

1.3. Socialización de experiencias

1.3.1. Proyecto IMAGINARY- Divulgación Matemática Libre

Alba Málaga Flaviano

Inria, equipo ALMAnaCH, Paris, Francia

IMAGINARY gGmbH Mittenwalder, Berlin, Alemania

Resumen

Actualmente, más de 100000 artículos de matemáticas son publicados en revistas especializadas cada año. Una buena proporción de estos es inaccesible no es solo inaccesible al ciudadano de a pie sino también a matemáticos especializados en otras áreas que las que presentan los artículos. Algunos autores, que no se contentan con esta situación, se preocupan en crear materiales de apoyo a la comprensión como por ejemplo textos de divulgación o imágenes. Sin embargo, cuando estos materiales son compartidos únicamente en la web del autor, se dificulta el descubrimiento de los mismos por gente ajena. Es en este contexto que, en el 2013 el proyecto Imaginary inaugura la plataforma web <https://www.imaginary.org>, un sitio web en el que pueden compartirse imágenes, películas, programas informáticos y otros objetos útiles a la divulgación de las matemáticas. Todo el contenido Imaginary está bajo licencia libre, todo el mundo está invitado a contribuir y a usar los materiales, y muchas de las contribuciones son hechas por gente activa en investigación matemática. Luego de presentar la historia del proyecto Imaginary, que cumplió hace poco 10 años, presentaré mi experiencia con el lanzamiento y el desarrollo de la sección francesa de Imaginary así como algunos de mis materiales preferidos en la plataforma.

Introducción

La preocupación por la divulgación científica no data de hoy. Sin embargo, en lo que a museos de matemáticas se refiere, ha habido un boom en los años más recientes.

En este texto, voy a presentarles el proyecto IMAGINARY. Este proyecto nació con una exposición itinerante de matemáticas en Alemania, que desde el inicio fue compartida libremente. Hoy convertido en una ONG internacional, IMAGINARY lleva muchos proyectos en paralelo, demasiados para poder presentarlos aquí.

En este texto hablaré de:

- la plataforma web imaginary.org porque es un aspecto central del proyecto,
- y de la sección francesa de Imaginary, de cuyo lanzamiento me ocupé en el 2015 y con la cuál sigo colaborando activamente.

Propósito

Los museos de matemáticas, los profesores de colegio, los profesores universitarios en eventos de divulgación, asociaciones y otros, todos pueden ser, o volverse, actores de la divulgación científica. Y a todos ellos, sean ellos mismos creadores de materiales o no, se les hacen más fáciles las actividades de divulgación si es que tienen un acceso a materiales ya listos, o bien a todo lo necesario para producir materiales ellos mismos.

El propósito del proyecto IMAGINARY es justamente el de facilitar el acceso a materiales de alta calidad de divulgación en matemáticas alrededor del mundo. Para esto, un aspecto central es el sitio web imaginary.org.

Dentro de la sección francesa de IMAGINARY, nuestro propósito es hacer que la gente en Francia conozca esta plataforma web y la use.

¿Cómo lograrlo?

Desde sus inicios, IMAGINARY ha sido un proyecto inclusivo, con un espíritu libre y abierto. Esto se refleja en el sitio imaginary.org. Todo el mundo puede contribuir. Es suficiente con tener una dirección de correo electrónico para crear una cuenta y comenzar a agregar contenido en cualquiera de las cuatro secciones de contenido del sitio: Programas, Galerías, Módulos Manipulativos y Películas. La única restricción es que el contenido debe estar bajo licencia libre.

El sitio web contiene la integralidad de dos exposiciones de matemáticas: “IMAGINARY – Una Mirada Matemática” y “Matemáticas del Planeta Tierra” así como un gran número de otras contribuciones. La exposición fundadora “IMAGINARY: a través de los ojos de las matemáticas” fue creada íntegramente en un ambiente de investigación. Nació en el instituto MFO en Oberwolfach, Alemania. Un buen número de contribuidores son investigadores.

Lo principal del sitio web está traducido en 7 idiomas: inglés, francés, alemán, coreano, español y turco. Hay eventos IMAGINARY alrededor de todo el planeta. De hecho, la conferencia IMAGINARY 2018 será en Sudamérica, en Uruguay.

En la sección francesa de IMAGINARY damos mucha importancia a todos estos aspectos que acabo de presentar: el espíritu libre y abierto, la cercanía al ambiente de investigación y la presencia internacional. Sin olvidarnos de lo más importante: el público, sin el que todo esto tendría mucho menos sentido.

Para lograr el propósito de que el público no académico conozca IMAGINARY, participamos regularmente en eventos de divulgación. Desde la creación de la sección francesa a fines del 2014 hemos participado todos los años en el salón parisino de cultura y juegos matemáticos. Hacemos también intervenciones en escuelas, cuando somos contactados por profesores. Participamos regularmente en la “Fête de la Science”, el evento nacional de divulgación científica en Francia. Hemos participado puntualmente también en otros eventos.

Para convencer a creadores de contenido de divulgación matemática para que compartan el contenido en IMAGINARY, desde el lanzamiento de la sección francesa nos hemos integrado en la red ANIMATH de divulgadores de matemáticas en Francia. Es gracias a esta red que hemos podido conocer fácilmente a otros universitarios en Francia que dedican energía y tiempo a la divulgación matemática. Por otro lado, solicitamos con frecuencia directamente a colegas y a estudiantes para ayudarnos a animar en los diversos eventos en los que participamos, y guardamos los ojos abiertos para detectar nuevos contribuidores de contenido, y contribuimos contenido nosotros mismos. Tenemos siempre cuidado en incluir el contenido contribuido por gente geográficamente cercana a los eventos en los que participamos, para que así, cuando vean su obra expuesta, esto les motive aun más a contribuir.

Reflexiones sobre mi experiencia con el sitio imaginary.org y con la sección francesa de IMAGINARY

Mi experiencia con IMAGINARY me ha dejado huellas de muchas formas. Saber gestionar un equipo de animadores, saber buscar financiamiento y luego gestionarlo, saber hablar en público, todo ello son competencias transversales que me han sido y serán útiles en otros

proyectos y otros aspectos de mi carrera. Además, al tener la oportunidad de divulgar matemáticas de áreas lejanas a la mía, yo misma he aprendido muchísimo.

Personalmente, considero que la ergonomía del sitio web imaginary.org podría mejorarse considerablemente. Algunos autores que yo misma motivé para que contribuyan, me recontactan luego señalando partes que les sorprendieron, o que les parecieron disfuncionales. Felizmente, aunque aun no haya sido anunciado oficialmente, se que una nueva versión del sitio esta siendo preparada, así que es posible que estos pequeños problemas de ergonomía desaparezcan de aquí a pocos años.

La mayoría de los temas presentados en imaginary.org son temas de matemáticas bastante avanzados, que sobrepasan incluso el currículo de los primeros años de universidad en la mayoría de carreras. Sin embargo, gracias a los soportes bajo forma de bellas imágenes, programas interactivos, etc., logramos contribuir a que gente sin muchas bases en matemáticas pueda interesarse en el tema.

Debido a que en los eventos de divulgación la interacción con el público se hace en general en lapsos de tiempo bastante cortos (entre 10 minutos y media hora, en el mejor de los casos una hora), se sabe de antemano que no vamos a poder llevar al público de la mano para que entienda todos los detalles del tema. En divulgación, el objetivo es más bien hacer que el público se motive a seguir buscando – en su colegio, en su universidad, en su casa. El punto es darle el gusto de las matemáticas al gran público y me parece que el material de IMAGINARY se presta muy bien a esto.

Entre el contenido disponible en el sitio web, he trabajado mas con las superficies algebraicas, en imagen, impresas en 3D y a través del programa surfer. El concepto de superficie algebraica yo misma lo aprendí siendo estudiante de maestría. ¡Aquí la presentación multimodal y multisensorial permite comunicar este concepto inclusive a niños de primaria!

Agradecimientos

Quisiera agradecer a Gert-Martin Greuel, quien era director del instituto MFO cuando se realizó allí la primera exposición IMAGINARY - Una Mirada Matemática, así como a Andreas Matt quien estuvo en el proyecto IMAGINARY desde el comienzo y sigue manejándolo hasta hoy. Sin ellos, todo esto no sería realidad.

Por parte de la sección francesa de IMAGINARY, quisiera agradecer

- por un lado, a aquellos que nos han brindado un apoyo financiero, que el apoyo contante y sonante siempre sirve: Cap'Maths, La Diagonale Paris-Saclay, la Fundación Blaise Pascal.
- por otro lado, a aquellos que nos han brindado un apoyo humano: a todos los voluntarios y voluntarias que nos ayudan regularmente a animar en eventos de divulgación, son demasiados para enumerarlos todos. Especial mención merece
- y por fin a todos los autores de IMAGINARY pero en particular a aquellos que se animaron a contribuir luego de que los hayamos contactado en tanto que IMAGINARY France – su respuesta positiva nos da fe en nuestra misión.

Referencias

Imaginary. <http://www.imaginary.org/>

[Volver al índice de autores](#)