



Chatbot technologies for digital entrepreneurship and  
education and adult learners

# CHAT2LEARN

## Tecnologías de chatbot para la educación en el espíritu empresarial digital y los estudiantes adultos

*Proyecto n. 2020-1-CY01-KA204-065974*

*IO1: Desarrollo de un entorno de aprendizaje de chatbot en el campo del  
emprendimiento digital*

*1.1. Recopilación de las mejores prácticas y herramientas en el aprendizaje  
mejorado por la tecnología y creación de una biblioteca de recursos sobre el  
tema.*

CREADO POR





|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Título</b><br>Jill Watson          |   |
| <b>Fecha / Periodo</b><br>2016 -      | <b>Autores</b><br>IBM y el profesor Ashok Goel de la<br>Georgia Tech University |
| <b>Socio</b><br>Nikanor Ltd, Bulgaria |   |

| Elemento                    | Pregunta orientadora  |
|-----------------------------|---|
| <b>Tipo de practica</b>     | Aplicación técnica para un asistente de <i>chatbot</i> utilizado en la educación universitaria.   |
| <b>Editorial (opcional)</b> | Investigación documental; Fuentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">un profesor creó un asistente de enseñanza de inteligencia artificial para sus cursos, y podría dar forma al futuro de la educación (businessinsider.com)</a></li> <li>● <a href="#">Donald Clark Plan B: resultados de búsqueda para el profesor de Bot que impresionaron y engañaron a todos</a></li> <li>● <a href="#">Un profesor construyó un bot de IA de IBM Watson para facilitar la enseñanza. ¿Lo reemplazará algún día? - Cuarzo (qz.com)</a></li> </ul> |
| <b>Público objetivo</b>     | El asistente del <i>chatbot</i> tenía dos públicos objetivos principales: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Estudiantes, que recibieron respuestas puntuales y objetivas a sus preguntas.</li> <li>● Tutores universitarios, cuya carga de trabajo de responder múltiples preguntas básicas disminuyó y podrían concentrarse en enseñar o responder preguntas más complicadas.</li> </ul>  |
| <b>Objetivo / meta</b>      | El objetivo era disminuir la carga de trabajo de los tutores al responder a las preguntas repetitivas de los estudiantes y permitirles concentrarse en la enseñanza o en preguntas más complicadas. El otro objetivo era proporcionar a los   |



|   |  |
|---|--|
|   | estudiantes un fácil acceso a la información y apoyarlos en el proceso de aprendizaje.   |
| <b>Ubicación / Cobertura geográfica</b> | Estados Unidos y el mundo.   |
| <b>Descripción</b>                      | <p>La práctica de <i>chatbot</i> presentada fue desarrollada por el profesor de ciencias de la computación Ashok Goel, como resultado de su propia experiencia negativa (la carga de trabajo de los tutores al responder preguntas repetitivas de los estudiantes) y al mismo tiempo se preocupó de que los estudiantes en línea pudiesen perder su interés durante el curso debido a la incapacidad de los tutores para responder a numerosas preguntas simples.</p> <p>Creó el <i>chatbot</i> '<i>Jill Watson</i>' con el propósito de ayudar a sus estudiantes en clases físicas pero también en línea con preguntas rutinarias pero necesarias, que tenían soluciones firmes y objetivas. Este tipo de preguntas eran consultas sobre los formatos de archivo adecuados, el uso de datos, el horario de oficina, etc.</p> <p>El <i>chatbot</i> fue nombrado erróneamente por la legendaria esposa del CEO de IBM, Tom Watson, cuyo nombre era en realidad Jeanette.</p> <p>'<i>Jill Watson</i>' se construyó utilizando <i>Bluemix</i> (el entorno de desarrollo de aplicaciones de IBM para <i>Watson</i> y otro <i>software</i>). El <i>chatbot</i> reside en <i>Piazza</i>, la plataforma de preguntas y respuestas en línea utilizada por <i>Georgia Tech</i>, que es un tablero de mensajes utilitario, configurado como <i>Microsoft Outlook</i> (las preguntas y los temas están en la columna de la izquierda, cada uno de los cuales se abre a una conversación enhebrada a la derecha ).</p> <p>En el semestre de primavera de 2016, se lanzó <i>Jill</i>, pero no se les dijo a los estudiantes que se comunicarían con una máquina. Durante el semestre de otoño, el <i>chatbot</i> operó bajo un seudónimo, al igual que la mayoría de los otros asistentes de enseñanza, los estudiantes no podían buscar en Google y averiguar quién era el robot.</p> <p>Al final del semestre, el profesor Goel reveló la identidad de <i>Jill</i>.</p> |



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <p><b>Enfoque metodológico</b></p>    | <p>Al principio, <i>Jill</i> cometió muchos errores y proporcionó respuestas incorrectas e incluso extrañas.</p> <p>Para entrenar al <i>chatbot</i>, el equipo de desarrollo cargó datos valiosos de cuatro semestres: 40.000 preguntas y respuestas, y otros datos de chat de la plataforma <i>Piazza</i>, para mejorar las respuestas de <i>Jill</i>. Además, el profesor Goel utilizó su propia experiencia docente.</p> <p>Los desarrolladores también crearon una versión espejo del foro de <i>Piazza</i> en vivo para <i>Jill</i>, para que pudieran observar sus respuestas y marcar sus errores, contribuyendo así en su aprendizaje.</p> <p>Lentamente, los errores fueron arreglados. Esto se hizo al incluir no solo preguntas y respuestas anteriores en la memoria de <i>Jill</i>, sino también el contexto de sus interacciones con los estudiantes. De esta manera, sus respuestas se volvieron 97% precisas y estaba listo para conocer a los usuarios reales: los estudiantes.</p> |
| <p><b>Financiamiento</b></p>          | <p>No se especifica. Como se trataba de un <i>chatbot</i> desarrollado por la universidad, lo más probable es que se utilizara financiamiento interno o basado en proyectos.</p>   |
| <p><b>Limitaciones (opcional)</b></p> | <p><b>Positivo:</b> Cuando se reveló la identidad de <i>Jill</i>, los estudiantes estaban lejos de estar molestos. Estaban tan complacidos como los instructores.</p> <p>Una de las razones por las que a los estudiantes les gustó el <i>chatbot</i> fue porque sabían que brindaba mejor información, a menudo mejor expresada y (lo que es más importante) más rápido que los tutores humanos.</p> <p>Otra razón fue que los verdaderos tutores, que a menudo se frustraban con las consultas de los estudiantes, a veces se molestaban un poco y se irritaban, a diferencia de <i>Jill</i>, que llegaba con un consejo personal pero siempre cortés.</p> <p>Los estudiantes elogiaron que <i>Jill</i> nunca se enojara, molestara, cansara e irritara. La encontraron útil, como la persona que les recordaría las fechas de las cuotas y las cosas que realmente necesitaban saber, en ese momento, no días después. También haría preguntas estimulantes durante el curso.</p>                 |



|  |   |
|--|---|
|  | <p><i>Jill</i> fue descrito como una “AT sobresaliente” aunque “algo serio”.</p> <p><b>Negativo:</b> Inicialmente, algunos estudiantes sospecharon y revisaron <i>LinkedIn</i> y <i>Facebook</i>, donde encontraron a una <i>Jill Watson</i> real, que estaba desconcertada por la atención.</p>  |
| <b>Resultados</b>                      | El profesor Goel imaginó a <i>Jill Watson</i> como la base de una empresa emergente y considera que la IA es una herramienta prometedora y lucrativa en el campo de la educación.   |
| <b>Replicabilidad y / o ampliación</b> | <p>Las posibilidades de ampliación se pueden evaluar como 5 / según la escala de 1 (= mínimo) a 5 (= máximo) /</p> <p>El siguiente semestre, el equipo de desarrollo creó dos nuevos <i>bots</i> como asistentes de IA (<i>Ian</i> y <i>Stacey</i>). <i>Stacey</i> fue más conversacional. Esta vez los estudiantes estaban a la expectativa de buscar <i>bots</i>, pero solo el 50% identificó a <i>Stacey</i> y solo el 16% identificó a <i>Ian</i> como IA. El siguiente semestre hubo cuatro asistentes de IA y todo el equipo (incluidos los humanos) usó seudónimos para evitar la detección.</p> |
| <b>Conclusión (opcional)</b>           | Los desarrolladores compartieron que crear un IA TA era "casi como criar a un niño". Uno de los estudiantes llamó a <i>Jill</i> "increíblemente genial".  |
| <b>Opinión (opcional)</b>              | <p>En la escala de 1 (= min) a 5 (= max) aproximadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Usabilidad - 5</b> - Se evaluó a <i>Jill</i> como asistente de enseñanza de IA muy colaborador y útil.</li> <li>● <b>Relevancia - 5</b> - La buena práctica presentada aborda un problema muy importante al que se enfrentan muchos profesores y tutores.</li> <li>● <b>Integración - 5</b> - El <i>chatbot</i> puede actualizarse e integrarse fácilmente con otras funciones y para nuevos grupos objetivo.</li> </ul>  |
| <b>Consideraciones adicionales</b>     | Ninguna.  |