

**GeoGebra en Unión**  
Congreso Internacional GeoGebra  
**Alejandro Gallardo Lozano**

## 1. Introducción

Esta es la sección dedicada en la Revista Unión a las noticias y novedades relacionadas con el software GeoGebra en la comunidad Iberoamericana. En cada número, tenemos un artículo elaborado por una firma invitada que pueda realizar un aporte especial en alguno de estos tres aspectos:

- Investigaciones sobre el impacto educativo del uso de GeoGebra en las aulas.
- Experiencias de aula con GeoGebra: modelos de uso con éxito en las aulas de diferentes niveles educativos. Necesitamos responder a las preguntas ¿Cómo introducir GeoGebra en mi aula y para qué? ¿Cómo hacer que mi alumnado haga Matemáticas con GeoGebra?
- Trabajos con GeoGebra que nos sirvan a todos y a todas para aprender su manejo.

En este número les traemos un artículo en lengua española firmado por Agustina Bayés y Viviana Angélica Costa, de Argentina.

En este artículo nos presentan algunos recursos creados especialmente para ser usados en dispositivos móviles en las aplicaciones de GeoGebra. Esto requiere seguir ciertos lineamientos para lograr una buena visibilidad en la pantalla de tales dispositivos y de los elementos que componen el recurso. Les agradecemos su esfuerzo y su buena disponibilidad para enviarnos este artículo.

Asimismo, yo les contaré sobre un mega evento de GeoGebra.

Seguramente ya conozcas la noticia: se va a celebrar en la ciudad de Córdoba (España) un congreso internacional sobre este software que nos va pareciendo cada vez más útil en nuestras aulas. El congreso está convocado por la FESPM y la FISEM y podéis consultar los detalles en Congreso GeoGebra.

La fecha de celebración será del 9 al 12 de noviembre de 2023. Este congreso iba a celebrarse inicialmente en la ciudad de Sevilla del 14 al 17 de julio de 2020 pero hubo un ligero contratiempo que lo impidió (una pandemia global).

El origen de este congreso es una *idea loca* de dos grandes referentes en la Educación Matemática en España e Iberoamérica:

- Agustín Carrillo de Albornoz (secretario de la FESPM y alma mater de esta organización). Siempre que se organiza algún evento importante en Andalucía, España o Iberoamérica está detrás Agustín.
- Juan Carlos Toscano Grimaldi (ha sido Secretario Técnico en la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura OEI, España). Un gran divulgador desde su puesto, organizador de muchos congresos iberoamericanos, gestor de colaboraciones que nos benefician a todas y todos.

Finalmente el Congreso se celebra en el Rectorado de la Universidad de Córdoba con el patrocinio de la OEI, la Consejería de Educación de Andalucía, la FISEM, la sociedad andaluza Thales y el Instituto GeoGebra de Andalucía. El Congreso cuenta también con la colaboración del Ministerio de Educación de España y la Universidad de Córdoba.

## 2. Objetivos del Congreso

Dado que GeoGebra se ha convertido en la herramienta digital matemática más utilizada en el mundo educativo, el congreso se propone que se compartan nuevas experiencias de aula, nuevos materiales y las últimas investigaciones sobre su uso educativo. Este último objetivo es quizá el que está más por desarrollar. Hay personas que generan estupendísimos materiales (y de muy difícil factura a veces) pero, ¿llegan a muchas aulas? Y lo que es más difícil de contestar: ¿cómo mejora el aprendizaje de las Matemáticas en el aula? ¿Hay un cambio significativo? ¿O son solo fuegos de artificio?

Conferencias plenarias, comunicaciones y pósteres serán las herramientas para compartir conocimiento. Pero añadido: los diálogos de pasillo, los momentos de no actividad, las comidas y paseos son los espacios para las mejores alianzas entre participantes de a pie que, por fin, se encuentran con personas afines y, en diálogo informal, intercambian preciosas informaciones y experiencias.

## 3. Los Trabajos que se presentan

Cuando se publique este artículo ya se habrá acabado el plazo de presentación de trabajos. Vamos a encontrarnos los siguientes núcleos temáticos en las diferentes comunicaciones y posters:

- GeoGebra en la enseñanza y aprendizaje de la Matemática en las diferentes modalidades y niveles educativos.
- GeoGebra e investigación.
- GeoGebra en la formación del profesorado en Matemáticas.
- GeoGebra en el ámbito STEAM.
- El futuro de GeoGebra (Realidad Aumentada, Inteligencia Artificial, Demostraciones Automáticas...)
- GeoGebra en otros ámbitos no necesariamente relacionados con la enseñanza.

El comité científico que se encarga de la revisión de los trabajos enviados está presidido por el acreditadísimo Tomás Recio y compuesto por otros grandes especialistas en GeoGebra del mundo iberoamericano.

#### 4. Los y las conferenciantes

La organización ha realizado un gran trabajo para traer a conferenciantes de gran interés por sus trayectorias y publicaciones.

- Markus Hohenwarter: profesor y director de Didáctica STEM de la Universidad Johannes Kepler de Liz, Austria. El padre de la *criatura* y el actual líder del proyecto. A ver qué nos cuenta sobre el presente y futuro de nuestro software.
- Zsolt Lavicza: uno de los más grandes desarrolladores desde el origen del software y uno de los investigadores más prolíficos en Tecnología y Educación Matemática.
- Rafael Losada Liste: uno de los clásicos de todos los tiempos que no suele prodigarse mucho en eventos educativos. Una gran ocasión para escucharle y aprender. Es el autor (entre otras muchas cosas) de uno de los mejores recursos para aprender GeoGebra todavía disponible: *GeoGebra en la Enseñanza de las Matemáticas*.
- José Manuel dos Santos dos Santos: el gran referente en Portugal. Una dilatada trayectoria de formación y publicaciones.
- Melanie Tomaschko, Julia Pirklbauer y Tanja Wassermair: tres grandes referentes del Equipo GeoGebra. Están detrás de muchas de las mejoras que se van incorporando a todo el universo de aplicaciones que forman este ecosistema digital.

- José Manuel Arranz San José: otro de los grandes en España. Si quieres aprender a trabajar 3D tendrás que estudiar sus construcciones.
- [José Muñoz Santonja](#): otro de los grandes referentes en GeoGebra, Didáctica, Juegos Matemáticos, manipulables. Un todoterreno de las Matemáticas con una gran trayectoria divulgativa. Autor de libros, publicaciones y con 45 años a pie aula (se dice pronto).
- [Karina Rizzo](#): directora junto con Viviana Costa de esta [Revista Unión](#), creadora del concurso [FotoGebra](#), profesora de Secundaria, Formación Docente y Universidad. Una divulgadora incansable con muchas publicaciones y con una gran capacidad comunicativa que vendrá desde la Argentina.
- [Fabián Vitabar](#): desde el Instituto GeoGebra de Uruguay es un especialista en los recursos en el aula. Integra el equipo de Contenidos de GeoGebra y otro de los grandes referentes latinoamericanos.
- [Leonard Sanchez Vera](#): desde la Academia de Versailles, París, Francia viene este profesor venezolano con una gran trayectoria en el uso de GeoGebra en el aula y en la formación del profesorado. Un aporte muy interesante para contactar con la educación en Francia.
- [Diego Liebán](#): un gran referente desde Brasil, especialista STEM, impresión 3D, formador de profesorado y gran divulgador.
- [José Luis Muñoz Casado](#): actual presidente de la Sociedad Madrileña de Profesores de Matemáticas Emma Castelnuovo, experto en GeoGebra y otras muchas cosas, ponente, tallerista, divulgador, autor de libros y artículos. Está detrás del actual curriculum de ESO y Bachillerato de la nueva Ley Educativa española (LOMLOE). Y además es mi amigo :-).
- [Celina Abar](#): la gran referente brasileña durante muchos años en el trabajo con GeoGebra y en la Educación Matemática, directora durante cinco años junto con Sonia Iglioni de esta revista Unión. Toda una trayectoria de trabajo y divulgación.
- [Claudia Lisete Oliveira Groenwald](#): profesora en el curso de Licenciatura en Matemáticas y en el Programa de Posgrado en Enseñanza de Ciencias y Matemáticas en la Universidad Luterana de Brasil. Investigadora y divulgadora de múltiples aspectos de la Educación Matemática y el uso de diferentes herramientas metodológicas y tecnologías.
- [Laura del Río](#): una de las referentes más activas en el mundo iberoamericano. Está en el Equipo de Contenidos de GeoGebra, se encarga de muchas traducciones y nos suministra valiosas experiencias de aula a través de sus publicaciones.
- [Alexandre Emanuel da Silva Trocado](#): desde el Instituto GeoGebra de Portugal viene a compartir su experiencia este brillante profesor y formador

de profesores. Cuenta también con diversas publicaciones sobre GeoGebra y su uso.

- [Marco Vinicio Vásquez Bernal](#): desde Ecuador nos llega este docente e investigador de la UNAE, del Instituto GeoGebra de Ecuador, autor de diversas publicaciones para la incorporación del software a la Educación Matemática.

Una combinación diversa de conferenciantes del ámbito iberoamericano e internacional que podrán hacer un aporte diferenciado a los distintos núcleos temáticos propuestos en el Congreso. Preparen sus cuadernos que hay que tomar apuntes.

## 5. Conclusión

Este Congreso es el primer gran evento desde la pandemia de encuentro de todos aquellos y aquellas que usamos, aprendemos y divulgamos GeoGebra.

Un momento para actualizarte, para mirar al presente y al futuro de los diversos ámbitos de la Educación Matemática y STEM. Para reflexionar juntas sobre cómo queremos que sean nuestras aulas matemáticas y mejorar el aprendizaje de nuestro alumnado. Queremos un mundo mejor, con una mayor conciencia crítica y reflexiva, con capacidad de pensamiento crítico y posibilidades de un desarrollo respetuoso con el medio ambiente y los derechos sociales. Y lo queremos hacer desde las Matemáticas con este software libre (que esperamos que lo siga siendo).

Si puedes ir, creo que allí nos veremos. Inscríbete si todavía no lo hiciste y ven a disfrutar de una de las ciudades con más geometría del mundo gracias a nuestro pasado como Al-Ándalus. Nos veremos “Paseando por la Mezquita”.