



III TALLER DE INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR 2023 INTES 2023

Resultados de la Internacionalización solidaria en la facultad de instrumentación electrónica de la Universidad Veracruzana

Results of solidarity Internationalization in the Faculty of Electronic Instrumentation of the Universidad Veracruzana

Dr. Agustín Gallardo del Ángel¹, Dr. Mario Oliva Suárez², Dra. Alina Montero
Torres³

1-Agustín Gallardo del Ángel. Universidad Veracruzana, México. aggallardo@uv.mx

2- Mario Oliva Suárez. Universidad Veracruzana, México. maroliva@uv.mx

3- Alina Montero Torres. Universidad Central de las Villas, Cuba. amontero@uclv.edu.cu

Resumen: En este trabajo se presentan los logros y alcances de las actividades de internacionalización del currículum, realizadas en la facultad de instrumentación electrónica de la Universidad Veracruzana, en colaboración con instituciones de Cuba y Colombia. Estas actividades no solo comprenden el intercambio académico, si no una serie de actividades de integración de estudiantes de los 3 países. Asimismo se han realizado convenios de colaboración y desarrollos tecnológicos que han contribuido al desarrollo de las regiones. También se presentarán los casos de éxito de la internacionalización que ha repercutido de manera positiva y personal a los estudiantes y profesores de la Universidad Veracruzana (México), la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas (Cuba) y el Instituto Tecnológico Metropolitano (Colombia). Igualmente se presentarán las experiencias y propuestas para agilizar y expandir la red de colaboración con otras instituciones educativas de Latinoamérica. Si bien la internacionalización del currículum ha tenido un impacto positivo entra la comunidad universitaria, la discusión de este artículo se centrará en la mejora continua de los procesos y los resultados de la internacionalización.



***Abstract:** This paper presents the achievements and scope of the internationalization activities of the curriculum, carried out in the Faculty of Electronic Instrumentation of the Universidad Veracruzana, in collaboration with institutions from Cuba and Colombia. These activities not only include academic exchange, but also a series of integration activities for students from the 3 countries. Likewise, collaboration agreements and technological developments have been made that have contributed to the development of the regions. Success stories of internationalization that have had a positive and personal impact on students and professors at the Universidad Veracruzana (Mexico), the Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas (Cuba) and the Instituto Tecnológico Metropolitano (Colombia) will also be presented. Likewise, experiences and proposals will be presented to expedite and expand the collaboration network with other educational institutions in Latin America. Although the internationalization of the curriculum has had a positive impact within the university community, the discussion in this article will focus on the continuous improvement of the processes and results of internationalization.*

Palabras Clave: Internacionalización; Solidaridad; Xalapa; Santa Clara; Medellín.

Keywords: Internationalization; Solidarity; Xalapa; Santa Clara; Medellín.

1. Introducción

La internacionalización en instituciones de educación superior busca expandir el alcance de las instituciones de educación superior (IES) mejorando las competencias de los estudiantes, fomentando la investigación y la colaboración entre IES. En este sentido la internacionalización solidaria permite a su vez, enfocar los esfuerzos en relaciones equitativas entre las IES al tiempo que se busca impactar en comunidades locales, respetando siempre los derechos de las personas y de la naturaleza. Este acercamiento de la internacionalización para con las comunidades locales y regionales se ha convertido en una valiosa oportunidad para el impacto justo y equitativo entre las IES generando una sana competencia entre estas, para el beneficio de las mismas y de los estudiantes de educación superior. Particularmente en Latinoamérica, donde se comparten problemáticas similares (migración, pobreza, economía, entre otras), la



IV Convención Científica Internacional UCLV 2023
Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas
Resultados de la Internacionalización en la facultad de instrumentación electrónica de la
Universidad Veracruzana

internacionalización solidaria es una oportunidad para encontrar soluciones para cada país o región, lo que permite generar estudiantes con una visión global que busquen soluciones locales.

2. Metodología

Desde hace más de 6 años, desde el año 2017, la facultad de instrumentación electrónica (FIE) de la Universidad Veracruzana (UV) se ha propuesto incrementar la internacionalización de sus programas educativos, provocando con esto la movilidad de estudiantes y académicos. En un principio las actividades de internacionalización fueron movilidad académica y concursos en línea sobre desarrollo tecnológico en colaboración con el Instituto Tecnológico de Medellín (ITM). El primer concurso fue el Reto Innovaworld en la edición 2017. En esta edición solo participaron estudiantes de FIE y de la facultad de electrónica del ITM, donde un equipo compuesto por dos estudiantes del ITM y dos estudiantes de la FIE ganaron el apoyo para una movilidad académica a las instituciones de sus pares. El Reto Innovaworld tuvo perspectiva más internacional en las siguientes ediciones cuando estuvo a cargo de la Dirección General de Relaciones Internacionales (DGRI) de la UV, quien logró convocar a estudiantes de diversas áreas y diversos programas educativos de la UV, mientras que el ITM convocó a estudiantes de todos los programas educativos de su institución. Además la DGRI y el ITM pudieron sumar la participación de universidades de varios países, como la Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador), la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas (Cuba), la Universidad de América (Colombia), Universidad Especializada de las Américas (Panamá), la University College Cork (Irlanda), entre otras.

En una segunda etapa, se realizó un convenio de doble titulación a nivel licenciatura (pregrado) entre la ingeniería en instrumentación electrónica (UV) y la ingeniería en electrónica (ITM), el cual se renovará este año. Bajo esta modalidad se lograron graduar tres estudiantes de la UV, siendo los primeros en la historia de la UV. Desde el año 2017 a la fecha se han realizado seis movilizaciones estudiantiles y cinco movilizaciones académicas.



IV Convención Científica Internacional UCLV 2023
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
Resultados de la Internacionalización en la facultad de instrumentación electrónica de la
Universidad Veracruzana

De la misma manera se comenzó a trabajar en Cuba con la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas (UCLV) en actividades de vinculación, movilidad, investigación y desarrollo tecnológico. En este sentido se empezó con una movilidad de cuatro estudiantes y 1 académico de la UV a la UCLV. Tres de estos estudiantes participaron en un curso y un concurso de programación competitiva. Una estudiante trabajo con el departamento de energía de la UCLV, no solo para su trabajo de grado si no también para resolver un problema puntual de la UCLV, que fue el monitoreo en tiempo real del consumo energético de la universidad. De este trabajo se derivó un registro de patente en colaboración UV y UCLV, y se ganó un recurso para la elaboración del proyecto CERCAS para la aplicación del desarrollo tecnológico en los centros de aislamiento durante la pandemia. Para el desarrollo de este proyecto, un trabajador de la UCLV realizó una movilidad a la UV hasta que se tuvo gran parte del desarrollo terminado. Posteriormente, dos académicos de la UCLV han realizado estancias de investigación de las cuales han emanado temas de investigación o trabajos de tesis.

En general desde el año 2017, la Facultad de instrumentación ha participado en 12 movilizaciones estudiantiles, 10 movilizaciones académicas, 1 convenio de doble titulación internacional de licenciatura o pregrado (con 3 estudiantes graduados) y próximamente, un convenio de doble titulación internacional a nivel maestría.

3. Resultados y discusión

De los resultados obtenidos en la internacionalización se han obtenido recompensas académicas muy importantes: una acreditación internacional de calidad educativa, entre ellas. Pero al realizar una retrospectiva sobre las consecuencias intangibles de la internacionalización, se encontraron varias actividades que no estaban implícitas en los planes de internacionalización. De los aspectos mas interesante de las movilizaciones y sus implicaciones, fueron la creación de amistades entre los estudiantes que en algunos casos trascendieron en relaciones mas fuertes. La amistad entre académicos no solo conllevó al apoyo mutuo en situaciones personales, incremento en la calidad de la investigación y desarrollo. Tanto en estudiantes como en académicos, antes, durante y después de los procesos de internacionalización, se presentaba inevitablemente una alta relevancia e interés por los trabajos, la vida institucional y la vida personal de las



IV Convención Científica Internacional UCLV 2023
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
Resultados de la Internacionalización en la facultad de instrumentación electrónica de la
Universidad Veracruzana

respectivas partes asociadas a los procesos de internacionalización. Esto propició que unos de los resultados mas importantes de la internacionalización fuera el abordaje de las problemáticas sociales, locales y regionales, de los países involucrados, a través de personas que antes de la internacionalización no figuraban como actores de cambio de estas problemáticas. De esta manera, la internacionalización del currículum se muestra ahora como una internacionalización solidaria donde, además cumplir con los objetivos académicos, muestra una posibilidad real de cooperación equitativa donde el intercambio de recursos y conocimientos se enfoca en mejorar la calidad de vida de los estudiantes, académicos y universidades involucradas. Esto permite la resolución de problemas locales y globales desde una perspectiva justa y sostenible. Y el factor mas importante es las relaciones interpersonales de las participantes en la internacionalización solidaria. En palabras de Robert Waldinger: “la felicidad no se trata de riqueza o éxito, sino de relaciones interpersonales saludables y significativas, el cuidado personal y la búsqueda de un propósito significativo en la vida”. En este sentido, la internacionalización solidaria ha permitido que a los estudiantes y académicos participantes en la internacionalización solidaria, crear y mejorar la calidad de sus relaciones interpersonales al tiempo que ha permitido acortar la búsqueda de propósitos de vida.

4. Conclusiones

La internacionalización cambia vidas. Si bien, la internacionalización del currículum tenía como objetivo principal la formación de estudiantes con una perspectiva global y multicultural de la educación superior, los resultados alternos y humanos de la internacionalización no han sido explotados en la facultad de instrumentación electrónica, a pesar que inherentemente se presentaron. Esto conduce a un replanteamiento de las actividades de internacionalización apoyando además la formación de relaciones interpersonales de las cuales podrán salir soluciones sustentables a problemáticas locales o regionales, que indiscutiblemente llevará a la formación de mejores profesionistas y mejores personas. Debe pensarse en la internacionalización solidaria como una oportunidad de cambiar perspectivas y vidas.



5. Referencias bibliográficas

- Oliva, m., Corzo, R, (2023), Retos y perspectivas de la internacionalización en la Universidad Veracruzana, Corpus Universitario. ISBN 978-607-502-939-9.
- Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: Definition, approaches, and rationales. *Journal of Studies in International Education*, 8(1), 5-31.
- Marginson, S. (2012). Dynamics of national and global competition in higher education. *Higher Education*, 64(5), 583-606.
- Mundy, K., & Murphy, L. (2001). Transnationalism and comparative education: Theorizing and representing concepts and practices. *Comparative Education Review*, 45(2), 153-170.
- Teichler, U. (2012). Higher education research and internationalization. *Higher Education*, 64(4), 489-502.
- Jimenez-Mar, F. (4 de octubre, 2023), Reto InnovaWorld 2021, <https://www.uv.mx/internacional/reto-innova-world/>
- Instituto Tecnológico de Medellín, (5 de octubre, 2023) , Reto InnovaWorld 2021, <https://retoinnova-world.itm.edu.co/>
- Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, (3 de junio de 2020), <https://www.uclv.edu.cu/cercas-covid-19-una-iniciativa-para-el-control-energetico-responsable-en-centros-de-aislamiento-social/>, revisado el 1 de octubre de 2023.