

144. (Diciembre 2016) CONCURSO NAVIDEÑO: Aprender matemáticas por arte de magia

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)
Jueves 01 de Diciembre de 2016 12:00

Ambigrama de

[Scott Kim](#)

A lo largo de todos estos años hemos rescatado en este rincón multitud de juegos que se encuentran diseminados en muy diversos lugares, unas veces en la literatura matemática y otras veces en la literatura mágica, algunos muy actuales y otros más clásicos que se han ido heredando de unas generaciones a otras. También hemos dado a conocer grandes personajes que han contribuido al desarrollo de esta disciplina, algunos de ellos familiarizados con las ideas matemáticas que se aplican y otros que han hecho gala de una gran creatividad e ingenio.

Puede que en gran medida, puede que en poca, las aportaciones que hemos realizado a través de este rincón han logrado aumentar el número de aficionados a la magia matemática. Tampoco podemos adivinar el grado de implicación de nuestros seguidores y el uso que han hecho de este material. Es posible que algunos se hayan conformado con probar los juegos por sí mismos, o bien que otros se hayan animado a aprenderlos, ensayarlos y probarlos en su entorno. Estos primeros pasos, si los resultados son satisfactorios, suelen animar a más de uno a preparar sesiones de magia matemática para acontecimientos familiares, sociales o, por qué no, académicos. Pero quizá haya quienes han querido profundizar un poco más, han navegado por alguna de tantas referencias que hemos ido diseminando en el camino y han pretendido elaborar un material que pueda desarrollarse en un contexto educativo, bien adaptándolo a los currícula oficiales, bien como material extracurricular en forma de competencias transversales.

Esta es la ocasión en que queremos rendir un homenaje a todos los aventureros que han querido detectar esa componente didáctica en la magia. Sabemos que muchos tienen un conocimiento previo de técnicas del ilusionismo y han tenido que aprender nociones pedagógicas así como otros han sabido superar la falta de preparación mágica con su dedicación docente. Sin querer dar una extensa relación de autores que han trabajado en esta dirección (ya citados a lo largo de este rincón), nos limitaremos a indicar algunos trabajos originales y novedosos orientados sobre todo a las aplicaciones didácticas de la magia. Estas son algunas referencias a estudios sobre el tema:

144. (Diciembre 2016) CONCURSO NAVIDEÑO: Aprender matemáticas por arte de magia

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)
Jueves 01 de Diciembre de 2016 12:00

-
Xuxo Ruiz, autor del libro [Educando con magia](#) , Narcea (2013).

Xuxo Ruiz ha sido galardonado en 2015 con el "Premio al Mérito Educativo" por la Junta de Andalucía, debido a la innovación educativa que supone usar la magia y el Ilusionismo como recurso didáctico. El libro proporciona material muy interesante para, al menos, reenganchar al estudiante en momentos de falta de atención y motivación.

-
Juan Sebastián Barrero, creador del portal [Magia matemática](#) .

Juanse Barrero consiguió en 2013 el XXIX premio "Francisco Giner de los Ríos" otorgado por el MECED a la mejora de la calidad educativa, por su trabajo *"Matemagia. Un recurso en el aula"* . Un resumen

de su proyecto se puede leer en el

[folleto](#)

que acompaña a la relación de ganadores. Otro proyecto similar es el desarrollado por el grupo Alquerque, bajo el título

[Matemagia](#)

, preparado para su realización en la IX Feria de la Ciencia en Sevilla (2011).

-
José Muñoz, [Taller de magia y matemática](#) , Centro de profesorado y recursos de Oviedo (2010).

Pepe Muñoz es autor del libro *"Ernesto, el aprendiz de matemago"* , una obra que también constituye una gran referencia imprescindible por su contenido didáctico.

-
Manuel Maldonado, [La magia como recurso educativo en el aula de matemáticas de 1º de ESO](#) . Trabajo fin de master, UIR (2013).

-
Nerea Casas, [Metodología para enseñar probabilidad y estadística mediante juegos de magia en matemáticas de 3º de ESO](#) . Trabajo fin de master, UIR (2014).

144. (Diciembre 2016) CONCURSO NAVIDEÑO: Aprender matemáticas por arte de magia

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)
Jueves 01 de Diciembre de 2016 12:00

Estos dos trabajos muestran el interés que despierta la magia en su faceta educativa y las posibilidades que tiene a distintos niveles de la enseñanza.

María Teresa Pérez, Miguel Ángel Mirás, Carmen Quintero y Pedro Alegría, "*Competencias transversales a través de la magia*".

Educación Editora (2016).

Este proyecto fue diseñado para evaluar algunas de las competencias transversales del alumnado del primer curso del Grado en Química de la Universidad de Vigo.

Fuera de programa, pero tratando de no perder las buenas costumbres, describimos un nuevo juego y proponemos un nuevo concurso navideño. Como es tradicional, para participar debes descubrir el fundamento matemático del juego. Así que busca una baraja y prepárate para descubrir que, hagas lo que hagas, las cartas ya saben lo que va a pasar al final.

1.

Con la baraja en la mano, caras hacia arriba, reparte sobre la mesa varios montones de cartas, de la siguiente forma: pela la primera carta y fíjate en su valor (en lo sucesivo, las figuras cuentan como 10); empieza una cuenta mental con el valor de dicha carta; sigue pelando cartas, formando un paquete en la otra mano (dejando cada carta sobre la anterior), y siguiendo la cuenta mental, hasta que hayas pasado tantas cartas como sea necesario para llegar a doce.

Un ejemplo: si la carta de cara es un siete, pásala a la otra mano empezando la cuenta por siete; al pasar la siguiente carta, cuenta "ocho"; pasa otra más contando "nueve"; otra más a la cuenta de "diez", una más a la cuenta de "once" y la última para llegar a "doce".

144. (Diciembre 2016) CONCURSO NAVIDEÑO: Aprender matemáticas por arte de magia

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)
Jueves 01 de Diciembre de 2016 12:00

2.

Deja sobre la mesa, caras hacia abajo, el montón de cartas que has formado.

3.

Repite el proceso hasta dejar en la mesa un grupo de más de seis montones. No hace falta utilizar todas las cartas pero sí la mayoría de ellas.

4.

Selecciona ahora cuatro de dichos montones volviendo cara arriba la carta superior de cada montón elegido. Retira los montones no elegidos y forma un paquete con todos ellos y con las cartas no utilizadas anteriormente.

5.

Suma los valores de las cuatro cartas giradas (recuerda que las figuras valen 10) y cuenta también el número de cartas que forman el paquete desechado.

6.

¿Coinciden ambos valores? Las cartas lo sabían.

Si logras descubrir el secreto, podrás responder a las siguientes preguntas:

-

¿Se puede adaptar el juego para hacerlo con una baraja española?

144. (Diciembre 2016) CONCURSO NAVIDEÑO: Aprender matemáticas por arte de magia

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)
Jueves 01 de Diciembre de 2016 12:00

-

¿Se puede hacer el juego eligiendo más de cuatro montones? ¿O menos?

Envía tu solución a pedro.alegria@ehu.eus. Entre las respuestas más acertadas y completas, sortearemos el ganador del concurso y le obsequiaremos con un libro de divulgación matemática, cortesía de DivulgaMat.

[Pedro Alegría \(Universidad del País Vasco\)](#)