

# Integrando Agentes Conversacionales en la Web 2.0 como Asistentes Personales

Juan C. González Moreno, David Ramos Valcarcel

Dept. de Informática

ESEI-Univ. de Vigo

32004 Ourense

[jcmoreno@uvigo.es](mailto:jcmoreno@uvigo.es), [david@uvigo.es](mailto:david@uvigo.es)

## Resumen

En este poster se ofrece una propuesta basada en el desarrollo dinámico de un portal temático mediante la integración de agentes conversacionales (*chatbots*) con bitácoras (*blogs* o *weblogs*).

## 1. Introducción

La futura adaptación al espacio europeo de educación superior, ha abierto de nuevo un viejo debate: “el empleo de nuevas formas de aprendizaje que permitan trascender en tiempo y espacio la enseñanza tradicional de carácter presencial y magistral.” El uso de agentes conversacionales o *chatbots*, en este contexto, es una alternativa de la que se han propuesto varias aproximaciones de ayuda en el proceso de enseñanza-aprendizaje en centros Superiores de Enseñanza ([1], [2], [3], [3]).

## 2. BOT-BLOG

BOT-BLOG (en la Figura 1) es un agente conversacional desarrollado para solucionar dudas a los alumnos de la asignatura de Análisis de Requisitos que se imparte como materia de 2º Ciclo de la carrera de Ingeniería Informática en el Campus de Ourense de la Universidad de Vigo.



Figura 1: Página de inicio

La herramienta está orientada a fomentar la realización de preguntas entre los alumnos. En función de la pregunta que se formule al bot, este presentará una respuesta más o menos completa utilizando de manera integrada diversas tecnologías de la WEB 2.0:

- Contenidos enlazados a diccionarios o enciclopedias on-line.
- Contenidos de páginas completas de carácter temático.
- Pareceres y opiniones de carácter coloquial con el fin de guiar al alumno en la búsqueda de la pregunta adecuada.

BOT-BLOG es una evolución de AR-BOT desarrollado con software libre con licencia GPL: *Chatterbean* (<http://chatterbean.bitoflife.cjb.net/>). Este programa permite su integración personalizada en contextos diferentes, en esta caso se optó por integrar el interprete como Applet en la página HTML de acceso.

El funcionamiento básico de AR-BOT puede verse en la Figura 2. La mente del Bot es cargada en el cliente, de este modo el alumno puede obtener la información que precisa mediante preguntas adecuadas.

El Bot tiene programadas búsquedas temáticas por ciertos portales dependiendo del tipo de pregunta que materialice el alumno y de la información que el bot tenga almacenada en su mente. Por ejemplo, ante la pregunta “¿Qué es un bot?”, el bot modifica dinámicamente la página con los datos almacenados en su mente. Mientras que al comentario: “Necesito información sobre Ingeniería del Software” el bot redirige al alumno, en el marco en línea, a la página de Wikipedia (<http://es.wikipedia.org/>) correspondiente. El proceso que se sigue para que el bot realice los cambios pertinentes en la página consta de tres etapas: Captura y direccionamiento de la pregunta al interprete:

1. Búsqueda en la mente del bot de conocimiento relevante a cerca de la pregunta y elección de la contestación adecuada. *En este punto es fundamental la organización de la información y el uso de las marcas.*
2. Construcción dinámica de la página que puede incluir un cambio en la expresión facial del bot que muestre su nuevo estado de ánimo.



Figura 2: Funcionamiento de AR-BOT

En esencia BOT-BLOG no es más que una evolución de AR-BOT [5] pensada para albergar como servicio adicional una interfaz de comunicación entre el alumno y una bitácora temática desarrollada utilizando WordPress (<http://es.wordpress.com>)

Es importante reseñar que con este sistema se puede valorar la capacitación de los alumnos, no sólo por los contenidos que desarrollen en los artículos, sino también por los comentarios y puntuaciones que se depositan sobre el trabajo de sus compañeros y lo acertado y procedente de los mismos.

Para realizar la integración, se ha sustituido el portal de la asignatura por una bitácora en la que la información ya existente se ha colocado en forma de páginas (información permanente). Los alumnos pueden indicar durante la conversación que quieren incluir un nuevo envío y acceder directamente al formulario de modificación de artículos, o hacerlo directamente accediendo a través del enlace existente a la bitácora y navegar adecuadamente para acceder a dicha página. La integración en el bot facilita la obtención de información sobre ciertos contenidos y su transmisión como contenido del envío del grupo de alumnos.

### 3. Conclusiones

El uso de agentes conversacionales en comunidades virtuales puede contribuir a una mejor interacción de los usuarios en el EEES. Aunque para que su implementación sea eficaz es necesaria la creación de una base de conocimiento capaz de suministrar respuestas suficientemente inteligentes, que eviten el desánimo en su uso.

Se puede aumentar el nivel de conocimiento de los bots sin más que añadir a su base de conocimiento otros corpus desarrollados para materias afines, o incluyendo enlaces a consultas con otros bots de manera similar a los “*blogroll*” empleados en las bitácoras. Esta ampliación de conocimiento mejora substancialmente la calidad de las respuestas y del diálogo que se puede establecer entre el bot y los usuarios del servicio.

En este trabajo se ha presentado una alternativa a las tradicionales herramientas de divulgación de contenidos en la Web y una experiencia *iniciática* en el uso de agentes conversacionales como mecanismo integrador de nuevas propuestas docentes.

### Referencias

- [1] Mauldin, M. L. (1994) Chatterbots, tinymuds and the Turing test: entering the Loebner Prize Competition. In Proceedings of the Twelfth National Conference on Artificial Intelligence.
- [2] Pivec, M., Baumann, K. & Gütl, C. (2004). Everything virtual - virtual classes, virtual tutors, virtual students, virtual emotions - but the knowledge. In Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2004 (pp. 4009-4015).
- [3] Silva, A. B. (2002). Um Chatterbot em AIML Plus que conversa sobre horóscopo. Recife, PE, Brasil.
- [4] Juan Carlos González Moreno (2007). BotBlog: Una propuesta de integración de bitácoras y agentes.(SINTICE'07) (pp. 241-248).
- [5] Pedro Cuesta Morales (2007). Experiencias de Innovación Educativa na Universidade. Colección Formación e Innovación Educativa na Universidade (pp. 65-72).