



# ENCUENTROS MINEROS SOBRE INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA: espacio de intercambio y construcción de saberes

*ENCONTRO MINEIRO SOBRE INVESTIGAÇÃO NA ESCOLA: sharing and building knowledge*

## Débora Coimbra

Universidad Federal de Uberlândia  
Uberlândia, MG, Brasil  
debora.coimbra@ufu.br  
ORCID: 0000-0002-6986-0207

## Adevalton Bernardo dos Santos

Universidad Federal de Uberlândia  
Uberlândia, MG, Brasil  
adevalton@ufu.br  
ORCID: 0000-0002-3918-4201

## Milton Antonio Auth

Universidad Federal de Uberlândia  
Uberlândia, MG, Brasil  
auth@ufu.br  
ORCID: 0009-0001-2991-8072

## Alessandra Riposati Arantes

Universidad Federal de Uberlândia  
Uberlândia, MG, Brasil  
ale.riposati@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-8182-1702



## RESUMEN

En este trabajo, se realizó una investigación basada en el análisis de los trabajos publicados en los anales del Encuentro Mineiro sobre Investigación en la Escuela, de 2017 a 2019, con el objetivo de presentar la consolidación y la importancia de este evento extensionista como espacio de formación de profesores, tanto inicial como continua. El evento ocurre anualmente en la región del Triângulo Mineiro y preconiza la promoción del diálogo, la socialización de resultados de experiencias didáctico-pedagógicas entre profesores en formación, profesores de la educación básica y de la enseñanza superior. A partir del análisis de los trabajos quedó evidenciado que los profesores en ejercicio y estudiantes del profesorado han participado activamente del evento, cumpliendo su carácter extensionista y contribuyendo con el proceso educativo.

**Palabras clave:** Formación de Profesores, Extensión universitaria, Socialización de saberes docentes.

## ABSTRACT

In this work, an investigation was carried out based on the analysis of works published in the annals of Encontro Mineiro sobre Investigação na Escola, from 2017 to 2019, with the aim of presenting the consolidation and the importance of this extension event as a space for teacher training, both initial as well as continued. The event takes place annually in the region of Tri ngulo Mineiro, and advocates the promotion of dialogue, and sharing the results of didactic-pedagogical experiences among undergraduate students, and teachers from both basic and higher education. From the analysis of the works, it is evident that teachers in exercise and undergraduates have actively participated in the event, fulfilling its extension character and contributing to the educational process.

**Keywords:** teacher training; teacher in-service formation; extension projects; teacher knowledge

## Introducción

Muchos eventos científicos realizados en diversas regiones del país y en el exterior cumplen la tarea de viabilizar la divulgación y la comunicación científica e involucran la participación de profesores, principalmente los que actúan en la enseñanza superior (Teixeira & Antunes, 2021). La presentación de trabajos, conferencias y mesas redondas constituyen la organización usual de esos eventos y, en esas dinámicas, las presentaciones y el tiempo/espacio para los diálogos y debates son, en general, bastante reducidos.

De forma diferente, en los Encuentros de Investigación, en los que se destaca a las escuelas, se priorizan las interacciones entre los sujetos, las cuales ocurren, principalmente, en los Grupos de Trabajo/Discusión. En estos grupos, todos los participantes están dispuestos en un círculo y hablan/dialogan acerca de los trabajos. Otro aspecto relevante es la amplia interacción entre profesores y estudiantes de la universidad con los profesores de la escuela, tanto en la elaboración de los trabajos (el ejercicio y perfeccionamiento de la habilidad argumentativa en la forma escrita) como en los momentos de las presentaciones/discusiones de estos, fomentando las asociaciones de formación universidad-escuela. No por casualidad, en Brasil estos eventos han sido promovidos por la universidad, pues se entiende que esta es una de las tareas que le corresponden. En esa institución, la enseñanza, la investigación y la extensión deben contribuir igualmente al proceso educativo.

Entendiendo la formación de profesores como un proceso continuo, cuyo origen formal está en los cursos de formación inicial (profesorados) y que se extiende al ambiente de trabajo mediante acciones de formación continua, se hace necesaria una articulación efectiva e intensa entre las instituciones formadoras y los ambientes típicos de trabajo de estos profesionales, las unidades escolares. Aunque la formación continuada deba atender necesidades individuales del profesor, no puede resumirse a un conjunto de modelos metodológicos y de contenidos específicos, sino articular aproximaciones entre presupuestos teóricos y la práctica pedagógica, en una relación dialéctica. Candau (1996) presenta tres aspectos fundamentales para el proceso de formación continuada de profesores: la escuela, como *locus* privilegiado de formación; la valorización del saber docente; y el ciclo de vida de los profesores. Centrar y vincular la formación de profesores a la escuela no significa, de acuerdo con Gama y Terrazzan (2012), desarrollar acciones exclusivamente en el espacio escolar, sino desarrollar acciones cuyo aporte está en esa unidad de enseñanza, teniendo en cuenta el cotidiano docente. La valorización del saber docente presupone privilegiar el saber construido en la práctica pedagógica.

Estamos de acuerdo con Terrazzan y Gama (2007), cuando señalan la necesidad de una fuerte articulación entre las instituciones formadoras y las unidades escolares, que considere un equilibrio entre los conocimientos producidos en esas dos instancias y respete sus naturalezas distintas, para que las actividades de formación continua no se pierdan a lo largo del tiempo ni queden desbordadas por la burocracia de las instituciones. Los autores clasifican el desarrollo profesional docente en tres niveles relacionados entre sí, los cuales presentan objetivos distintos: la formación individual, efectuada vía participación en cursos, talleres y conferencias con el fin de mejorar la práctica docente y mantenerse actualizado; la participación en "Grupos de Trabajo", en los cuales la formación del profesor se efectúa en la relación con el otro, por medio de la práctica de la reflexión colectiva, fundamentada por la idea de compartir; y, en el tercer y último nivel, la formación del profesorado ocurre por medio de la

participación en espacios colectivos más amplios, cuando, por ejemplo, participan en seminarios y congresos del área de actuación o en proyectos de investigación escolar, donde las diversas prácticas, sus resultados, sus presupuestos y sus justificaciones teóricas requieren una evaluación crítica de la comunidad específica, buscando una validación social, profesional y académica, para la consolidación del conocimiento "científico-pedagógico" construido por la propia área.

Según Rodrigues, Cerdas y Paschoalino (2017), el acercamiento entre universidad y escuela se ha constituido por la dinámica de las prácticas curriculares en la formación inicial de profesores, en el ámbito de los profesorados, en la interacción entre los aprendices, los profesores regentes de las escuelas y los profesores formadores de la universidad, posibilitando socialización e intercambio de experiencias y saberes sobre la docencia. Importantes iniciativas como el Programa de Iniciación a la Docencia (PIBID) y el Programa Residencia Pedagógica (RP) integran la Política Nacional de Formación de Profesores en la inducción de perfeccionamiento en la formación práctica de los profesorados.

Nez (2014, p. 112) apunta sobre las prácticas corrientes de formación continua en las que han sido "privilegiados los cursos, módulos y seminarios, muchas veces de corta duración y elaborados según metodologías basadas en una racionalidad técnico-instrumental, fundamentalmente orientadas hacia la exterioridad de los sujetos". Ferreira, Santos y Costa (2015), en esa misma perspectiva, al catalogar modelos y modalidades de formación, constataron que la mayoría de los profesores investigados por ellos frecuentaron acciones de formación consideradas cortas, momentáneas y eventuales, con bajo grado de profundización, debida, en gran medida, a la naturaleza de las oportunidades que se les ofrecen, en aquel caso, por el sistema educativo Fluminense.

La extensión universitaria es parte imprescindible del tripode en el que se basa la universidad, y, según los documentos oficiales (Resolución CONSUN n° 25, 2019) debe promover, por medio de la integración con la enseñanza y la investigación, acciones que viabilicen una práctica pedagógica contextualizada, el acceso de la sociedad al conocimiento producido en la academia, además de posibilitar un permanente intercambio de saberes, objetivando la formación de una conciencia reflexiva, para el enfrentamiento de las desigualdades y la mejora de la calidad de vida de la población.

En ese sentido, desde 2010, anualmente viene siendo promovido el Encuentro Minero sobre Investigación en la Escuela (EMIE) en la región del Triángulo Minero. Ese evento preconiza la promoción del diálogo, la socialización de producciones y de resultados de experiencias didáctico-pedagógicas entre profesores de las escuelas y de la universidad y estudiantes de los profesorados y del posgrado. Sus objetivos se alinean a las directrices extensionistas de la universidad, pues posibilitan el acceso de profesores de la educación básica a un evento en que prácticas pedagógicas son discutidas considerándose referenciales teóricos académicos, permitiendo así el diálogo y el intercambio de conocimientos entre los participantes. Los objetivos del evento apuntan para la implementación de una práctica reflexiva, tanto por los profesores universitarios, que trabajan con formación inicial, como por los que están en ejercicio en la educación básica.

Iniciativas y eventos similares se realizan en otras instituciones y regiones, tanto a nivel nacional como internacional (Ceolin, 2012; Cacciamani & Galiuzzi, 2013). Cacciamani y Galiuzzi (2013) reportan impactos de Encuentros sobre Investigación en la Escuela, realizados en la

región Sur del país, con enfoque en la formación de profesores de química, y las síntesis presentadas pueden ser extendidas para otras áreas de conocimiento. Los autores destacan la importancia de la escritura y de la lectura crítica de esos relatos de experiencia, pues ellas motivan a los profesores a registrar y discutir sus experiencias, siendo una acción de formación importante por propiciar la construcción de la autoría y de la autonomía de los profesores.

En esa misma dirección, se observa que desde el inicio era recomendada a los profesores la elaboración de un relato sobre las actividades desarrolladas o reflexiones relacionadas con el aula; por lo tanto, era indicado inscribirse y participar como protagonistas. Considerando la dificultad de redactar los trabajos, en especial por parte de quien participa por primera vez en este tipo de evento, o no tiene el hábito de escribir relatos o trabajos de cuño científico, el proceso de evaluación consiste más en contribuir a la mejora de los relatos que en refutarlos. Es decir, los integrantes de la comisión científica del evento (constituida por maestros y doctores en educación o enseñanza) son orientados a hacer sugerencias visando la mejoría de los trabajos, de modo a alcanzar la calidad necesaria para que puedan ser revisados y, en la mayoría de los casos, aceptados para la publicación en los anales del evento después de la integración de las correcciones. Esta evaluación se constituye en un proceso formativo, buscando aproximar los relatos a las normas técnicas y a los subsidios académicos.

Otro diferencial es la forma de presentación: los Grupos de Trabajo (GTs). Los trabajos son organizados en grupos de discusión y la presentación ocurre a través de narrativas y diálogos. En estos grupos, las diferentes voces, tanto de los profesores universitarios como de los profesores de la enseñanza básica y profesores formados, son consideradas en pie de igualdad, estableciéndose un diálogo democrático. Los diálogos son organizados por un coordinador y el registro es realizado por un relator designado por el grupo. Estos registros son socializados en la plenaria de cierre. En este trabajo, analizamos las ediciones de 2017 a 2019 del Encuentro Minero sobre Investigación en la Escuela con el objetivo de presentar la consolidación y la importancia de ese evento extensionista como espacio de formación inicial y continuada de profesores.

## **Histórico del evento**

La idea de promover el I Encuentro Minero sobre Investigación en la Escuela (EMIE), en 2010, en el Campus Pontal de la Universidad Federal de Uberlândia, surgió a partir de interacciones realizadas en el ámbito de los profesorados del polo de expansión fuera del municipio sede de esta universidad (en esa época designada Facultad de Ciencias Integradas del Pontal - Facip), en especial en el Núcleo de los Profesorados (Nucli-Facip/UFU). Las experiencias adquiridas por profesores de la institución por la participación en eventos científicos del área educativa también contribuyeron para la organización/realización del evento. Es decir, la inspiración y organización en cuanto al primer evento tuvo como consigna la experiencia vivida, en especial por uno de los profesores del entonces Nucli, en los Encuentros sobre Investigación en la Escuela que vienen siendo realizadas en Rio Grande do Sul desde la década de 80, y en los Encuentros Iberoamericanos de Colectivos y Redes de Maestros que Hacen Investigación e Innovación Desde su Escuela y Comunidad realizados en diversos países, como España, México, Colombia, Brasil, Argentina y Perú (Harres, 2004).

Los Encuentros Iberoamericanos tienen el objetivo de compartir experiencias pedagógicas alternativas de colectivos y redes de profesores(as) sobre prácticas pedagógicas

e innovaciones didácticas, formación docente, investigación educativa y temas de relevancia social e intercultural en América Latina y España; promover intercambios participativos y democráticos entre pares, buscando enriquecer las investigaciones, experiencias, saberes y prácticas pedagógicas; traspasar las fronteras nacionales y dialogar sobre modos de organización de colectivos y redes para hacerlas más participativas, integrales y plurales en la construcción del Movimiento Ibero-americano; colaborar para la elaboración/contribución en acciones pedagógicas emancipatorias y políticas públicas para la educación, además de ampliar las condiciones para el desarrollo e implementación de acciones conjuntas entre redes y colectivos.

La participación de profesores de Brasil en estos encuentros inspiró la realización de eventos regionales que agregasen educadores de diferentes niveles de enseñanza y áreas del conocimiento, así como profesores en formación inicial, para poner en debate acciones realizadas en las escuelas y en la interacción entre estas y las universidades. En esa perspectiva, fueron realizados los Encuentros sobre Investigación en la Escuela: los primeros en la Univates-RS (Universidad del Valle del Taquari, en Rio Grande do Sul) y, posteriormente, otros encuentros en distintas regiones del referido estado. Incluso, el IV Encuentro Iberoamericano de Colectivos y Redes de Maestros que Hacen Investigación e Innovación Desde su Escuela y Comunidad fue promovido en 2005 en la Univates-RS, con la participación de profesores de diversos países (Ceolin, 2012). Vale destacar que, mientras los encuentros iberoamericanos surgieron de colectivos docentes de la enseñanza básica, en Brasil, la promoción de los encuentros de investigación en la escuela fueron impulsados por las universidades.

Teniendo en cuenta que una característica esencial de ese tipo de encuentro es la participación de profesores que actúan en la escuela y en la interacción escuela-universidad, involucrando a las diversas áreas del conocimiento, eso resonó con las pretensiones y las acciones del Nucli, el cual era constituido por profesores de las siete carreras de profesorado de la entonces Facip-UFU (Ciencias Biológicas, Física, Geografía, Historia, Matemáticas, Pedagogía y Química) y que actuaban en asignaturas pedagógicas y en proyectos que promovían la interacción con las escuelas de la región del Pontal del Triángulo Mineiro. En esa perspectiva, fue realizado el I Encuentro Mineiro sobre Investigación en la Escuela, promovido por el Nucli-Facip/UFU y realizado los días 18 y 19 de noviembre de 2010, en las dependencias de la Facip-UFU, en Ituiutaba/MG, conforme se muestra en el Cuadro 1.

Desde entonces, cada año los EMIEs han sido promovidos en la región del Triángulo Mineiro. El Cuadro 1 sintetiza información sobre las ediciones de este evento en los últimos once años. Todos los encuentros fueron realizados en una dinámica similar, sea la apertura del evento seguida de una conferencia o de una mesa redonda. En el segundo día, las actividades se inician con los Grupos de Trabajos (GTs) con presentación/discusión de los trabajos en que todos los participantes se disponen en círculo en la sala para fomentar el diálogo. Antes de iniciar las discusiones, se elige un ponente del grupo para la elaboración de resúmenes de las discusiones del GT. El tercer turno del evento comprende la socialización y la discusión de las síntesis, con el objetivo de que todos los participantes tengan conocimiento de los principales aspectos que fueron presentados/discutidos en el evento y puedan contribuir para nuevos entendimientos y acciones con implicaciones tanto para la formación inicial como para la continuada. Las conferencias del segundo día pueden ser la actividad de cierre o preceder esa síntesis final, habiendo sido omitidas en algunas ediciones.

Cuadro 1 – Destacados entre los once primeros EMIE por edición

	Periodo/Lugar	Acciones/Invitados
I	18 a 20 de noviembre de 2010 Facip/UFU Ituiutaba/MG	Conferencia de Apertura: <b>La contextualización de la Investigación en la Escuela en Brasil y en el ámbito iberoamericano</b> Prof. Dr. Milton Antonio Auth – UFU Segundo día Conferencia 2: <b>Prácticas supervisadas: reflexión teórico-práctica en la formación inicial y continuada del profesor</b> Profª. Drª. Valéria Moreira Rezende – UFU Conferencia 3: <b>Análisis de prácticas pedagógicas: contribuciones para la formación docente</b> Prof. Dr. Benerval Pinheiro Santos – UFU
II	25 e 26 de noviembre de 2011 Facip/UFU Ituiutaba/MG	Conferencia de Apertura: <b>Encuentros sobre Investigación en la Escuela: referencia para otra escuela</b> Prof. Dr. João Batista Harres – Univates/RS Segundo día Mesa Redonda: <b>Formación del profesorado y práctica pedagógica</b> Prof. Dr. João Batista Harres – Univates/RS Profª. Drª. Neusa Elisa Carignato Sposito – UFU Profª. Patricia Lopes Jorge Franco – Secretaria Municipal de Educación
III	28 y 29 de septiembre de 2012 Facip/UFU Ituiutaba/MG	Conferencia de Apertura: <b>El máster profesional en enseñanza de Ciencias y Matemáticas</b> Prof. Dr. Eduardo K. Takahashi – Coordinador del PPGECEM Segundo día Conferencia de Cierre: <b>La escuela como lugar de formación académico-profesional</b> Profª. Drª. Maria do Carmo Galiuzzi – FURG/RS
IV	20 y 21 de septiembre de 2013 UFU/Campus Santa Mônica Uberlândia/MG	Conferencia de Apertura: <b>Maestría profesional en enseñanza de Ciencias y Matemáticas</b> Prof. Dr. Eduardo K. Takahashi – Coordinador del PPGECEM Segundo día Conferencia de Cierre: <b>Interacciones entre escuela-universidad y sus influencias en la práctica pedagógica</b> Prof. Dr. Sandro Rogério Vargas Ustra – UFU
V	26 y 27 de septiembre de 2014 UFU/Campus Santa Mônica Uberlândia/MG	Mesa Redonda: <b>Formación docente y contexto escolar</b> Profª. Drª. Maria Cristina Pansera de Araújo – Unijui/RS Prof. Dr. Erivanildo Lopes da Silva – UFS

VI	01 a 03 de octubre de 2015 Uniube Uberaba/MG	Conferencia de Apertura: <b>Políticas públicas en Brasil</b> Prof. Dr. Osvaldo Freitas – UNIUBE Segundo día Conferencia 2: <b>Saberes pedagógicos e identidad profesional</b> Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Maria Célia Borges – UFU
VII	30 de septiembre y 01 de octubre de 2016 UFU/ <i>Campus</i> Santa Mônica Uberlândia/MG	Conferencia de Apertura: <b>Formación docente y contexto escolar</b> Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Sandra Nonemmacher – IFFarroupilha/RS Segundo día Mesa Redonda: <b>BNCC y desafíos para la enseñanza básica</b> Prof. Dr. Ricardo Gauche – UNB Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Marília Villela de Oliveira – UFU Prof. Dr. Milton Antonio Auth – UFU.
VIII	29 y 30 de septiembre de 2017 UFU/ <i>Campus</i> Santa Mônica Uberlândia/MG	Conferencia de Apertura: <b>La actividad de aprendizaje del profesor: un enfoque en la acción formadora</b> Prof. Dr. Manoel Oriosvaldo de Moura – FE/USP Segundo día Conferencia 2: <b>Desafios para a educação básica no contexto atual</b> Prof. Dr. Roberto Nardi – Unesp/Bauru
IX	28 y 29 de septiembre de 2018 UFU/ <i>Campus</i> Santa Mônica Uberlândia/MG	Conferencia de Apertura: <b>Games como objetos de aprendizaje significativo</b> Prof. Dr. Nelson Studart Filho – UFABC Segundo día Conferencia 2: <b>Educación científica para el buen vivir: la necesaria asociación entre universidad y escuela</b> Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Neusa Maria John Scheid – URI/RS
X	13 y 14 de septiembre de 2019 UFU/ <i>Campus</i> Santa Mônica Uberlândia/MG	Conferencia de Apertura: <b>Políticas de currículo e historias de vida profesional: espacios de refracción y de resistencia</b> Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> Maria Inês dos Santos Rosa – Unicamp
XI	06 y 07 de noviembre de 2020 <i>Online</i>	Mesa Redonda: <b>La importancia del PPGEEM en mi trayectoria profesional</b> Graduados: Prof <sup>a</sup> . MSc. Vânia Cardoso; Prof. MSc. Renato José Fernandes; Prof. Dr. Carlos Petronilho Boiago; Prof. Dr. Paulo Vitor Theodoro Mediadora: Prof <sup>a</sup> . Dr <sup>a</sup> . Debora Coimbra Segundo día Conferencia 2: <b>Potencialidades y limitaciones de la experimentación remota en la enseñanza de Física</b> Prof. Dr. Mikael Frank Rezende Junior – UNIFEI/MG;

Fuente: Elaborado por los autores.



A partir de 2014, el evento pasó a ser promovido por el Programa de Posgrado en Enseñanza de Ciencias y Matemáticas de la Universidad Federal de Uberlândia (PPGECM/UFU). La importancia de este evento para la educación puede ser caracterizada por los siguientes objetivos: poner en evidencia/debate la perspectiva dialógica, reflexiva y formativa de profesores, teniendo como base actividades/acciones que emergen de las escuelas y/o están relacionadas a ellas; incentivar/fomentar acciones escolares que enfoquen innovaciones del proceso de enseñanza y aprendizaje, en especial aquellas que incluyan un carácter investigativo de su práctica docente; discutir, contrastar, evaluar y socializar los resultados de experiencias escolares innovadoras, en ambientes que reúnan colectivos de profesores que debatan y evalúen sus investigaciones didácticas; incentivar el desarrollo de una cultura de investigación-acción de la práctica pedagógica, coherente con directrices actualizadas de la formación del profesorado; fomentar la creación y el desarrollo de colectivos de profesores investigadores como forma de garantizar la continuidad de la cualificación de la educación escolar. Esos objetivos se reflejan en las líneas de trabajo presentadas en el cuadro 2.

Cuadro 2 – Líneas de trabajo para la presentación de artículos completos y resúmenes expandidos

Líneas de trabajo
a) Formación inicial de profesores
b) Educación infantil y años iniciales de la enseñanza primaria
c) El lúdico en la educación infantil y en los años iniciales: entre el jugar y el aprender
d) Juegos y actividades lúdicas
e) Experiencias y reflexiones de prácticas regidas
f) Experiencias y reflexiones de prácticas educativas y/o de carácter innovador
g) Metodologías y recursos didáctico-pedagógicos
h) Organización curricular alternativa y/o interdisciplinaria
i) Conocimiento y expresión en Artes
j) Gestión escolar y políticas públicas en educación
k) Tecnologías de información y comunicación en la educación
l) Enseñanza de Ciencias
m) Educación Matemática
n) Educación popular

Fuente: Elaborado por los autores.

Los GTs fueron realizados en diez salas virtuales, abiertas por los miembros de la comisión científica, cuyo acceso fue comunicado a los participantes. El proceso de evaluación ocurrió de forma idéntica a los años anteriores y los anales están disponibles en la página del evento. En 2021, el evento ocurrió los días 20 y 21 de agosto, virtualmente, y estuvo integrado a las conmemoraciones del centenario de Paulo Freire.

## Resultados y discusiones

Este trabajo posee carácter cualitativo (Ludke & André, 1986), pues busca mapear el carácter extensionista del Encuentro Minero sobre Investigación en la Escuela, a partir de la selección de los trabajos publicados en los anales de las ediciones de 2017 a 2019. La tabulación fue realizada en una hoja de cálculo Excel, considerando los siguientes datos: título, número de autores, área de actuación (profesores de la educación básica o enseñanza superior), institución de actuación, estudiantes de graduación y posgrado, ciudad de origen, grupos y líneas de trabajo. Optamos por el análisis de los trabajos porque la publicación de estos en los anales del evento está vinculada a la presentación del trabajo de, por lo menos, uno de los autores.

Las ediciones del Encuentro Minero sobre Investigación en la Escuela demuestran poseer una inserción satisfactoria en la región donde este ha sido realizado. El Cuadro 3 sintetiza la distribución en cuanto a las ciudades de origen de los trabajos presentados.

Cuadro 3 — Ciudades de origen de los autores de los relatos por año analizado

Año	2017	2018	2019
Araguari (MG)	6		1
Catalão (GO)	6	10	2
Ituiutaba (MG)	28	37	39
Congonhas (MG)		1	
Cruzeiro da Fortaleza (MG)		1	
Franca (SP)		1	
Itapagipe (MG)			1
Itumbiara (GO)	1	2	
Janaúba (MG)	1	1	
Monte Alegre (MG)	1		
Montes Claros (MG)	2		
Nova Ponte (MG)	1		
Patos de Minas (MG)		2	
Patrocínio (MG)	1		
Teresina (PI)		1	
Tupaciguara (MG)	2		
Uberaba (MG)	27	5	10
Uberlândia (MG)	80	88	115
Urutaí (GO)		1	

Fuente: Elaborado por los autores.

Aunque la participación más expresiva de personas sea de la región próxima a las Instituciones de Enseñanza Superior que tradicionalmente promueven el evento (Uberlândia, Ituiutaba y Uberaba), se verificó, también, una buena relación con ciudades cercanas a estas instituciones, tanto del Estado de Minas Gerais como del Estado de Goiás. Por tratarse de un evento regional, pero que tiene por objetivo una mayor cobertura dentro de Minas Gerais,

este resultado evidencia la necesidad de mayor divulgación en las redes sociales y alianzas con entidades e instituciones de otras ciudades.

En las ediciones analizadas, quedó evidente que el evento viene teniendo variaciones pequeñas en cuanto al número de relatos y trabajos científicos presentados y un incremento considerable en el número de autores en su última edición. También puede comprobarse en los Cuadros 4 y 5 que el número de autores supera considerablemente el número de trabajos, lo que corrobora la constatación de que la gran mayoría de los trabajos presentados tienen más de un autor. Ese es un aspecto entendido como positivo, una vez que los trabajos son elaborados envolviendo diálogos y acciones conjuntas en el contexto escolar entre profesores con experiencias diversificadas (de la escuela, de la universidad y de profesores formados), volviéndose, también, factor de aprendizaje para los involucrados. De acuerdo con Vigotsky (2006), el desarrollo de la inteligencia es el resultado de la convivencia, o sea, es en el trabajo en grupo, en la cooperación, en las relaciones con los otros que construimos los conocimientos que forman nuestro marco cognitivo. Al dialogar con los demás, se crean condiciones al individuo para repensar visiones y prácticas consolidadas sobre fenómenos y/o situaciones e "insertar la mirada del otro". En esa interacción, según Belieri y Sforzi (2017, p. 700), el individuo "puede modificar, complementar, incorporar, consolidar o abandonar el pensamiento preexistente, ampliando su repertorio cultural".

**Cuadro 4 — Cuantitativo de relatos presentados y autores inscritos en el Encuentro Minero sobre Investigación en la Escuela por año analizado**

<b>Año</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Número de relatos	159	156	174
Número de autores	487	399	541

Fuente: Elaborado por los autores.

**Cuadro 5 — Cuantitativo de relatos por año en relación a la cantidad de autores**

<b>Año</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Relatos individuales	24	38	26
Relatos con 2 autores	45	53	67
Relatos con 3 a 5 autores	72	58	63
Relatos con más de 5 autores	18	7	18
Total	159	156	174

Fuente: Elaborado por los autores.

El resultado presentado en el Cuadro 5, específicamente en relación con relatos con varios coautores, se encuentra de acuerdo con el objetivo principal del evento, pues se constata que hay una integración y una colectividad para la elaboración del texto y el compartir durante la presentación refuerza y consolida ese proceso reflexivo. Por otro lado, así como resaltaron Cacciamani y Galiuzzi (2013), hay una concordancia que los relatos con autoría individual, que representan aproximadamente el 18% de los respectivos totales anuales, demuestran que este autor encuentra en el evento una forma de acogida de su experiencia personal

en clase y que, muchas veces, no hay oportunidad de compartir con los colegas. En otras palabras, el evento propicia un espacio de autorreflexión. También evidencia que ese autor ya posee una autonomía de escritura y que, normalmente, no se identifica en los procesos formativos. En ese sentido,

[el] realce dado a la escritura con solo un autor significa creer en la potencia de la escritura como artefacto cultural de formación, en la mediación promovida por los proyectos de formación colectiva que producen sentidos tanto en el espacio de la escuela como de la universidad; escribir en el sentido de compartir sus experiencias vividas en los espacios educativos, produciendo así sentidos en el proceso de formación. (Cacciamani & Galiazzi, 2013, p. 276).

**Cuadro 6 — Cuantitativo de autores de relatos y escuelas participantes separados por perfil y año**

<b>Año</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Profesor de enseñanza básica	83	92	136
Profesor en formación inicial	255	186	261
Profesor de enseñanza superior	127	106	122
Posgraduado	27	11	54
Número de escuelas de enseñanza básica	57	65	69

**Fuente:** Elaborado por los autores.

En cuanto al perfil del público participante, considerando la participación de profesores en ejercicio, en formación, universitarios, y estudiantes de posgrado, el resultado está indicado en el Cuadro 6. Ese cuadro indica además la cantidad de escuelas con docentes que participaron en el evento. El resultado permite inferir una fuerte integración entre comunidad y universidad y, también, una presencia significativa de profesores en ejercicio y en formación inicial. Hay una demostración del alcance de los objetivos del evento, que corresponden a la formación docente tanto continua como inicial, con enfoque en actividades alineadas con las de un profesor investigador y con la reflexión de su práctica (Cachapuz, 2021). También se verifica la alineación del evento a los principios extensionistas, como la promoción e integración extensión/enseñanza/investigación: a) por medio de acciones que llevan a una práctica pedagógica contextualizada y el acceso de la comunidad al conocimiento producido en la academia; b) por medio de un permanente intercambio de saberes, objetivando la formación de una conciencia reflexiva, para la superación de las desigualdades y la mejora de la calidad de vida (Resolución CONSUN n° 25, 2019).

Este resultado se muestra similar al de otros eventos, como los realizados en la región sur del país, entre los años 2000 y 2012, objeto del artículo de Cacciamani & Galiazzi (2013), y caracterizados por los autores como "ruedas de conversación" y "espaciotiempo' de formación académico-profesional". Los resultados señalados son:

[la] articulación entre profesores de la universidad y de la escuela puede ser evidenciada en los relatos de experiencia en que participan profesores en formación, profesores de la red de Educación Básica y profesores universitarios en la construcción de la docencia de forma colectiva, intensificando la comprensión acerca de la epistemología de la práctica docente en Química. La participación de profesores de la red de Educación Básica, aunque menos intensa, apunta una comprensión del evento como espaciotiempo de formación académico-profesional. Las escuelas de

Educación Básica, presentes en los EIE, se encuentran vinculadas a las universidades en propuestas de formación de profesores, que intensifican la articulación entre la escuela y la universidad [...] (Cacciamani & Galiazzi, 2013, pp.271-272).

En las ediciones del Encuentro Minero sobre Investigación en la Escuela analizadas se percibe que la participación de los profesores de la enseñanza básica y el número de escuelas participantes podría ser mayor. Para eso, las políticas públicas de formación continuada deberían ser mejoradas, pues estas tienen la capacidad de auxiliar e incrementar el interés de profesionales de la educación que se encuentran en ejercicio, principalmente de forma a superar dificultades enfrentadas, como la alta carga horaria en el aula y la poca flexibilidad o el bajo incentivo para la participación en ese tipo de evento. Las mejoras podrían beneficiar a toda la red educativa a la que pertenecen.

Otro punto a ser comentado es la participación de profesores de enseñanza superior. En este caso, la observación se da en conjunto con el número de estudiantes de graduación (profesores) que participaron en dichas ediciones. El resultado indicado en el Cuadro 5 muestra que el evento, en los años analizados, posee una gran asociación con el proceso de formación inicial, una vez que la mayoría de los relatos cuyos autores eran profesores forma(n)dos también contaban con la participación de profesores de enseñanza superior. Se identifica también en esta situación, que la mayoría de los relatos aborda acciones de actividades asociadas a las escuelas, en actividades de práctica o relacionadas al PIBID y RP.

Las Instituciones de Enseñanza Superior que tienen autores participantes de los eventos analizados son indicadas en el Cuadro 7. El resultado apunta que la mayoría de las universidades participantes es pública, contrastando con la participación de solo dos universidades particulares. Tal vez este resultado demuestre una mayor inversión y/o incentivo de las instituciones públicas en la formación docente, al ser comparadas con las instituciones privadas, resultando en mayor número de profesores y formados participantes. El resultado también indica una preocupación por la formación de profesores del grupo, que, más recientemente, ha estado al frente de la coordinación del evento, representado por los profesores del Programa de Posgrado en Ciencias y Matemáticas de la Universidad Federal de Uberlândia.

Cuadro 7 — Cuantitativo de relatos presentados por Institución de Enseñanza Superior y por año

<b>Año</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
IF Goiano	3	1	
IF de Goiás	2	4	
IF del Triângulo Mineiro	17	6	7
UF de Minas Gerais	1	14	
UF del Triângulo Mineiro	1		6
UF de Piauí		1	
UNIPAC	1		
UF de Sergipe			1
Universidad de Uberaba	28	4	2
UF de Goiás		5	
UF del Vale del Jequitinhonha y Mucuri		1	
UF de Uberlândia	84	70	125

Fuente: Elaborado por los autores.

Aunque este grupo tenga un enfoque especial en la formación de profesores de las Ciencias Naturales y de las Matemáticas, el análisis de los relatos presentados por autores vinculados a la Universidad Federal de Uberlândia en el año 2019 (Cuadro 8) demuestra que el evento abarca varias áreas que van de la educación escolar a la formación de profesores, no siendo exclusivo de una u otra área del conocimiento ni dirigido a algunas, en particular.

**Cuadro 8** — Cuantitativo de relatos de la Universidad Federal de Uberlândia presentados en el Encuentro Minero sobre Investigación en la Escuela en 2019 por identificación de la unidad de origen de los autores

<b>Unidad de la UFU de vínculo de los autores</b>	
Programa de Posgrado en Educación	8
Programa de Posgrado en Enseñanza de Ciencias y Matemáticas	12
PIBID, RP y otros programas de Enseñanza	10
Instituto de Física	22
Instituto de Artes	3
Facultad de Educación	7
Facultad de Computación	1
Facultad de Educación Física	2
Facultad de Matemáticas	3
Instituto de Filosofía	1
Instituto de Historia	5
Instituto de Ciencias Biomédicas	1
Instituto de Ciencias Exactas y Naturales del Pontal	24
Instituto de Ciencias Humanas del Pontal	4
Instituto de Letras y Lingüística	2
Instituto de Biología	9
Instituto de Química	1

Fuente: Elaborado por los autores.

La participación de profesores de las escuelas y de varias instituciones de enseñanza superior, de diversas áreas del conocimiento, como se ejemplifica en el Cuadro 8, también deja evidente el carácter interdisciplinario, una vez que los Grupos de Trabajo/Discusión, en general, están compuestos por participantes de formaciones variadas. En todos los eventos, los participantes en cada GT se sientan en círculo en la sala, de modo que cada uno pueda visualizar al otro e interactuar, incluso durante la explicación de cada trabajo. Esa dinámica propicia las interacciones entre profesores con formaciones diferentes y los intercambios de resultados de las actividades que vienen realizando en las escuelas, fomentando el diálogo, las reflexiones, y otros factores constitutivos, en la perspectiva de la praxis interdisciplinaria. Esta, en las Directrices Curriculares Nacionales de la Educación Básica (DCN-EB), se entiende "como enfoque teórico-metodológico en el que el énfasis se centra en el trabajo de integración de las diferentes áreas del conocimiento, un verdadero trabajo de cooperación e intercambio, abierto al diálogo y a la planificación" (*Ministerio de Educación*, 2013, p. 28)

La indicación de las DCN-EB, de que la interdisciplinariedad comprende actitud y disposición para el diálogo, resuena con las acciones realizadas en los Encuentros Mineros Sobre Investigación en la Escuela. Por ejemplo, en el evento de 2019, el GT 01 tuvo integrantes de las áreas de Matemáticas, Ciencias, Biología, Historia y Geografía; ya en el GT 02, además de ser presentados trabajos que fueron elaborados a partir del desarrollo de proyectos interdisciplinarios, se contó con participantes de las áreas de Ciencias, Biología, Química, Física y Matemáticas; por su parte, el GT 03 involucró profesores de las áreas de Física y Matemáticas y trató, incluso, sobre matemáticas y educación financiera, asunto poco explorado en la educación básica. Las DCN-EB, al referirse al Art. 26 de la LDB y a la importancia de la articulación entre la Base Nacional Común y la Parte Diversificada en los currículos escolares, señalan características que deben formar parte de la educación básica, como la economía, dado que "[l]a parte diversificada enriquece y complementa la base nacional común, previendo el estudio de las características regionales y locales de la sociedad, de la cultura, de la economía y de la comunidad escolar" (*Ministerio de Educación, 2013, p. 32*).

Otros Gts involucraron, también, profesores de pedagogía, filosofía, sociología, artes, educación física, entre otras áreas del conocimiento, y una diversidad de acciones, como juegos didácticos, películas, tecnologías de información y comunicación, computación, metodologías activas, actividades lúdicas (como juegos), talleres de dibujo, entre otras. Esos tipos de actividades, según se puede percibir en varios trabajos, además de favorecer el aprendizaje de los alumnos, también contribuyen con la formación y el desarrollo de los profesores. Los juegos educativos, por ejemplo,

[...] especialmente aquellos con fines pedagógicos, revelan su importancia en situaciones de enseñanza-aprendizaje al aumentar la construcción del conocimiento, introduciendo propiedades del lúdico, del placer, de la capacidad de iniciación y acción activa y motivadora, posibilitando el acceso del niño a varios tipos de conocimientos y habilidades. (*Moura & Viamonte, 2006, p. 2*).

Como se puede ver, los variados recursos didáctico-pedagógicos agregan peculiaridades distintas en las clases y que, en general, potencian el proceso de enseñanza-aprendizaje, como la construcción del conocimiento por parte de los alumnos de forma más creativa, en el caso de los juegos, de las actividades lúdicas, entre otras acciones.

## Consideraciones finales

Con este trabajo buscamos evidenciar contribuciones de las actividades realizadas en los Encuentros Mineros sobre Investigación en la Escuela, en especial el papel extensionista, considerando que una de las principales características del evento es promover acciones de interacción entre profesores de universidades y de la educación básica. El evento es una acción consolidada y concurre para la concretización de la indisociabilidad entre enseñanza, investigación y extensión, una vez que las formaciones inicial y continuada constituyen objeto de investigación para profesionales que trabajan con formación de profesores.

A partir del análisis de los trabajos publicados en los anales de las ediciones de 2017 a 2019, mapeamos aspectos que señalan la consolidación y la importancia de ese evento como espacio de formación en el proceso educativo. Constatamos que la participación activa de profesores en ejercicio y formados, presentando sus relatos y dialogando sobre avances

y limitaciones del proceso de enseñanza y aprendizaje escolar, viene aumentando y trascendiendo las fronteras de la región del Triángulo Minero, contribuyendo con el proceso educativo, cuyos reflejos alcanzan no solo la formación continuada, sino también la inicial.

Por otra parte, es relevante la participación de los profesores de la educación básica con sus relatos, demostrando la búsqueda de espacios de reflexión, de intercambio y de diálogo. Además, la organización de los GTs por temas posibilita el intercambio de experiencias de diferentes áreas, permitiendo una mirada por medio de la perspectiva del otro. Aunque los avances se logren con las interacciones en las prácticas supervisadas curriculares, en el PIBID y, más recientemente, en el Programa Residencia Pedagógica, el evento posibilita a los profesores momentos diferenciados de interacción en relación a los vivenciados a lo largo de la graduación y amplían los saberes docentes.

A lo largo de estos años, asociarse con el maestro de la escuela básica ha sido un desafío constante que se enfrenta con insistencia. Es una de nuestras perspectivas de mediano plazo, además, establecer alianzas con otros programas de posgrado en formación docente con el objetivo de llevar el evento a otras regiones del Estado, de modo a crear nuevas y más oportunidades de participación en eventos como ese, que valoran el protagonismo a partir del propio ambiente de trabajo y de interacciones sistemáticas.

## REFERENCIAS

Belieri, C. M.; Sforzi, M. S. F. (2017). Ações docentes no ensino de filosofia no ensino médio. *Quaestio*, 19(3), 689-710. <http://doi.org/d6wz>.

Cacciamani, J. L. M.; Galiuzzi, M. C. (2013). Os Encontros Sobre Investigação na Escola: espaço-tempo de formação acadêmico-profissional de professores de Química. *Contexto & Educação*, 27(88), 263-296. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2012.88.263-296>.

Cachapuz, A. (2021). Formação de professores de ciências: em defesa de um discurso reflexivo sustentado em dinâmicas de pesquisa. *Revista Internacional de Formação de Professores*, 6, e021007. <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/339>.

Candau, V. M. F. (1996). Formação continuada de professores: tendências atuais. In A. M. M. R. Reali; M. G. N. Mizukami (Orgs.), *Formação de professores: tendências atuais* (pp. 139-152). São Carlos: EDUFSCar.

Ceolin, T. (2012). *Os encontros sobre investigação na escola: uma contribuição a formação continuada*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Regional do Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, Brasil. <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/handle/123456789/622>.

Ferreira, J. S.; Santos, J. H.; Costa, B. O. (2015). Perfil de formação continuada de professores de educação física: modelos, modalidades e contributos para a prática pedagógica. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 37(3), 289-298.

Gama, M. E.; Terrazzan, E. A. (2012). Encontros e desencontros nos processos de formação continuada de professores em escolas públicas de educação básica. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, 4(7), 126-140.

Harres, J. B. S. (2004). A Rede de Investigação na Escola: uma experiência em gestação. *Nodos y Nudos*, 2(16), 69-78.



Ludke, M.; André, M. E. D. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.

Ministério da Educação. (2013). *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192)

Moura, P. C.; Viamonte, A. J. (2006). Jogos matemáticos como recurso didático. *Revista da Associação de Professores de Matemática*, Lisboa. <https://docplayer.com.br/298911-Jogos-matematicos-como-recurso-didactico-paula-cristina-moura-ana-julia-viamonte-universidade-portugalense-paulacmouraster-gmail-com-ajs-upt.html>

Nez, E. (2014). Da sala de aula ao cinema universitário: um relato da interface ensino, pesquisa e extensão. *Expressa Extensão*, 19(1), 109-123.

Resolução CONSUN n.º 25, de 22 de novembro de 2019. (2019). *Estabelece a Política de Extensão da Universidade Federal de Uberlândia, e dá outras providências*. Uberlândia, MG. <http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/resolucaoCONSUN-2019-25.pdf>.

Rodrigues, P. A. M.; Cerdas, L.; Paschoalino, J. B. Q. (2017). Aproximações e propostas de parceria entre universidade e escola na formação de professores: uma análise a partir dos trabalhos apresentados nas últimas cinco edições da ANPEd (2010-2015). *In Anais da 38ª Reunião Nacional da ANPEd*, São Luís, MA, Brasil. [http://anais.anped.org.br/sites/default/files/arquivos/trabalho\\_38anped\\_2017\\_GT08\\_1202.pdf](http://anais.anped.org.br/sites/default/files/arquivos/trabalho_38anped_2017_GT08_1202.pdf).

Teixeira, Y. B. S.; Antunes, E. P. (2021). Qual é a importância dos congressos científicos? Visões de pós-graduandos e docentes da Química de uma universidade pública. *Research, Society and Development*, 10(5), e34910515098.

Terrazzan, E. A.; Gama, M. E. (2007). Condicionantes para a formação continuada de professores em escolas de educação básica. *Educação & Linguagem*, 10(15), 161-192.

Vigotsky, L. S. (2006). *Obras Escogidas IV*. Madrid: Visor.

**FECHA DE ENVIO: 19/05/2021**

**FECHA DE ACEPTACIÓN: 09/12/2021**