

Investigación Estudiantil

XXI Encuentro Nacional y XV Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación – Fundación RedCOLSI

María Alejandra Narváez Gómez

Coordinadora Investigación Estudiantil
Universidad Mariana

Fabio Camilo Gómez Meneses

Coordinador Semillero de Investigación SINDATRONIC
Universidad Mariana

Lorena Elizabeth Guerrero Zambrano

Directora Unidad de Servicios Internacionales
Universidad Mariana

Concibo la investigación como un proceso que nace de la capacidad que el ser humano tiene para maravillarse con el mundo, de asombrarse, y sólo de este asombro nace la pregunta, y sólo cuando hay una pregunta puede haber un proyecto, y sólo cuando hay un proyecto puede haber investigación. En este sentido creo que el concepto de la investigación es consustancial con la naturaleza del ser humano.

Jorge Ossa Londoño (2001)



María Alejandra Narváez
Coordinadora Investigación Estudiantil

Introducción

Cuando de organizar un evento de investigación se trata, una lluvia de ideas se plasma sobre la mesa, con el objetivo de comprometer el éxito en el desarrollo de las actividades académicas que se llevará a cabo. Sin embargo, la magnitud de un evento nacional e internacional insta a la preocupación y desasosiego por la responsabilidad institucional y regional que esto implica. En ese sentido, después de tomar el tiempo necesario para recolectar la información y analizar lo realizado en el pasado XXI Encuentro Nacional y XV Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación –Fundación RedCOLSI, se puede decir que éste fue un espacio de trabajo interinstitucional, el cual permitió que los estudiantes de bachillerato y de pregrado a nivel nacional e internacional expusieran sus experiencias de investigación, las cuales están desarrollando en los semilleros. Es así como, la Universidad

Cooperativa sede Pasto, La Universidad de Nariño, la Institución Universitaria CESMAG y la Universidad Mariana acogieron alrededor de 3.500 participantes, entre ponentes, evaluadores y acompañantes, y 34 participantes internacionales.

De lo anterior, se puede destacar que, en su mayoría fue una experiencia positiva que ha reflejado la capacidad institucional de trabajo colectivo, la integración de investigadores de distintas disciplinas y programas en torno a problemas de interés local, regional nacional e internacional, además de propiciar el intercambio de experiencias investigativas y formativas, teorizar sobre la estructura dinámica de los semilleros, asimismo, lograr la consolidación y vislumbrar el trabajo en red, el quehacer investigativo y la formación de los jóvenes investigadores

Además, se destaca la función de la Universidad Mariana por permitir que muchos de estos estudiantes sean escuchados, retroalimentados y, en algunos casos, que hayan reafirmado sus contribuciones teóricas, metodológicas e interpretativas en el área de conocimiento. La universidad también contribuyó al fortalecimiento de una cultura científica en el país y a hacer de la investigación una fuente de conocimiento y eje central de desarrollo y aportó en la formación de las futuras generaciones que se sensibilizan por las problemáticas del país, logrando así que la investigación confluya en mejorar las condiciones de los colectivos

Desde esta perspectiva, comprender el sentido de los semilleros de investigación en las instituciones de educación superior permite afianzar el compromiso en la formación investigativa de los jóvenes, desmitificando y democratizando la investigación; reconociendo a los semilleros como comunidades de aprendizajes, que propician el liderazgo, que se convierten en espacios diferentes de enseñanza-aprendizaje, donde las reflexiones no nacen solo en el aula de clase, tampoco en la memorización y mecanización del conocimiento, sino que surgen del diálogo de saberes que allí se suscita a partir de la problematización de lo observado.

Plan logístico institucional

La Universidad Mariana se enfocó en prestar un servicio de calidad con el objetivo de ofrecer a los estudiantes un espacio de acogimiento, caracterizado por brindar seguridad, respuesta oportuna y coherente con las necesidades, mediante la organización institucional. (Ver Figura 1).



Cabe resaltar el trabajo realizado por los docentes, quienes lideraron cada uno de los espacios académicos investigativos. (Ver Tablas 1 y 2).

Tabla 1. Docentes líderes por actividad académica

Nombres	Actividad a desarrollar
Nubia González, Irina Jurado (AUNAR), Ángela Gómez y Jorge Dorado	Mesa de retos Ingeniería
Jhon Gómez, Lorena Guerrero, Mario Rodríguez (AUNAR), Marcela Hidalgo Paz y Carlos Toro	Simposio internacional
Fabio Gómez, Dhavy Arroyo (AUNAR), Angie Arcos, Laurin Rengifo, María del Socorro Bucheli, Harvey Moncayo, Hernán Huertas, Sandra Madroñero y Carlos Pantoja	Presentación proyectos nacionales e internacionales
Daniela Padilla, Héctor Trejo y Jairo Casseta	Charlas, talleres y minicursos

Fuente: Coordinación Investigación Estudiantil.

Tabla 2. Docentes líderes por comité

Nombres	Comités
Ángela Martínez, Nubia González, Janeth Bravo, Ángela Gómez y Nehira Patiño	Evaluación
Oscar Eduardo ,Marcela Hidalgo, Jhon Gómez, Carlos Toro y David Santacruz	Diseños de medios de comunicación
Ricardo Jurado y Silvia Moncayo	Acompañamiento a los visitantes (Protocolo)
Lorena Guerrero y coordinadores de Internacionalización	Registro de participantes
Yadira Lara, Zuleima Hernández y Silvana Pérez	Refrigerios

Fuente: Coordinación Investigación Estudiantil



Figura 2. Docentes organizadores.
Fuente: Coordinación Investigación Estudiantil.

También se exalta el trabajo realizado por los estudiantes de la Universidad Mariana que conformaron el comité logístico, los cuales fueron alrededor de 60 de diferentes programas y que se caracterizaron por su liderazgo y responsabilidad.



Figura 3. Estudiantes comité logístico.
Fuente: Coordinación Investigación Estudiantil.

Presentación Proyectos Nacionales e Internacionales

El eje central del Encuentro se enfocó en la presentación de los diferentes proyectos de investigación en el área de Ingeniería, con las siguientes subáreas: agroindustrial, aeroespacial, ambiental, biomédica, civil, metales y metalurgias, minas, producción, sistemas, eléctricas y electrónicas, financieras, industrial, mecánica, química y sanitaria. Asimismo, en las modalidades de: investigaciones en curso, investigación terminada, plan de negocios y proyectos de innovación y/o desarrollo tecnológico.

En este Encuentro se presentó la esencia de los trabajos de investigación que nacen en los semilleros, como espacios de libertad, diálogo, reflexión, que incide directa e indirectamente en la construcción de sociedad, razón por la cual, es significativo mencionar que cada estudiante entrelaza particularidades, formas y condiciones de vida que se ven reflejadas en sus temas de interés.

En la Tabla 3 se relaciona el número total de proyectos nacionales e internacionales, además de las evaluaciones realizadas por parte de los investigadores de las diferentes universidades visitantes y de la Universidad Mariana.

Tabla 3. No. de proyectos presentados en el área de Ingeniería

No. proyectos nacionales	No. proyectos internacionales	Jornada	Evaluaciones
159	3: México, Paraguay Argentina	viernes en la mañana	353
149		viernes en la tarde	249
158	3: México, Paraguay Argentina	sábado en la mañana	332
153		sábado en la tarde	298
619	6		1.232

Fuente: Coordinación Investigación Estudiantil.



Figura 4. Estudiantes presentando sus proyectos de investigación.

Fuente: Coordinación Investigación Estud

También se realiza un reconocimiento especial a los estudiantes que representaron a la Universidad Mariana, con la socialización de sus proyectos de investigación estudiantil, en la cual revelaron su trabajo disciplinado, riguroso y de calidad investigativa que adelantan dentro del semillero de investigación. La universidad contó con la representación de 44 estudiantes de los diferentes programas, estos socializaron 28 proyectos en distintas áreas del conocimiento.



Figura 5. Estudiantes ponentes –Universidad Mariana.

Fuente: Coordinación Investigación Estudiantil.

Simpósio Internacional

Fue un espacio para socializar experiencias en torno a cómo se desarrolla y se estimula la investigación formativa en el ámbito nacional e internacional; para la apertura del evento se contó con la participación del doctor Oscar Raziel Chagolla Aguilar, en la conferencia magistral: *Ecosistema de Emprendimiento e Innovación del Tecnológico Nacional de México*. En la Tabla 4 se presenta las ponencias, número de asistentes y las instituciones acompañantes.

Tabla 4. Participación Simposio Internacional

Actividad académica	Ponentes	No. de asistentes	Instituciones participantes
Simposio Internacional	Fernando Andrés Portilla Cuello-Universidad de la Serena(Chile) Luz Dary Chavarriaga Gómez Universidad Autónoma Latinoamericana – Colombia-Antioquia Victoria Eugenia Rivas Fundación Academia de Dibujo Profesional Colombia-Valle Luis Alejandro Vargas Parga Servicio Nacional de Aprendizaje Sena	345	Universidad de Nariño, Instituto Universitario de la Paz, Universidad Católica del Norte, Universidad de Medellín, Centro Regional de Educación, Pontificia Universidad Bolivariana, Universidad del Pacífico, Instituto Superior de Educación Social, Universidad Autónoma Latinoamericana, Sena Nariño, Colegio San Sebastián, Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos, Colegio Príncipe San Carlos y Universidad Mariana.

Fuente: Coordinación Investigación Estudiantil.



Figura 6. Conferencia magistral.

Fuente: Coordinación Investigación Estudiantil.



Figura 7. Mesa de honor, Acto de apertura.

Fuente: Coordinación Investigación Estudiantil.

Presentaciones de charlas talleres y minicursos

En el marco del evento nacional e internacional, la Universidad Mariana organizó charlas y talleres, con la participación de 592 personas entre estudiantes y docentes, quienes pudieron conocer e interactuar con las diversas experiencias que vienen adelantando los investigadores de la Universidad Mariana y de otras instituciones. Los temas trabajados fueron:

- Pensamiento de diseño: Estrategia de investigación para la Innovación Social.
- Cómo hacer un artículo de revisión temática.
- Biorrefinerías y Química Verde.
- Herramientas para la búsqueda y evaluación de la información Científica.
- Cambio climático y ciudades.
- Calidad de Aire y Procesos de Urbanización.
- Taller de Robótica Educativa.

En la Tabla 5 se relaciona los docentes investigadores que lideraron las actividades y las instituciones participantes.

Tabla 5. Participación talleres, cursos cortos, seminarios y otros

Actividad	Orientadores (Docentes Investigadores)	Instituciones participantes
Taller, cursos cortos, seminarios y otros	Jesús David Coral Medina Doctor en Ingeniería de Procesos y Biotecnología	Universidad Mariana
	Sixto Enríquez Campaña Doctorado en Ingeniería de Telecomunicaciones	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
	Richard Moran Doctorado en Ingeniería Énfasis en Mecánica de Sólidos	Institución Universitaria Tecnológica de Antioquia
	Mildred Rosero Otero Doctora en Enfermería	Universidad Antonio Nariño
	Pedro Pablo Burbano Doctor en Ciencias Políticas	Universidad Pontificia Bolivariana, Campus Bucaramanga
	Eunice Yarcé Pinzón Magister en Pedagogía	Corporación Universitaria Minuto de Dios
	María Patricia Obando Enríquez Magister en Conservación y Gestión del Medio Natural	Instituto Tecnológico Dámaso Zapata (Bucaramanga)
	Alberto Meza Médico Cirujano	

Hernán Darío Zamora Zamora
Magíster en Biocombustibles

Franklin Eduardo Jiménez
Magíster en Software Libre

Giovanni Albeiro Hernández Pantoja
Maestría en Docencia Universitaria

Álvaro Hugo Gómez Rosero
Especialista en Educación con Énfasis en Pedagogía

Héctor Medardo Trejo Chamorro
Magíster en Educación de Adultos

Jairo Paolo Cassetta Córdoba
Especialización en Gerencia de Proyectos

Diego Ernesto Jurado Portilla
Magíster en Ingeniería Ambiental

Javier Mauricio Villota Paz
Ingeniero de Procesos

Edgar Roberto Dulce Villareal
Magíster en Seguridad Informática

Viviana Quintero
Ingeniera de Procesos

Ligia Eliana Caicedo
Ingeniera de Sistemas

Universidad de Nariño

Universidad Cooperativa de Colombia

Instituto Universitario de la Paz

Colegio Liceo de la Merced Maridíaz – Franciscanas

Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto

Colegio San Felipe Neri

Colegio San Francisco Javier- Javeriano

Colegio La Presentación

Confamiliar de Nariño

Fuente: Coordinación Estudiantil



Figura 8. Participantes talleres, cursos y otros.

Fuente: Coordinación Investigación Estudiantil.

Mesa de retos ingenierías

En esta actividad se buscó ofrecer un espacio de formación y trabajo colaborativo, en el que los participantes asumían un reto y a partir de su área de formación brindar una posible solución. Fueron conformadas 6 mesas de trabajo con 46 estudiantes de ingeniería, además de orientadores y jurados. Esta actividad se realizó con la colaboración activa de la Red de Emprendimiento de Nariño.

Conclusiones

En este tipo de encuentro se reconoce el trabajo de las instituciones de educación superior por propiciar espacios enfocados a reflexionar sobre la formación científica, la naturaleza del conocimiento, la naturaleza de los interrogantes que se suscitan en los semilleros, que luego se ven materializados en un proyecto de investigación.

La mayoría de estudiantes que participan en estos encuentros son sujetos que reflexionan sobre la ciencia, la sociedad y la disciplina, quienes se caracterizan por su liderazgo, creatividad, curiosidad y sobre todo por ser creadores de alternativas para mejorar las condiciones de los otros.

La Universidad Mariana contribuyó en la disposición de escenarios e investigadores para permitir que los conocimientos científicos y tecnológicos que lideran los estudiantes del país sean socializados y aprovechados por los distintos actores de las comunidades académicas y científicas, que derivará en el mejoramiento de las reflexiones investigativas. Esto es pensarse como una universidad que comprende el compromiso ético y social con las comunidades y sus realidades.

Agradecimientos

Un especial reconocimiento a todas las personas que hicieron posible el éxito de este evento, coordinadores de semilleros y de investigación, decanos, directores, docentes, administrativos, personal de apoyo, estudiantes y dependencias, quienes trabajaron en equipo, característica sobresaliente de la Universidad Mariana, personas que durante el proceso de planeación y desarrollo del evento dedicaron su tiempo para que el nombre de la Universidad Mariana resuene a nivel nacional e internacional.

