



## Investigación en Educación Matemática. Experiencias en el Semillero MATHEMA

Alexander **Castrillón-Yepes**

Universidad de Antioquia

Colombia

[alexander.castrillon@udea.edu.co](mailto:alexander.castrillon@udea.edu.co)

Gilberto de Jesús **Obando** Zapata

Universidad de Antioquia

Colombia

[gilberto.obando@udea.edu.co](mailto:gilberto.obando@udea.edu.co)

Los Semilleros de Investigación surgen en 1996 en la Universidad de Antioquia, Colombia, como una estrategia extracurricular para el fomento de la investigación (Molineros, 2009). Más tarde, esta estrategia se extiende a diferentes universidades del país, promoviendo la consolidación de espacios como los Encuentros Nacionales e Internacionales de Semilleros de Investigación y de redes como la Red de Semilleros de Investigación de la Universidad de Antioquia (RedSIN U. de A.) y la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedCOLSI).

Oquendo, González y Castañeda (2001) definen los semilleros como “comunidades de aprendizaje donde confluyen estudiantes y profesores de diferentes profesiones y disciplinas con el propósito de buscar una formación integral” (p.13). También se definen como “espacio donde los estudiantes son los protagonistas de su propio aprendizaje, y en últimas, los responsables de construir su propio conocimiento y de adquirir actitudes y aptitudes propias para el ejercicio de la investigación y la ciudadanía” (p.13). Sin embargo, actualmente, existen diferentes definiciones de Semilleros de Investigación, según la institución en la que se enmarcan estos espacios. De manera particular, la Universidad de Antioquia conserva elementos esenciales de la estrategia según sus propósitos iniciales, reconociéndolos como comunidades de aprendizaje extracurriculares conformados por estudiantes de pregrado y posgrado, profesores y demás personas que por voluntad propia decidan participar. Asimismo, la institución reconoce la diversidad de estos espacios de formación, tanto en sus formas de organización como en sus actividades e intereses.

De manera particular, el Semillero MATHEMA de la Universidad de Antioquia es un espacio de formación ofrecido por el grupo de investigación MATHEMA-FIEM (Formación en Investigación en Educación Matemática) desde el año 2014. Este Semillero se propone construir reflexiones y proponer estrategias que atiendan a los problemas que atañen la formación matemática en los distintos niveles escolares. Asimismo, el Semillero se visiona como un espacio de formación con altos estándares de calidad y con capacidad de impactar crítica y

creativamente el sistema educativo; para cumplir con este propósito, cuenta con una serie de actividades y aliados que contribuyen a la formación de sus integrantes.

El semillero está conformado por estudiantes de diferentes programas de Licenciatura (formación de profesores) de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, por profesores de la misma Facultad y colegas investigadores de otras instituciones. Dentro de las actividades del semillero se resaltan: la participación en redes a nivel local y nacional (RedSIN y Red Colombiana de Modelación en Educación Matemática, respectivamente), la presentación de ponencias a nivel local, nacional e internacional, la promoción de intercambios académicos y de experiencias, la escritura científica, la publicación en revistas, las actividades de formación (talleres, cafés con el experto, foros, seminarios) y la realización de proyectos de investigación.

En el Semillero se promueve la formación en investigación, el trabajo en equipo y la interdisciplinariedad, a través de relaciones horizontales, posibilitando la búsqueda y generación de conocimiento y procesos de colaboración entre pares con el fin de fortalecer la comunidad de educadores matemáticos del país. Adicionalmente, el Semillero se piensa como una estrategia de importancia para la formación de futuros investigadores que constituyan el relevo generacional de los investigadores del grupo MATHEMA, y del país en general.

El grupo MATHEMA ha logrado conservar el semillero de manera permanente durante 5 cohortes que se consolidaron a lo largo de su historia, en las cuales se generaron trabajos y reflexiones alrededor de la Modelación Matemática en Educación Matemática, las Tecnologías Digitales en Educación Matemática, el Análisis y la Producción de material educativo, y el Álgebra Escolar. Sin embargo, durante este recorrido se identificaron algunos retos para la estrategia de Semilleros de Investigación como la permanencia de los integrantes, algunos suelen abandonar el espacio una vez terminado su pregrado; la falta de estímulos institucionales para continuar con sus estudios de posgrados; el exceso de carga académica dentro de los programas académicos; las jornadas laborales; y la necesidad de consolidar más semilleros en el campo.

Frente a este último aspecto se resalta el Encuentro de Semilleros realizado en el decimoséptimo Encuentro Colombiano de Matemática Educativa-2018 (ECME-17), como una oportunidad para conocer lo que realizan los diferentes Semilleros del campo en el país y para promover la constitución de estos espacios de formación. En este encuentro se resaltó la importancia de promover trabajos interinstitucionales entre los Semilleros, la necesidad de promover la participación de los mismos en eventos académicos y la construcción de redes nacionales e internacionales de Semilleros en el campo.

Así, en el póster se mostrarán los aspectos teóricos y metodológicos del Semillero, las principales actividades realizadas, los logros y los retos futuros. Con este se espera tejer diálogos con colegas de otras regiones de las Américas, que permitan comunicar la experiencia del Semillero MATHEMA y fortalecer estrategias de trabajo colaborativo.

### **Referencias bibliográficas**

- Moliner, L. F. (2009). Orígenes y dinámica de los semilleros de investigación en Colombia: la visión de los fundadores. *Popayán: Universidad del Cauca*.
- Oquendo, S., González, S., y Castañeda, B. (2001). Semilleros de investigación: una emergencia en pos del conocimiento y la ciudadanía. *REDSIN–Red Semilleros de Investigación de la Universidad de Antioquia, Medellín*.