

DEL MMACA AL AULA

Desde el confinamiento

MMACA

SUMA núm. 94
pp. 37-40

Artículo solicitado por *Suma* en abril de 2020 y aceptado en junio de 2020

Desde el confinamiento en Ventotene, una isla en el Mediterráneo, tres antifascistas enviaron un escrito que sentó las bases de la Unión Europea para los pueblos de Europa, no fueron los bancos, los empresarios o las instituciones.

Por supuesto, no queremos compararnos con ese sueño.

El MMACA es un pequeño proyecto que nos gustaría mantener con vida, a pesar del cataclismo que desencadenará el coronavirus en el mundo de las escuelas, la educación y la cultura en general.

Con la exposición permanente cerrada (¿Cuándo volverá a abrir? ¿Con qué limitaciones? ¿Para cuántas personas? ¿Con qué costes?) y la exposición itinerante inmovilizada (¿Qué ayuntamiento se atreverá a reunir a las personas en torno a una oferta cultural? ¿Cómo superaremos los límites logísticos que se im-

pondrán?), todo lo que nos queda es obligarnos a pensar en algo nuevo y diferente.

Conscientes de que si la montaña no va a Mahoma..., estamos elaborando la propuesta de algunos talleres para llevar a los centros educativos para facilitarles el acceso a nuestro material.

El año pasado lanzamos tres propuestas con muy buena acogida y hemos decidido aumentar la oferta hasta catorce talleres, con una duración de 1 o 2 horas, para alumnado desde P5 hasta 4.º de la ESO. Por supuesto son de temáticas distintas y adaptados a cada nivel educativo, incluso adaptables a cada grupo clase si el profesorado nos lo pide.

El contenido matemático de estos talleres nos podría ocupar otro artículo completo a pesar de que algunos de los materiales ya los hemos comentado en alguna ocasión en estas páginas.

De acuerdo con la tesis que nuestro amigo Guillermo Fernández expresa en su libro *El Museo Científico Transformador*¹, estamos convencidos de que la exposición representa el producto en el que el lenguaje museológico se expresa de la manera más completa. Nuestras nuevas iniciativas, nacidas en un período particularmente difícil, no quieren ni pueden reemplazar el impacto emocional que causa una exposición, solo son intentos de mantener la conversación con personas que nos conocen y encontrar a nuevos usuarios potenciales para cuando el MMACA reabra sus puertas a pleno rendimiento. Al mismo tiempo, son otra propuesta más de educación no formal, destinada a estrechar los vínculos de colaboración con los centros educativos.

Sin embargo, también es cierto que otra audiencia potencial, y numéricamente muy grande, se puede encontrar ahora, casi exclusivamente, a través de las redes sociales. Tuvimos un ejemplo inesperado y, por lo tanto, aún más sorprendente, hace tres años, durante la MathWeek en Irlanda. Además de las citas fijas de los dos fines de semana en Dublín y Belfast, en los días intermedios generalmente nos desplazamos por el país para llevar nuestros materiales a ferias, escuelas, acuarios, museos... Hace dos años, sin embargo, nos quedamos atrapados durante dos días, por el huracán, en Dublín, hecho que alteró todos nuestros programas.

Por lo tanto, nos encontrábamos en compañía de un gran grupo de amigos y comunicadores cualificados atrapados todo el día en el hotel. No sé de dónde surgió la idea, pero el hecho es que ocupamos una sala para reuniones de negocios y, usando un teléfono móvil, comenzamos a grabar y emitir, cada media hora, propuestas de retos matemáticos que podrían resolverse con materiales sencillos que todos pueden tener en casa. Hay que decir que la MathWeek moviliza a más del 95% de las escuelas irlandesas en esos diez días de octubre, pero que durante todo el año promueve varias iniciativas y ha ganado una importante presencia en los medios de comunicación, año tras año. Durante la MathWeek, los periódicos irlandeses más importantes publican un desafío matemático todos los días, con un premio para aquellos que

los resuelven de manera brillante. El hecho es que la gran respuesta de la gente a esta iniciativa, inesperada por nuestra parte, fue emocionante, lo suficiente como para hacer que uno considere si, con huracán o sin él, no era apropiado contemplar una propuesta de este tipo cada año.

El curso pasado, un compañero que participó activamente en la experiencia irlandesa, propuso que el MMACA publicara cada viernes en las redes sociales (Twitter, Facebook e Instagram) un reto, cuya respuesta se liberaría el jueves siguiente.

La propuesta fue inmediatamente secundada por la mayoría de nuestros jóvenes educadores que poco a poco están cogiendo el relevo, aportando al MMACA el patrimonio de su energía y sus vivencias.

En la figura 1 tenéis cuatro ejemplos de este material.

Los resultados de la entrega quizá no fueron un éxito, pero, por un lado ya hay una gran oferta de retos matemáticos en la red y, en general, de muy buena calidad, y por otra parte, cualquier iniciativa de este tipo necesita tiempo y continuidad para dar resultados, además de difusión.

Efectivamente, tuvimos que asumir que el mundo no estaba a la espera de los retos del MMACA y, apre-

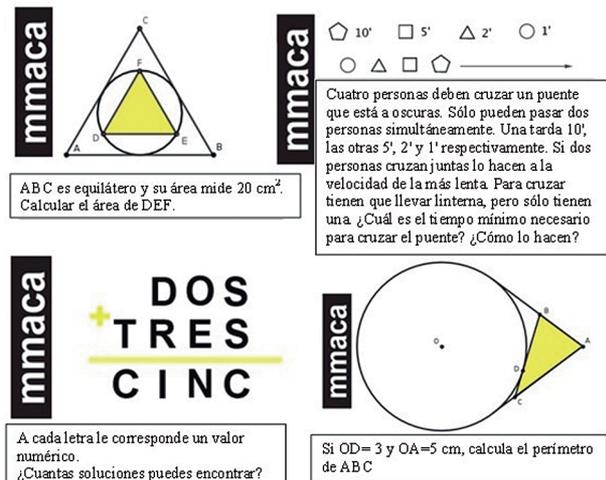


Figura 1

míados por otros menesteres, interrumpimos la entrega, hasta que el COVID 19 irrumpió para encerrarnos en nuestras casas y para invitarnos, sin pizca de amabilidad, a replantearnos la idea.

El primer paso fue el de relanzar siete de los retos ya propuestos, con unos resultados que, sin provocar que se descorchara cava y volara confeti, nos parecían más interesantes y nos invitaban a seguir con la entrega de los retos (tabla 1).

La siguiente discusión nos condujo a considerar un público potencial distinto, así que lo mejor era intercalar retos más complejos con otros más accesibles, de forma que hemos empezado a saquear nuestra reserva de enigmas, empezando por algunos de los viejos calendarios de Al-Khwarizmi y materiales diversos de otras asociaciones. Las entregas van a tener la misma pauta: presentación del reto un viernes y su solución el jueves siguiente.

Aprovechamos para felicitar la labor de todos los compañeros que cada curso proponen actividades, concursos, retos... matemáticos para todas las edades.

Al objetivo de tener más visibilidad en las redes sociales se unía ahora el de mantener los contactos con nuestros socios y amigos, además de demostrar que el cierre de la sala de exposición no significaba el desarme de la asociación ni haber perdido las ganas de acercar las matemáticas a la gente.

Esta misma motivación nos condujo a perder todo tipo de pudor y lanzarnos al mundo del audiovisual. Era algo pendiente desde hacía tiempo.

Poner breves vídeos tutoriales para acompañar unos módulos históricos, en los que ni el nombre era su-

| | Núm. retos | Me gusta | Comparte | Interacciona | Envíos tot. |
|-----------|------------|----------|----------|--------------|-------------|
| Facebook | 7 | 48 | 12 | 252 | 2052 |
| Instagram | 7 | 83 | 13 | 11 | — |
| Twitter | 7 | 52 | 37 | 487 | 5650 |

Tabla 1

ficiente para adivinar su uso, perdido en los meandros de la evolución tecnológica, había mejorado ostensiblemente la eficacia comunicadora de los museos históricos, como el Museo Galileo de Florencia.

Así que, después de unos primeros tímidos intentos y una vez más bajo el impulso de unas jóvenes educadoras, el MMACA estrenó canal propio en YouTube. Vídeos ligeros, escuetos, frugales y sobrios, como el carácter del MMACA, que ofrecían una visión general de los materiales que los usuarios encontrarían en la exposición.

Esta vez, cada uno desde su casa y con los medios de los que disponía, grabamos vídeos de unas propuestas a medio camino entre los talleres que desarrollamos a veces en el seno mismo de la exposición y las propuestas escolares.

En la figura 2 podéis ver algunos de los vídeos que encontraréis en nuestro canal de YouTube².

La idea es la de reeditarlos con mejor calidad cuando podamos disponer de una estructura adecuada, para ir formando una mediateca de tutoriales y propuestas didácticas del MMACA, como hicimos con el Magnetic Polydron MMACA Kit o el Leonardome.

Como no sabemos estar parados, también lanzamos una botella con mensaje en las ondas hertzianas y, en 48 horas, amigos de Estados Unidos, Canadá, Argentina y Reino Unido respondieron ofreciendo a los educadores, socios y amigos del MMACA unas charlas/intervenciones motivadoras y solidarias, para que sea evidente, para todos los que quieran dedicar unos minutos a reflexionar, el impacto y reconocimiento que hemos conseguido en el ámbito internacional. Durante cinco semanas, las tardes del jueves, ofrecimos las intervenciones de James Tanton, David Martin, Chris Brownell, Adrián Paenza y Caroline Ainslie. Ya estamos preparando nuevas charlas virtuales para el curso próximo.

Maletas didácticas, talleres, formación, vídeos, conferencias... ¿Podemos, desde el MMACA, afirmar que

nuestra propuesta es diferente de lo que ofrece la administración? Si en septiembre el MMACA no pudiera abrir sus puertas al primer grupo de los cien mil usuarios que atendimos el curso anterior —no este, ya reducido más de un trimestre— ¿sería realmente una pérdida o solo uno de los muchos fastidios que sortear? ¿Quién lloraría el MMACA, aparte de sus fundadores y de los educadores que han aprendido que estimular inteligencias puede ser muy enriquecedor?

Seguramente no llorará la administración, que siempre nos vio como demasiado libres para ser fiables, y tendrá otras preocupaciones urgentes que resolver. Y tampoco la mayoría del profesorado, que bastante tendrá con reorganizar las clases para todos sus alumnos sin dedicarse a repensar la forma en la que se están enseñando las matemáticas.

Pero nosotros seguiremos pensando que nuestro discurso pasa por la oferta de unos materiales cuya manipulación induce diálogo, discusión, reflexión compartida y construcción de conceptos. Módulos grandes y pequeños, bonitos o feuchos, nuevos o desgastados por las caricias, a veces rudas, de nuestros queridos usuarios, que nunca fueron visitantes.

¡Que le falta diseño! —decían los exquisitos—. ¡Que le falta contenido! —decían los sabios.



Figura 2

A nosotros nos importa ofrecer una experiencia humana potente y transformadora. Y esto necesita un espacio particular, unos tiempos adecuados, unos materiales impregnados de pigmentos e intenciones comunicadoras y la mirada atenta y respetuosa de nuestros educadores.

Todo lo que no sea volver a abrir la exposición permanente, y volver a instalar la itinerante, será de limitada eficacia, puro gesto de resistencia y afirmación de una voluntad. Y sabéis sobradamente que esta no nos faltará.

Nos vemos en el MMACA

MMACA

Museu de Matemàtiques de Catalunya, Cornellà de Llobregat (Barcelona)
<contacte@mmaca.cat>