Dra. María Mercedes Larrondo Petrie

Directora Ejecutiva del Consorcio Latinoamericano y del Caribe de Instituciones de Ingeniería (LACCEI)



Fecha de publicación: 28 de noviembre de 2026

Dr. Enrique A. Morales González
Editor Titular ACREDITAS

Hay que colaborar internacionalmente para construir soluciones efectivas de manera conjunta

We need to collaborate internationally to jointly develop effective solutions.

La Dra. Larrondo Petrie es una distinguida académica de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Computación en la Universidad Atlántica de Florida, EE. UU. Asimismo, es directora ejecutiva de LACCEI y una reconocida líder internacional de educación en ingeniería. Con una destacada trayectoria académica y una amplia experiencia en cooperación internacional, acreditación y aseguramiento de la calidad, ha impulsado iniciativas que fortalecen la formación de ingenieros y la integración académica en América Latina y el Caribe.

Le agradecemos a la Dra. Larrondo, por compartir con los lectores de Acreditas sus valiosas reflexiones y experiencia, que sin duda contribuirán al análisis y fortalecimiento de la educación superior en Iberoamérica.

Dra. Larrondo Petrie, para los lectores de Acreditas, ¿podría explicarnos qué es LACCEI y cuál es su misión dentro del ámbito de la educación superior en ingeniería y tecnología?

Primero, quiero agradecerle la oportunidad de hablar sobre el Consorcio Latinoamericano y Caribeño de Instituciones que ofrecen programas de Ingeniería o Tecnología (conocido como LACCEI por sus siglas en inglés). Es una entidad sin ánimo de lucro, con sedes en Estados Unidos, Colombia y Francia. Fue designada por la Organización de los Estados Americanos (OEA) como **Centro de Excelencia en Ingeniería para las Américas de la OEA.**

La misión de LACCEI es facilitar y promover la colaboración global, así como ofrecer capacitación para el avance y la mejora continua de la calidad y pertinencia de la educación, la práctica, la investigación y la innovación en ingeniería y tecnología, conectando a Latinoamérica y el Caribe con el resto del mundo.

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

Actualmente LACCEI agrupa a cientos de instituciones de diversos países. ¿Cuáles son los principales objetivos y líneas de trabajo que desarrolla el Consorcio para fortalecer la educación, la investigación y la innovación en la región?

Estamos organizados en divisiones, las cuales agrupan comités permanentes e impulsan iniciativas:

• **División Internacional**

- El ***Comité de Acreditación*** ofrece capacitaciones subsidiadas para expertos evaluadores y para quienes desean prepararse como evaluadores.
- El ***Comité de Internacionalización*** e Interculturalidad está desarrollando modelos de doble y triple titulación y credenciales, así como intercambios.

• **División E4A** (Engineering for All – Ingeniería para Todos)

- El ***Comité de Mujeres en STEM*** colidera la Cátedra Abierta Latinoamericana Matilda y Mujeres en Ingeniería junto con las organizaciones CONDEFI, de Argentina, y ACOFI, de Colombia. Esta cátedra publica la serie de libros Matilda, que va por su séptima edición, y también organiza el Simposio de Investigación e Innovación Latinoamericano Mujeres en Ingeniería.
- El ***Comité de Diáspora Afrodescendiente*** desarrolla un proyecto con la comunidad Palenque de Colombia.

• **División de Emprendimiento e Innovación**

- El ***Comité Internacional para el Emprendimiento e Innovación*** organiza la conferencia LACCEI Emprendimiento e Innovación para el Desarrollo Regional (LEIRD) en diciembre de cada año, así como competencias estudiantiles sobre este tema.
- El ***Comité de Sostenibilidad e Impacto Social*** impulsa la iniciativa de Ingeniería Humanitaria – Las Américas (HELA, por sus siglas en inglés).
- El ***Comité de Desarrollo y Transferencia Tecnológica*** desarrolla y opera el Observatorio Tecnológico de LACCEI, la plataforma de medición de la capacidad productiva de las facultades de ingeniería y la Cátedra Abierta de Tecnología y Transferencia.

• **División de Educación e Investigación**

- El ***Comité de Estudios de Prospectiva*** desarrolla estudios Delphi, MinMax y otros trabajos de prospectiva sobre tecnologías emergentes y temas de interés estratégico para la organización y sus miembros.
- El ***Comité de Ingeniería de Aprendizaje y Laboratorios Remotos*** desarrolla una plataforma de Laboratorios Remotos Inteligentes y Adaptivos.
- El ***Comité de NanoBio y Tecnologías Emergentes*** desarrolla la iniciativa de Semiconductores.

Adicionalmente, hay cuatro comités ad hoc:

• El **Comité de Cumbres de Decanos** promueve la creación de consejos o asociaciones en países que no cuentan con un consejo nacional de decanos y ofrece capacitaciones para decanos y oportunidades de colaboración.

• El **Comité de Actividades Estudiantiles** desarrolla la capacitación híbrida "Boot Camp" (una semana virtual y otra presencial), competencias estudiantiles de investigación mediante trabajos escritos o pósteres, competencias 3MT de presentaciones de tesis o disertaciones de tres minutos y competencias de emprendimiento relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Asimismo, promueve la formación de capítulos estudiantiles, las Pasantías Remotas Internacionales de LACCEI y las competencias al mejor proyecto de pasantía.

• El **Comité de "Grants"** redacta propuestas para obtener financiamiento no reembolsable mediante fundaciones, donaciones y fondos de investigación o proyectos de agencias gubernamentales.

• El **Comité de Finanzas** revisa los presupuestos y reportes financieros de la sede en Estados Unidos y de las fundaciones en Colombia y Francia para asegurar el cumplimiento de las normas de los respectivos países.

Las iniciativas incluyen: Aeroespacial, COILs (Collaborative Online International Learning), Capítulos Estudiantiles, Ecosistema de Innovación de la Florida, Ingeniería Humanitaria – Las Américas, Nanotiendas, Energía Nuclear, K-12, Semiconductores, Transformación Universitaria, Riesgo Agro y Naturales.

¿Qué beneficios encuentran las instituciones de educación superior al integrarse a una red internacional como LACCEI?

La membresía institucional tiene un costo anual de 1,000 USD e incluye a todo el profesorado, al personal administrativo y a los estudiantes de la institución miembro. Si se aprovechan todas las oportunidades, el valor de los beneficios supera los 6,000 USD. Ofrecemos a cada institución miembro dos inscripciones a la conferencia (una presencial y otra virtual), además de descuentos para el resto de sus integrantes.

También otorgamos subvenciones para reducir los costos de capacitación de expertos evaluadores de EUR-ACE® y de preparación para la acreditación internacional. Asimismo, ofrecemos a cada institución miembro un lugar en el retiro estratégico y en las capacitaciones para altas autoridades que realizamos en marzo. Solo los miembros pueden ocupar cargos en los comités e iniciativas de LACCEI, aunque quienes no son miembros también pueden participar en ellos.

Desde su perspectiva, ¿cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente la educación superior en ingeniería en América Latina y el Caribe?

Según los decanos, el principal desafío es "matrícula, matrícula, matrícula". Los cambios demográficos han reducido la población en edad de ingresar a la educación superior. A esto se suman los cambios generacionales y las demandas de la industria, que están desplazando el enfoque de obtener títulos hacia la acumulación de certificaciones y microcredenciales. Asimismo, los cambios geopolíticos requieren mayores inversiones en defensa y seguridad, en detrimento de la inversión educativa. Todos estos cambios han afectado los presupuestos de las instituciones, particularmente los ingresos por matrícula y por investigación. Por su parte, a los profesores les preocupa cómo enseñar pensamiento crítico a una generación que creció utilizando calculadoras y que ahora dispone de inteligencia artificial, así como prepararla para un futuro en el que el empleo está cambiando drásticamente.

Las Multiconferencias de LACCEI se han consolidado como uno de los principales espacios de encuentro para la comunidad académica de ingeniería. ¿Qué aportaciones y experiencias destacaría de estos importantes eventos para las instituciones participantes y sus estudiantes?

Durante el último año hemos duplicado la asistencia. Las conferencias de LACCEI ofrecen opciones económicas para que los profesores publiquen en acceso abierto y con indexación en Scopus. Además de las publicaciones, la presencia de una masa crítica de expertos representa una gran oportunidad para establecer contactos (networking) y encontrar colaboradores de investigación. Para los estudiantes, se ofrecen competencias internacionales de investigación, de tesis y disertación 3MT™, y de emprendimiento, así como el Bootcamp de dos semanas (una semana virtual y otra durante la conferencia). El estudiante que participa puede publicar su trabajo con indexación en Google Scholar. Las altas autoridades, los decanos y las oficinas de relaciones internacionales tienen la oportunidad de establecer contactos y colaboraciones gracias a los encuentros que organizamos. Para los responsables de calidad y acreditación de las instituciones ofrecemos capacitaciones y la oportunidad de dialogar directamente con las agencias de acreditación internacional que se reúnen en la conferencia. También hay sesiones para conectar con los diferentes comités de LACCEI. Tanto para las instituciones como para los estudiantes, la feria de universidades ofrece un espacio de visibilidad y de reclutamiento de docentes y estudiantes, así como oportunidades para encontrar becas y estudiar en el extranjero. Cada vez más instituciones llevan un equipo para aprovechar todas las oportunidades de la conferencia.

La transformación digital y la inteligencia artificial están modificando profundamente la educación superior. ¿Cómo visualiza el futuro de la enseñanza de la ingeniería en este nuevo escenario?

Hay que determinar qué competencias debe tener el estudiante de cada disciplina sin utilizar la IA y cuáles puede desarrollar con su apoyo. La industria está requiriendo certificaciones académicas o de la propia industria para contratar, en lugar de títulos. Los requisitos de empleo están cambiando muy rápido, por lo que las personas tendrán que aprender, desaprender y reaprender muchas veces a lo largo de su vida profesional para mantenerse empleadas. La universidad tendrá que asegurarse de que el profesorado mantenga su efectividad. Hay países, como Japón y China, que están creando registros nacionales para profesores de ingeniería y exigiendo el registro internacional iPEER (International Professional Engineering Educator Registered), que los clasifica en uno de seis niveles de profesionalidad. Otros países, como Ecuador, lo están reconociendo junto con el número de publicaciones para evaluar y compensar al profesorado, y han ampliado este reconocimiento a docentes de otras disciplinas.

Finalmente, ¿qué mensaje compartiría con los directivos, académicos y estudiantes que trabajan por la excelencia y la mejora continua de la educación superior en Iberoamérica?

Hay que colaborar internacionalmente para construir soluciones efectivas de manera conjunta. Las instituciones miembros de LACCEI cuentan con el retiro estratégico y de capacitación, que reúne a expertos internacionales para ayudarnos a enfrentar juntos estos desafíos con la mejor información y preparación. Apoyen a sus asociaciones nacionales de educación en ingeniería para que puedan llevar las mejores prácticas a sus instituciones, junto con capacitaciones en IA que sirvan para gestionar el proceso educativo. A los profesores les diría: sean proactivos y comiencen su proceso de registro profesional en iPEER. A los estudiantes: aprendan otro idioma y desarrollen su pensamiento crítico en su disciplina. La IA puede ofrecer soluciones, pero siempre se necesitará una persona capaz de evaluar y juzgar si una solución es correcta o si es la mejor entre varias alternativas, además de considerar las implicaciones éticas de su impacto.