



Boletín Seguridad, Salud y Ambiente

Facultad de Ingenierías

Boletín No. 9

Introducción

La vinculación de una estudiante de Ingeniería en Seguridad y Salud en el Trabajo como joven investigadora en el proyecto **Programa de Gestión del Conocimiento en Contaminación Atmosférica y Salud para el Valle de Aburrá**, financiado por el Sistema General de Regalías y aprobado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, incluyó siete (7) proyectos integrados con resultados medibles sobre los efectos de la contaminación por el material particulado PM2.5, que generaron conocimientos y retos que a partir de nuevos procesos de formación e investigación y nuevas tecnologías que contribuyen al cuidado de la salud y el ecosistema. Este ejercicio de formación complementaria investigativa emprendida en los últimos años en el currículo reconoce la necesidad de un trabajo articulado e interdisciplinario para un tema complejo y multidimensional, como lo es, el desarrollo de habilidades profesionales con criterios autónomos, creativos y retadores frente a las soluciones que demandan en general las problemáticas del entorno.

Se propuso reflexionar y formar una joven investigadora a través del proceso de Apropiación Social del Conocimiento (ASC) sobre las prácticas y procesos alrededor de la salud, la enfermedad y el ambiente desde la vida cotidiana, trascendiendo de la mirada morbicéntrica clínica y de riesgo ambiental que usualmente se da dentro de la problemática de contaminación del aire y salud. Desde la reflexión pedagógica como una apuesta ética, epistemológica y política para mediar la relación entre sujeto, conocimiento y contexto. Ello implicó que las estrategias de ASC, estuviesen acompañadas por procesos educativos y de comunicación basados en pedagogías que permitan la observación de las realidades sociales del Valle de Aburrá, con el fin de promover una conciencia y una mirada crítica sobre la situación de la contaminación del aire en la región y el efecto sobre la salud de la población, así como las alternativas de solución; teniendo en cuenta, además, la exploración y reconocimiento de las iniciativas que han surgido en la ciudad, para hacer frente a la problemática desde los diferentes escenarios posibles.

Este proyecto permitió el fortalecimiento de las capacidades de nuestra Joven Investigadora Elizabeth Valderrama Gil, como el mejoramiento de técnicas y procedimientos de medición de contaminantes del aire, caracterización química y efectos en la salud, la introducción de nuevas aproximaciones metodológicas de genotoxicidad, citotoxicidad y mutagenicidad para el análisis del daño celular causado por los contaminantes del aire, gestión. Igualmente, se ejecutaron actividades de transferencia del conocimiento entre otras temáticas específicas, todas ellas conducentes al aporte de una masa crítica de investigadores desde el inicio del proceso propedéutico en los campos de formación involucrados con la problemática y su solución en la región. En un futuro cercano, estos jóvenes investigadores, podrán participar en el abordaje interdisciplinario e intersectorial de fenómenos ambientales y de salud, desde una perspectiva de salud pública ambiental y entornos laborales saludables.





De la Seguridad Ocupacional a la Calidad del Aire: Uniendo Saberes

Por Elizabeth Valderrama Gil
Ingeniera en Higiene y Seguridad Ocupacional
elizabeth_valderrama83182@elpoli.edu.co

Mi nombre es Elizabeth, y hace 5 meses obtuve mi título como Ingeniera en Higiene y Seguridad Ocupacional. Desde entonces, he tenido el privilegio de incorporarme como Joven Investigadora en el Programa de Gestión del Conocimiento en Contaminación Atmosférica y sus Efectos en la Salud, un proyecto multidisciplinario el cual me ha brindado la oportunidad de expandir mis conocimientos y habilidades en diversas áreas.

Durante este tiempo, he podido involucrarme profundamente en algunas temáticas abordadas en este programa, logrando desarrollar una comprensión global de los retos en el estudio de la Contaminación Atmosférica.

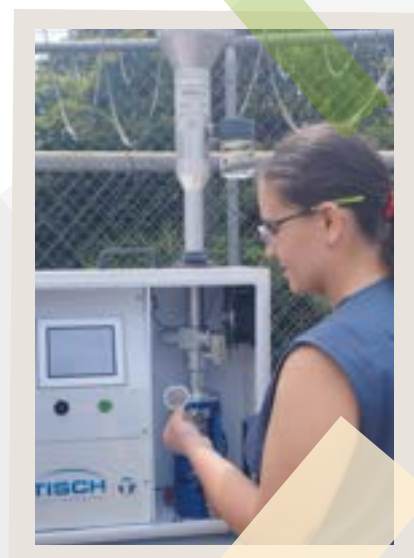
Participar en este proyecto me ha conectado con un equipo de grandes profesionales, lo cual ha fortalecido mis conocimientos en Higiene y Seguridad Ocupacional en un contexto ambiental, integrando conceptos de Calidad del Aire y Protección de la Salud. Esta experiencia me ha proporcionado una visión más amplia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, permitiéndome abordar los Riesgos Laborales desde una más amplia y estratégica. Esta experiencia ha sido, sin duda, un paso crucial en mi desarrollo profesional, consolidando mi pasión por la investigación, y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Este periodo como Joven Investigadora ha sido un tiempo de crecimiento personal y profesional, donde he aprendido a enfrentar desafíos complejos y a contribuir de manera significativa en un proyecto dedicado a generar Conocimiento sobre la Calidad del Aire y la Salud. He adquirido una formación integral que abarca tanto conocimientos técnicos como habilidades fundamentales para ser un buen profesional, entre las cuales se destacan las siguientes:

- **MABI- Equipo medidor de Black Carbon (BCe) contenido en el PM2.5:** el Black Carbon altera el balance radiactivo atmosférico pues absorbe y refleja la energía del sol. Al viajar contribuye altamente al derretimiento de los polos, además es una partícula cancerígena y mutagénica.



- **Equipo Wilbur:** medidor de PM_{2.5}. Estación de Calidad del Aire Politécnico-MED-PJIC.



- **Genotoxicidad y Mutagenicidad:** los micronúcleos se forman cuando un fragmento de cromosoma o un cromosoma entero no se incorpora correctamente en uno de los núcleos hijos durante la división celular.



- **Coordinación Logística-Curso de Entrenamiento en Calidad del Aire y Salud:**

es importante una formación integral con el cual se puedan unir todos los conocimientos adquiridos, la organización del Curso fue un aprendizaje transversal con gran aporte en mi vida profesional.



- **Plan de Movilidad Empresarial Sostenible:** el Plan MES del POLI involucra a todos los colaboradores de la institución. ¡Que tu vehículo sea parte de la solución!



- **Presentación sobre Experiencia como Joven Investigadora**



- **Socialización de Resultados Proyecto Gestión del Conocimiento en Contaminación Atmosférica y Efectos en la Salud:** en este espacio, todos los investigadores del Proyecto y todos los jóvenes formados hablamos sobre nuestras experiencias y productos, el cual fortaleció nuestras capacidades.



Este proyecto ha desarrollado en mí competencias esenciales tanto para la vida profesional como personal, tales como: preparación de proyectos, trabajo en equipo, organización, control de agendas, redacción, capacidad de resolver problemas y responder preguntas, retención de diversos tipos de información, multitarea, comunicación asertiva, amplia capacidad de oratoria, entre muchas otras.

Invito a todos los jóvenes a adentrarse en la investigación, sin miedo a fallar y con grandes expectativas. Es una experiencia muy enriquecedora de la que se puede sacar el mayor provecho.