

**MATEMÁTICA EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL: PROYECTOS DE
ALCANCE REGIONAL REALIZADOS POR LA COMUNIDAD GEOGEBRA
LATINOAMERICANA**

María Ivete Basniak; Horacio Sóstenes; Daysi García-Cuéllar; Sergio Rubio-Pizzorno
Universidade Estadual do Paraná; Servicios Educativos Integrados al Estado de México;
Pontificia Universidad Católica del Perú; Instituto GeoGebra Internacional
Brasil, México, Perú, México (Chile)
basniak2000@gmail.com, hssg_33@hotmail.com, garcia.daysi@pucp.pe,
zergiorubio@gmail.com (fb.com/SergioRubioPizzorno)
Era digital: proyectos de alcance regional; Básico, Medio, Superior; Cualitativa

Los objetivos del grupo de discusión *Matemática Educativa en la Era Digital* son visibilizar los aportes de integración de prácticas y de tecnologías digitales en la Matemática Educativa que se realizan en nuestra región, así como también explorar opciones para propiciar una articulación permanente de la Comunidad GeoGebra Latinoamericana. En consecuencia a estos objetivos, en esta edición del grupo se presentan cuatro proyectos que contribuyen a avanzar en los objetivos ya mencionados, puesto que corresponden a instancias de trabajo colaborativo entre miembros de la Comunidad GeoGebra Latinoamericana de diferentes países de la región, que trabajan aunados por propósitos en común.

MATEMÁTICA EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL: PROYECTOS DE ALCANCE REGIONAL REALIZADOS POR LA COMUNIDAD GEOGEBRA LATINOAMERICANA

Como se ha reportado anteriormente (Rubio-Pizzoron, *et al*, 2018; Rubio-Pizzorno *et al*, 2019), es posible encontrar desde hace muchos años diversos esfuerzos individuales o locales a lo largo de Latinoamérica sobre el uso educativo de GeoGebra, ya sean en aspectos técnicos, práctica educativa, trabajo con profesores, academia o el funcionamiento de la Comunidad. Sin embargo, y a pesar de lo numeroso de estos esfuerzos en la región, existe una escasa visibilización de ellos, lo cual provoca un gran desconocimiento respecto de lo que hacen los colegas alrededor de GeoGebra en otros países de la región diferentes al propio. Por ejemplo, el Congreso Latinoamericano de GeoGebra ha tenido sólo tres ediciones hasta el momento (2013 en Argentina, 2014 en México y 2016 en Colombia) y hace tres años que no se lleva a cabo este evento.

Reconocemos la complejidad de organizar un evento a nivel latinoamericano, sobre todo si la comunidad a la cual está dirigido adolece de una fuerte articulación. Es por este tipo de situaciones, que un grupo de miembros de la Comunidad GeoGebra Latinoamericana (CGL) se propusieron aportar a su articulación mediante la conformación de otros proyectos que, de manera progresiva y permanente, pudieran aportar a conformar redes locales y regionales. Uno de estos proyectos es el grupo de discusión *Matemática Educativa en la Era Digital*, el cual busca ser un espacio permanente de encuentro entre los miembros de la CGL, donde puedan compartir ideas, reflexionar sobre el estado de la Comunidad y trazar nuevas rutas de desarrollo.

Sumado al grupo de discusión, la CGL ha venido desarrollando otros proyectos, producto de la conformación de nuevos espacios de articulación entre los miembros de la Comunidad. En este contexto es que en la presente edición del grupo de discusión queremos compartir con la comunidad algunos proyectos de alcance regional realizados por la CGL:

La profesora Maria Ivete Basniak encabeza el proyecto *Construcción de animaciones y de simuladores con el software GeoGebra para la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática*, en el cual participan investigadores de Brasil, Venezuela, Chile y Perú, cuyo propósito es construir escenarios animados y simuladores con GeoGebra, para favorecer la resolución de tareas que exigen un conjunto complejo de razonamientos y trabajos no rutinarios (Boruch y Basniak, 2018). Este proyecto comenzó a organizarse luego de la participación de Maria Ivete en la 2da edición del grupo de discusión Matemática Educativa en la Era Digital.

El profesor Horacio Sóstenes nos presenta el proyecto *Elaboración de recursos para dispositivos móviles con GeoGebra*, en el cual estudian la función lineal considerando el contexto mexicano y peruano a nivel secundaria, aprovechando las características del ambiente de geometría dinámica (García-Cuéllar y Martínez-Miraval, 2018). Este proyecto está conformado por un grupo de investigadores de Colombia, Perú y México, quienes comenzaron a organizarse tras el primer encuentro de Jóvenes investigadores de la Relme

El profesor Sergio nos presenta el proyecto *GeoGebra Mapuche* el cual tiene como propósito establecer un diálogo entre la cultura mapuche (principal pueblo indígena de Chile), su cosmovisión y sus matemáticas, con la cultura matemática occidental, de la cual se aborda específicamente el caso de GeoGebra, en tanto comunidad abierta y *software* libre de matemáticas dinámicas. Este proyecto está conformado por profesoras e investigadores chilenos, articulados con el equipo central de GeoGebra en Austria.

La profesora Daysi nos presenta el *Coloquio de la Comunidad GeoGebra Latinoamericana*, que tiene como objetivo ser un espacio para compartir y discutir sistemáticamente entre educadores matemáticos de Latinoamérica, sobre las formas en que la Educación en nuestra región se está relacionando, interactuando y construyendo en su relación con la Cultura Digital y, específicamente, con GeoGebra. Cabe destacar que este proyecto nació de la reflexión realizada por todos los participantes de la 2da edición del grupo de discusión Matemática Educativa en la Era Digital (Rubio-Pizzorno *et al*, 2019), donde se propuso constituir un espacio que nos permitiera sortear la barrera económica y de movilización en nuestra región -por ello la modalidad en línea del coloquio- y a centrarnos en nuestras fortalezas como son el lenguaje común, la resiliencia, la creatividad y la solidaridad, todas ellas características del pueblo latinoamericano.

A la luz de estas iniciativas que tienen un alcance regional, se plantea la discusión en el grupo respecto de los elementos importantes a rescatar de estos proyectos, que ayudan a su éxito como articuladores de la Comunidad GeoGebra Latinoamericana, de modo que puedan ser recomendados para todos los miembros que estén interesados en integrar alguno de estos proyectos o conformar otros.

Referencias bibliográficas

- Boruch, Isaías Guilherme; Basniak, Maria Ivete. (2018) Animações no GeoGebra e o Ensino de Matemática: uma experiência com alunos com altas habilidades/superdotação. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED (Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología)*, v. extra, pp. 1-8.
- García-Cuéllar, Daysi y Martínez-Miraval, Mihály. (2018). Estudio del proceso de Génesis Instrumental del artefacto simbólico función exponencial. *Revista Transformación*, 14(2), 252-261. Recuperado de <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/2266>
- Rubio-Pizzorno, Sergio; León Salinas, Carlos; García-Cuéllar, Daysi y Prieto, Juan Luis. (2019). Matemática Educativa en la Era Digital: Recursos Educativos Abiertos integrando prácticas y tecnologías digitales. En L.A. Serna Martínez (Ed.) *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 32, (en prensa). Ciudad de México, México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. ISSN: 2448-6469.
- Rubio-Pizzorno, Sergio; León Salinas, Carlos; León Ríos, José; Córdoba-Gómez, Francisco y Abar, Celina. (2018). Matemática Educativa en la Era Digital: visibilización y articulación de la Comunidad GeoGebra Latinoamericana. En L.A. Serna Martínez (Ed.) *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 31, (pp. 1917 - 1923). Ciudad de México, México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. ISSN: 2448-6469.