

Desbloqueando el mundo: la movilidad internacional como clave en la formación de ingenieros de procesos

Laura Isabel Márquez Muñoz

Profesora de Ingeniería de Procesos
Universidad Mariana

Gabriel Arley Pantoja Quiroz

Miguel Albeiro Ibarra Vallejo

Estudiantes de Ingeniería de Procesos
Universidad Mariana

La formación de ingenieros e ingenieras de procesos para que sean humana y académicamente competentes, es uno de los pilares institucionales que soportan el proceso formativo en la Universidad Mariana. Para un mundo cada vez más cambiante y competitivo, es importante considerar las herramientas con las que debe contar un profesional en cualquier área del conocimiento al momento de su graduación. Si bien existen diferentes puntos de vista, Aguilar-Rodríguez (2007) al referirse a la Ingeniería de procesos, sostiene que:

Como tal, no es una disciplina exacta, pero tampoco se basa en el empirismo; conserva ese fino equilibrio entre el conocimiento racional y la intuición, entre la experiencia y la innovación, entre el método y la idea surgida de la nada, entre la pureza del conocimiento y la objetividad del beneficio económico. (p. 17)

Ese carácter misterioso y universal hace que la Ingeniería de Procesos no se limite a un entorno social o económico, sino que permite que los profesionales en esta área transformen cualquier entorno en pro de mejorar la calidad de vida de las personas y el ambiente. Por ello, desde el programa de Ingeniería de Procesos se reconoce y motiva la movilidad internacional, como un componente clave que posibilita que los estudiantes desarrollen habilidades duras y blandas que complementan su formación profesional, atendiendo las tendencias mundiales.

Al participar en programas de movilidad, los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con profesores y pares de diferentes países, lo que hace posible que aprendan sobre diferentes perspectivas y enfoques en la ingeniería de procesos, además de desarrollar habilidades lingüísticas y culturales, factor fundamental en la actualidad. En un mundo cada vez más globalizado, el bilingüismo y la interculturalidad son pilares importantes para un ingeniero de procesos y su futuro ejercicio profesional.

Como parte de las estrategias de construcción de un perfil global, los estudiantes de ingeniería de procesos tienen la posibilidad de participar en convocatorias académicas a nivel internacional; una de ellas es la beca del Programa de Intercambio Académico Latinoamericano - PILA, en la cual Gabriel Arley Pantoja Quiroz participó y fue seleccionado para cursar un semestre académico en el Instituto Tecnológico Nacional de México Campus Querétaro. A continuación, su experiencia:

Mi intercambio estudiantil en México fue una experiencia extraordinaria que superó todas mis expectativas. Desde niño, había soñado con viajar y conocer otras culturas, y México siempre me había fascinado por su rica historia, tradiciones y su gastronomía única. Cuando finalmente llegó la oportunidad de realizar este intercambio, estaba súper emocionado, ansioso por esta nueva aventura que prometía ser un punto de inflexión en mi vida.

El viaje en sí fue un desafío que puso a prueba mi paciencia y adaptabilidad. Enfrenté más de 24 horas de trayecto entre vuelos y transporte terrestre, tanto en la ida a Querétaro como en el regreso a Colombia. La planificación del itinerario fue una tarea difícil; tuve que considerar las escalas, los cambios de avión y, las diferentes zonas horarias. Pasar por las diversas migraciones generó cierta ansiedad, a pesar de mis buenas intenciones y documentación. Cada paso del viaje era una mezcla de nerviosismo y emoción, recordándome constantemente que estaba a punto de vivir algo que deseaba. (Comunicación personal)

Figura 1

Movilidad Beca PILA Gabriel Pantoja Quiroz, México



Nota. Gabriel Arley Pantoja Quiroz.

Figura 2

Movilidad Beca PILA Gabriel Pantoja Quiroz, Instituto Tecnológico Nacional de México Campus Querétaro.



Nota. TECNM-Querétaro, 2024.

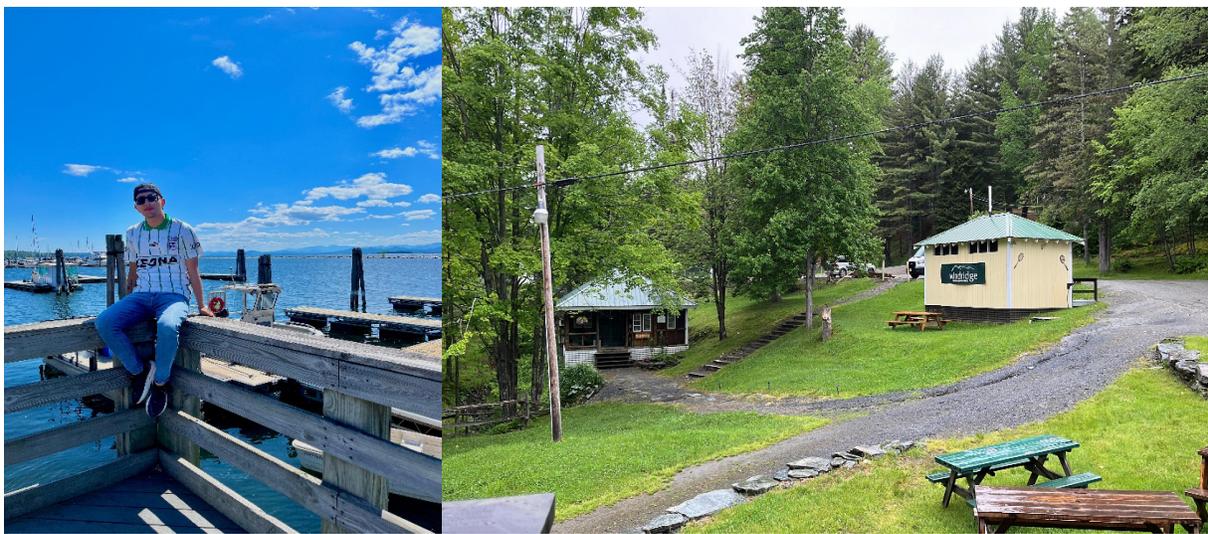
Por otra parte, existen movilidades que nuestros estudiantes adelantan, con el apoyo de instituciones como Campleaders, que les permite tener experiencias de bilingüismo y trabajar en su periodo de vacaciones en Estados Unidos, en donde pueden hacer misiones para colaborar como parte de campamentos deportivos. Esta es la experiencia de Miguel Albeiro Ibarra Vallejo, haciendo parte del *Summer Staff* en un campamento de deportes en el Estado de Vermont.

Para mí ha sido una experiencia muy buena, porque he conocido personas de diferentes países, como Irlanda, Escocia, Inglaterra, Hungría, República Checa, España, México, entre otros, todas con diferentes costumbres, ideologías, religiones, pero, compartiendo un idioma que es el inglés. Al inicio es un poco complicado; adaptarse a nuevos hábitos, el idioma, nuevas culturas y explorar nuevos lugares; sin embargo, con el pasar del tiempo comienzas a adaptarte, sobre todo con el idioma; si bien se tiene conocimientos previos, poco a poco se aprende a mejorar las habilidades en escucha y, de igual manera, puedes expresarte mejor.

Al igual que en el idioma español, en inglés existen muchos tipos de acentos, de acuerdo con la zona que provenga cada persona. Por ejemplo, las personas de Inglaterra hablan muy rápido y es complicado seguirles el ritmo, pero hay personas que te ayudan y hablan más lento o incluso te repiten lo que dijeron. En general, es una gran experiencia para conocer otras personas, otras culturas, climas, experiencias, habilidades y el idioma inglés. El campamento es una gran experiencia, llena de aprendizajes y personas que, con seguridad, me permitirán abrir las puertas a nuevas oportunidades y me brindarán ventajas frente a mi futuro profesional y laboral.

Figura 3

Movilidad Miguel Albeiro Ibarra, Windridge Tennis & Sports Camps, Stowe, Vermont, USA



Nota. Miguel Albeiro Ibarra Vallejo.

Las movilidades internacionales también ofrecen oportunidades de aprendizaje práctico y de investigación en diferentes entornos. Los estudiantes pueden participar en proyectos de investigación en colaboración con profesores y pares de otros países, lo que les permite desarrollar habilidades de adaptación, resolución de problemas y trabajo en equipo. He aquí la experiencia de Laura Isabel Márquez Muñoz:

Como profesora de ingeniería de procesos, he tenido la oportunidad de liderar y participar en varias movilidades internacionales; particularmente, quiero destacar la movilidad realizada en noviembre de 2023, una movilidad internacional donde pude conocer de cerca nuevas áreas de oportunidad para el desarrollo personal e investigativo en el *RISIS International Conference 2023* desarrollado en Viena (Austria), en el cual participaron investigadores de varios países europeos: Italia, Francia, Alemania, Eslovenia, entre otros. Este evento no solo permitió la actualización de conceptos, sino, además, la interacción con una comunidad que, de tantos idiomas, decide hablar en el lenguaje de la ciencia.

Figura 4

Movilidad RISIS International Conference, Laura Isabel Márquez, Tech Gate Vienna-Austrian Institute of Technology



Nota. Laura Isabel Márquez Muñoz.

Las experiencias de movilidad internacional han sido de gran valor para el desarrollo personal y profesional tanto de los profesores como de los estudiantes. Estas experiencias han inspirado a estos últimos a desarrollar una visión más amplia de la Ingeniería de Procesos y a comparar sus habilidades con sus pares a nivel internacional. Desde el programa de Ingeniería de Procesos, se continuará impulsando a los estudiantes a superar sus límites y a desarrollar habilidades valiosas en las diferentes experiencias de movilidad que se pone a su servicio.

Referencias

Aguilar-Rodríguez, E. (2007). *Diseño de procesos en ingeniería química*. Instituto Politécnico Nacional e Instituto Mexicano del Petróleo.

TECNM-Querétaro. (2024, 23 de enero). *Movilidad Beca PILA Gabriel Pantoja Quiroz, Instituto Tecnológico Nacional de México Campus Querétaro* [Fotografía]. Facebook. https://www.facebook.com/100064440319526/photos/761322889359048/?_rdr