

Críticas y Reseñas

e-pi-log-0: Teatro interactivo. Un show inteligente
para ayudar a enseñar

e-pi-log-0: Interactive theater. A smart show to help
teaching

GIE Pensamiento Matemático

Revista de Investigación



Volumen X, Número 2, pp. 143–147, ISSN 2174-0410

Recepción: 30 Nov'19; Aceptación: 1 Jun'20

1 de octubre de 2020

Resumen

Esta es la reseña a una obra de teatro original creada por el Grupo de Innovación Educativa (GIE) “Pensamiento Matemático” de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y que ha sido representada en diversas ocasiones. Se trata de un proyecto de innovación educativa que ha pretendido utilizar el teatro como instrumento de acercamiento a las matemáticas y como estímulo para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y el trabajo en equipo.

Palabras Clave: Teatro interactivo, innovación educativa, juegos de escape

Abstract

This paper describes the development of an original theater play created by the Innovative Education Group “Pensamiento Matemático”, from the Polytechnical University of Madrid. The play has been represented several times. It is included in an Innovative Education Project that aimed to use the theater as a tool of approaching to the Mathematics. The Project has also pretended to stimulate the logical and mathematical thinking and the team work.

Keywords: Interactive theater, Innovative Education, Escape games.

1. Introducción y descripción de la acción

La idea de escribir una obra de teatro como la que se presenta, nace de la experiencia que el GIE Pensamiento Matemático de la UPM ha adquirido a lo largo de los años sobre la

bondad de aplicar los retos, los juegos de estrategia y cooperativos en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a todos los niveles.

En este caso, se ha querido ofrecer a la comunidad educativa una propuesta original e innovadora de teatro inteligente: el “e-pi-log-0 Show”. Un conjunto de retos colectivos llevado al teatro, donde todos los espectadores deben colaborar con su preparación, su razonamiento, su lógica, su capacidad deductiva y sus conocimientos matemáticos, para poder superar el desafío del show.

Se ha creado un espectáculo interactivo donde los espectadores (alumnos de diversas asignaturas de UPM, personal de la UPM y público general) deben resolver enigmas, superar pruebas, contestar preguntas relacionadas con las matemáticas, tomar decisiones, colaborar con el resto de los espectadores, y todo a tiempo real.

Con este tipo de acciones se ha pretendido presentar a la comunidad educativa y a los estudiantes, nuevas herramientas para el acercamiento a las matemáticas que sean un complemento para las asignaturas científicas de grado de la UPM, centrándose especialmente en las asignaturas del primer año de estudio y en el máster de formación del profesorado.

Con el proyecto desarrollado, se busca la diversión, la posibilidad de entrar en acción rápidamente, la cooperación y la activación del razonamiento lógico. Esto puede ser usado para fomentar el interés por las matemáticas, la lógica y otros temas importantes en la formación.

Es conocida la imparable corriente de los llamados Juegos de Escape, salas en las que grupos de personas se encierran para resolver retos que les llevan a salir, completando así el juego. El GIE ha utilizado la base de este tipo de actividades para desarrollar una propuesta diferente que permita una colaboración a gran escala entre los participantes y que se centre en retos de carácter científico.

Se trabaja entonces sobre la temática de los juegos de inteligencia que, en opinión de los miembros del grupo, resultan de gran interés para la docencia ya que fomentan el pensamiento matemático.

Uno de los resultados más importantes que se consiguen con acciones como la que se propone, es lo que se genera cuando un grupo numeroso de personas reacciona y consigue ponerse de acuerdo a través de la colaboración y el trabajo en equipo, compartiendo sus conocimientos en una cierta temática (en nuestro caso las matemáticas).

El proyecto podría definirse como un juego de lógica que, subido a un escenario, se juega con todas las personas que caben en el patio de butacas de un teatro. Para que la obra funcione, es necesario que tenga un ritmo adecuado y una complejidad accesible, trasladar esto a un escenario ha supuesto un reto importante para el que ha sido necesario contar, además de con los docentes que generen las pruebas a realizar, con un equipo de actores (alumnos de teatro de la UPM) y con una puesta en escena (luces, sonido e imágenes) adecuada, llevada a cabo también por alumnos UPM.

Después de años dedicados a la búsqueda de acciones de fomento del pensamiento lógico-matemático y del acercamiento a las matemáticas desde un punto de vista lúdico, el GIE Pensamiento Matemático ha querido crear un espectáculo didáctico y cooperativo donde todos los espectadores disponen de un tiempo limitado para resolver juntos los diferentes retos que se les proponen.

Pensamos que esta propuesta es muy novedosa, original y que ha captado el interés de los estudiantes y del público en general, a la vez que ha estimulado el ingenio y el raciocinio.

2. Descripción de la representación

La obra e-pi-log-0 centra su argumento en la búsqueda de un saboteador. Se trata de un show donde la trama gira en torno a la búsqueda de un personaje que, a lo largo de la historia, ha saboteado la carrera de ciertos científicos, artistas, deportistas, ingenieros, escritores, ... que vieron, de una manera u otra, su trayectoria truncada por algún suceso y/o no fueron reconocidos y valorados como merecían.

En este espectáculo, los maestros de ceremonia (Figura 1), con la ayuda de e-pi-log-0 (una inteligencia artificial, Figura 2), hacen viajar a los asistentes en el tiempo para ir presentando a ciertos personajes. El camino se complica y, para poder continuar, se deben resolver diversos y variados retos. Se guía a los espectadores hacia su resolución, lo que llevará a encontrar al saboteador que está poniendo trabas al viaje.



Figura 1: Actores de e-pi-log-0



Figura2: e-pi-log-0: la máquina

De esta forma, a lo largo de la representación, el público tiene que resolver los diferentes retos que se plantean y que están relacionados con cada una de las disciplinas que realizaban los personajes no reconocidos a lo largo de la historia, para poder dar con las pistas que lleven a desenmascarar al saboteador.

Puede verse el tráiler de las representaciones y un audiovisual explicativo del proyecto respectivamente en:

<https://www1.camino.upm.es/matematicas/teatro-e-pi-log-0/>

https://upm365-my.sharepoint.com/:v/g/person/marilo_lopez_upm_es/Ef2plyT3LphDi3sQ0_1EGyoBQOIg-hh8g_ymjBLiLt9rA?e=yW7euv

En la obra se trabaja, por un lado, la historia de la ciencia y del arte a través de la presentación de los personajes que van apareciendo en el desarrollo de la representación. Por otro, la resolución de los retos propuestos (Figura 3) que implica la utilización del razonamiento lógico del espectador, su ingenio, ciertos conocimientos sobre ciencia y arte, así como la capacidad de colaborar y trabajar en equipo con el resto de los asistentes.

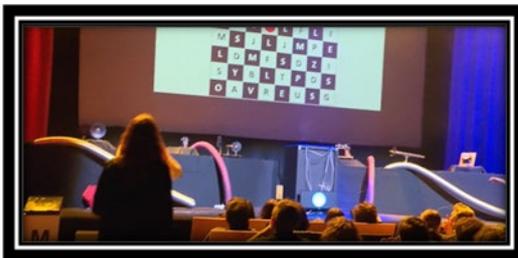


Figura 3: Imágenes de momentos de la representación donde se plantean diferentes retos relacionados con el cálculo, el arte, el ajedrez, ...

3. Impresiones del equipo

Cuando pensamos en realizar un proyecto como este, éramos conscientes de estar pisando un terreno desconocido. No teníamos referencias de acciones similares en entornos de enseñanza y tampoco habíamos trabajado directamente en teatro.

Nuestra experiencia en realización de actividades en el entorno de los juegos, adquirida durante los años de trabajo en el Aula Taller Museo de las Matemáticas π -ensa de la UPM, <https://innovacioneducativa.upm.es/museomatematicas/> nos garantizaba la buena acogida y la utilidad de trabajar con retos, juegos y actividades dinámicas para el acercamiento a las matemáticas y para el desarrollo del pensamiento lógico, entre otras cosas.

Para el éxito de la propuesta era necesario contar con unos actores experimentados y con una puesta en escena complicada y llamativa. La UPM cuenta con alumnos altamente capacitados en estas líneas y una parte importante del éxito alcanzado se debe a su trabajo.

Hemos terminado muy satisfechos con la gran acogida de las actividades que se han puesto en marcha y el entusiasmo de los participantes. Todo el público asistente a las representaciones (especialmente los alumnos y personal UPM) participaron activamente y nos hicieron llegar la utilidad y la buena acogida de la propuesta, animándonos a poner en marcha nuevas obras orientadas específicamente a públicos concretos (alumnos de asignaturas específicas, carreras, ...).

4. Conclusiones

Con la puesta en marcha del proyecto presentado se ha querido dar respuesta a cuestiones como:

¿Se pueden utilizar de verdad los juegos en provecho de la enseñanza de las matemáticas? ¿De qué forma? ¿Qué objetivos pueden conseguirse a través de las propuestas de gamificación?

Con esta propuesta que consideramos altamente innovadora, hemos apostado por la gamificación de las matemáticas de una forma diferente, uniendo la ciencia, los retos y el teatro. Nuestra experiencia nos permite afirmar que se hace necesario incorporar nuevas herramientas metodológicas que resulten atractivas para los estudiantes. Los profesores de este grupo creemos en la necesidad de otra forma de enseñar, en la que se ponga el énfasis en las habilidades esenciales de las personas y se fomente la creatividad, la iniciativa personal y el trabajo en equipo.

Nuestro proyecto viene a encuadrarse en la línea del juego como instrumento para aprender y para acercar al público a la ciencia en general y a las matemáticas en particular. En este caso enfocado principalmente a los estudiantes de grado y máster de las escuelas técnicas, pero también a todo el público en general.

Tenemos la convicción de que los juegos y los retos mejoran los procesos de aprendizaje, la motivación y la adquisición de habilidades como la cooperación, entre otras. La buena acogida de este nuevo formato nos ha reafirmado en ello y nos ha animado a realizar nuevas propuestas que queremos llevar a escena durante el próximo curso.

Sobre el/los autor/es:

Nombre: Grupo de Innovación Educativa Pensamiento Matemático

Página Web: <http://www.caminos.upm.es/matematicas/WEBGIE/>

Institución: Universidad Politécnica de Madrid.