

INTERCAMBIO DE COOPERACIÓN MEDELLÍN-ROSARIO

Del 5 al 15 de noviembre de 2019, tres representantes del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe, Argentina, en asociación con la Universidad Nacional de Rosario, y tres representantes de la Secretaría de Educación de Medellín, Colombia, participaron en dos Intercambios de Cooperación patrocinado por la Red Interamericana de Educación Docente (RIED), con el objetivo de compartir sus respectivas experiencias y logros, así como intercambiar ideas sobre cómo resolver desafíos comunes en el área de educación STEM en sus respectivos países. Finalmente, el intercambio tuvo como objetivo fortalecer las prácticas educativas de STEM en los sistemas educativos de cada país, destacando la conexión entre STEM y el desarrollo humano para garantizar un desarrollo educativo, social y económico sostenible.

El Intercambio de Cooperación fue una continuación de la colaboración continua de los representantes como miembros de un Equipo del Proyecto RIED, que comenzó en mayo de 2019, y tiene como objetivo producir un curso de formación de docentes STEM + H, disponible para docentes en Colombia y Argentina, que incluye ambos componentes en persona y en línea, y eso promueve una visión más global y humanista para la educación STEM.

USD \$10,000

Fondos Otorgados
Para el intercambio de cooperación entre Santa Fe, Argentina y Medellín, Colombia, en noviembre de 2019.

Nov. 5-8, 2019

El Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe visita Medellín, Colombia.

Nov. 12-15, 2019

Secretaría de Educación de Medellín, Colombia visita Rosario en la Provincia de Santa Fe, Argentina



Participantes del Intercambio de Cooperación Rosario, Argentina

Participantes Itinerantes



Alejandra Rosolio
Docente de Física en la Universidad de Rosario.



Fernando Fontanarrosa
Director de Tecnologías Educativas, Santa Fe



Nicolás Montanaro
Docente de Química



Apoyo en el País



Julieta Ceresole
Relaciones Internacionales
Min. de Edu. Santa Fe



Silvana Fittipaldi
Relaciones Internacionales de Edu. Santa Fe

El Intercambio de Cooperación comenzó con el equipo argentino que visitó Medellín del 5 al 8 de noviembre de 2019, donde los anfitriones Alexandra Agudelo Ruíz, Camilo Villada y Jorge Gómez guiaron gentilmente al equipo en visitas a 10 instituciones modelo de la ciudad. Durante estas visitas, estudiantes, maestros y administradores mostraron la iniciativa inmersiva STEM + H de toda la ciudad de Medellín que trabaja para integrar STEM en la sociedad cotidiana, ejemplificando la conexión entre las humanidades y las habilidades técnicas del siglo XXI. Los participantes también se enteraron de la declaración del alcalde de Medellín como "Territorio STEM + H" y la designación de la ciudad por la UNESCO como "La Ciudad del Aprendizaje", así como los enfoques innovadores para la educación docente que han resultado de ella, como el Mova, Un centro de innovación para la enseñanza diseñado por profesores, para profesores.

Medellín

- **Clasificación de la UNESCO "Ciudad del aprendizaje"**
- **Elegido el "cuartel general" de la 4ta revolución industrial en América Latina**
- **Territorio STEM + H declarado por el alcalde**
- **Una de las ciudades más innovadoras del mundo**



Los participantes del Intercambio de Rosario aprenden sobre la formación de docentes STEM + H en la Universidad Pontificia Bolivariana

Medellín, Colombia

Participantes Itinerantes



Alexandra Agudelo Ruiz
Directora de Educación
STEM + H Sec. De Edu.
de Medellín



Jorge Gómez López
Profesor Educador
Politecnico
Colombiano Jaime
Isaza Cadavid



Nubia Mena Murillo
Docente de Física
Docente Fellow RIED



Apoyo en el País



Juan Camilo Vallada
STEM+H Curriculum
Design, Sec. of Edu. of
Medellín



Oscar Pasos
STEM+H Sec. of Edu.
of Medellín



Don. Jairo
STEM+H Sec. of Edu.
of Medellín

A su vez, el viaje del equipo colombiano a Rosario, la ciudad más grande de la provincia de Santa Fe, Argentina, tuvo lugar del 12 al 15 de noviembre de 2019. La visita tuvo como objetivo compartir el conocimiento adquirido del ecosistema STEM + H de Medellín para reconsiderar en colaboración cómo prepararse docentes en metodologías STEM. Durante su visita a Rosario, el equipo colombiano hizo presentaciones y sostuvo conversaciones con la Ministra de Educación de Santa Fe, Claudia Balague, así como con más de 40 maestros, administradores y líderes empresariales de la Provincia, compartiendo con sus contrapartes argentinas los mecanismos, políticas e iniciativas que han sido fundamentales para la creación exitosa de un territorio STEM + H y que han resultado en que Medellín gane una competencia global para convertirse en la sede de la Cuarta Red de la Revolución Industrial en América Latina.

STEM como Política Pública

La ciudad de Medellín, Colombia, fue declarada Territorio STEM + H por su alcalde en 2014, por lo que es un lugar donde la sociedad civil, el sistema educativo, el gobierno y el sector privado colaboran para promover las ciencias y la innovación, con un enfoque en el individuo y la comunidad, para crear las condiciones que resulten en el desarrollo social y económico mientras se preserva el medio ambiente.

Como enfoque educativo, STEM + H busca promover el aprendizaje a través de proyectos relacionados con la ciencia, la tecnología, la ingeniería, las matemáticas y las humanidades. Esto significa que se alienta a los estudiantes a usar metodologías STEM para resolver problemas que afectan a los propios estudiantes y / o sus comunidades.

STEM + H en Práctica

Establecida en 2014, esta práctica ha sido implementada en 172 de 229 escuelas secundarias públicas de la ciudad e incluye metodologías como :

- ✓ • **Aprendizaje basado en problemas**
- ✓ • **Aprendizaje en base a proyectos**
- ✓ • **Estudiante como investigador**
- ✓ • **Elaboración de diseño**

Bajo el enfoque STEM + H, se alienta a los estudiantes a identificar un problema derivado de su comunidad, institución o vida cotidiana para trabajar como su proyecto final interdisciplinario. Con la orientación y la instrucción teórica de los maestros, los estudiantes pasan sus últimos 2 años de secundaria trabajando en el desarrollo de una solución al problema identificado a través de metodologías STEM + H. Se alienta a los estudiantes a trabajar en colaboración en grupos y se les da el espacio y las herramientas para pensar de manera crítica y creativa sobre cómo pueden mejorar sus comunidades a través de sus proyectos.

Destacados

"Quinceañera" y STEM

En lo alto de las colinas de Santo Domingo, una de las comunidades más pobres de Medellín, la Institución Educativa Antonio Derka está utilizando STEM para ayudar a las niñas desfavorecidas a tener una quinceañera, mientras aprenden habilidades que las preparan para la fuerza laboral y las empoderan para cambiar sus comunidades.

La quinceañera es el derecho de paso de una joven a la edad adulta en las culturas latinas, y la mayoría de los estudiantes de esas comunidades no pueden pagar la fiesta, lo que los hace sentirse excluidos. Para ayudar a abordar este problema, la escuela trabaja con el sector privado y las agencias gubernamentales para asegurar las donaciones de los diversos servicios y materiales necesarios para la fiesta, los padres contribuyen a una pequeña donación para que puedan asistir, y los estudiantes trabajan en grupos para crear en colaboración algo que beneficie a toda la comunidad mientras aprenden nuevas habilidades y se sienten empoderados.

En noviembre de 2019, 22 estudiantes celebraron su 15 cumpleaños con una fiesta con la que solo habían soñado. Como parte de su proyecto final, y con la guía interdisciplinaria de sus maestros y administradores, los estudiantes diseñaron y cosieron sus propios vestidos. A través de este proyecto, los estudiantes aprendieron sobre geometría mientras diseñaban sus vestidos, sobre química y física en relación con el color, la tela y la fabricación, entre muchas otras materias y habilidades.

Además, los estudiantes de Coordinación de Eventos y Electrónica, dos concentraciones técnicas dentro del Instituto, ejecutaron sus proyectos finales de decoración del auditorio, restauración, así como iluminación y sonido para el evento.

El proyecto culminó con una fiesta comunitaria a la que asistieron más de 300 personas de la comunidad.

