

Utilizando memes con tus alumnos

Pablo Beltrán Pellicer

(Centro Público de Personas Adultas El Pósito. Zaragoza. España)

Resumen Los memes, en su vertiente cómica, inundan nuestros dispositivos electrónicos por medio de diferentes redes sociales. Son esas imágenes, bien sean fotografías o dibujos, que vienen acompañadas de un texto y que, en conjunto, constituyen un chiste. En el presente artículo se propone su utilización didáctica, como elemento motivador, para introducir o reforzar conceptos o como instrumento de evaluación informal.

Palabras clave Propuesta didáctica, Humor, Motivación, Evaluación informal.

Title Using memes with your students

Abstract Humor memes flood our electronic devices through different kinds of social networks. They are those images, photos or drawings, with some embedded text, in such a way that the whole thing is a joke. In this article, we propose a didactic use of these memes, as a motivating element, to introduce or refresh concepts or even as an informal evaluation instrument.

Keywords Didactic proposal, Humor, Motivation, Informal evaluation.

1. Introducción

Los memes están de moda. Estas curiosas imágenes que integran un breve mensaje inundan desde hace ya algún tiempo nuestros dispositivos electrónicos, móviles o no, por medio de cualquiera de las redes sociales: Twitter, Facebook, WhatsApp, etc. Pero, ¿qué son exactamente los memes? Aunque es un término que no recoge la Real Academia de la Lengua Española, sí que aparece en Wikipedia:

El término meme de Internet se usa para describir una idea, concepto, situación, expresión y/o pensamiento manifestado en cualquier tipo de medio virtual, cómic, vídeo, textos, imágenes y todo tipo de construcción multimedia y colectiva que se populariza a través de Internet (Wikipedia, 2015).

La razón de llamar meme a este tipo de medio, tiene su origen en un libro de R. Dawkins (1976), quien nombra como meme a la unidad mínima de información que se puede transmitir. De hecho, la mayoría de los memes que encontramos en Internet son chistes sumamente breves, en los que no es posible separar la imagen del texto, pues lo que se pretende transmitir es el conjunto que forman.





Figura 1. Meme para recordar la regla de los signos para la multiplicación. Elaboración propia utilizando la herramienta online Memegen

2. Procedimiento para la creación de memes

Internet pone a nuestra disposición multitud de recursos en este sentido. No en vano, los memes son un producto de la generalización de las nuevas tecnologías. Por un lado, disponemos de páginas web, como Memegen¹, y aplicaciones diseñadas específicamente para dispositivos móviles, como Meme Generator². La filosofía de diseño es la misma en ambos casos:

1. Tener una idea de lo que se quiere transmitir.
2. Elegir una imagen acorde con esa idea.
3. Escribir el texto. Cuanto más corto y directo, mejor.
4. Integrar texto e imagen, cosa que hacen automáticamente las dos herramientas que hemos mencionado antes.
5. Publicar o enviar dicha imagen.

Los dos primeros pasos son los que más inspiración o esfuerzo requieren. En muchas ocasiones, basta con realizar una búsqueda en Internet acerca de chistes matemáticos y adaptar algún chiste breve para representarlo en un meme. Otras veces, en cambio, la idea surge a partir de algo que ha ocurrido en clase. De esta forma, un error que se ha repetido mucho en un examen puede ser síntoma de que cierto concepto o procedimiento no ha sido asimilado por los alumnos, y conviene recordarlo de cara al futuro. Por ejemplo, es clásico el obstáculo que representa para ciertos alumnos la aplicación de la jerarquía operacional y, en concreto, la regla de los signos cuando hay paréntesis en la expresiones a considerar. Un meme al respecto, como el de la figura 1, permite recordar en clase esta regla, de una manera diferente y dando la oportunidad de que los alumnos la asocien a una imagen o a un contexto lúdico.

3. Objetivos didácticos

A continuación, esbozaremos tres objetivos básicos que pueden conseguirse mediante la utilización de memes en momentos puntuales. No se trata de una diferenciación estanca, pues en realidad, los tres objetivos que distinguimos están muy relacionados.

¹ <http://www.memegen.es>

² <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.memeful.android>

3.1. Como introducción o refuerzo de un concepto

Rara vez aparecen conceptos de forma aislada en matemáticas. En las etapas de primaria y secundaria, especialmente, se hace necesario vincular cada concepto con otra serie de objetos matemáticos y representaciones semióticas. Esto se debe al carácter simbólico de las matemáticas como disciplina científica. Es decir, como el objeto primario de estudio de las matemáticas son los números y sus relaciones (entes artificiales), no hay otra forma de comprobar la comprensión de un concepto por el alumnado, que asegurarse de que maneja con soltura diferentes representaciones y registros semióticos de dicho concepto y de objetos matemáticos relacionados con él, como propiedades y argumentos.

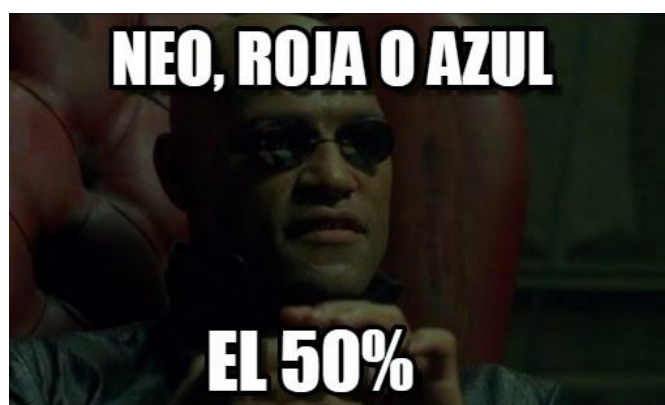


Figura 2. Introduciendo la idea de probabilidad como fracción. Elaboración propia utilizando Memegen

En este sentido, los memes constituyen una oportunidad estupenda para mostrar el concepto matemático desde otro punto de vista, empleando otro registro semiótico. Lo más normal es que ese registro sea el lenguaje verbal, aunque también podemos emplear registros gráficos y visuales, lenguaje algebraico, etc. La conveniencia de utilizar diferentes registros para expresar un concepto matemático (o una proposición, un procedimiento, etc.) es un elemento fundamental de diferentes marcos teóricos, como el Enfoque Ontosemiótico (Godino y otros, 2007). Sin pretender realizar una introducción formal a dicha teoría, pensemos que los objetos matemáticos, como los números y sus relaciones, son entes abstractos a los que únicamente es posible acceder a través de sus representaciones semióticas. Así, la forma que tiene un profesor de comprobar que sus alumnos han adquirido cierto conocimiento, o competencia en torno a un objeto matemático, es comprobando que manejan y articulan diferentes registros y representaciones semióticas, cada una con su propio sistema de manipulación. Consideremos, a modo de ejemplo, los sistemas de ecuaciones lineales. ¿Podemos decir que un alumno es competente resolviendo sistemas por el hecho de que sepa resolver por sustitución todos los sistemas que se le planteen? No, y por ello se trabajan otros métodos de resolución algebraica y la representación gráfica, pues en dicho caso, resulta esencial la relación que se establece entre álgebra y geometría.

No obstante, los memes también pueden ser empleados de forma más directa y menos sutil, para recordar reglas y procedimientos muy estandarizados, como puede ser el caso de la regla de los signos o la jerarquía de las operaciones, ya mencionadas. En ambos casos se trata de reglas operativas que pueden ser demostradas, pero que causan ciertas dificultades a nuestros alumnos y son fuente de numerosos errores.





Figura 3. Procedimiento de resolución de ecuaciones. Elaboración propia utilizando Memegen.

3.2. Como instrumento de evaluación informal

Si nos cuentan un chiste y no comprendemos dónde reside el elemento cómico, se genera una situación incómoda en cierto sentido. Esto es algo que puede aprovechar el profesor para detectar qué sector de su alumnado no ha adquirido todavía el conocimiento o la competencia necesaria para disfrutar de un chiste matemático. Pongamos como ejemplo la gracia de la figura 4. El concepto sobre el que se construye el chiste es muy específico: el grado de un polinomio. Obviamente, es verdad que uno puede reírse de la viñeta sin necesidad de saber exactamente qué es el grado de un polinomio. Sin embargo, el chiste de verdad consiste precisamente en asociar el concepto de grado con el de polinomio, y saber que hay polinomios de diferente grado, en función de los exponentes de sus variables.

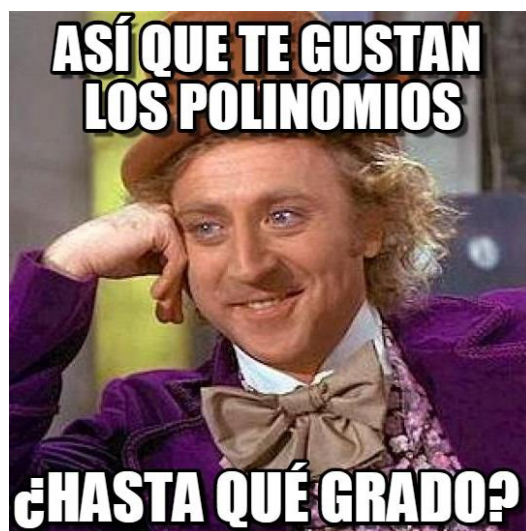


Figura 4. Chiste sobre polinomios. Elaboración propia utilizando la herramienta online Memegen

Así, el profesor puede observar las reacciones de los alumnos cuando les presenta un meme por primera vez. De esta manera, si se dispone de un cuaderno de registro dentro de los instrumentos de evaluación, el meme en sí ofrece una oportunidad interesante de incorporar datos sobre el progreso del alumnado.

Por otro lado, se puede plantear al alumnado que genere sus propios memes, bien sea con el ordenador o con un dispositivo móvil. De la misma manera que observando las reacciones se podían registrar dificultades en torno a la comprensión de un concepto, con esta actividad se profundiza en la asimilación de los conceptos y demás objetos matemáticos vistos en clase. A modo de sugerencia, se puede la rúbrica de la tabla 1 para evaluar las producciones de los alumnos.

Experiencias de este tipo permiten trabajar además la competencia lingüística y la competencia digital. En el primer caso, se valora incluso el empleo de una gramática y ortografía correctas, mientras que la relación con las TIC es evidente, al basarse la actividad en el empleo de dispositivos móviles o aplicaciones online.

RÚBRICA	4 - Excelente	3 - Bien	2 - Regular	1 - Mal
Coherencia del meme	La elección de la imagen está en consonancia con el texto.	La imagen y el texto están relacionados, pero se podría escribir mejor.	La imagen tiene algo que ver con el texto, pero sería necesario escribirlo de otra manera completamente diferente.	La imagen no tiene nada que ver con el texto escrito.
Ortografía y gramática	El texto no tiene faltas de ortografía y la gramática es correcta.	El texto tiene una falta de ortografía.	El texto tiene dos faltas de ortografía o alguna falta gramatical (tiempos verbales, por ejemplo).	El texto tiene más de dos faltas de ortografía y/o de gramática.
Adecuación a los contenidos solicitados	El meme se adecua a la consigna de la actividad.	El meme no se relaciona con lo solicitado en la actividad, pero tiene que ver con contenidos propios del tema de estudio.	El meme no tiene que ver con lo solicitado ni con los contenidos del tema, pero está relacionado con las matemáticas.	El meme no tiene nada que ver con las matemáticas.

Tabla 1. Sugerencia de rúbrica para la evaluación de memes realizados por los alumnos

3.3. Como elemento motivacional

Un examen de matemáticas puede ser considerado, desde el punto de visto psicológico, como una situación de stress. En una prueba de este tipo, el alumnado debe demostrar lo que ha aprendido enfrentándose a una serie de ejercicios, problemas y situaciones diversos, normalmente en un intervalo de tiempo determinado. Además, no todos los alumnos van a reaccionar igual ante un examen. Habrá algunos que sientan de forma positiva ese pequeño stress, consiguiendo un plus de efectividad. Sin embargo, lo más normal es que los nervios jueguen en su contra, pudiendo llegar incluso a bloquear la creación de ideas, tan necesaria para determinados problemas.

A este respecto, existen estudios (Ford y otros, 2012) que señalan que exponer al alumnado a material humorístico justo antes de realizar un examen de matemáticas, disminuye sus niveles de ansiedad y aumenta el rendimiento. De esta manera, proyectar un meme antes de un examen, o incluirlo en las fotocopias, ejercería una influencia positiva en el desarrollo de la prueba.

Por otro lado, si el profesor emplea un canal de comunicación virtual con los alumnos, los memes pueden sustituir en ocasiones a los recordatorios de eventos, tales como la entrega de un trabajo o la realización de un examen. En este último caso, si el recordatorio integra un pequeño chiste relacionado



con la materia de estudio, el efecto es doble, debido a que si el alumno no comprende la gracia, es posible que indague de forma autónoma o con sus compañeros para conseguir entender el meme.

4. Conclusión

Un aspecto importante de los memes, según nuestro punto de vista, es su carácter a-didáctico. Al igual que otros tipos de medios empleados para contextualizar la enseñanza de las matemáticas, tales como fragmentos de películas y series o recortes de prensa, los memes no nacieron con una finalidad didáctica. Esto es precisamente lo que evita el rechazo inicial que muestra muchas veces el alumnado cuando se le presenta una actividad nueva.

Brousseau (2007) ya diferenciaba dentro de su teoría de las situaciones didácticas, entre situaciones didácticas y a-didácticas. Reservaba este último término para aquellas situaciones que requerían de la puesta en práctica de conocimientos y saberes específicos, al mismo tiempo que es la propia situación la que permite el avance del alumno, sancionando de alguna manera sus decisiones, sin que el profesor intervenga en lo que se refiere a esos conocimientos. De esta forma, cuando utilizamos un meme que requiere poner en juego cierto conocimiento para comprender el chiste, es el alumno el que se esfuerza y busca mecanismos a su alcance para conseguir el objetivo de la situación. No obstante, al final de la actividad suele ser necesaria la institucionalización por parte del profesor, momento que se dedica a utilizar el lenguaje apropiado para nombrar los conceptos que han aparecido y se da una explicación más didáctica o formal.

Ahora bien, al igual que con cualquier otro recurso didáctico, el uso que se haga de los memes en matemáticas ha de estar correctamente dosificado. Es decir, abusando de ellos podría ocurrir que los alumnos se insensibilicen en cierta manera a la información que se pretende transmitir.

Bibliografía

- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- Dawkins, R. (1976). *The Selfish Gene*. Oxford University Press.
- Ford, T. E., Ford, B. L., Boxer, C. F., & Armstrong, J. (2012). Effect of humor on state anxiety and math performance. *Humor: International Journal of Humor Research*, 25(2012), 59–74.
- Godino, J., Batanero, C., & Font, V. (2007). Un enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática. *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, 39(1-2), 127–135.
- Gómez-Chacón, I. M. (2010). Tendencias actuales en investigación en matemáticas y afecto. In M. M. Moreno, A. Estrada, J. Carrillo, & T. A. Sierra (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XIV* (pp. 121–140). SEIEM.
- Wikipedia (2015). Meme de Internet. Recuperado el 15 de marzo de 2015, de http://es.wikipedia.org/wiki/Meme_de_Internet

Pablo Beltrán Pellicer trabaja actualmente como profesor de Matemáticas de Educación Secundaria en el Centro Privado de Educación de Personas Adultas El Pósito de Tarazona (Zaragoza, España). Es Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad de Zaragoza (2004) y Doctor por la UNED (2015), interesándose por la utilización didáctica eficaz de diferentes recursos en el aula de Matemáticas.
Email: pablo.beltran.pellicer@gmail.com