



# La Internacionalización en la Educación Superior en Ingeniería durante la pandemia de Covid 19

MOVILIZACIÓN REGIONAL EN LINEA: EL CASO DE  
UNIVERSIDADES CENTROAMERICANAS

# *La internacionalización en la Educación Superior en Ingeniería durante la pandemia de Covid 19*

*Mobilización regional en línea: El caso de universidades Centroamericanas*

## *Internationalization in Engineering Higher Education during the Covid 19 pandemic*

*Regional online mobility: Central American Universities Case*

Zoila Yadira Guerra de Castillo, Aris Castillo

Universidad Tecnológica de Panama

zoila.castillo@utp.ac.pa

aris.castillo@utp.ac.pa

Mesa de trabajo: Mesa de discusión Programa 5: Regionalización e Internacionalización de la Educación Superior

Eje temático: Internacionalización del currículo y estrategias de internacionalización en casa: el desafío de desarrollar competencias internacionales e interculturales y brindar experiencias internacionales a los estudiantes desde las aulas físicas y virtuales de su propia universidad

**Resumen** — La internacionalización durante el 2020, año del impacto del COVID-19, ha tenido un cambio interesante, para bien, especialmente en las universidades centroamericanas. Cuando la mayoría pensaba que no habría posibilidades de movilidad y de intercambio de experiencias, dadas las condiciones de confinamiento en cada país y la imposibilidad de realizar viajes, la realidad fue muy distinta. Como si se les hubiese retado, las Oficinas de Relaciones Internacionales (ORIs) de la mayoría de las universidades, en lugar de detenerse a esperar que todo pasara, buscaron alternativas para dinamizar la actividad de colaboración internacional e hicieron significativos esfuerzos para lograr resultados en la internacionalización virtual.

*Palabras internacionalización; ingeniería; educación superior, pandemia COVID-19.*

*Abstract* — Internationalization during 2020, the year of the impact of COVID-19, has had an interesting change, for the better, especially in Central American universities. When the majority thought that there would be no possibilities for mobility and exchange of experiences, given the confinement conditions in each country and the impossibility of traveling, the reality was very different. As if they had been challenged, the International Relations Offices (ORIs) of most of the universities, instead of stopping to wait for everything to pass, looked for alternatives to stimulate the international collaboration activity and made significant efforts to achieve results in the virtual internationalization.

*Keywords; internationalization; engineering, higher education, COVID-19 pandemic.*

## I. INTRODUCCIÓN

El brote de la pandemia de COVID-19 desde principios de 2020 ha impactado dramáticamente el desarrollo de la educación superior: el cambio de lo presencial a la enseñanza y el aprendizaje en línea, la cancelación de eventos y actividades físicas y la formación de una “nueva normalidad” en la educación superior (Tesar, 2020). Si bien el COVID-19 ha traído muchos desafíos a la educación superior en la enseñanza, el aprendizaje, las colaboraciones en la investigación y la gobernanza institucional, también ha brindado una excelente oportunidad para que las partes interesadas reconsideren e incluso rediseñen la educación superior con un plan de gestión del riesgo más efectivo para hacer que este sector sea más sostenible y resiliente en el futuro. Es así como la pandemia ha dado lugar a más experiencias colaborativas y a la aplicación de la movilidad en línea como herramienta de internacionalización en casa para que estudiantes, profesores e investigadores puedan experimentar el intercambio con sus homólogos de otros países, en especial, de la región Centroamericana.

### I. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Las universidades de todo el mundo están haciendo un trabajo impresionante en la gestión de crisis en circunstancias difíciles, pero aprender lecciones a más largo plazo y una planificación estratégica eficaz no ha sido una fortaleza de la comunidad académica. **¿Será la crisis actual una llamada de atención? ¿Cómo aprovechar las experiencias actuales con la pandemia de COVID-19 para potenciar los recursos utilizados, brindar experiencias internacionales e interculturales y prepararse para crisis futuras?**

### II. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL PROBLEMA

El año 2020 ha modificado la economía mundial y ha cambiado las formas de vida de casi todos los habitantes del planeta. El impacto en la educación en general, y en la educación superior en particular, no es una excepción, las afectaciones han sido profundas. Aunque muchos países comenzaron a reabrir escuelas e instituciones de educación superior, muchas

tuvieron que terminar el año escolar de forma remota (Marinoni et al. 2020). De acuerdo con la UNESCO (2020) las instituciones de educación superior se cerraron temporalmente en la mayoría de las naciones debido a la pandemia y afectaron a más del 90% de la población estudiantil mundial

Las iniciativas de internacionalización basadas en campus incluyen experiencias de estudios en el extranjero, enriquecimiento curricular a través de especializaciones de estudios internacionales o estudios de área, instrucción fortalecida de idiomas extranjeros y patrocinio de estudiantes extranjeros para estudiar en el campus (Siaya y Hayward, 2003).

Universidades de todo el mundo han adoptado cada vez más estrategias de internacionalización. Dentro de estas estrategias, la Universidad Tecnológica de Panamá avanzó en la consecución de fondos para realizar programas de movilidad tanto de estudiantes como de profesores e investigadores. Esta experiencia le brinda al estudiante/profesor/investigador mejores oportunidades en el mundo laboral, mejorar la calidad de la investigación. A las universidades les permite mejorar la calidad de la educación; preparar a los estudiantes para un mundo globalizado, mejorar la empleabilidad de los estudiantes; mejorar el servicio a la comunidad y la sociedad local; mejorar la reputación institucional, la competitividad y / o la posición en los rankings; mejorar los beneficios financieros y responder a los cambios demográficos

**Como subrayan Jacobone y Moro (2015), la importancia de adquirir experiencia mientras se estudia en un contexto cultural diferente puede brindar a los académicos y estudiantes la oportunidad de encontrarse en una situación privilegiada dentro de la academia o en el mercado laboral.** Amendola y Restaino (2016) **afirman que la experiencia de movilidad es el elemento más importante de las entrevistas para el primer empleo.** Al estudiar el impacto de la movilidad en las competencias de los estudiantes, los autores también **destacan la capacidad de socializar con otras culturas y mejorar las habilidades técnicas** como repercusiones positivas.

En este estudio, movilidad se refiere al traslado de estudiantes y profesores/investigadores de educación superior de una institución (institución de origen) a otra institución extranjera (institución receptora) para estudiar, enseñar o investigar, por un período limitado en el tiempo y dentro del alcance de un acuerdo de movilidad bilateral o multilateral. Paivas Dias et. al.(2020)

En un mundo donde se paralizaron los vuelos internacionales, se cerraron fronteras y en muchas ocasiones ni siquiera se podía asistir al campus universitario, se convirtió en un desafío de las universidades desarrollar actividades para que los estudiantes de ingeniería pudieran lograr experiencias de internacionalización.

### III. SOLUCIONES Y PROPUESTA

La Universidad Tecnológica de Panamá es una universidad primordialmente de programas de ingeniería. Ante la crisis de la pandemia COVID 19, realizó una serie de actividades que pudieran brindarle tanto a estudiantes como a profesores e investigadores la experiencia de intercambiar conocimiento y colaborar con universidades de otros países y principalmente las universidades de la región Centroamericana a través de seminarios en línea que requerían la coordinación conjunta de profesores/investigadores y estudiantes para el logro de los objetivos planteados. **Se desarrollaron sesiones sincrónicas de clases entre dos profesores con sus estudiantes de dos universidades distintas, las llamadas clases espejo.**

Se lograron realizar **múltiples propuestas para proyectos de investigación** con los países de Centroamérica. Al tiempo que a través de **seminarios en línea “webinars” conjuntos** entre dos o más instituciones de la región, se lograron interesantes avances en discusiones de temas de interés para la región, como lo son el cambio climático, la educación superior, la enseñanza de las ciencias duras como matemáticas y física, el uso de tecnología para la educación virtual, entre otros.

A través de entrevistas abiertas a una muestra de los participantes de las diferentes actividades se les preguntó acerca de la experiencia. El 90% se mostró muy satisfecho con los eventos realizados y consideran que ha tenido un impacto positivo en su vida. Les permitió tener un punto de vista internacional que no hubieran podido tener de no haber tenido acceso a la tecnología. Se logró que más estudiantes y profesores participaran en las actividades internacionales. Ha permitido también que se utilizaran herramientas tecnológicas gratis que estaban disponibles. Se observó una mayor disposición de las universidades a colaborar y desarrollar proyectos en conjunto. Se creó la confianza para trabajar en equipo.

Además, se hizo hincapié en la colaboración en la educación superior internacional durante la pandemia. La palabra clave sobre el futuro es "colaboración". Plantearon que las colaboraciones son muy necesarias, aunque no será fácil recuperar las colaboraciones a escala mundial, la pandemia brinda una oportunidad para mejorar las colaboraciones regionales.

Estas experiencias que el Sistema Estatal de Universidades de Nueva York le ha llamado movilidad en línea ha permitido a las instituciones de educación superior de la región Centroamericana durante esta pandemia, desarrollar actividades con resultados de aprendizaje internacionales e interculturales para sus estudiantes, profesores/investigadores

sin las limitaciones de la movilidad física y los costos relacionados y, por lo tanto, es relativamente económica, menos elitista y rentable.

## CONCLUSIONES

Deben implementarse estrategias claras y herramientas de gestión concretas para maximizar el impacto interno de las actividades de internacionalización dentro del campus, de manera que se profundicen internamente los valores universitarios clave y las prácticas educativas innovadoras.

Se deben realizar más estudios sobre la experiencia de internacionalización para medir los impactos y desarrollar estrategias que permitan que estas se aprovechen.

La pandemia ha desafiado a las instituciones de educación superior a moverse de su zona cómoda y encontrar las formas para producir cambios dentro de sus programas de internacionalización.

Si bien la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto negativo en la movilidad como actividad de internacionalización de la educación superior, la tendencia a la regionalización podría convertirse en una nueva tendencia en la educación superior internacional durante y después de la pandemia de COVID-19.

Los hallazgos necesitan una mayor validación y se deben realizar estudios futuros en otras universidades con perfiles distintos, y de otros países. Ésta es la principal limitación de este estudio. No implica que las conclusiones sean inválidas, pero implica que no se puede suponer su integridad y universalidad antes de emprender estudios adicionales y más completos. Además, el enfoque cualitativo adoptado en este estudio puede complementarse con el uso de estudios cuantitativos que permitirán más pruebas de hipótesis sobre las proposiciones identificadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Amendola, A. and Restaino, M. (2016) 'An evaluation study on students' international mobility experience', *Quality & Quantity* 51(2): 525-544. DOI: 10.1007/s11135-016-0421-3
- [2] Castro CF, Barbosa MR. International Student Mobility: An Empirical Study Based on FEUP Mechanical Engineering Data. *Education Sciences*. 2021; 11(2):36. <https://doi.org/10.3390/educsci11020036>

- [3] Gonçalo Paiva Dias, Belem Barbosa, Claudia Amaral Santos, Margarida M. Pinheiro, Dora Simões & Sandra Filipe (2021) Between promises and pitfalls: the impact of mobility on the internationalization of higher education, *Journal of Further and Higher Education*, 45:1, 79-94, DOI: [10.1080/0309877X.2020.1735321](https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1735321)
- [4] Hans de Wit & Philip G. Altbach (2021) Internationalization in higher education: global trends and recommendations for its future, *Policy Reviews in Higher Education*, 5:1, 28-46, DOI: [10.1080/23322969.2020.1820898](https://doi.org/10.1080/23322969.2020.1820898)
- [5] Marinoni, G., Van't Land, H., & Jensen, T. (2020). The impact of COVID 19 on higher education around the world: IAU Global Survey Report. International Association of Universities.  
[https://www.iauiau.net/IMG/pdf/iau\\_covid19\\_and\\_he\\_survey\\_report\\_final\\_may\\_2020.pdf](https://www.iauiau.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf)
- [6] Siaya, L., & Hayward, F. M. (2003). *Mapping internationalization on U.S. campuses*. Washington, DC: American Council on Education.
- [7] Tesar, M. (2020). Towards a post-Covid-19 “New Normality?”: Physical and social distancing, the move to online and higher education. *Policy Future in Education*, 18(5), 556-559.
- [8] UNESCO (2020). School closures caused by Coronavirus (Covid-19).  
<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>