

# Internacionalización solidaria desde programas de Tecnologías de información y Comunicación

## Solidarity internalization through Information and Communication Technology Programs



 **Dr. Francisco Javier Álvarez Rodríguez**



 **Dra. Alma Rosa García Gaona**

Consejo de Acreditación en Informática y Computación A.C. (CONAIC), México.

**Fecha de recepción:** 20 de febrero de 2025

**Fecha de aceptación:** 24 de junio de 2025

**Fecha de publicación:** 14 de julio de 2025

### Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el concepto de internacionalización solidaria desde los programas de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para generar un posible método de evaluación del concepto desde el CONAIC, los resultados obtenidos son la viabilidad conceptual de evaluar la internacionalización solidaria considerando la responsabilidad social y el apoyo en las comunidades menos favorables de la región.

**Palabras clave:** Internacionalización solidaria, Programas educativos en TIC, Responsabilidad social

### Abstract

The objective of this work is to analyze the concept of solidarity internationalization from the Information and Communication Technologies (ICT) programs, to generate a possible evaluation method of the concept from the CONAIC, the results obtained are the conceptual feasibility of evaluating solidarity internationalization considering social responsibility and support in the least favorable communities in the region.

**Keywords:** Solidarity Internationalization, IT Educational Programs, Social Responsibility

### Introducción

Considerando la nueva ley de educación superior en México en el artículo 8 apartado XXIII, en su definición de "internacionalización solidaria" considera las diferencias de las regiones y que se permita que, a través de la cooperación, el desarrollo de estas a través de la formación, vinculación, investigación por mencionar algunos aspectos (Oregioni, 2017). El Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A. C. (CONAIC), ha instrumentado como parte de sus indicadores de acreditación internacional estos aspectos, considerando sobre todo el impacto de las movilidades académicas de profesores y alumnos, así como de la vinculación y los proyectos de investigación y/o desarrollo tecnoló-



Esta obra está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International.

gico que permiten evidenciar los resultados positivos de los proyectos en el desarrollo del entorno, considerando aspectos como: el trabajo multidisciplinario, el apoyo a los grupos menos favorecidos a través de las tecnologías de información y comunicación (TIC), los sistemas computacionales y las tecnologías inclusivas. Es decir, asegurar las competencias de egreso de los individuos que se forman en este tipo de programas para la denominada sociedad 5.0 (Lorenz Granrath, 2017), como una sociedad más equilibrada, justa, equitativa y con oportunidad de desarrollo de todos los individuos a través de las herramientas y estrategias que brindan las TIC. Este trabajo presenta los elementos considerados, así como un nuevo marco de referencia y evaluación considerando estos aspectos de inclusión para la internacionalización solidaria.

### Desarrollo de contenidos temáticos

En esta sección se presentan: la motivación, objetivo de la iniciativa, modelo y método de evaluación de los programas educativos bajo este nuevo paradigma.

**Motivación.** Según la propuesta del programa de trabajo 2023 el Consejo Nacional de la Coordinación de la Educación Superior durante el período de enero a abril de este año deberán generarse los "Lineamientos de reconocimiento de los OA's (organismos acreditadores)". Este documento pretende presentar los elementos para definir los lineamientos de evaluación de los OA's que evalúan programas de nivel superior en México (tanto registrados como OA's Nacionales, como OA's Internacionales). A partir de estos lineamientos se debe implementar la internacionalización solidaria, a través de estrategias que aseguren la atención de poblaciones vulnerables no solo de México, sino también considerando los de la región de Latinoamérica.

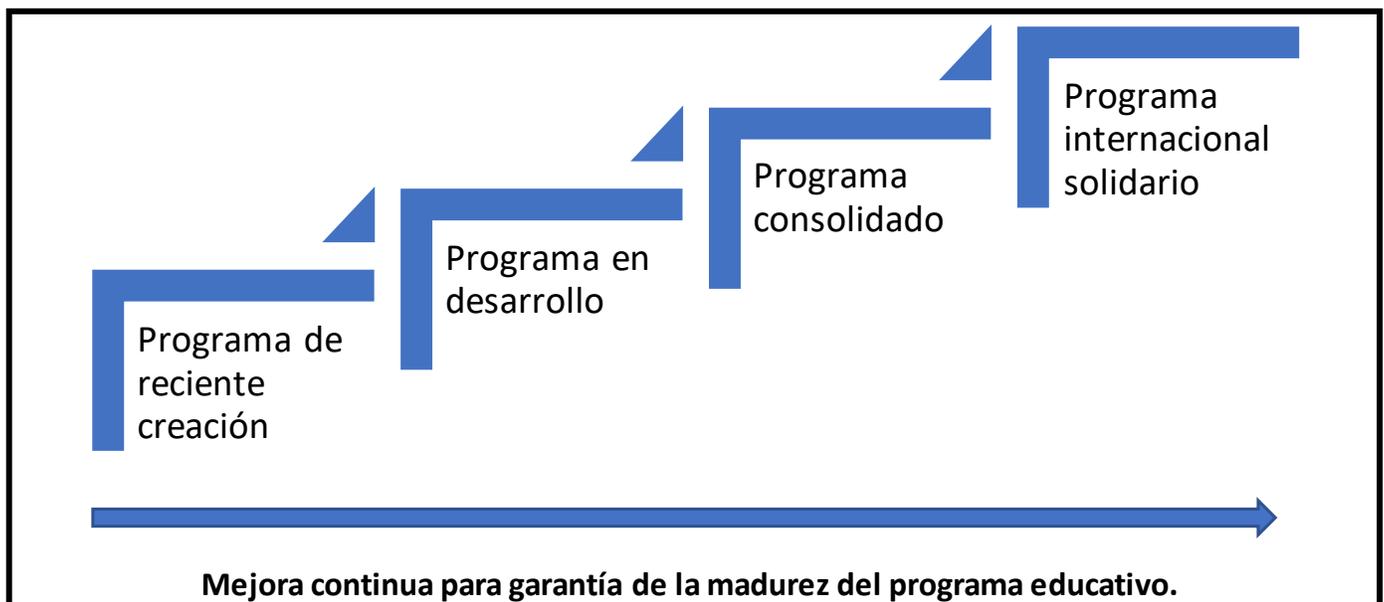
**Objetivo.** Generar los elementos del nuevo paradigma de evaluación que permitan asegurar la calidad de los programas educativos reconocidos por el CONAIC, tomando en cuenta: el apego a la nueva ley de educación superior en México (Diario oficial de la federación, 2021), implementar los lineamientos y dirección del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), definido por la Subdirección de Educación Superior en México.

### Método

- Modelo escalonado, que permite lograr el reconocimiento de los programas educativos desde el nivel de estándares iniciales, hasta el logro de estándares internacionales solidarios en sus diferentes niveles educativos: Técnico Superior Universitario (T.S.U.), Licenciaturas, Ingenierías, especialidades, maestrías y doctorado.
- Sistema de obtención de reconocimiento sencillo, considerando elementos cuantitativos y cualitativos, apoyado por un sistema de información y de mejora continua que automatiza y facilita desde la autoevaluación, la reflexión y el compromiso sobre la calidad del programa educativo.
- Incorpora en los Marcos de Referencia de evaluación, los elementos definidos en la Nueva Ley de Educación Superior (Diario oficial de la federación, 2021).
- Incorpora elementos administrativos, tales como: "Costo de acreditación solidaria" considerando un pago justo y con el menor de los gastos, garantizando la eficiencia del proceso de acreditación sin menoscabo de la calidad de este y del resultado.

El modelo cuenta con una serie de etapas para lograr madurar la calidad del programa educativo a lo largo de diferentes ciclos a saber (figura 1):

Figura 1. Modelo escalonado de madurez del programa educativo.



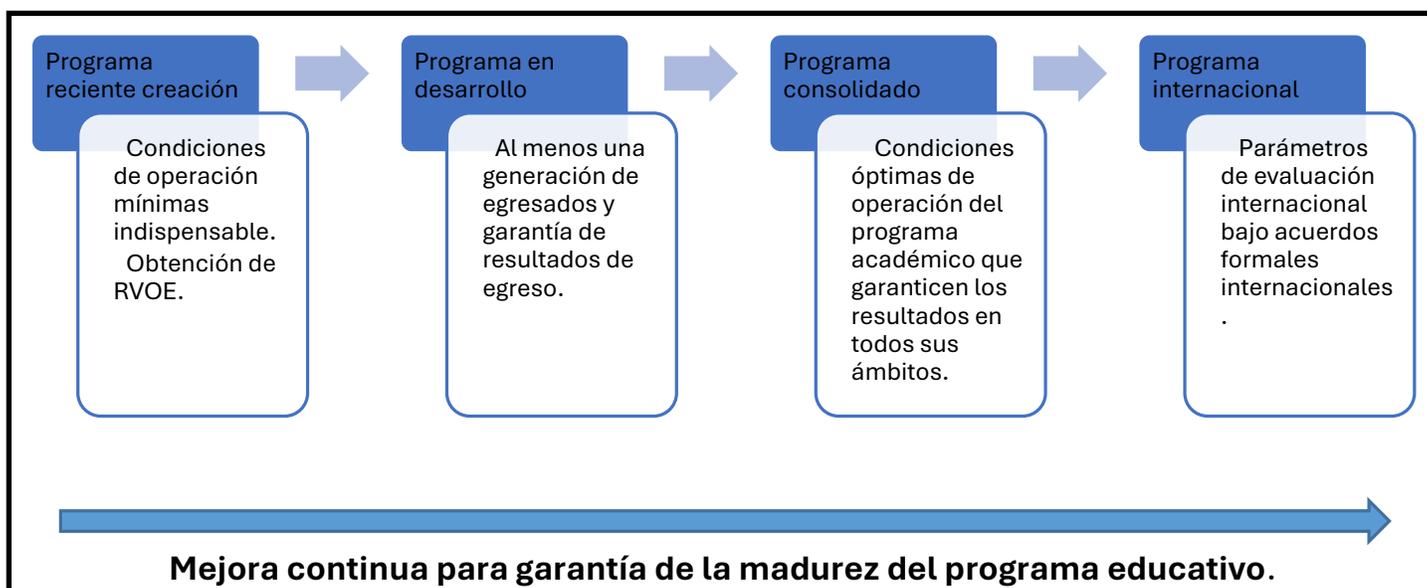
Fuente: Elaboración propia

Puede observarse en este modelo escalonado, basado en el CMM del Software Engineering Institute (Paulk et. al., 95) que el propósito es facilitar el paso de la acreditación del programa educativo desde el inicio de su operación (reciente creación), hasta lograr la internacionalización solidaria, pasando por un proceso que garantice la mejora continua y el logro de los objetivos de calidad al nivel antes mencionado. Hay diversos casos de calidad obtenidos a nivel internacional bajo estos

conceptos y métodos aplicados a programas educativos (Petrie et. al., 2009). En donde puede observarse una madurez del programa a través de la mejora continua, pasando por estados de calidad semejante al propuesto en este modelo.

La siguiente figura muestra cómo se van integrando los diferentes niveles de consolidación del programa educativo y describe los componentes indispensables en cada etapa de la madurez de su calidad:

**Figura 2. Características de evaluación del modelo escalonado.**



**Fuente: Elaboración propia**

Los aspectos para resaltar de las características de evaluación del modelo escalonado mostrado en la figura 2, son:

- La mejora continua, que es un elemento crucial para la maduración del programa educativo hasta la consolidación o el nivel internacional.
- En este nuevo esquema de evaluación, se consideran las distintas modalidades educativas: programas presenciales, virtuales, a distancia basados en TIC y semi-presenciales o mixtas.

### **Resultados**

Considerando la situación de la acreditación de programas educativos de educación superior en México y el avance al respecto; de las 3,578 IES activas, solo 605 han evaluado uno o más de sus programas educativos, lo que representa el 16.9%. (considerando todos los sistemas de evaluación existente en el país) (COPAES, 2022). Se hace apremiante la presentación de un esquema de acreditación internacional solidaria que permita: el apoyo incondicional a las instituciones de educación superior (IES) que no han logrado el reconocimiento de calidad de sus progra-

mas educativos, a través de un esquema de acreditaciones en apoyo a IES que atienden poblaciones vulnerables.

Las características del proceso de acreditación en apoyo a IES que atienden poblaciones vulnerables:

a. Seguimiento constante a la IES y particularmente a sus programas educativos, para garantizar la interpretación y diferentes problemáticas a las que se enfrente en el proceso de autodiagnóstico. La capacitación y asesoría gratuitas para la Institución.

b. Ajustes significativos en el marco de referencia en los siguientes aspectos:

- Medición de la responsabilidad social del programa educativo en su entorno.
- Aseguramiento del impacto social de los egresados acorde a su entorno.
- Compromiso de la inclusión social en la zona de mayor rezago de cobertura del programa educativo.
- Garantiza que el proceso de maduración de la calidad sea simplificado, de excelencia y con perspectiva ética, solidaria y socialmente responsable. A través de niveles de calidad del programa educativo (transitando desde programas de reciente creación, hasta el reconocimiento del programa con calidad internacional).

c. Flexible y con una visión de crecimiento de los programas nuevos y con poca trayectoria académica.

### **Conclusiones**

Se presenta un reto importante en la implementación de este nuevo marco de referencia para evaluar programas de las áreas de computación e informática en México, sin embargo, se confía en la experiencia del organismo acreditador con más de 20 años en estos procesos de evaluación con fines de acreditación y pasando el mismo organismo, por procesos de evaluación, que avalan las buenas prácticas de evaluación con fines de acreditación por la Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (RIACES), así como lograr el reconocimiento

de signatario del Seoul Accord, teniendo con esto las bases para lograr consolidar la evaluación de programas educativos del área de Computación, con fines de acreditación, para que se allane su camino hacia la acreditación internacional, de manera solidaria.

### **Agradecimientos**

El CONAIC, agradece al Maestro Alejandro Miranda Ayala y a su equipo de colaboradores del Consejo Para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), por sus atinados comentarios y sugerencias que llevó a la construcción de este modelo de evaluación con fines de acreditación de parte de CONAIC.

### **Referencias**

Carnegie Mellon University, Software Engineering Institute (1995). (Principal Contributors and Editors: M. C. Paulk, B. Curtis, M.B. Chrissis), *The Capability Maturity Model: Guidelines for Improving the Software Process*, Reading, MA: Addison-Wesley.

Diario Oficial de la Federación (2021). Ley General de Educación Superior, publicada el 20 de abril de 2021. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES\\_200421.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf)

Lorenz Granrath (2017), "Japan's Society 5.0: going beyond Industry 4.0", <https://www.japanindustrynews.com/2017/08/japans-society-5-0-going-beyond-industry-4-0/>.

Oregioni, M. S. (2017). La internacionalización universitaria desde una perspectiva situada: tensiones y desafíos para la región Latinoamericana. *Revista Internacional De Educação Superior*, 3(1), 114-133. <https://doi.org/10.22348/riesup.v3i1.7667>

Petrie, M., García, V., & Giraldo, G. (2009, June). Modelo de Registro y Acreditación de Instituciones de Educación Superior basado en el Modelo CMMI. In *Seventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2009)*.

Trejo, B. Y. Z., Sánchez, A. O., & Tostado, V. L. P. (2017). El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior "COPAES" en México: Retos y reflexiones. *Revista de Educación y Derecho*, (15).