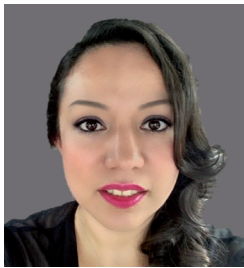


# Editorial: **La movilidad en la formación de ingenieros**

**Lizbeth Habib Mireles**

Universidad Autónoma de Nuevo León,  
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica  
lizbeth.habibm@uanl.mx



Se promueve como movilidad a la actividad que realizan los estudiantes y personal académico de asistir a instituciones alternas a la de su inscripción o adscripción durante sus estudios o su actualización, con la intención principal de complementar su formación, ampliar oportunidades laborales, conocer otro entorno educativo o cultural y desarrollarse como individuos, entre otros.

En rigor, la movilidad se da desde el momento que los participantes tienen acceso a experiencias con otras instituciones, aun en la misma localidad. Sin embargo, la globalización ha jugado un papel tan importante en la mentalidad de la sociedad, que los interesados suelen considerar que un programa de movilidad es exclusivo para instituciones en el extranjero.

Existen diversas figuras para la movilidad del personal académico, tales como las estancias sabáticas, cuyos objetivos son definidos individualmente para cada participante. En otro contexto, si se considera la movilidad como parte de un programa educativo, será responsabilidad de las instituciones valorar sus ventajas y desventajas, al margen del interés que manifiestan en la mayoría de los casos, los estudiantes que tienen buenas calificaciones y que sin mayor análisis lo consideran un beneficio en su formación.

La “movilidad” es un concepto que se encuentra presente en la mayoría de las agendas de las instituciones educativas y en múltiples estudios e investigaciones, pero en la mayoría de los casos se enfocan más en situaciones administrativas que en el impacto académico de la experiencia. Desde el punto de vista de la formación, el criterio debe estar basado en la excelencia académica, por lo que la valoración de la movilidad debe ser referida al desempeño propio de los estudiantes, sus características y habilidades.

En particular, la formación de ingenieros está basada en el dominio de las ciencias básicas (matemáticas, física y química) por lo que, sin importar la institución de origen, todas las personas a quienes se les conceda el grado de ingeniero habrán construido las mismas competencias. Bajo esta perspectiva sería difícil justificar la ventaja de la movilidad en términos de las asignaturas, ya que sería inaceptable que un estudiante fuera de una institución a otra para llevar un buen curso de matemáticas, por ejemplo, ya que ese curso debe ofrecerse con el mismo nivel en la institución de origen.

La justificación, sin embargo, requiere que la institución realice análisis de los resultados académicos considerando elementos cualitativos y cuantitativos, y debe ser efectuada tanto en el papel de anfitrión, recibiendo estudiantes,

como en el de invitado al enviarlos en movilidad a otras instituciones. Por simplicidad se puede tomar en primera instancia la recepción de estudiantes, ya que en este caso se tiene acceso a los resultados obtenidos por ellos y por sus propios alumnos regulares, de manera que se pueden hacer comparaciones de desempeño confiables. Si las personas que se reciben tienen un desempeño estadísticamente superior a los propios, eso podría indicar que están mejor preparados, ya sea porque sus cursos son mejores, porque su red de cursos está mejor organizada, ya tomaron cursos de especialidad, o los cursos que eligieron son redundantes para ellos al grado que se enfrentan a un sistema relajado. Se podría suponer lo contrario si el desempeño de los visitantes fuera inferior. El mismo análisis es válido para los estudiantes que se envían en movilidad, pero usualmente en ese caso no se cuenta con la calificación de los compañeros en la institución anfitriona por lo que es más difícil hacer comparaciones, aunque siempre se puede utilizar la información que se genere de los compañeros que se quedaron haciendo los mismos cursos, y mucho más importante, con los estudiantes que vuelven de la movilidad, ya integrados a los cursos seriados que les correspondan.

De manera indirecta los propios estudiantes formulan análisis cualitativos porque tuvieron la oportunidad de compararse a sí mismos, no sólo en cuanto a sus competencias, con el resto del grupo en que fueron integrados durante la movilidad. Ellos lo manifiestan diciendo que “batallaron” o que les fue “fácil”, por lo que la primera información proviene de esta percepción, que debería ser más una autocrítica. Reuniendo ésta con los resultados “duros” del registro escolar, se puede tener una excelente base de retroalimentación para el diseño de los programas, de manera que los beneficios potenciales también estén al alcance de quienes no participan presencialmente de la movilidad.

Las dificultades que los estudiantes presentan al realizar un programa de movilidad sin una planeación y definición de objetivos, los puede llevar a encontrarse con cursos donde no cuenten con los conocimientos previos para aprovecharlos. Por lo que los buenos o malos resultados son elementos que deben impactar al responsable académico que acompañó al estudiante en la planeación de tales objetivos.

Dado que el objeto de la movilidad es complementar la formación, existen entonces otras posibilidades para cumplir con lo que el diseño académico plantea. Esto requiere que se haga una labor de seguimiento del estudiante en su institución de origen, en la que además se preparará en otras habilidades necesarias para tener éxito en sus actividades de movilidad, tales como el idioma y capacidad de adaptación. Los alumnos no podrán partir sin una misión definida, cuyo logro sea evaluable más allá de una calificación de cumplimiento o de aprobación por parte de la institución receptora.

La evaluación no se puede limitar a contar créditos y coincidencias en la redacción de los programas de las asignaturas, eso corresponde más bien a consideraciones administrativas. La evaluación debe ser realizada por pares académicos de amplia experiencia que pueden decidir sobre el grado de cumplimiento de las misiones y brindar orientación para el futuro. Solamente a través de la autoridad académica se puede valorar la contribución de la movilidad a la formación. La administración, por su parte, debe establecer mecanismos que

faciliten la permanencia de los estudiantes en las instituciones alternas, así como el reconocimiento de los certificados y constancias, además de lo necesario para cumplir con los requisitos de postulación.

La movilidad siempre ha existido, pero su alcance e interés habían sido limitados, ya que anteriormente los estudiantes la realizaban con sus propios medios, buscaban instituciones receptoras, frecuentemente desligados de sus instituciones al grado de que llegaban a interrumpir sus estudios. Esto ha ido evolucionando hasta los casos actuales donde los estudiantes se preparan y planean desde el inicio de su carrera su participación en movilidad hasta llegar a seleccionar sus opciones de formación tomando en cuenta este criterio.

Lo deseable es que las instituciones se empeñen en que sus contrapartes tengan un alto reconocimiento por su excelencia académica, de manera que al otorgarse reconocimiento mutuo de su calidad, fortalezcan sus intereses por formar profesionistas que se distinguirán positivamente en su contribución a la construcción de un mejor país. El compromiso es imponente, pues requiere que se dé una combinación de estudiantes bien preparados, tanto académicamente como en su actitud para desenvolverse en diferentes escenarios; con profesores que cuenten con más que la formación ingenieril, que su propia formación sea equivalente a la de sus contrapartes en las instituciones socias.

La efectividad de estas actividades se verá con el tiempo en los resultados, especialmente si la demanda de ingenieros en la localidad valora las competencias construidas por los estudiantes que realizan movilidad, así como en la forma en que los participantes destaquen en la sociedad.

El éxito o fracaso de un programa de movilidad se centra en su contribución efectiva al logro de la excelencia académica de los estudiantes. De ninguna manera se centra en la cantidad de convenios firmados entre las instituciones ni en la cantidad de estudiantes y profesores que envían o reciben.

Se aprecia que la movilidad es una modalidad recurrente en la oferta de programas educativos, como uno de los elementos que fortalece la capacidad para lograr la excelencia académica. Es claro que las instituciones diseñarán estrategias y acciones orientadas al éxito, en las cuales es esencial que los estudiantes dominen la competencia comunicativa, al menos en su lengua materna, y en particular para la ingeniería, deberán ser ampliamente componentes en las ciencias básicas. Sus profesores deben promover el interés por esas competencias en sus estudiantes. Además, los aspirantes a estos programas deben ser seleccionados, tanto para ser candidatos a la movilidad, como para ser evaluados a su retorno con base a criterios estrictamente académicos, por lo que se requiere que la autoridad académica esté fortalecida.

Los programas de movilidad llegarán a la cúspide de su éxito cuando se haya creado un entorno competitivo en el que la preparación de los estudiantes sea, en general, la adecuada para desarrollarse en cualquier lugar, sin necesidad de recurrir a programas especiales para los interesados en ella.