

## Un programa elaborado en la Complutense crea el argumento del primer musical generado íntegramente por ordenador, que se estrena este mes en Londres

- Pablo Gervás, profesor de Inteligencia Artificial de la UCM, es el autor del programa PropperWryter, que ha concebido el argumento del libreto
- Ambientado en la Gran Bretaña de Margaret Thatcher, el musical [\*Beyond the Fence\*](#) se estrena el 22 de febrero en el Arts Theatre londinense

Madrid, 11 de febrero de 2016. ¿Puede un algoritmo crear música con la misma calidad emocional y dramática que un compositor? ¿Cómo afecta la tecnología al proceso creativo? Un proyecto internacional con participación complutense intenta dar respuesta a estos interrogantes a través de *Beyond the Fence (Más allá de la valla)*, el primer musical íntegramente generado por ordenador. **Un programa elaborado en la Facultad de Informática de la Universidad Complutense por el profesor Pablo Gervás ha generado el argumento del libreto.** El resultado podrá juzgarse este mismo mes, ya que se estrenará en el Arts Theatre de Londres el 22 de febrero y se representará durante dos semanas.

Pablo Gervás, profesor del Departamento de Ingeniería de Software e Inteligencia Artificial de la UCM y director del grupo de investigación NIL, del Instituto de Tecnología del Conocimiento de la Universidad Complutense, es el artífice de PropperWryter, el programa que ha creado el argumento. **El profesor Gervás lleva más de veinte años investigando en el campo del procesamiento del lenguaje natural y trabaja desde hace dieciséis en la generación automática de poesía y narrativa.** Cuando recibió, en abril de 2015, el encargo de elaborar un programa informático capaz de generar el argumento de un musical, **Pablo Gervás tomó como punta de partida el estudio de Vladimir Propp sobre la morfología del cuento ruso:** Propp (1895-1970) analizó los componentes básicos de las narraciones populares rusas y estableció una estructura común, basada en un máximo de 31 funciones de los personajes. Gervás aplicó una línea similar de investigación al ámbito de los musicales, buscando las estructuras narrativas básicas de más de cuarenta espectáculos.

El programa recibe no solo los datos correspondientes a un vocabulario adecuado a los musicales (chico conoce chica, rapto, adulterio, engaño, disfraz...), sino también la codificación correspondiente a cada uno de esos elementos básicos, como la reacción más adecuada ante cada situación (por ejemplo, sorprenderse ante una sorpresa, intentar la fuga tras un rapto, sentir tristeza por una pérdida o alegría por un reencuentro). De esta forma, **el sistema aprende tanto a aplicar combinaciones diversas de situaciones como su encadenamiento verosímil y su coherencia narrativa.**

¿Qué pasaría si un soldado herido tuviera que aprender a entender a un niño para encontrar el verdadero amor? Esta pregunta, generada por la What-If Machine, un programa creativo desarrollado en Goldsmiths (Universidad de Londres), fue el punto de partida del musical. El

desarrollo de la What-If Machine y de ProperWryter ha sido financiado por el proyecto europeo WHIM (FP7 Grant Agreement 611560) de la Comisión Europea.

**La historia de *Beyond the Fence* está ambientada en la Gran Bretaña de Margaret Thatcher, durante las protestas masivas de la Campaña para el Desarme Nuclear.** En septiembre de 1982, Mary y su hija George celebran un año viviendo en el campamento de paz ante la base norteamericana de Greenham Common. El grupo de mujeres al que se han unido está dedicado a evitar, mediante protesta no violenta, la llegada de misiles de crucero americanos a territorio británico. Cuando los servicios sociales amenazan con separarla de su hija, Mary encuentra un aliado insospechado en el piloto norteamericano Jim Meadow, que le obliga a replantearse sus convicciones más profundas. *Beyond the Fence (Más allá de la valla)* es un musical sobre la esperanza, la oposición activa, la unidad y el amor.

**La partitura se debe principalmente a un sistema informático de composición llamado Android Lloyd Webber,** creado por Nick Collins (Universidad de Durham) a partir de un sistema de análisis de teatro musical, **con aportaciones adicionales de grupos de investigación franceses.** Se trata, por tanto, de un proyecto internacional.

El resultado se verá a partir del 22 de febrero en el Arts Theatre de Londres, con dirección de Luke Sheppard, coreografía de Cressida Carre y producción de Neil Laidlaw. La cadena de televisión Sky Arts TV, que financia el proyecto, ha grabado el proceso de creación del musical desde el principio y emitirá en primavera la correspondiente serie de documentales, titulada *Computer Says Show*.

En la imagen, Pablo Gervás (en el centro) mostrando ProperWryter a Benjamin Till y Nathan Taylor, responsables de la música arreglada a partir de los algoritmos creados por el software Android Lloyd Webber.



