es una propuesta de investigación que tiene como objetivo hacer frente a los altos niveles de de-

serción en la educación virtual y a la necesidad latente de desarrollar competencias ciudadanas en el contexto colombiano a través de dos herramientas de gamificación” cuenta la investigadora Martha Liliana Torres Barreto sobre el propósito del proyecto.

Esta propuesta está basada en adoptar estrategias de gamificación dentro de las aulas de clases virtuales como una herramienta altamente efectiva para mejorar el desempeño académico y motivación de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje.

“La gamificación hace referencia a la incorporación de elementos propios del juego en contextos que no son juegos y tiene como objetivo motivar al individuo a realizar determinadas tareas que a priori pueden parecer poco atractivas. Por esto, la gamificación se puede usar para soportar el proceso de enseñanza y aprendizaje, al ayudar tanto a los maestros, en el plano de mejorar el proceso de seguimiento, como a los estudiantes, en el de aumentar su motivación para aprender de

nuevas maneras y disfrutar sus actividades académicas”, explica la docente Torres sobre el papel de la gamificación en las aulas de clase.

Por ende, Didactic es una propuesta de gamificación que está soportada en las nuevas tecnologías de información y comunicación, y que tiene como objetivo reforzar el proceso de enseñanza y aprendizaje en entornos de educación superior virtuales por medio del desarrollo conjunto de dos herramientas.

La primera herramienta es una plataforma que, a través de la integración de inteligencia artificial (IA), *machine learning* (aprendizaje automático) y estrategias de gamificación, busca mejorar el desempeño de los estudiantes de los programas virtuales de educación superior y la gestión de los docentes de estos cursos.

“Este *software* se llama Didactic Bots y es una plataforma de conectividad que extraerá información de los Sistemas de Gestión del Aprendizaje y utilizando tecnologías disruptivas como *machine learning* e inteligencia dinamizará la relación entre las plataformas de enseñanza y los estudiantes, contribuyendo a la disminución de deserción en la educación virtual, al brindar un acompañamiento a los estudiantes de acuerdo a sus características particulares” cuenta la investigadora principal del proyecto.

Didactic Bots busca dar solución a una de las problemáticas de los cursos de educación virtual, que es la falta de acompañamiento a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje, a través de la interacción autónoma entre alumnos y tutores por medio de la integración de aplicacio-

Esta propuesta está desarrollada por un equipo interdisciplinario de ingenieros, diseñadores, comunicadores, educadores y desarrolladores.

nes de mensajería instantánea, chat, correo electrónico y redes sociales.

La segunda herramienta de gamificación que se desarrolló en esta propuesta es llamada Didactic-City. Es un videojuego que, además de apoyar el proceso motivacional de los alumnos en los cursos virtuales de educación, también tiene como objetivo fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de competencias ciudadanas de los estudiantes, las cuales son fundamentales para construir convivencia y promover el desarrollo sostenible.

”Para el desarrollo del juego se utilizó una metodología de diseño centrado en el jugador, por lo que se aplicaron diversos instrumentos de recopilación de información que

permitiera conocer características de los usuarios, como motivaciones, datos sociodemográficos y de comportamiento. Sobre la selección de las competencias ciudadanas que se abordarían en el videojuego se realizó un ejercicio de priorización, el cual implicaba consultar a expertos mediante el método Delphi y realizar trabajo con grupos focales; obteniendo como resultado que para el contexto particular de gamificación y educación virtual, las competencias ciudadanas priorizadas son las de tipo comunicativo escrito y cognitivo, estas habilidades consideradas importantes para la población universitaria pero deficientes en nuestro país” puntualiza la docente Martha Liliana.

En el momento, la etapa de desarrollo de Didactic-City ha terminado y ya se encuentran en la etapa de implementación del videojuego por parte de estudiantes y docentes de todas las instituciones de educación superior interesadas en su uso y aprovechamiento.

Para el grupo de investigadores, Didactic es innovador porque no solo busca contribuir a la formación de competencias transversales como las ciudadanas y a la disminución de la deserción estudiantil, sino que busca ser una herramienta de apoyo para los procesos de enseñanza y aprendizaje de los cursos virtuales de las instituciones de educación superior del país.○

Conoce e interactúa más sobre esta propuesta. Escanea el código QR a esta página:



Nombre del proyecto	Didactic, plataforma de didáctica motivacional, basada en gamificación, como apoyo a los programas de formación virtual de la región de Antioquia.
Investigadores	Investigadora principal: Martha Liliana Torres Barreto. Coinvestigadores: Luis Alejandro Pinzón Gutiérrez, Néstor Fabian Santos Nova y Luis Eduardo Bautista Rojas.
Entidades participantes	Universidad Industrial de Santander y Smart Data & Automation, Minciencias y Gobernación de Antioquia.