

GeoGebra en Unión 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. Es necesario avanzar en esta línea para favorecer su inclusión en las aulas como un elemento de mejora en la Educación Matemática.
- Experiencias de aula con GeoGebra: modelos de uso con éxito en las aulas de diferentes niveles educativos. Necesitamos responder a la 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 dos artículo en lengua española.

El primero es una crónica del Día de GeoGebra Iberoamericano que se celebró los días 27 y 28 de octubre en la Universidad de Coimbra, Portugal. El artículo está firmado por Juan Antonio Reyes Delgado, profesor de Matemáticas en Córdoba, España. Es uno de los miembros históricos de la sociedad Thales andaluza, experto geogebraero, buen amigo y excelente persona. Es un trabajador del aula (de los que dan clase de Matemáticas y usan GeoGebra con su alumnado).

En el artículo nos cuenta todo el desarrollo de estas jornadas en las que el centro fue “GeoGebra en el Aula”, que, al final, es el objetivo, que este estupendo software aterrice de diferentes formas como herramienta educativa.

El segundo artículo ha sido publicado previamente en la revista SUMA (España). Es una breve reseña del Congreso GeoGebra que se celebró en Córdoba (España) el pasado mes de noviembre. Está escrito por el *mítico* (para mí) Tomás Recio. Tomás es autor de infinidad de artículos científicos sobre GeoGebra. Ha sido catedrático de Álgebra en la Universidad de Cantabria (España) y, actualmente, es

Profesor Magistral en la Universidad Antonio de Nebrija (Madrid, España). Ha hecho grandes aportes a GeoGebra, estando detrás del desarrollo de herramientas de razonamiento y demostración automáticas. Puedes probar estas herramientas en el proyecto [GeoGebra Discovery](https://kovzol.github.io/geogebra-discovery/). Más información de esta funcionalidad en: <https://kovzol.github.io/geogebra-discovery/>

A pesar de ser un *semidios* en GeoGebra es un hombre muy cercano que se interesa y aprecia los trabajos de seres más *normales*. Siempre está trabajando en nuevos proyectos y dispuesto a comunicar su sabiduría.

2. Novedades y Noticias

Nueva web: una mañana fuimos sorprendidos por una nueva apariencia en la web de GeoGebra. Fue recibida con poco entusiasmo en los ambientes. Nos parecía difícil encontrar los recursos.



Figura 1: Nueva web

[GeoGebra Clásico](#) está difícil de encontrar (es casi mejor hacer una búsqueda en el navegador). Sin embargo, me parece que también tiene aspectos positivos:

- ↘ Lo más importante: han tenido el buen gusto de poner un octógono regular en la portada ;-) (es lo que están manipulando los alumnos en la imagen).
- ↘ Deja bastante claro en su estructura cuáles son las cuatro funcionalidades que están ofreciendo ahora:
 - ✦ Recursos
 - ✦ Calculadoras
 - ✦ GeoGebra Classroom

✦ Math Practice

- Recursos: en la versión de la web en otros idiomas se ofrecen los recursos de la comunidad, es decir, los que han realizado diferentes usuarios/as de GGB. En la versión en Inglés te lleva directamente primero a los recursos prediseñados por el Equipo GGB y más abajo te ofrece los recursos de la comunidad.

Han anunciado que pronto estarán disponibles los recursos de <https://www.geogebra.org/math> en Español. Están en proceso de traducción. Hay que reconocer el esfuerzo. Son recursos de alta calidad y disponibles para el uso de cualquiera. Son un buen complemento al proyecto MatesGG.

Estos recursos ([geogebra.org/math](https://www.geogebra.org/math)) están siendo ampliados ahora a *High School*, empezando por Algebra I. Han mostrado uno muy bonito sobre graficación de inecuaciones.

En el canal de Youtube de GGB han ido realizando diferentes webinars sobre el uso de estos recursos.

- Calculadoras:
 - ✧ Desde la app Calculator Suite se ha habilitado la asignación de actividades a los alumnos/as directamente, sin tener que guardar la actividad y realizarlo desde nuestro perfil. Con esto podemos ganar tiempo cuando se nos ocurre directamente alguna actividad nueva que queremos que realicen, es decir, cuando improvisamos en el aula, que a veces nos pasa.
 - ✧ Se ha habilitado la posibilidad de importar datos a la Tabla de Calculator Suite desde un archivo .csv. Esto no se puede hacer en la Hoja de Cálculo de GGB Classic pero sí funciona el copiar y pegar desde LibreOffice Calc. Dicen que pronto podrá pegarse desde las hojas de cálculo en la Tabla de Calculator Suite. Parece que esta Tabla va a ser un foco importante de mejoras.
 - ✧ Se ha habilitado la posibilidad de usar GeoGebra en modo examen directamente desde un enlace que se puede compartir al alumnado. Puedes consultar las diferentes posibilidades directamente aquí. Ahora que el uso de dispositivos móviles en el aula está cuestionado es una forma de permitir el uso de GeoGebra con smartphones evitando distracciones (los teléfonos se bloquean permitiendo solo trabajar con GGB). Lo hemos usado con mis alumnos de 4º y ha sido bastante positiva la experiencia.
 - ✧ Mejora en GGB Notes (esto qué poco se usa): las opciones para usar Notes se trasladan a un menú más discreto a la izquierda (todavía no disponible).

- ↳ GeoGebra Pinboard (en desarrollo): han anunciado que van a poner a nuestra disposición una aplicación de organizador gráfico (tipo Keep o Trello). Es una funcionalidad inesperada pero que tiene origen en un servicio que preparan para la administración educativa de Bavaria. Seguramente acabemos usándolo para organizar nuestro trabajo, el de los alumnos/as e, incluso, la lista de la compra.
- [GeoGebra Help Center](#): ya está disponible en Español.
- GeoGebra Manual: están elaborando un nuevo material de consulta para usar en nuestras construcciones. Se puede consultar la versión preliminar: <https://geogebra.github.io/docs/manual/en/>
- [GeoGebra Practice](#): la alianza con [Graspable Math](#) ha dado sus frutos y nuestros chicos/as tienen a su disposición un portal para mejorar sus habilidades en operaciones y álgebra (con feedback y ayudas) sin salir de la web de GGB.

3. Crónica del Día GeoGebra de Madrid

El sábado 18 de noviembre de 2023 celebramos en Madrid nuestro Día de de GeoGebra. Fue organizado por el Instituto GeoGebra Maslama al Mayriti junto con la Sociedad de Profesores/as de Matemáticas de Madrid Emma Castelnuovo (SMPM), dentro de la Jornada de Formación Conexiones Docentes. Fue organizada por nuestra estupenda directora Montserrat Diestro. Con un programa muy intenso, pudimos disfrutar de:

- La conferencia inaugural a cargo de la simpática profesora Karina Rizzo (una trabajadora incansable y buena amiga) titulada *FotoGebra: errores y aprendizaje*. Pudimos aprender de ella cómo este concurso internacional es una herramienta de mejora para el alumnado que celebra sus aciertos y reflexiona sobre sus errores para mejorar.
- Después tuvimos unos estupendos Talleres Formativos:
 - ↳ Básico, con el gran profe curtido en mil batallas Damián Valdevira.
 - ↳ Medio, con un aficionado a los octógonos, quien suscribe.
 - ↳ Avanzado, con el reputado experto José Luis Muñoz.
- Y terminamos la jornada con un estupendo Taller de Probabilidad dirigido por los alumnos y alumnas del gran especialista Pablo J. Triviño.