



ACREDITAS

Por la excelencia de Iberoamérica



ACREDITAS, No. 12, marzo-junio 2024

PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA EDITADA EN MÉXICO

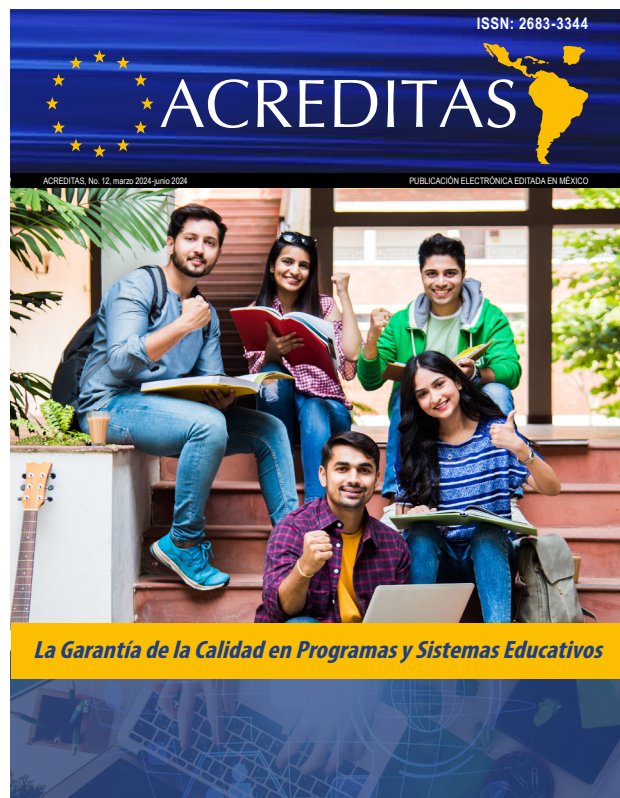


La Garantía de la Calidad en Programas y Sistemas Educativos

8 de marzo DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER

**MUJERES:
INSPIRACIÓN,
FORTALEZA Y CAMBIO.**





DOI: <https://doi.org/10.61752/acd.i12>

La publicación electrónica Acredititas es una revista independiente cuatrimestral, editada en México con primera edición en noviembre 2019, de acceso abierto sin fines de lucro, arbitrada, con ISSN e indexada y catalogada por: Crossref, Dialnet, Google Académico, Latindex, REBIUN, ROAD y The Keepers, así también se difunde en su página www.acredititas.com y a través de la plataforma Issuu. La revista tiene un enfoque iberoamericano, donde se difunde y promueve la cultura de la calidad en la educación superior a través de la publicación de resultados de estudios o procesos con la intención de que aporten nuevos conocimientos y la aplicación de métodos innovadores en el contexto de la autoevaluación, acreditación, buenas prácticas y casos de éxito en la calidad educativa y mejora continua en el ámbito de las diferentes áreas académicas del conocimiento. Adicionalmente, la revista Acredititas ofrece a sus lectores una sección de diálogos, con distinguidas personalidades que comparten su punto de vista y experiencia en el gobierno y gestión de relevantes Instituciones de Educación Superior, organismos de acreditación y colegios o asociaciones profesionales.

Editor Titular

ACTIVIDAD LABORAL

Dr. Enrique A. Morales González

Académico del Centro de Investigación en Micro y Nanotecnología de la Universidad Veracruzana, México.

Consejo Editorial

ACTIVIDAD LABORAL

Dr. Miguel Ángel Sastre Castillo

Vicerrector de la Universidad Complutense de Madrid, España.

Lic. Jorge Faibre Álvarez

Gerente de Noticias TV Azteca Veracruz, México.

Dra. Ana Isabel Bonilla Calero

Jefa de Reconocimientos Universitarios de Calidad de la Agencia Nacional de la Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), España.

Comité Científico

ACTIVIDAD LABORAL

Dr. José Carlos Quadrado

Director de la Red Europea para la Acreditación de la Educación en Ingeniería (ENAE), Bélgica.

Dra. Kseniya K. Zaitseva

Experta en Acreditación Internacional para Iberoamérica, Red Europea para la Acreditación de la Educación en Ingeniería (ENAE), Bélgica.

Dr. Dirk G. Bochar

Secretario General de la Federación de Asociaciones Nacionales de Ingenieros de Europa (Engineers Europe), Bélgica.

Mtro. Jesús López Macedo

Director Ejecutivo de Fortalecimiento Institucional de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), México.

Mtro. Néstor Raúl Pan

Presidente del Sistema Iberoamericano de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SIACES), Argentina.

Dr. Iván Ramos Calderón

Presidente de la Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior (RIACES), Colombia.

Mtro. Alejandro Miranda Ayala

Director General del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C (COPAES), México.

Dr. Miguel Ángel Tamayo Taype

Coordinador General de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), México.

Dr. José Humberto Loría Arcila

Director General del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI), México.

Dra. Raúl Benavente García

Presidente de la Sociedad Chilena de Educación en Ingeniería.

Dra. Elcy Patricia Peñaloza Leal

Directora de Calidad de Educación Superior de Colombia.

Dra. Sonia Bacha Baz

Directora de Acreditación de la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES).

Dra. Marcia Esther Noda Hernández

Secretaria Ejecutiva de la Junta de Acreditación Nacional de la República de Cuba.

Dra. Olga Hernández Limón

Integrante del Comité Académico de la Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior (RIACES), México.

Lic. Reinaldo Cifuentes Calderón

Coordinador General de la Red de Administradores Universitarios de América, Chile.

Dr. Francisco Javier Álvarez Rodríguez

Comité de Acreditación del Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación A.C., México.

Dr. Eduardo Ávalos Lira

Presidente del Consejo de Acreditación de Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA), México.

Comité de Arbitraje

ACTIVIDAD LABORAL

Dra. Aránzazu de las Heras

Presidenta de la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA).

Dra. Rocío Yuste Tosina

Vicerrectora de la Universidad de Extremadura, España.

Dra. María Isabel Doval Ruiz

Vicerrectora de la Universidad de Vigo, España.

Dra. Marisol Luna Leal

Abogada general de la Universidad Veracruzana, México.

Dra. Clelia Martínez Maza

Catedrática de la Universidad de Málaga, España.

Dra. Haydee Zizumbo Ramírez

Académica de la Universidad Veracruzana, México.

Dra. Nancy Anne Konvalinka

Profesora de la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España.

Dra. Violeta Pardo Seda

Investigadora de la Universidad Veracruzana, México.

Dra. Rita Isabel Díaz Pacheco

Profesora del Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal.

Dra. María Ángeles Serrano García

Catedrática de la Universidad de Salamanca, España.

Mtra. María Elena Barrera Bustillos

Vicepresidenta del Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y de Químicos AC. México.

Dra. Cristina María Ferreira Pinto Silva

Profesora del Instituto Politécnico do Porto, Portugal.

Dra. María del Rocío Ojeda Callado

Académica de la Universidad Veracruzana, México.

Dr. y P. José Manuel Asún Jordán

Rector de la Universidad Cristóbal Colón, México.

Dr. Carlos Raúl Velázquez Hernández

Rector de la Universidad Centro de Estudios Veracruz, México.

Dr. Francisco Javier Jiménez Leube

Vicerrector de la Universidad Politécnica de Madrid, España.

Dr. Juan Manuel Martín García

Vicerrector de la Universidad de Granada, España.

Dr. Ernesto Pimentel Sánchez

Vicerrector de la Universidad de Málaga, España.

Dr. Rafael Díaz Sobac

*Dir. Gral. de Planeación y Desarrollo Institucional
de la Universidad de Xalapa, México.*

Dr. Juan Manuel Pinos Rodríguez

Investigador de la Universidad Veracruzana, México.

Dr. Rafael Van Grieken Salvador

Catedrático de la Universidad Rey Juan Carlos, España.

Dr. José María Remes Troche

Investigador de la Universidad Veracruzana, México.

Dr. Luis Alfredo Riveros Cornejo

Decano de la Universidad Central de Chile.

Dr. Jairo César Nolasco Montano

Investigador de la Universidad Veracruzana, México.

Dr. Manuel Romana García

*Subdirector de la ETSI, Caminos, Canales y Puertos
de la Universidad Politécnica de Madrid, España.*

Dr. Pedro Gutiérrez Aguilar

Académico de la Universidad Veracruzana, México.

Dr. Eduardo Amet Ramos Vicarte

*Vicepresidente del Colegio de Administración y
Venta de Bienes Raíces de México (CAVBIRMEX).*

Dr. Agustín L. Herrera May

Investigador de la Universidad Veracruzana, México.

Dr. Juan Carlos Poveda D'Otero

*Profesor de la Universidad Pedagógica y Tecnológica
de Colombia.*

Dr. Alexander Aguilera Alfonso

Académico de la Universidad Veracruzana, México.

Mtro. José Adrián Chiquito Cruz

*Académico de la Universidad Autónoma de
San Luis Potosí, México.*

Lic. Daniel Chaparro Olmo

*Colaborador en la Coordinación de EELISA European
University, liderada por la Universidad Politécnica de
Madrid, España.*

Comité de Diseño y Redacción

Webmaster

Dr. Juan Manuel Fragoso Terán

Asesor Jurídico

Dr. Carlos Enrique Levet Rivera

Redacción

Lic. Xóchitl Morales Madrugá

Dra. Margarita Díaz Olalde

Dra. Silvia Clemente Borbolla

Ing. Miriam del Carmen Flores Castillo

Bec. Fátima Martínez Prieto

Administración Base de Datos

Mtro. Ulises Gonzalo Aguirre Orozco

Mtro. Enrique Javier Morales Flores

Mtro. Ignacio García Hernández

Diseño Gráfico y Maquetación

LCG. María del Carmen Rodríguez Tostado

PLCC. Ronnie Rogelio Barrios Castillo

www.acreditas.com

ACREDITAS, No.12, marzo-junio 2024, es una publicación cuatrimestral electrónica editada por Enrique Atanacio Morales González, calle Mar Caribe, 88, Fracc. Costa Verde, C.P. 94294, Boca del Río, Veracruz. Tel: 01 (229) 2604251, www.acreditas.com. Editor responsable: Enrique Atanacio Morales González. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2021-121710324500-102, ISSN: 2683-3344, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, I.S.C Ulises Gonzalo Aguirre Orozco, calle Patricio Chirinos, 55, U.H. Infonavit Lomas del Coyoil, Veracruz, Ver. C.P. 91779, fecha de la última actualización 12 de marzo 2024. Los artículos y diálogos representan las opiniones y posturas de sus autores y no son responsabilidad del editor titular de esta publicación. Se autoriza la mención o reproducción del material de la presente publicación siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica www.acreditas.com

Índice

Editorial

4

Consejo editorial Acreditas.
Dra. Ana Isabel Bonilla Calero

Diálogo

5

**Rectora de la Escuela Superior
Politécnica del Litoral de Ecuador.**
Dra. Cecilia Paredes Verduga

Diálogo

8

**Distinguida Académica de la
Universidad Veracruzana.**
Dra. Teresita de Jesús Olivares Silva

Artículo

11

**Metodología de gobierno y gestión
en el sistema universitario de España
para garantizar el resultado esperado
en la transformación digital.**
Ing. Susan Margaret Correa Nuñez

Artículo

16

**Universidad Politécnica de
Cartagena, España.**
**Hacerlo bien no basta:
Hay que saber contarlo.**
Lic. Rocío Escudero de la Cañina
Dr. Antonio García Martín

Artículo

20

**Estudio del impacto que la pandemia
por COVID 19 generó en la eficiencia de
titulación de los PE de la Facultad de
Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales.**
Mtro. Ulises Gonzalo Aguirre Orozco
Mtro. Pedro Aguilar Canseco
Mtro. Marco Antonio Cervantes Quinto
Dra. Clara Luz Gallegos Parra

Artículo

25

**Recorrido de la evaluación de calidad
a programas educativos a distancia.
Sistema de Universidad Virtual de la
Universidad de Guadalajara.**
Mtra. Magaly Elizabeth
Gómez Hernández

Artículo de divulgación

29

**En Colombia: La experiencia de la
Universidad de Caldas en
aseguramiento de la calidad.**
Dr. Bernardo Rivera Sánchez
Mtro. Julián Orozco Ospina
Mtra. Sonia Inés Betancur López

Editorial



Consejo editorial
ACREDITAS

La redacción de la presente editorial me remonta al 13 de octubre de 2003, día en el que iniciaba mis estudios de doctorado en la Universidad Carlos III de Madrid en el ámbito de la calidad universitaria. Recuerdo en mi primera clase a un profesor que nos preguntaba "¿Qué es calidad?" y el gran debate que suscitaba esta pregunta entre todos los doctorados. La RAE define la calidad como "Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor". Pero si lo trasladamos al contexto universitario, definir calidad es un proceso más complicado, y que sigue suscitando debate, a pesar del paso del tiempo, debido a los cambios del sistema universitario.

A principios de los años 60 existía una visión tradicional y estática de la calidad de la educación universitaria. Más años de escolaridad significaban ciudadanos más preparados. El fenómeno de la globalización proliferó la creación incontrolada de universidades, aumentando la competitividad entre ellas, que tenían que demostrar su calidad mediante la acreditación, que es un proceso mediante el cual una institución educativa demuestra que cumple con los estándares establecidos por agencias de acreditación, reconocidas por asociaciones internacionales. La superación de estas acreditaciones, entre sus beneficios, permite a los estudiantes transferir créditos entre instituciones y acceder a oportunidades de empleo en otros países, según lo que promovía el proceso de Bolonia, iniciado en 1999 a partir de la Declaración de Bolonia, mediante un acuerdo entre ministros de Educación de diversos países en la ciudad italiana de Bolonia.

Han pasado más de 20 años desde mi primer contacto con la calidad universitaria. En estos años he investigado sobre indicadores de calidad en el CSIC, he evaluado proyectos de calidad formativa en SEPIE, he gestionado la evaluación de carreras en ANECA y he impartido formación sobre calidad universitaria en instituciones de más de 15 países. Todas estas experiencias me han permitido conocer todos los cambios que se han aplicado en los procesos de calidad universitaria en los últimos años a nivel mundial, con el fin de alinear la formación universitaria al perfil de egreso requerido por un mercado laboral dinámico y globalizado. En este contexto he observado que es clave que las universidades estén al tanto de las actualizaciones en calidad, para garantizar su éxito en las acreditaciones a las que se presenten. Con el objetivo de facilitar esta actualización a las universidades, se ponen a disposición de este número artículos y diálogos, en los que sus protagonistas, desinteresadamente, nos comparten las últimas novedades en calidad universitaria. Me despido deseando que estas novedades puedan ser de su agrado y aplicadas en su institución de forma exitosa.

Dra. Ana Isabel Bonilla Calero

Dra. Cecilia Paredes Verduga

Rectora de la ESPOL de Ecuador

Por Dr. Enrique A. Morales González
Editor Titular ACREDITAS

...como mujeres, desde cualquier ámbito en el que desarrollemos nuestras actividades podemos liderar iniciativas...

Las certificaciones o sellos internacionales ratifican la calidad de los Programas Educativos de las Instituciones de Educación Superior y permiten un valor agregado a sus egresados para desarrollarse profesionalmente en el contexto global, tal es el caso de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) de Ecuador, que recientemente obtuvo el sello EUR-ACE® de la Red Europea para la Acreditación de la Educación de la Ingeniería, (ENAAE) para los Programas Educativos que se imparten en esa institución. En diálogo con su Rectora la Dra. Cecilia Paredes Verdugo, a quien felicitamos por este logro y le estamos muy agradecidos por su contribución a esta edición de Acreditas para compartir con nuestros lectores el proceso realizado en donde se confirma que ESPOL es un referente de Calidad Académica.

Rectora, ¿Cómo está estructurada orgánicamente la Escuela Superior Politécnica del Litoral y cuál es su misión?

Enfocados en desarrollar una gobernanza eficiente que garantice una correcta gestión de los procesos administrativos, académicos y de investigación, nuestra estructura organizacional se establece con el Consejo Politécnico, rectorado y vicerrectorado (De Docencia y de I+D+i) como instancias gobernantes; seguidas de gerencias, centros, secretarías, unidades y departamentos agregadores de valor, de apoyo y asesoría.



Misión Institucional: La ESPOL es una institución pública de educación superior de excelencia que coopera con la sociedad formando profesionales íntegros, investigando e innovando, para mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo sostenible.

¿Cuántos Programas Educativos se imparten en la ESPOL y cuántos se han sometido a los procesos de evaluación por organismos internacionales?

Ofrecemos una diversidad de carreras y programas académicos en áreas como ciencias e ingeniería, diseñados para proporcionar una formación sólida que combina lo teórico con lo práctico. Actualmente, tenemos una oferta de 33 carreras de ingeniería y/o licenciatura, 2 tecnologías de formación dual, 63 programas de maestría y 3 programas de doctorado.

Nuestra oferta académica mantiene elevados estándares de nivel internacional, lo que se refleja en la acreditación internacional de 13 carreras por parte de ABET, 20 carreras en EUR-ACE®, y 1 carrera ante la

Royal Society of Biology. Nuestra Escuela de Negocios ESPAE cuenta también con las acreditaciones AACSB, AMBA y GAC-PMI.

Por otra parte, nos encontramos en proceso de acreditación con la National Association of Schools of Art and Design (NASAD) para nuestras carreras de la Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual; y hemos iniciado el proceso con la acreditadora internacional estadounidense Accreditation Council for Business Schools and Programs (ACBSP), para algunos de nuestros programas de grado y postgrado de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas.

¿Qué le ha motivado a promover los reconocimientos internacionales de calidad tales como la que otorga ENAEE de Europa, ABET de Estados Unidos en la ESPOL?

Nuestra principal motivación en la comunidad politécnica es trabajar con esfuerzo, para brindar a todos los jóvenes del país la oportunidad de acceder a educación con los más altos estándares de calidad a nivel mundial, y en igualdad de condiciones.

En nuestra institución recibimos a estudiantes de los todos los niveles socioeconómicos, si los dividimos en quintiles, la mayoría, aproximadamente un 60% provienen de los dos quintiles mas vulnerables. Indistintamente de ese factor, queremos que todos aquellos que persiguen el sueño de formarse en nuestras aulas, tengan acceso a las mejores herramientas para desarrollar las habilidades, competencias y conocimientos que el mundo actual requiere de los nuevos profesionales. Queremos acompañarlos en ese camino para cumplir sus metas académicas y laborales, alcanzando su máximo potencial.

¿Cuáles considera los principales beneficios para la comunidad educativa en obtener una acreditación internacional a través de ENAEE?

Nos convertimos en la primera universidad ecuatoriana en acreditar 20 programas de Ingeniería de Alta Calidad con el sello EUR-ACE®, y eso reafirma el compromiso que tenemos de continuar manteniendo el nivel de excelencia como la universidad pública número 1 de Ecuador.

EUR-ACE® es la mayor red de acreditación del mundo y entre los principales beneficios

para nuestros estudiantes podemos mencionar que se asegura que los títulos de las carreras acreditadas cumplen con los estándares europeos e internacionales reconocidos por empleadores en Europa; además que los conocimientos, la comprensión y las competencias prácticas de los egresados de estas carreras alcanzan una serie de estándares internacionales de educación en Ingeniería; y se facilita la movilidad de los graduados y el acceso a maestrías con sello EUR-ACE en otras universidades del mundo.

¿Considera que el ejercicio de autoevaluación impacta como un proceso de mejora continua en los Programas Educativos de la institución a su cargo?

La mejora continua es un proceso que se construye cada día en la ESPOL y que nos motiva a continuar en la búsqueda incansable de la excelencia, calidad y de constante innovación.

Toda la comunidad politécnica ha demostrado su compromiso con este proceso, y esto incluye el trabajo de nuestros profesores, investigadores, trabajadores, el aporte de nuestros estudiantes y graduados en la sociedad. Ellos hacen posible que nuestros programas, proyectos e iniciativas se orienten a ofrecer soluciones a las necesidades y desafíos reales y cambiantes que tienen las comunidades, para establecer que la mejora continua, nos lleva a estar pendientes de estos cambios constantes.

Además, como Institución de Educación Superior, debemos estar preparados para adaptarnos a los cambios que constantemente se presentan en el mundo, y de manera más específica, en el entorno educativo en general.

Durante la pandemia las instituciones de Educación Superior han incrementado los Programas Educativos emergentes y esto ha desarrollado una transformación digital ¿Cómo ha impactado esto en la ESPOL?

La ESPOL utiliza desde hace más de 15 años Sistemas de Gestión del Aprendizaje, o Learning Management System (LMS) como se conoce más comúnmente. Y aunque la ESPOL ha tenido la cultura de usar este tipo de herramientas tecnológicas a lo largo del tiempo, con la llegada de la pandemia la plataforma tomó más fuerza

y protagonismo; en el 2021 se hizo una actualización del LMS institucional que ahora se denomina "Aula virtual".

En la ESPOL hemos pasado de un modelo emergente a uno que incorpora una visión sobre el futuro de la educación digital. Tenemos una oferta académica que, de acuerdo al programa, se dicta bajo modalidad presencial, híbrida y online, que se adapta a las nuevas necesidades de un mundo globalizado que, tras la pandemia, nos ha dejado muchos aprendizajes, y donde la Transformación Digital tiene un rol fundamental al poner en el centro a las personas como parte de cualquier proceso.

Esto va de la mano con el desarrollo de habilidades esenciales que son parte del perfil de nuestros estudiantes, como la comunicación, el liderazgo, la resolución de problemas, habilidades para programar y analizar datos y, por supuesto, el aprendizaje del uso de las herramientas digitales para su desarrollo profesional.

¿Qué oportunidades tienen los estudiantes extranjeros que deseen estudiar una licenciatura o posgrado en la institución que dirige usted actualmente?

En la ESPOL siempre decimos que formamos politécnicos profesionales para el mundo, con una oferta académica que está a la par, en cuanto a calidad y nivel de conocimientos, de las mejores universidades en el exterior. Las acreditaciones internacionales que tienen nuestros programas lo reafirman, volviéndolos más atractivos para cualquier estudiante extranjero que desee cursar una carrera, programa de postgrado o de movilidad en nuestra institución.

Nuestros distintos campus, en Guayaquil con casi 700 hectáreas de bosque seco tropical, CENAIM en la Península de Santa Elena, y próximamente en las islas Galápagos, se convierte en un excelente lugar con características únicas para que estudiantes extranjeros participen en un programa de intercambio estudiantil. Las instalaciones y servicios como bibliotecas, canchas deportivas, piscina, gimnasio, cafeterías, entre otros, proporcionan un entorno có-

modo y apropiado para una experiencia de movilidad académica extraordinaria para nuestros visitantes.

Por último, tenemos entendido que usted es egresada de la ESPOL y ha realizado una maestría y doctorado en la Universidad de Rutgers, Nueva Jersey en Estados Unidos y es la primera mujer en tomar el cargo de Rectora de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, ¿Cuál sería su mensaje para las mujeres de Iberoamérica?

Mi mensaje sería que, como mujeres, desde cualquier ámbito en el que desarrollemos nuestras actividades podemos liderar iniciativas para abrir más espacios que promuevan la equidad de oportunidades entre mujeres y hombres, pues el mundo en el que vivimos está conformado por mujeres y hombres y las soluciones a los principales desafíos deben surgir del aporte de ambos.

Estoy convencida de que se debe visibilizar el trabajo y los logros de las mujeres para inspirar a las nuevas generaciones y así contribuir para cerrar esas brechas que aún son muy grandes.

En este sentido, desde nuestro rol como Academia, hemos ido sumando esfuerzos en tres líneas de acción para este propósito: mediante el trabajo directo para concientizar a niñas, jóvenes y estudiantes politécnicas; el ejemplo y el acompañamiento entre mujeres en un ambiente de sororidad, y los estímulos para que más mujeres incursionen en las áreas STEM.

Solo por citar algunos ejemplos de iniciativas puntuales, tenemos nuestro semillero de pequeños científicos donde las niñas y niños han podido ver como la ciencia y la tecnología pueden ser divertidas y accesibles. Están también las becas para politécnicas en carreras de baja demanda para mujeres, que tienen el objetivo de apoyar a las chicas, pues no queremos que el aspecto económico sea el motivo de que abandonen sus estudios. Se creó el club estudiantil Politécnicas en STEM, del cual me siento orgullosa de ser su tutora; y la Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas cuenta con un nodo en ESPOL para brindar un acompañamiento entre pares.

Distinguida Académica de la Universidad Veracruzana

Dra. Teresita de Jesús Olivares Silva



...ustedes son parte de una comunidad de mujeres universitarias increíbles y talentosas que se pueden apoyar mutuamente en cada paso del camino para conseguir el éxito.

Por Lic. Jorge Faibre Álvarez
Consejo Editorial, ACREDITAS.

Se destaca como una experta en el ámbito de la ingeniería ambiental y desempeña un papel muy importante como consejera Maestra en la Facultad de Ciencias Químicas, región Veracruz de la Universidad Veracruzana, asimismo tiene a su cargo las acciones de sustentabilidad en esta misma Facultad. Le agradecemos a la Dra. Teresita de Jesús Olivares Silva, compartir con la revista *Acreditas* su experiencia en temas tan importantes como la sustentabilidad y su gestión en los órganos colegiados de la Universidad Veracruzana

Dra. Olivares Silva, tenemos conocimiento de su excelente preparación académica con diversas Maestrías y Doctorados, incluso realizados en Estados Unidos y España, así como su exitoso desarrollo profesional con reconocimientos de alto nivel como es el caso del Doctorado Honoris Causa, obtenido por su destacado liderazgo en la labor educativa, cultural y social, ¿podría compartir cuál ha sido su fuente de inspiración para esta trayectoria de éxito y su mensaje a las mujeres universitarias?

Primeramente, agradezco la consideración de invitarme a este diálogo, para mí es un honor tener la oportunidad de compartir experiencias a través de la Revista *Acreditas*, que mediante sus publicaciones difunde y promueve fortalecer la calidad en el ámbito de la educación superior.

El haber logrado realizar diversos estudios ha sido fundamentalmente por el dinamismo existente en la Universidad Veracruzana donde he realizado mi vida aca-

démica, la cual nos impulsa a buscar un permanente grado de superación para ofrecer a nuestros estudiantes educación de calidad. Así mismo, me he permitido vincularme con diversos cuerpos colegiados de diferentes partes del mundo, intercambiando ideas positivas y de superación con instituciones educativas, así como con otros sectores, buscando siempre una mejora continua, teniendo como filosofía principal la excelencia académica.

Con respecto a mi mensaje hacia las mujeres universitarias, realzo la importancia de fomentar la trascendencia de la mujer actual para impactar el futuro generacional. Su tiempo en la universidad, es una oportunidad única para crecer, aprender y descubrir su potencial ilimitado, ustedes son parte de una comunidad de mujeres universitarias increíbles y talentosas que se pueden apoyar mutuamente en cada paso del camino para conseguir el éxito.

De acuerdo con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas en las que se plantea 17 Objetivos en el contexto económico, social y ambiental. ¿Podría decirnos cuáles de estos objetivos están vinculados con las acciones de sustentabilidad de la Facultad en que se desempeña?

Definitivamente todos los objetivos están fuertemente ligados al contexto universitario, pero los más vinculados con el conocimiento que impartimos y desarrollamos en la comunidad universitaria son la salud y el bienestar, educación de calidad, igualdad de género, agua limpia y saneamiento, industria, innovación e infraestructura, producción y consumo responsables y acción por el clima.

Nosotros mediante acciones permanentes, formalmente reglamentadas y con una planeación cuidadosa, realizamos proyectos que apoyen cada uno de los objetivos de la agenda 2030 para el desarrollo sustentable, estando conscientes que es un compromiso plantear estrategias de preservación de biodiversidad, reducción de contaminación y cambio climático, manejo de recursos,

por mencionar algunos ejemplos, ya que todos son importantes para la sostenibilidad ambiental del planeta.

Su gran experiencia y amplio conocimiento de la legislación universitaria le ha permitido participar en diversos órganos colegiados, ¿podría comentarnos en cuáles ha participado y cuál es la función de estos?

Dentro de mis participaciones en órganos colegiados, he ocupado el cargo como Consejera Maestra de la Facultad de Ciencias Químicas ante el Consejo Universitario General, que es nuestra máxima autoridad colegiada de la Universidad Veracruzana, que realiza funciones como expedir y modificar el Estatuto Universitario, los reglamentos, normas y disposiciones generales, inherentes a la organización y funcionamiento de la Universidad, así mismo me he desempeñado como Consejera Profesora ante diversos Consejos Técnicos de Facultades de Ingeniería.

Actualmente pertenezco al Consejo Técnico de la facultad de Ciencias Químicas, región Veracruz UV, que es un órgano colegiado de autoridad, decisión, consulta y asesoramiento en lo que respecta a los asuntos académicos y administrativos de la propia unidad.

Respecto a las coordinaciones que he desempeñado en la facultad de ciencias químicas, región Veracruz, estuve al frente de tutorías y de la Academia de Ciencias Básicas, actualmente coordino la Academia de Ciencias Sociales, Humanísticas y otros recursos, siendo las funciones de esta última, la planeación, la organización, la supervisión, la evaluación y seguimiento del desarrollo académico del área de su competencia, en definitiva es un órgano colegiado de consulta y mi compromiso es convocar a integrantes de la academia a reuniones, realizar un plan de trabajo concentrando buscando una mejora continua, también soy Coordinadora de sustentabilidad tema que me es de mucho interés porque considero que mediante la sustentabilidad se logra calidad de vida, en esta coordinación se realizan actividades ambientales para convivir en

equilibrio con nuestro entorno mediante investigaciones , aprendizajes en el aula así como proyectos para una evolución positiva en la humanidad.

La acreditación es un proceso de mejora continua, que permite evaluar si el Programa Educativo cumple con estándares nacionales de calidad y según el organismo acreditador también incluye el ámbito global, ¿podría decirnos qué Programas Educativos de su Facultad están acreditados y qué beneficios obtiene la comunidad universitaria al obtener la acreditación?

Definitivamente la acreditación de los programas educativos es un tema de relevada importancia para las instituciones educativas, ya que brinda a la sociedad la seguridad de que los egresados han cumplido con los estándares nacionales e internacionales con una enseñanza homogénea y con profesores que cumplen a cabalidad con la mejora continua, asegurando también a los egresados una mayor oportunidad de inserción laboral.

En la facultad donde actualmente realizo mi trabajo académico se encuentran acreditados sus programas educativos por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), este organismo acreditador, fue refrendado como signatario con derechos plenos en el Washington Accord (WA) el pasado 14 de junio de 2023, logrando con esto, que los 22 organismos acreditadores signatarios del WA y los siete miembros provisionales reconocen la equivalencia sustancial de los contenidos curriculares de los programas educativos de ingeniería acreditados por CACEI a partir de julio de 2021.

Los programas educativos (PE) Ingeniería Química e Ingeniería en Metalurgia y Ciencia de los Materiales, pertenecientes a la facultad de ciencias químicas, región Veracruz de la Universidad Veracruzana, al estar acreditados por CACEI ratifican que sus estudiantes reciben una educación de calidad y que sus egresados tienen una sólida base educativa que les permitirá un exitoso desarrollo profesional, adicional-

mente el PE obtiene otros beneficios, que incluyen recursos humanos, económicos, apoyos para equipos y mejora en instalaciones, participar en programas de movilidad académica nacionales y extranjeras. Lograr estas acreditaciones implica un gran esfuerzo por la comunidad universitaria, pero estoy convencida es nuestra obligación como académicos, involucrarnos con responsabilidad e integrarnos a garantizar la calidad en la Educación Superior que requiere nuestro mundo actual.

Por último, Dra. Teresita, estamos enterados de que procura el bienestar de los demás, siempre está dispuesta a apoyar a sus compañeros académicos y que realiza una importante labor social hacia las personas dentro y fuera de la universidad, ¿podría compartir con los lectores de Acreditas detalles de sus actividades altruistas?

Definitivamente estoy convencida de lo importante que es brindar ayuda, el unirnos para lograr una mejor sociedad es de vital importancia, que a través de colaboración en objetivos conjuntos logremos mejorar nuestros espacios en diversos ámbitos, ofrecer en forma permanente nuestro servicio a los demás con aportaciones positivas, compartiendo lo mejor de nuestra persona por el bien común, esto permite una sociedad más equilibrada, al realizar buenas acciones se fortalecen los valores humanos que nos hacen tener un mundo mejor.

Es debido a diversas situaciones de desequilibrio que nos unimos varias personas, hace 15 años, para crear el voluntariado Académicas Compartiendo Intelecto (ACI) de la que tengo el honor de ser fundadora y coordinadora general, esto con la finalidad de revalorar nuestras funciones para ayudar a integrar una sociedad más justa y equilibrada por el bien común, nos organizamos para realizar actividades de apoyo a la salud, de crecimiento intelectual, emprendimiento, cultura, solidaridad con grupos marginados, de equidad, colaborando de esta forma a consolidar una sociedad estable con un sentido de lograr una sociedad sostenible, igualitaria y justa.

Metodología de gobierno y gestión en el sistema universitario de España para garantizar el resultado esperado en la transformación digital

Ing. Susan Margaret Correa Nuñez

Titulada en Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Perú.

Resumen

La transformación digital es un proceso estratégico de cambio profundo y evolucionario que implica generar un nuevo modelo de negocio, mayor valor en los procesos operacionales y en las experiencias de los alumnos utilizando las capacidades digitales y tecnológicas para transformar la propuesta de valor de la institución. Nos encontramos en un momento en el que la transformación digital está presente en las principales políticas y reformas públicas de los gobiernos europeos, nacional y autonómicos del sistema universitario. Ejemplos de ello son el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España, donde su segundo eje está enfocado en la "Transformación Digital" que incluye entre sus principales políticas palancas de transformación la VII. Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades, el eje nueve de "Competencias Digitales" de la agenda España Digital 2026, los objetivos digitales en el Programa Estratégico de la Década Digital para 2030 y la Disposición 12614 del BOE Núm. 179 del 2021 por el que se regula la concesión directa de subvenciones a universidades públicas españolas para la modernización y digitalización en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Por lo tanto, es fundamental que el sistema universitario evolucione hacia una transformación digital, no tiene la opción de plantearse si debe transformarse o no, al contrario, debe tomar acción para decidir cuándo y a qué velocidad avanzar ya que tiene como objetivos fundamentales el fomentar la investigación, la transferencia e intercambio de conocimiento y la innovación con base a la transformación digital. El objetivo de este artículo es reflexionar que previo a definir el cambio tecnológico a implementar se debe analizar el valor: alineamiento con la estrategia y nivel de madurez del proceso a impactarse. La universidad debe garantizar que su propuesta de valor alcanza los objetivos de la institución y atiende las necesidades de los alumnos mediante un servicio de calidad.



Palabras clave: Gobierno, gestión, sistema universitario, transformación digital, resultado esperado.

Abstract

Digital transformation is a strategic process of profound and evolutionary change that involves generating a new business model, greater value in operational processes and in the experiences of students using digital and technological capabilities to transform the value proposition of the institution. We are at a time when digital transformation is present in the main public policies and reforms of the European, national and regional governments of the university system. Examples of this are the Recovery, Transformation and Resilience Plan of the Government of Spain, where its second axis is focused on "Digital Transformation" which includes VII among its main transformation levers policies. Education and knowledge, continuous training and capacity development, axis nine of "Digital Competencies" of the Digital Spain 2026 agenda, the digital objectives in the Strategic Program of the Digital Decade for 2030 and Provi-

sion 12614 of BOE No. 179 of 2021 which regulates the direct granting of subsidies to Spanish public universities for modernization and digitalization within the framework of the Recovery, Transformation and Resilience Plan. Therefore, it is essential that the university system evolves towards a digital transformation, it does not have the option of considering whether it should transform or not, on the contrary, it must take action to decide when and at what speed to advance since its fundamental objectives are to promote research, the transfer and exchange of knowledge and innovation based on digital transformation. The objective of this article is to reflect that before defining the technological change to be implemented, the value must be analyzed: alignment with the strategy and level of maturity of the process to be impacted. The university must guarantee that its value proposition achieves the objectives of the institution and meets the needs of students through quality service.

Keywords: Government, management, university system, digital transformation, expected result.

Introducción

El Sistema Universitario Español (SUE), en el curso 2021-2022, estuvo compuesto por 86 universidades con actividad; 50 públicas y 36 privadas, según datos de la Publicación 2022 – 2023 del Ministerio de Universidades. El sistema universitario presta y garantiza el servicio público de la educación superior universitaria mediante la docencia, la investigación y la formación para la transferencia del conocimiento, y con base en la transformación digital a través de servicios y equipos multidisciplinares debe promover una madurez organizativa y documental que favorezca la gobernanza, que permita garantizar, ampliar y actualizar los servicios públicos de calidad, que garantice e incentive la docencia, investigación y la formación.

Para hacer frente a la transformación digital las universidades cuentan con recursos humanos y financieros, con políticas públicas que fomentan la transformación digital y son quienes elaboran, aprueban y gestionan sus presupuestos para habilitar iniciativas de transformación. Además, existe una demanda emergente de transformación por parte de los alumnos menor de 30 años que cada día se hacen más expertos en tecnología, con acceso instantáneo a la información, centrados en dispositivo móviles y siempre conectados. Como ejemplo, en el periodo 2022 – 2023 por edades el 54.2% de alumnos de Grado tienen entre 18 a 21 años, el 31.1% de alumnos de Máster menos de 25 años y el 41.7% de alumnos de Doctorado menos de 30 años, según Datos y Cifras del Sistema Universitario Español del Ministerio de Universidades.

En definitiva, la universidad no tiene la opción de plantearse si debe transformarse o no, al contrario, debe tomar acción para decidir cuándo y a qué velocidad avanzar.

Para establecer la propuesta de valor de la transformación digital, existen por lo menos 4 rutas de transformación: la digitalización, la diferenciación, la innovación y la transformación digital. Si previo a realizar un cambio profundo se decide realizar cambios incrementales y continuos, que impacten únicamente a los procesos operativos, se debe asegurar que estos cambios estén alineados a la estrategia de transformación digital para incrementar el nivel de madurez.

Para lograrlo se debe aplicar una metodología que permita definir una adecuada propuesta de valor basada en la investigación de su madurez, que apoye a seleccionar y priorizar qué rutas de transformación aplicar alineada a su estrategia, traducirlos en necesidades y transferirlo al socio de transformación para que los convierta en requerimientos de negocio e integrarlos con la solución factible mediante la ejecución del proyecto hasta la entrega, gestión del desempeño y mejora continua. Para iniciar la transformación digital, como primer paso, se debe analizar el valor: alineamiento con la estrategia y mejora del proceso impactado. El alineamiento estratégico permite garantizar que el cambio a implementar se relacione con los objetivos de la universidad, y estos objetivos a su vez tengan definido un resultado esperado, el cual debe evidenciar una mejora luego de la implementación del cambio. (Figura 1).

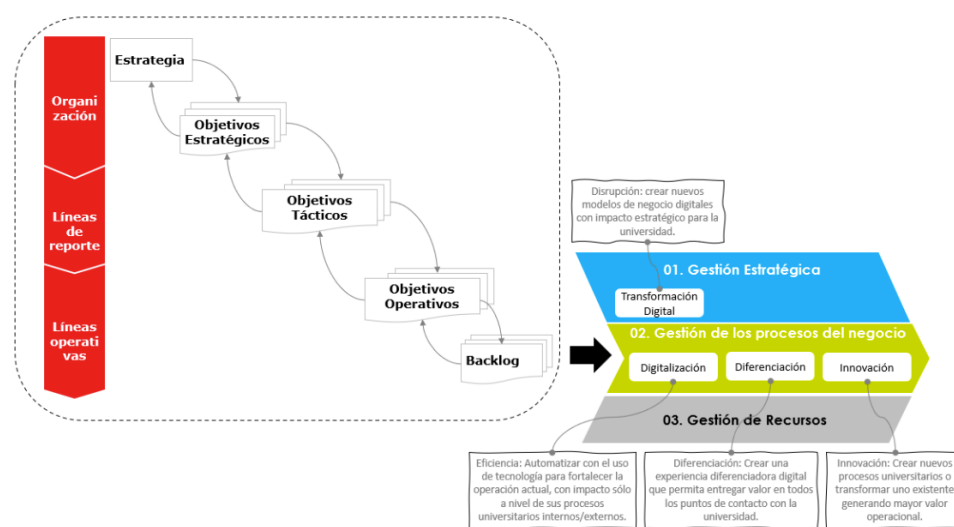


Figura 1: Alineamiento de la estrategia, objetivos e iniciativas de transformación

El backlog de puntos de dolor es input para definir las iniciativas de transformación. Estas iniciativas deben contribuir al logro de los resultados y pueden posicionarse por lo menos en 4 rutas de transformación: abarcar la creación de nuevos modelos de negocios digitales con impacto estratégico, crear nuevos procesos hasta mejorar los existentes generando mayor valor operacional, digitalizar con el uso de tecnología para generar eficiencia en la operación actual con impacto sólo a los procesos internos/externos o crear una experiencia diferenciadora digital para entregar valor en todos los puntos de contacto de la universidad.

Teniendo las iniciativas definidas se debe establecer los procesos a explorar, es importante analizar a detalle cada proceso involucrado mediante un autodiagnóstico que permita conocer el nivel de madurez para identificar el valor actual y las áreas de mejora. Siendo conocedores de estos puntos se debe realizar el análisis de solución, donde se revise el alcance para traducirlos a requerimientos. Si las mejoras a implementar involucran componentes tecnológicos, se debe activar el proceso de adquisición de herramienta tecnológica, caso contrario se define los cambios a nivel de procesos u organización. Una vez definida el diseño de solución a implementar se activa el análisis de factibilidad donde se revisa las restricciones de presupuesto, recursos o materiales para poder implementar el diseño. En esta etapa se identifican ajustes al modelo hasta quedar con un modelo óptimo a implementar.

Como tercer paso, se debe crear el valor mediante la implantación del modelo definido, para ello se habilita un proyecto para el delivery del producto (modelo definido), hoy en día existen diversas metodologías que permiten una gestión adecuada del proyecto para lograr el cumplimiento del alcance, cronograma y costos. Se debe definir si gestiona el proyecto bajo el enfoque tradicional o ágil para la entrega del producto.

Como cuarto paso, se debe capturar el valor mediante el monitoreo periódico que garanticen la continuidad operativa, el soporte oportuno a los incidentes y el desempeño buscando la mejora continua. Es importante contar con herramientas que permitan evaluar el desempeño, identificar desviaciones y tomar acción para su corrección.

Los pasos mencionados corresponden a un modelo de integración del gobierno y gestión, en el cual la universidad y el socio de transformación colaboran de forma integrada, para el logro del resultado esperado. El socio de transformación puede pertenecer a la empresa o ser un consultor externo con el conocimiento y la experiencia suficiente en cambios transformacionales que permita la sinergia para garantizar el resultado esperado.

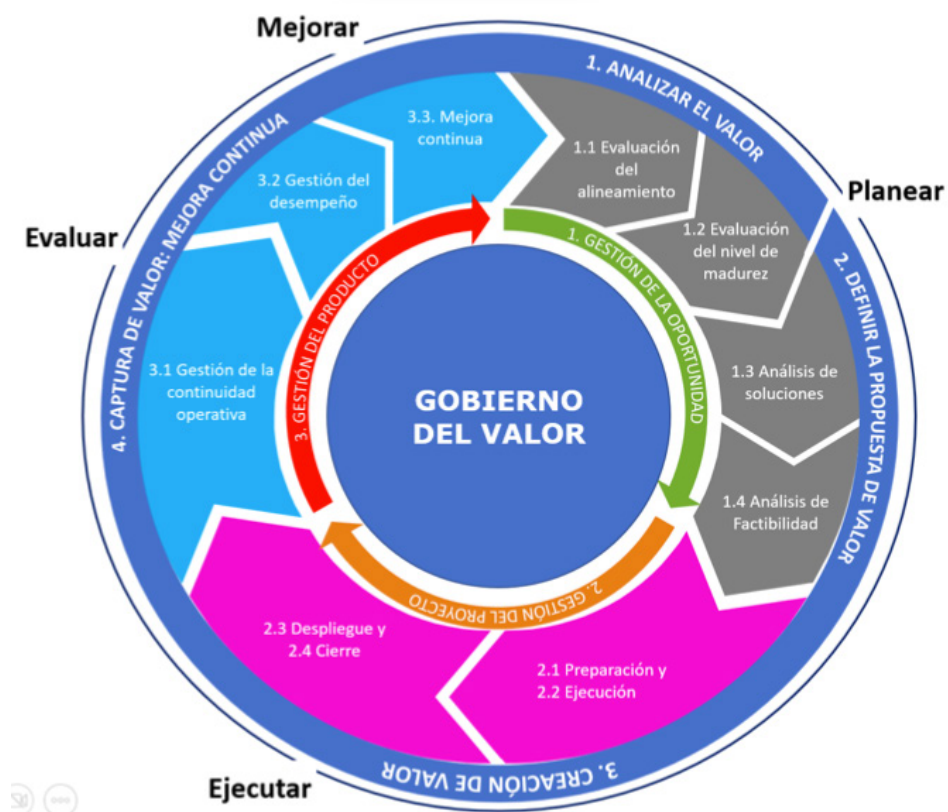


Figura 2: Metodología de Gobierno y Gestión para el logro del resultado esperado

Metodología

La metodología aplicada es descriptiva ya que se analizan y describen los desafíos y cómo superarlos para lograr la transformación digital:

- Una compañía aseguradora experimenta problemas para que el negocio defina las rutas de transformación digital. La causa raíz: el negocio no conoce cómo se encuentran sus procesos dificultando que pueda identificar los puntos de dolor y oportunidades que permitan definir las rutas adecuadas de transformación. La compañía no cuenta con un marco metodológico para realizar una correcta priorización y alineamiento de las estrategias, objetivos e iniciativas.

- Una empresa del sector salud tiene resistencia para definir el alcance. La causa raíz era que el negocio no se reconocía como responsable del gobierno, el problema surgía cuando el entregable no cubría las necesidades debido a que el negocio no participaba en el diseño de la solución. La cultura de la organización no impulsa a que el negocio asuma el rol de gobierno, lo cual pone en riesgo el cumplimiento del resultado esperado.

- Una compañía proveedora de servicios tecnológicos experimenta incumplimiento en tiempo y desviación en el margen de sus proyectos. La causa raíz principal era: control de costos, del cronograma y alcance.

Resultados

a) Con base a la evaluación de 30 universidades por la Crue-"Universitc 2022", se tienen los siguientes datos:

1) Las universidades alcanzan un 34% en relación con la transformación digital, la mayoría de estas iniciativas no se encuentran integradas en su plan estratégico.

2) En cuanto a la evolución de buenas prácticas se alcanza: un 59% en relación con *ofrecer una educación de calidad y competitiva*, un 57% en relación con *los objetivos estratégicos de la universidad*, y un 53% en relación con *optimizar la seguridad de la información y mantener la continuidad del negocio*, lo que demuestra preocupación por estos temas.

3) Los retos inmediatos debido a que son premisas fundamentales de la transformación digital están relacionados con la *satisfacción de las demandas emergentes de los alumnos* (actualmente con el 35%) y *extender la cultura y las competencias digitales* (con el 38%).

b) Alcanzar la transformación digital es un proceso estratégico incremental y de largo plazo, donde la universidad y el socio de transformación colaboran para lograr el resultado esperado:

1) **Gestionar la estrategia**, el cliente debe realizar el traspaso de conocimiento de la estrategia hacia el socio de transformación. Es importante que ambos tengan claridad de la estrategia, objetivos y resultado esperado porque se fomenta a que el equipo trabaje inspirado en el propósito ya que entiende la importancia de su función para lograr el cambio y como impacta en la estrategia.

2) **Gestionar el alcance y los requisitos**, el cliente debe superar las dificultades para

identificar los puntos de dolor u oportunidades, previo a la transformación digital, se debe realizar un diagnóstico que le permita conocer la madurez de sus procesos y áreas de mejora, se debe analizar los datos y tomar decisiones con base a información.

3) **Gobierno del cliente**, el cliente no debe relacionar al proyecto como única responsabilidad del socio de transformación, el cliente es el responsable de certificar el cumplimiento de sus requisitos para garantizar el resultado esperado. Durante la implementación del proyecto, el rol del cliente es de gobierno, debe participar en distintas actividades con la mentalidad orientada en el resultado esperado. La responsabilidad de dirección, monitoreo y toma de decisión del cliente es clave.

4) **Capturar el valor**, el cliente es el responsable de realizar la evaluación del desempeño del producto para impulsar la mejora continua. El cliente debe garantizar el cumplimiento de la propuesta de valor, en caso de que exista una desviación se debe analizar la causa raíz y tomar acción para su corrección.

5) **Gestionar los recursos humanos y materiales**, el socio de transformación debe identificar adecuadamente el recurso humano del cliente y cuando estaría participando en el proyecto para asegurar su disponibilidad. También se debe asegurar que el equipo técnico tenga perfiles idóneos y que la velocidad de su asignación sea ágil, ya que se depende completamente de la capacidad y disponibilidad que tengan estos equipos para proporcionar soluciones confiables y oportunas.

6) **Gestionar los costos**, el socio de transformación entrega al cliente un precio en la cotización. Si para el cálculo del precio no se consideraron todos los costos involucrados de mano de obra y materiales, tanto interno como externo, aparecerán costos adicionales que el cliente tendrá que asumir disminuyendo el beneficio esperado, inclusive pueden impactar en el margen de ganancia del socio de transformación en caso sea externo.

7) **Gestionar los pagos**, el cliente debe tener calendarizado y controlado los pagos a realizar al socio de transformación por los gastos asociados a entregables del proyecto. Esta información sirve de sustento para calcular el beneficio obtenido del proyecto.

8) **Gestionar el cambio**, el socio de transformación debe conocer el impacto de la gestión del cambio, y si la institución cuenta con el

perfil técnico para realizarlo. Se debe tener claridad para evaluar si es necesario incorporar costos por una consultoría especializada, ya que algunas organizaciones no cuentan con esta área de gestión.

9) **Gestionar el proyecto**, el socio de transformación es el responsable del éxito del proyecto, su rol es de gestión. Debe definir la metodología de gestión del proyecto para garantizar la entrega oportuna, costo y alcance. También debe gestionar el riesgo, recursos y el cambio.

10) **Gobernar el proyecto**, el socio de transformación debe asegurar el establecer, mantener y monitorear el marco de gestión para la implementación del proyecto y entrega. Es clave contar con un sistema de control interno que abarque desde supervisar y evaluar continuamente la salud de sus proyectos, identificar desviaciones y definir planes de acción, planificar y definir buenas prácticas para asegurar la obtención de los beneficios comprometidos.

Conclusiones

1. Existen como mínimo 4 rutas para iniciar el viaje de transformación digital: La digitalización de los procesos internos/externos. La diferenciación que potencia la experiencia digital de los alumnos en todos sus puntos de contacto. La innovación para crear nuevos procesos o transformar uno existente con impacto operacional. La transformación digital implica repensar en un nuevo modelo de negocio.
2. La universidad tiene como misión fomentar la investigación, innovación, formación y son autónomas para habilitar iniciativas de transformación.
3. Las universidades deben iniciar estableciendo una ruta de transformación específica, o diferentes rutas, todas alineadas a su estrategia y con foco a buscar la excelencia en sus procesos, implica un cambio cultural.
4. Para lograr que la transformación sea exitosa se debe implementar un modelo de gobierno y gestión en el cual la universidad y socio de transformación colaboran de forma integrada para lograr el resultado esperado de su propuesta de valor.

Referencias bibliográficas

Objetivos de Gobierno y Gestión. *COBIT 2019*. ISACA.

Crue. Universitit 2022. (s.f.) *Evolución de la madurez digital de las universidades españolas*. <https://www.crue.org/wp-content/uploads/2023/11/Universitit-2022-Crue.pdf>

Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos—Séptima Edición, 2021. Project Management Institute.

España Digital 2026. *Gobierno de España*. https://espanadigital.gob.es/sites/espana-digital/files/2022-10/Espa%C3%B1a_Digital_2026.pdf

Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, *del Sistema Universitario*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2023-7500>

OKR *Certified Professional* (OKRCP). Certiprof.

Plan de Recuperación, *Transformación y Resiliencia*. (s.f.) *Gobierno de España*. <https://planderecuperacion.gob.es/plan-espanol-de-recuperacion-transformacion-y-resiliencia>

Publicación 2022-2023. *Datos y Cifras del Sistema Universitario Español*. https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/04/DyC_2023_web_v2.pdf

SAFe 5. Scaled Agile. *Prosperar en la era digital utilizando la Agilidad Empresarial*.

Hacerlo bien no basta: Hay que saber contarlo

**Lic. Rocío Escudero de la Cañina*****Experta en el área de gestión de calidad*****Dr. Antonio García Martín*****Profesor titular de Universidad***

Resumen

Este artículo describe la metodología aplicada en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) para constituir grupos de trabajo en los que se comparten experiencias y se asesora a los responsables de los títulos que participarán en el programa de Sellos Internacionales de Calidad (SIC) de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). Nuestra premisa es que la documentación que se aporta como evidencia para este proceso debe organizarse con criterio, de forma que recoja toda la información que puedan necesitar los evaluadores y facilite su labor.

Palabras clave: Sellos Internacionales de Calidad (SIC); Sello EUR-ACE®; ANECA; sub-resultados ENAEE; informe de autoevaluación (IA).

Abstract

This paper describes the methodology applied to establish working groups at the Technical University of Cartagena (UPCT). In these groups, the teaching staff responsible for degree programs participating in the of the National Agency for Quality Assessment and Accreditation (ANECA) International Quality Labels (SIC) program share their experiences and receive advice. Our premise is that the documentation implemented in this process should be organized to include all the information the evaluators need and thus facilitate their work.

Keywords: International Quality Labels; EUR-ACE® Label; ANECA; ENAEE learning outcomes; self-assessment report.

Introducción

La UPCT es una universidad politécnica, por lo que el Sello de calidad que corresponde a la mayoría de sus títulos es el EUR-ACE®, de ingeniería. El programa de Sellos Internacionales de Calidad (SIC) de ANECA se describe en la Web de esta entidad (<https://www.aneca.es/web/guest/sellos-profesionales>). Los detalles del procedimiento a seguir para la obtención de este Sello se muestran en la Web de la European Network for Accreditation of Engineering Education (ENAAEE, 2022).

El criterio principal en la evaluación de una solicitud para el Sello EUR-ACE® es la integración de una serie de sub-resultados establecidos por ENAAEE, 22 para los títulos de Grado y 27 para los de Máster (ENAAEE, 2022). Se exige que todos los estudiantes del título los adquieran a un nivel que pueda considerarse suficiente y, para justificarlo, los solicitantes aportarán dos tablas:

- Una en la que se asocia cada sub-resultado a un número suficiente de asignaturas que lo trabajan,
- y otra en la que se indica cómo se trabaja cada sub-resultado en cada una de esas asignaturas, en términos de contenidos, actividades formativas y sistemas de evaluación.

Además, el panel de expertos encargado de la evaluación seleccionará un número reducido de asignaturas de referencia sobre las que hará un análisis más detallado, a partir de la información adicional aportada por la universidad solicitante, y considerará también otros documentos, como el informe de autoevaluación (IA) y los listados de proyectos, trabajos, seminarios y visitas. Toda la documentación aportada se referirá al último curso completo previo a la solicitud.

Por lo tanto, la evaluación favorable de concesión del Sello no va a depender solo de que el título esté bien organizado para alcanzarlo, sino también de que seamos capaces de demostrarlo, preparando adecuadamente la información que aportamos a ANECA.

Esta información se basará, fundamentalmente, en el contenido de las guías docentes del título, y se referirá al alineamiento de la docencia y la evaluación con los sub-resultados ENAAEE. Deberá:

- Justificar la integración de todos los sub-resultados ENAAEE.
- Ser suficiente para los evaluadores y facilitarles su labor.
- Ser inteligible para los colectivos que participarán en las entrevistas (estudiantes, egresados, profesorado, empleadores, etc.)

Cabe esperar que un título que haya superado los procesos de verificación, evaluación externa MONITOR y acreditación funcione suficientemente bien (Bordel et al., 2023), pero eso no garantiza que integre también los sub-resultados ENAAEE. Por lo tanto, podría fracasar en el proceso de obtención del Sello si la información que aportamos no es la adecuada.

Las guías docentes deben recoger toda la información necesaria para justificar que se trabajan los sub-resultados y, especialmente, que se evalúan, ya que constituyen la evidencia más relevante para el Sello. La normativa de evaluación UPCT (UPCT, 2022) obliga a que se indique en las guías cómo se evalúa cada resultado de aprendizaje y cuáles serán los criterios de evaluación a aplicar, pero es conveniente comprobarlo, revisándolas con la debida antelación. Estas revisiones deben ser sistemáticas y organizarse de forma que, en el curso sobre el que se realizará la evaluación, todas las guías hayan sido chequeadas y corregidas, si fuese el caso. La mejora de la información contenida en las guías, resultado de esa revisión, es un valor añadido puesto que supone también una mejora de la calidad del título.

Metodología aplicada

Se organizaron grupos de trabajo para asesorar a los responsables de los títulos que iban a solicitar el Sello EUR-ACE®. Estos grupos estaban constituidos por los coordinadores de los títulos a evaluar, por técnicos del Servicio de Gestión de la Calidad (SGC) y profesorado miembro de paneles de expertos de ANECA. El objetivo fue aprovechar nuestra experiencia como evaluadores a la hora de ayudar a los responsables de los títulos a preparar la documentación que acompañará a la solicitud del Sello, siempre desde la perspectiva de obtener el máximo partido posible de la información disponible. La labor de estos grupos de trabajo se organizó en cuatro fases (Carrillo et al., 2022).

Fase 1: Cruce y relación de las competencias de cada título con los sub-resultados ENAAEE. Esta era la forma de justificar la integración de sub-resultados hasta 2019 y, aunque actualmente no se requiere este tipo de análisis, nos parece una buena forma de realizar la selección inicial de asignaturas para cada sub-resultado. Para asociar una competencia y un sub-resultado no será preciso que coincidan exactamente: basta con que estén relacionados. En esta fase es fundamental la forma en que se interprete la redacción de cada sub-resultado ENAAEE. Por eso conviene explicarlo en el IA, de forma que el panel pueda entender cuál ha sido nuestra interpretación y cómo y por qué hemos seleccionado las asignaturas que asociamos a cada sub-resultado.

Fase 2: Elaboración de un primer borrador de la tabla en el que se indica qué asignaturas asociamos a cada sub-resultado, recogiendo en ella las relaciones vistas en la Fase 1 y completándolas, cuando sea necesario, con otras relaciones basadas en: ciertos resultados de aprendizaje del título, actividades formativas o de evaluación enfocadas a determinados sub-resultados, asignaturas con contenidos de vanguardia o multidisciplinarios, asignaturas muy enfocadas a la aplicación práctica o a la realización de proyectos, etc.

Un sub-resultado que recoja varios aspectos (proyectos, innovación, sostenibilidad, etc.) puede relacionarse con asignaturas muy distintas, cada una de las cuales se orientará a uno o más de esos aspectos. En esta fase es fundamental el conocimiento que cada coordinador tiene sobre el título que es responsable, así como el trabajo conjunto con los profesores que imparten docencia en dicho título.

Fase 3: Completar la información sobre contenidos y actividades que justifican la adquisición de cada sub-resultado, depurando la tabla anterior para que el número de asignaturas sea adecuado y participen todas o la mayoría de ellas. ANECA no establece un número mínimo de asignaturas por sub-resultado, ni cuántas deben aparecer en las tablas, pero es lógico pensar que un reparto que no se limite a unas pocas asignaturas es señal de que el título funciona correctamente y todas las asignaturas y profesorado participan en él de forma activa. La información procederá, preferiblemente, de las guías docentes de las asignaturas seleccionadas.

Depuraremos las tablas hasta conseguir que cada sub-resultado esté asociado a un mínimo de 5 asignaturas en los títulos de Grado, y de 3 en los de Máster. Naturalmente, estos valores deben tomarse como una simple referencia, y pueden modificarse, de acuerdo con las circunstancias, en cada caso. Con-

sideramos conveniente que todas las asignaturas obligatorias del título aparezcan en las tablas, aunque no lo hagan en la misma medida, y que el reparto de asignaturas por sub-resultado sea lo más equilibrado posible. También debe incluirse el Trabajo Fin de Estudios, que se asociará a los sub-resultados que se trabajen y evalúen en él.

Aunque no existen reglas al respecto, es importante tener en cuenta que hay determinadas actividades formativas y de evaluación que no sirven para justificar ciertos sub-resultados. Por ejemplo, los sub-resultados de aplicación práctica difícilmente pueden evidenciarse solo con las clases de teoría; el de comunicación oral no puede justificarse más que con presentaciones orales de trabajos o proyectos; el de trabajo en equipo solo puede demostrarse mediante trabajos en grupo, etc.

Finalmente, revisaremos la información con el profesorado de las asignaturas, para comprobar que toda ella es consistente y que podrá justificarse y defenderse durante las entrevistas con el panel.

Fase 4: Elaboración del IA y el resto de documentación que exige ANECA. Consideramos importante incluir en el IA una explicación sobre cómo se han interpretado los sub-resultados ENAEE, especialmente aquellos que son más complejos o menos claros. Por ejemplo, puede ser conveniente explicar cuáles son, en nuestra opinión, las diferencias entre los sub-resultados 8.1 y 8.2, y qué tipo de contenidos y actividades se han considerado para justificar la integración en el título de cada uno de ellos.

Resultados

Esta metodología se ha aplicado en dos ocasiones, para un total de 5 títulos de Grado y Máster de la UPCT, todos ellos con evaluación favorable. Se pretende seguir aplicándola en convocatorias futuras.

La oferta de competencias transversales de los títulos de la UPCT consiste en un paquete fijo de 7 competencias (Herrero & García Martín, 2014), bastante bien alineadas con los sub-resultados ENAEE. Esto se tuvo muy en cuenta en la Fase 1 a la hora de relacionar las competencias, y las asignaturas asociadas a ellas, con los sub-resultados. En la Tabla 1 se muestran algunos ejemplos.

Tabla 1: Relaciones entre competencias UPCT y sub-resultados ENAEE

Competencia transversal UPCT	Sub-resultado ENAEE (Grado)	
Utilizar con solvencia los recursos de información	4.1	Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevar a cabo simulación y análisis con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas técnicos de su especialidad.
Aplicar criterios éticos y de sostenibilidad en la toma de decisiones	5.5	Conocimiento de las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica de la ingeniería.
Comunicarse oralmente y por escrito de manera eficaz	7.1	Capacidad para comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general.
Aprender de forma autónoma	8.1	Capacidad de reconocer la necesidad de la formación continua propia y de emprender esta actividad a lo largo de su vida profesional de forma independiente.
	8.2	Capacidad para estar al día en las novedades en ciencia y tecnología.

Puesto que no consideramos razonable que unas pocas asignaturas trabajen todos los sub-resultados y otras no aporten nada, se han elaborado tablas de relaciones tan equilibradas como ha sido posible. Por ejemplo, en las del último título evaluado (Grado en Ingeniería Eléctrica):

- Cada sub-resultado se asocia a entre 5 y 7 asignaturas.
- Todas las asignaturas obligatorias participan.
- Cada asignatura obligatoria se asocia a entre 2 y 6 sub-resultados, salvo el Trabajo Fin de Grado (9 sub-resultados).

Sobre la interpretación que se ha dado a los distintos sub-resultados, en los IA se incluyen explicaciones como las siguientes:

- "Para este sub-resultado se incluye una muestra de asignaturas en las que se emplean determinadas herramientas matemáticas. También se han considerado las asignaturas asociadas a competencias relacionadas con las del módulo de formación básica de la Orden CIN correspondiente a los títulos de Grado de la misma ingeniería" (sub-resultado 1.1 de Máster).
- "Se han seleccionado asignaturas que trabajan el sub-resultado en varios planos: desde la influencia del diseño en la eficiencia energética a la prevención de riesgos y la gestión ambiental de procesos" (sub-resultado 5.5 de Grado).

Una vez seleccionados los participantes de la UPCT en cada una de las entrevistas con el panel de expertos, se realizaron reuniones con ellos con el fin de explicarles en qué consiste la evaluación, compartir la documentación generada y preparar las entrevistas. Se les indicó qué información se podría requerir de ellos y cuál sería la mejor manera de responder a las posibles preguntas del panel. Se buscó, además, la máxima implicación de cada colectivo en el proceso.

Los resultados completos de la aplicación de la metodología al último título UPCT evaluado se muestran en Carrillo et al. (2022).

Conclusiones

El diagnóstico que se realiza con motivo de la solicitud de un sello de calidad como el EUR-ACE® constituye una ocasión idónea para introducir mejoras importantes en el título, incluso aunque no vengan obligadas por el proceso de evaluación.

La creación en la UPCT de grupos de trabajo para solicitantes del Sello ha permitido compartir experiencias entre evaluadores, responsables de los tí-

tulos, profesorado, etc., con vistas a poner en común lo aprendido durante las evaluaciones previas y a asesorar a los Centros sobre el momento más adecuado para solicitar el Sello y sobre la forma de organizar y presentar la información. Es importante aprender de la experiencia y no permitir que esta se pierda, ya que (especialmente en una universidad pequeña como la UPCT) resulta fácil compartirla con otros títulos y Centros y que estos puedan aprovecharla. Eso sí, cada título tiene características diferenciadoras, que habrá que tener en cuenta en las fases finales del proceso.

Es necesario revisar, con la antelación necesaria, todas las guías docentes de los títulos que vayan a ser evaluados, comprobando que las actividades formativas están bien descritas y que se indica la forma en que se va a evaluar cada resultado de aprendizaje, especialmente los de tipo transversal. También debe comprobarse que los contenidos están bien desarrollados y que las actividades prácticas son pertinentes y contribuyen a los resultados de aprendizaje de carácter más práctico.

Es conveniente que todas las asignaturas obligatorias del título participen en el proceso de forma significativa. En nuestra opinión, un título merecedor del Sello requiere que todas sus asignaturas, sin excepciones, muestren un nivel de calidad suficiente.

Estamos convencidos de que la obtención de un Sello de Calidad no solo depende de que el título funcione correctamente, sino que además esto debe quedar claramente expuesto y demostrado en la documentación que acompaña a la solicitud.

Referencias bibliográficas

Bordel, B., Gómez, S. y Gallardo, C. (2023). *Obtención del Sello EUROINF de Informática: un caso de éxito*. ACREDITAS, 11, 23-30. <https://doi.org/10.61752/acd.i11.176>

Carrillo, J.M., Escudero, R., Ferrer, I. y García Martín, A. (2022). Análisis de un título con vistas a la solicitud del sello de calidad EUR-ACE®. *En Acciones de mejora de la calidad de los títulos de la UPCT (2021-2022)*, (pp. 62-90). Editorial: edicionesUPCT. <http://hdl.handle.net/10317/12056>

European Network for Accreditation of Engineering Education, ENAEE (2022). *EUR-ACE® Framework Standards and Guidelines*. <https://www.enaee.eu/eur-ace-system/standards-and-guidelines/>

Herrero, R. y García Martín, A., coordinadores (2014). *7 competencias UPCT*. Editorial: CRAI UPCT ediciones. <http://hdl.handle.net/10317/4070>

UPCT (2022). *Reglamento de evaluación para los títulos oficiales de Grado y Máster*. <https://lex.upct.es/download/a21f2bfe-6a9f-403d-b12d-2766372417be>

Estudio del impacto que la pandemia por COVID 19 generó en la eficiencia de titulación de los PE de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales.



Mtro. Ulises Gonzalo Aguirre Orozco

Profesor Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales



Mtro. Pedro Aguilar Canseco

Académico por asignatura de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales



Dra. Clara Luz Gallegos Parra

Docente por asignatura de la Facultad de Administración de la Universidad Veracruzana



Mtro. Marco Antonio Cervantes Quinto

Docente por asignatura de la Facultad de Administración de la Universidad Veracruzana

RESUMEN

Los efectos que el aislamiento y el trabajo virtual e híbrido generó en los estudiantes universitarios y en los programas educativos de las IES, ha sido motivo de diferentes opiniones, principalmente de estudio, que desde diferentes enfoques, buscan identificar y conocer los efectos reales sobre la pertinencia del conocimiento adquirido y de las competencias, habilidades disciplinares y transversales desarrolladas por los estudiantes bajo las diferentes condiciones que enfrenta con la ayuda de sus profesores, para concluir sus estudios y obtener el grado de licenciatura. Con el objetivo identificar los efectos de la pandemia, la eficiencia terminal y de titulación, importante indicador para demostrar la eficiencia en los resultados de un programa educativo en los procesos de acreditación de calidad, ya que conjunta e integra conocimientos, competencias, habilidades adquiridas y desarrolladas por los estudiantes a lo largo de su trayectoria escolar, en este reporte se presenta un informe de la investigación del comportamiento de la eficiencia terminal y de titulación en los ciclos escolares 2021-2022 y 2022-2023 de las cohortes 2017 y 2018 en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales de la Universidad Veracruzana, los resultados mostraron que la eficiencia terminal fue menor en el ciclo 2021-2022 pero que existe a partir del ciclo

2022-2023, un incremento que alcanzó un 65% de eficiencia terminal-titulación que muestra el éxito de las estrategias académicas y la voluntad de participación de los estudiantes para concluir sus estudios.

Palabras clave: COVID-19, calidad; eficiencia terminal, acreditación, ingeniería

ABSTRACT

The effects that isolation and virtual and hybrid work generated on university students and educational programs of Higher Education Institutions (HEIs) have been the subject of different opinions and primarily of study, which from different approaches, seek to identify and understand the real effects on the relevance of acquired knowledge and disciplinary and cross-cutting competencies and skills developed by students under the different conditions they face with the help of their professors, to conclude their studies and obtain their bachelor's degree. With the aim of identifying the effects of the pandemic on terminal efficiency and graduation, an important indicator to demonstrate efficiency in the results of an educational program in quality accreditation processes, as it combines and integrates knowledge, competencies, and skills acquired and developed by students throughout

their school trajectory, this report presents an investigation into the behavior of terminal efficiency and graduation in the academic years 2021-2022 and 2022-2023 for the cohorts 2017 and 2018 in the Faculty of Mechanical Engineering and Naval Sciences of the Universidad Veracruzana. The results showed that terminal efficiency was lower in the 2021-2022 academic year but that starting from the 2022-2023 academic year, there was an increase reaching a 65% terminal-graduation efficiency which shows the success of academic strategies and the willingness of students to participate in concluding their studies.

Keywords: COVID-19, quality, terminal efficiency, accreditation, engineering

Introducción

La pandemia por COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la eficiencia de titulación de los programas de ingeniería tanto a nivel mundial como en México. Las restricciones de movilidad, el cierre temporal de instituciones educativas y la transición al aprendizaje en línea, han alterado drásticamente el proceso de titulación. En muchos casos, los proyectos de investigación y las prácticas profesionales se han visto afectados, lo que ha llevado a retrasos en la culminación de los estudios. Además, la adaptación al aprendizaje remoto, ha presentado desafíos tanto para estudiantes como para profesores, lo que podría influir en la calidad y profundidad de los trabajos de tesis y proyectos finales. En México, donde las disparidades de acceso a la tecnología y la conectividad son más pronunciadas, este impacto podría ser aún más notable, afectando desproporcionadamente a ciertos grupos estudiantiles. Sin embargo, también ha habido innovaciones en la colaboración virtual que podrían tener efectos positivos a largo plazo en la eficiencia de titulación, una vez que se superen los desafíos iniciales. La eficiencia terminal y de titulación es un indicador importante de la integración de conocimientos, competencias y habilidades de los estudiantes universitarios, y sin duda, de la calidad y de la eficiencia de los procesos académico administrativo de las áreas responsables de este proceso, que expresa la conclusión de una trayectoria académica. También, es considerado un indicador fundamental para la acreditación de calidad de los PE.

La calidad en la educación en México debe analizarse desde su definición y como lo dice el autor (Esquer, 2012) Una de las principales características de la calidad en la educación es su dificultad para definirla y conceptualizarla, debido a que, como señalan Martínez y Santos (2009) y Backhoff, Bouzas, Hernández y García (2007), resulta ser un concepto relativo y dinámico; o como lo indica Aguerrondo (s. f.), es un término altamente referencial, es de-

cir, las personas y las instituciones hablan y definen la calidad a partir de su visión o de su campo de acción. Lo anterior, tiene como base, la certeza de que la calidad en la educación es una idea que se encuentra histórica y socialmente determinada, esto es, cada época debe responder a una serie de requerimientos particulares y cada sociedad tiene el compromiso de crear una educación que responda a tales requerimientos particulares.

Metodología aplicada

La metodología aplicada es descriptiva y cuantitativa a la vez, toda vez que, se analiza y ejemplifica los hallazgos, precisamente se van describiendo las modalidades de titulación y acreditación de la Experiencia Recepcional, cabe señalar que el Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF) establece que el alumno al acreditar el 100% de los créditos del plan de estudios que cursa es un alumno egresado y a la vez titulado, toda vez que, la tesis o trabajo recepcional lo desarrolla mientras cursa la experiencia educativa o materia "Experiencia Recepcional" siendo que se cuantifican las variables de la investigación que son por una lado las diferentes modalidades como tesis, tesina, trabajo práctico técnico, trabajo práctico educativo, monografía, memoria, reporte técnico, por promedio y el examen general de egreso de la licenciatura, todas esas opciones que tiene el estudiante para acreditar la experiencia educativa (EE). Por lo que el informe está basado en un análisis comparativo de dos ciclos escolares, siendo otra variable analizada de manera cuantitativa el estatus de egreso y titulación contemplado por el MEIF la cual es fundamental en nuestra investigación, dado que se requiere establecer el porcentaje e incremento de egresados en las dos cohortes (2017/2018) analizadas, siendo que el egreso no se pudo haber conseguido aun cuando estuviese aprobada la Experiencia Recepcional hasta alcanzar el 100% de los créditos del plan de estudio que cursa. Bajo un modelo matemático planteado por un sistema de ecuaciones lineales donde "L1" es la recta de la ecuación que satisface la acreditación experiencia educativa final (EEf) y "L2" es la recta de la ecuación que cuantifica el egreso en función del tiempo que parte justamente del origen en la EE0, tenemos entonces que el punto donde se cortan L1 y L2 es justo el punto donde se alcanza el egreso, donde las abscisas son el tiempo (t) de curso de la trayectoria escolar y las ordenadas el número de experiencias educativas a cursar y aprobar por periodo. Al iniciar el estudio se analizó el comportamiento de la matrícula de estudiantes que cursaron la experiencia educativa denominada "Experiencia recepcional" en el ciclo agosto 2021 a julio 2022, periodo escolar de finales de la pandemia. En la tabla 1, se muestran los datos que fueron tomados como base para el análisis inicial.

Tabla 1

Totales del periodo agosto 2021 a julio 2022	Total de alumnos	Egresaron	Mención Honorífica	Tesis	Tesina	Trabajo Práctico Técnico	Trabajo Práctico Educativo	Monografía	Memoria	Reporte Técnico	Por promedio.	CENEVAL - EGEL
	114	26	1	43	16	14	0	26	5	5	1	4

Fuente: Registro de Actas de Trabajos Recepcionales para acreditar la Experiencia Recepcional, ciclo 2021-2022 de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales, UV región Veracruz.

En la tabla 2, se muestra el segundo conjunto de datos analizados y utilizados para hacer las comparaciones e inferencias de este estudio.

Tabla 2

Totales del periodo agosto 2022 a julio 2023	Total de alumnos	Egresaron	Mención Honorífica	Tesis	Tesina	Trabajo Práctico Técnico	Trabajo Práctico Educativo	Monografía	Memoria	Reporte Técnico	Por promedio.	CENEVAL - EGEL
	108	69	0	18	17	11	5	37	4	10	3	3

Fuente: Registro de Actas de Trabajos Recepcionales para acreditar la Experiencia Recepcional, ciclo 2022-2023 de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales, UV región Veracruz.

Resultados

Como se puede apreciar en las tablas 1 y 2, a partir de la información de los registros de control escolar de la FIMCN, el 23% de los estudiantes que cursaron la experiencia educativa lograron el egreso a la fecha de cohorte de la presente investigación. Los estudiantes restantes aún se encuentran cursando experiencias educativas pendientes de su plan de estudio.

Figura 1

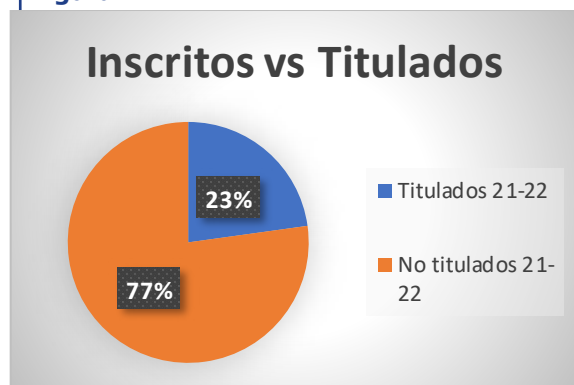
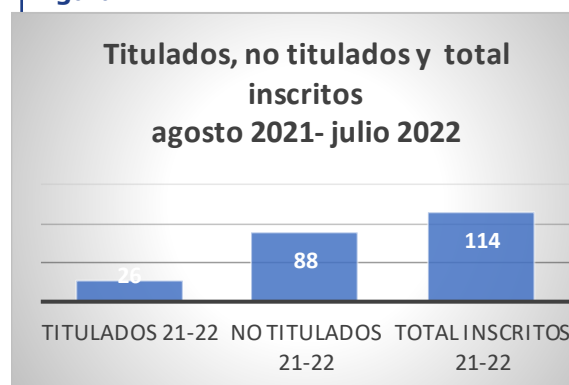


Figura 2



Partiendo del escenario que la FIMCN tiene un ingreso por cohorte generacional de 270 estudiantes y de los cuales en el ciclo inmediato anterior 2022 – 2023 alcanzaron el egreso y la titulación 69 alumnos, se puede identificar claramente que representan en este momento el 25.55% de la población que ingresa a la entidad académica, considerando que la (SEP, 2021) establece una tasa del 8.2% de deserción escolar en la Educación Superior, tendríamos que la Eficiencia Terminal sería del 28%. Siendo en este tema de la titulación algo importante de resaltar, que la Universidad Veracruzana dentro de sus

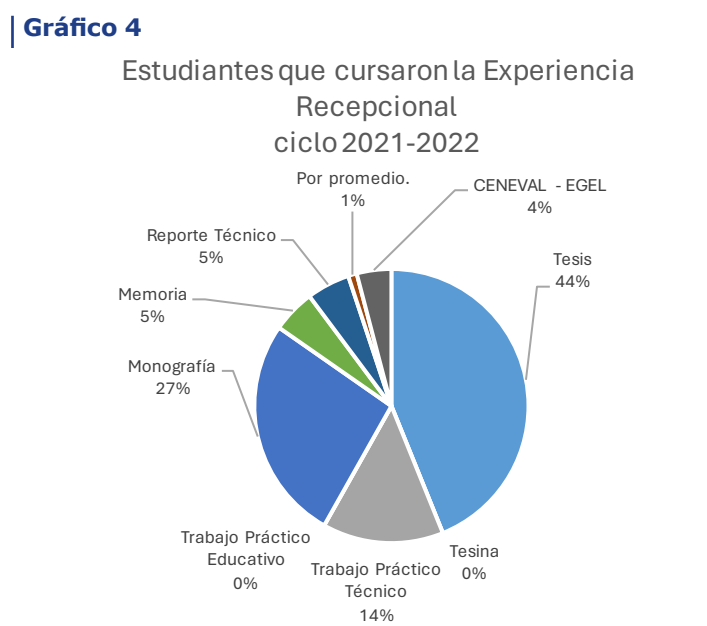
planes de estudio incluye una experiencia educativa (EE) anteriormente llamada materia, denominada Experiencia Recepcional, donde al acreditarla se le considera como acreditación de examen profesional solo cuando es la última EE que cursa el estudiante y se le rinde la protesta correspondiente. Con esta modalidad es importante hacer la reflexión siguiente, de ahí que en el mismo ciclo de análisis 106 estudiantes cursaron y aprobaron la EE de Experiencia Recepcional, de los cuales, los 69 estudiantes que egresaron representan el 64% de los que cursaron esa EE en los programas educativos.

De esos alumnos egresados el 16% realiza tesis, el 15% tesina, trabajo práctico técnico un 13%, trabajo práctico educativo un 7%, monografías un 35%, el 4% realiza memorias, el 2% realiza reporte técnico, el 4% obtiene la titulación por promedio y realizan el examen general de egreso de la licenciatura un 4%. Como lo muestra la gráfica siguiente:



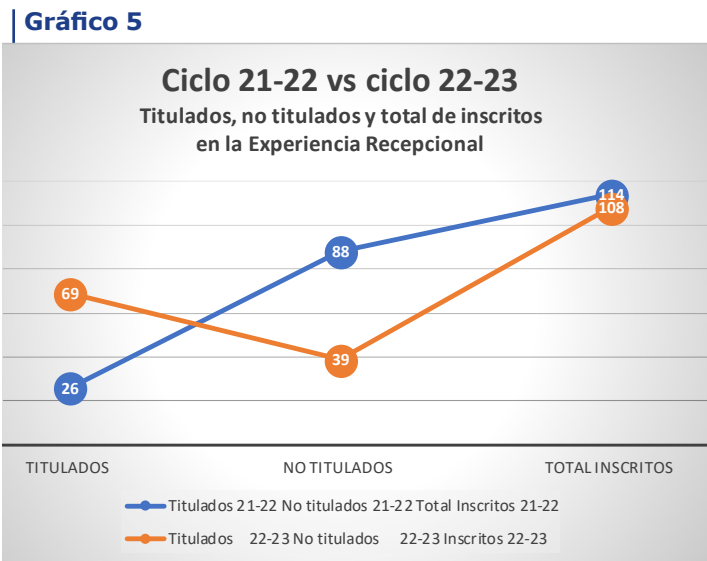
Fuente: Registro de Actas de presentación de Trabajos Receptoriales para acreditar la Experiencia Recepcional, ciclo 2022-2023. (FIMCN, 2023)

Ahora que se conocen esas cifras, comparadas con las cifras del ciclo 2021-2022, se encontraron que solo el 23% de los alumnos que acreditaron la Experiencia Recepcional alcanzaron egreso y titulación como se muestra:



Fuente: Registro de Actas de presentación de Trabajos Receptoriales para la Acreditación de la Experiencia Recepcional, ciclo 2021-2022 en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales, UV región Veracruz. (FIMCN, 2023)

Como se aprecia en el ciclo 2022-2023, se logró casi triplicar el número de alumnos acreditados en la Experiencia Recepcional y que alcanzaron el egreso por ende la titulación con respecto al ciclo inmediato anterior, gracias a la implementación de un seguimiento sistematizado de la trayectoria del curso, resaltando que ahora se cuenta con el Manual de Procedimiento de la inscripción al Curso y Acreditación de la Experiencia Recepcional, que describe al estudiante paso a paso en términos de la legislación universitaria vigente lo que debe realizar, las modalidades de acreditación y de los trabajos escritos que puede desarrollar. Con esto se aporta otro referente de consulta para los estudiantes de la Experiencia Recepcional. Siendo la meta que el 90% de los estudiantes que acreditan la Experiencia Recepcional alcancen el egreso y la titulación; incrementándose la Eficiencia Terminal por cohorte generacional, sin rebasar el límite de permanencia.



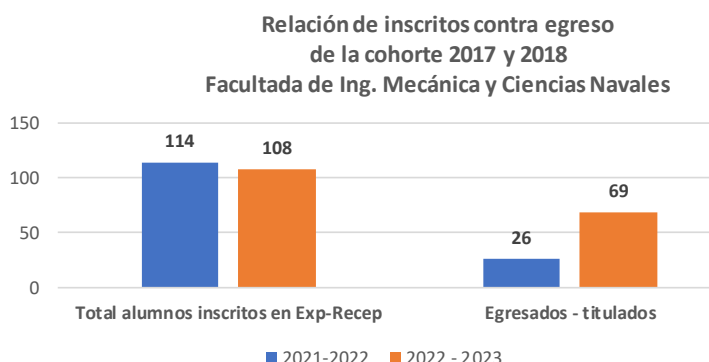
Con el análisis comparativo de la información escolar se presenta un análisis comparativo del comportamiento de la matrícula en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales, al regreso presencial por la pandemia de COVID-19, siendo más detallado en lo que refiere a la población que cursó la Experiencia Recepcional y cuantos lograron alcanzar el egreso y por ende la titulación del programa educativo al que se encontraban adscritos. Con el referente de acerca del índice de eficiencia terminal escolar en Educación Superior (SEP, 2021), se determinó la Eficiencia Terminal del ciclo 2021 – 2022 y del 2022 – 2023 donde se observa una recuperación significativa de más del 50%. Como podemos apreciar en las tablas que hacen referencia a los dos ciclos escolares que se analizaron en particular como sigue:

Totales del periodo agosto 2021 - julio 2022	Total de Alumnos	Egresaron	Mención Honorífica	Tesis	Tesina	Trabajo Práctico Técnico	Trabajo Práctico Educativo	Monografía	Memoria	Reporte Técnico	Por promedio.	CENEVAL - EGEL
	114	26	1	43	16	14	0	26	5	5	1	4

Totales del periodo agosto 2022 a julio 2023	Total de alumnos	Egresaron	Mención Honorífica	Tesis	Tesina	Trabajo Práctico Técnico	Trabajo Práctico Educativo	Monografía	Memoria	Reporte Técnico	Por promedio.	CENEVAL - EGEL
	108	69	0	18	17	11	5	37	4	10	3	3

Haciendo el resumen de las tablas anteriores encontramos que:

Ciclo escolar	Total alumnos inscritos en Exp-Recep	Egresados - titulados	% de Egreso
2021-2022	114	26	22.8
2022 - 2023	108	69	63.9



Aunque la recuperación de la eficiencia terminal entre los resultados de la cohorte de 2017 y la cohorte de 2018 con una recuperación para esta última del 65.38% aún se tiene que alcanzar el índice de eficiencia terminal escolar en Educación Superior establecido en 64.7% para el estado de Veracruz por la SEP (SEP, 2021), toda vez que en la cohorte 2018 se tuvo un 63.9% de egreso y titulación.

Conclusiones

Con la presente investigación a partir de los registros que se tienen en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales (FIMCN), se puede proyectar como se ha ido recuperando la trayectoria académica de la matrícula que se vio impactada por la pandemia del COVID-19 y como se ha casi triplicado su incremento de Eficiencia Terminal y pertinencia de los programas educativos de la FIMCN. Esto permitió la siguiente inferencia:

Si consideramos el subconjunto de titulados del ciclo 21-22 (26) y el subconjunto de titulados del ciclo 22-23 (69) para integrar un conjunto de titulados de

ambos ciclos tendríamos que entre 2021 y 2023 tuvimos 95 titulados bajo esa premisa los datos el ciclo 22-23 representaría 73% de titulados en el periodo que se investigó y la tasa de incremento de titulación y eficiencia terminal sería de un 65.4%. Siendo este análisis y su publicación una contribución al ciclo de mejora continua en el seguimiento de la matrícula escolar, otras investigaciones seguramente podrán hacer el acercamiento de identificar cuáles fueron los factores de mayor impacto que favorecieron el incremento de la eficiencia terminal y establecer estrategias para la conservación del índice de ese crecimiento. Dejando la posibilidad a otras investigaciones determinar los factores del incremento de la eficiencia terminal y establecer las estrategias para sostener o mejorar el índice alcanzado. No se omite mencionar que estos indicadores fueron insumos en la pasada visita de evaluación al programa educativo de Ingeniería Naval por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) en noviembre de 2023 programa educativo que logró la acreditación.

CACEI. (s.f.). Obtenido de <http://cacei.org.mx/nv/nv02/nv0208.html>

Esquer, J. F. (2012). Reflexiones sobre la calidad de la educación y sus referentes: El caso de México. *Educere La Revista Venezolana de Educación*, 43-52. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35623538006.pdf>

FIMCN, S. d. (2023). *Registro de acreditación de la Experiencia Recepcional y reporte de egreso SYRPOES*. Veracruz, México.

Nations, U. (s.f.). *Naciones Unidas*. Obtenido de Paz, dignidad e igualdad En un planeta sano: <https://www.un.org/es/>

Nations, U. (s.f.). *Paz, dignidad e igualdad* En un planeta sano.

SEP. (AGOSTO de 2021). *PRINCIPALES CIFRAS 2020 - 2021*. Obtenido de https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2020_2021_bolsillo.pdf

Recorrido de la evaluación de calidad a programas educativos a distancia. Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara

**Mtra. Magaly Elizabeth
Gómez Hernández**

***Jefa de la Unidad de Innovación, Calidad
y Ambientes de Aprendizaje***



Resumen

Este artículo analiza el recorrido de la evaluación de calidad a programas educativos a distancia en el Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara en México. Se destacan los desafíos y oportunidades que enfrenta esta modalidad de enseñanza, así como la evolución de los organismos acreditadores en su evaluación. Se mencionan los criterios utilizados por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) en 2006 y la inclusión de la modalidad a distancia en las metodologías de evaluación del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES). Además, se resalta la importancia de considerar la calidad educativa de manera integral, incluyendo factores como el diseño curricular, los recursos didácticos, el apoyo al estudiante y la tecnología utilizada. Por último, se mencionan los cambios recientes en el marco normativo de evaluación y acreditación de la educación superior en México.

Palabras clave: Evaluación de calidad, programas educativos a distancia, educación superior, agencias acreditadoras.

Abstract

This article discusses the journey of quality assessment for distance education programs in the Virtual University System (SUV) of the University of Guadalajara in Mexico. It highlights the challenges and opportunities faced by this mode of education, as well as the evolution of accrediting bodies in their

evaluation process. The criteria used by the Interinstitutional Committees for the Evaluation of Higher Education (CIEES) in 2006 are mentioned, along with the inclusion of the distance learning modality in the evaluation methodologies of the Council for the Accreditation of Higher Education (COPAES). Furthermore, the importance of considering educational quality holistically, including factors such as curriculum design, instructional resources, student support, and technology, is emphasized. Finally, recent changes in the regulatory framework for evaluation and accreditation of higher education in Mexico are discussed.

Keywords: Quality assessment, distance education programs, high education, accreditation agencies.

Introducción

La educación a distancia ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, y el Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara en México ha sido un referente en esta modali-

dad. Sin embargo, la evaluación de la calidad de los programas educativos a distancia ha sido un desafío para los organismos acreditadores. En este artículo se examina el recorrido de la evaluación de calidad en el SUV, desde su incursión en la evaluación externa en 2006 hasta los cambios recientes en el marco normativo de evaluación y acreditación en México. Se exploran los criterios utilizados por los organismos acreditadores y se destaca la importancia de considerar la calidad educativa de manera integral, teniendo en cuenta aspectos como el diseño curricular, los recursos didácticos, el apoyo al estudiante y la tecnología utilizada. Este análisis contribuye a comprender la evolución de la evaluación de calidad en programas educativos a distancia y su impacto en la oferta formativa del SUV.

Desarrollo

El Sistema de Universidad Virtual (SUV) es un órgano desconcentrado de la Universidad de Guadalajara, con la facultad para ofertar programas educativos de nivel medio superior y superior, contando con: 1 Bachillerato General por Áreas Interdisciplinarias, 9 licenciaturas, 8 maestrías y 2 doctorados, en donde dicha oferta ha ido creciendo a partir de las oportunidades que ha ido identificando, primero que nada, con programas pertinentes que atiendan necesidades y/o problemáticas del entorno de manera responsiva a la sociedad, así como también ofreciendo como una de sus principales bondades, la flexibilidad en sus contenidos, en tiempo y espacio, siendo una ventana de oportunidad para personas a quienes, por sus distintas ocupaciones o condiciones, las modalidades tradicionales no son una opción.

Como toda oportunidad, también hay múltiples desafíos a sortear, como la falta de interacción cara a cara, la necesidad de motivación y disciplina por parte de los estudiantes, y los retos tecnológicos, entre otros, que, a través de ejercicios de auto reflexión, así como de una mirada externa mediante la incursión voluntaria en procesos de evaluación externa, se identifican para su debida atención.

Ahora bien, tal como reflexiona Moreno, M. (2007), sobre la calidad educativa, menciona que depende de los procesos que se viven y aprenden, la cual está condicionada, fundamentalmente, por el personal académico, el currículum, el apoyo a los estudiantes, los recursos de información y conocimiento, y su

accesibilidad y procedimientos de evaluación válidos y confiables para la institución, la sociedad y el propio estudiante.

En concordancia con lo anterior, Ayala. M. A. (2023), menciona que uno de los fines de la acreditación es la de promover la mejora de las capacidades institucionales de las Instituciones de Educación Superior (normativas, organizacionales, de infraestructura, técnicos y humanos).

Por lo que, visualizando la calidad educativa de manera integral y no sólo como componentes aislados y considerando las particularidades de la modalidad que no es convencional, también ha representado un desafío y un largo camino para los organismos externos, para considerar en sus metodologías de evaluación la diferenciación que representa.

A nivel nacional, son dos las agencias facultadas para realizar evaluaciones con fines de acreditación a programas educativos de nivel superior, estos son: Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES), el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES), y para el caso de posgrados (hasta 2021), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Al incursionar en estos procesos, el SUV sometió por primera vez un programa educativo a evaluación por parte de un organismo externo a través de los CIEES en 2006, en donde ya consideraba una categoría específica para la modalidad a distancia, reflejando un esfuerzo por responder a la diversidad de modalidades que estaban emergiendo.

Posteriormente el COPAES, a través de sus organismos afiliados, presentaron sus esfuerzos en la mejora de sus metodologías para incluir en su alcance de evaluación a las modalidades no convencionales, de tal manera que, en 2017 el SUV sometió a evaluación con fines de acreditación a tres de sus programas educativos.

Actualmente, del total de programas educativos evaluables, el 100% cuentan con Acreditación a nivel nacional, de los cuales 4 cuentan con reconocimiento a nivel internacional a través de agencias como: Grana, Consejo de Acreditación en Ciencias Sociales, Contables y Administrativas en la Educación Superior de Latinoamérica, A.C. (CACSLA) y por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

Tabla 1: Programas educativos del SUV con reconocimiento de calidad nacional e internacional

Programa Educativo	Acreditación nacional	Acreditación internacional
Lic. en Administración de las Organizaciones	CACECA / COPAES	CACSA y ANECA
Lic. en Gestión Cultural	CAESA / COPAES	CACSA y ANECA
Lic. en Seguridad Ciudadana	CIEES	CACSA y ANECA
Lic. en Tecnologías e Información	CONAIC / COPAES	Grana
Licenciatura en Bibliotecología y Gestión del Conocimiento	CIEES	
Lic. en Desarrollo Educativo	CEPPE / COPAES	
Lic. en Periodismo Digital	ACCECISO / COPAES	
Lic. en Desarrollo de Sistemas Web	Aún no son evaluables.	
Lic. en Mercadotecnia Digital	Aún no son evaluables.	

Nota: De acuerdo al informe de actividades del SUV 2022.

Los datos fueron recopilados a través de un proceso sistemático de revisión de las acreditaciones otorgadas por organismos nacionales e internacionales de evaluación de calidad. Cada programa educativo fue evaluado individualmente para determinar si había logrado la acreditación por parte de los respectivos organismos, identificados por sus logotipos en la tabla.

Se utilizó un enfoque cualitativo basado en la presencia o ausencia de acreditación, distinguiendo entre acreditaciones nacionales e internacionales. Se asignó a cada programa educativo una categoría de acreditación de acuerdo a los siguientes criterios:

Acreditación nacional: Representada por organismos como CACECA, CAESA, CIEES, CONAIC, CEPPE y ACCECISO. Esta categoría indica que el programa ha cumplido con los estándares de calidad y excelencia educativa requeridos a nivel nacional.

Acreditación internacional: Indicada por la presencia de CACSLA, que refleja el reconocimiento de cumplimiento de estándares internacionales de calidad educativa.

Programas no evaluables: Se señalan aquellos programas que, hasta la fecha del informe, aún no han sido evaluados o no son susceptibles de evaluación por algún criterio específico.

Los criterios utilizados para evaluar la calidad de los programas educativos a distancia en programas educativos del Sistema de Universidad Virtual han incluido aspectos como el diseño curricular, la calidad de los materiales didácticos, la competencia del profesorado, el apoyo al estudiante y la tecnología utilizada. Respecto a los indicadores en cada criterio

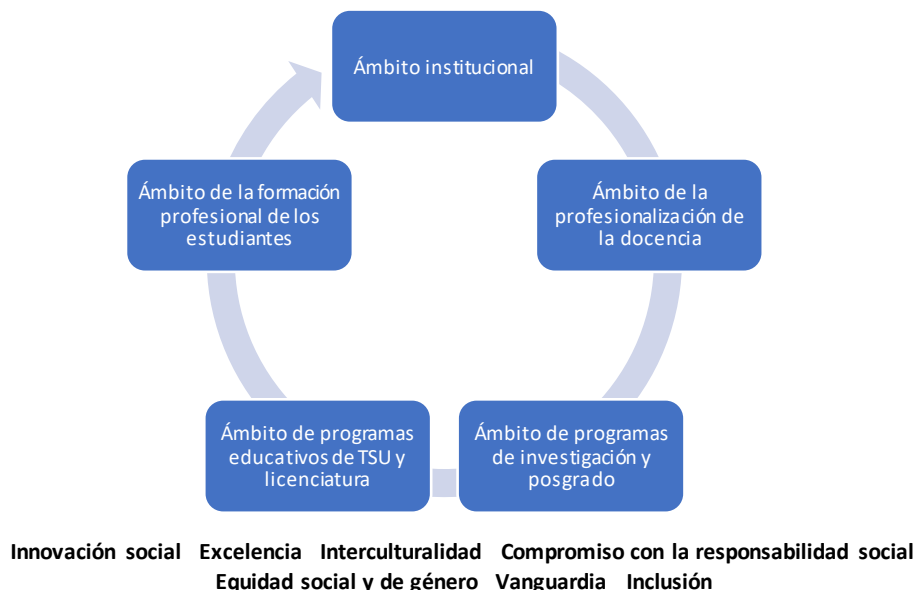
han ido variando en profundidad conforme los organismos van evolucionando sus instrumentos.

Son muchas las consideraciones a integrar en las distintas metodologías que reflejen la realidad a la que se enfrenta la oferta formativa a nivel superior, por ejemplo, algunos de los desafíos se exponen a través de la UNESCO en el documento “Calidad y relevancia de los programas en educación superior”, entre los que se encuentran: Reconocimiento de las cualificaciones, abordar la rápida diversificación de la oferta de educación superior, medición de la ganancia de aprendizaje, vínculos con el mercado laboral y medición de la empleabilidad, así como también la pertinencia de las cualificaciones ofrecidas. En donde queda de manifiesto el énfasis en criterios de impacto a la pertinencia de los programas educativos.

A nivel nacional, a partir de la aprobación en abril de 2021, de la Ley General de Educación Superior (LGES), quedan asentados cambios a nivel estructural en el esquema de evaluación y acreditación de la educación superior, con la creación del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, que a la fecha sigue en proceso de conformación, y que de acuerdo al artículo 58 de la ley referida, tendrá por objeto “diseñar, proponer y articular, estrategias y acciones en materia de evaluación y acreditación del Sistema Nacional de Educación Superior para contribuir a su mejora continua.” (figura 1)

Por lo que, siendo un nuevo eje normativo en materia, ha sido una oportunidad para generar colaboración a través de la suma de esfuerzos de los organismos nacionales que han operado históricamente la evaluación de calidad al proyecto mencionado,

Figura 1: Ámbitos contemplados en la Autoevaluación institucional sobre la base de los siete criterios transversales. SEAES



Marco de referencia del SEAES. (2023)

adicionando la experiencia acumulada y estandarizando sus metodologías a lo que la ley estipula.

La evaluación de la educación superior, de acuerdo a lo que establece la LGES, artículo 10 en su fracción XII se percibe como “un proceso integral, sistemático y participativo...”, por lo que aun cuando representa un nuevo paradigma con relación al esquema tradicional, en esencia el ejercicio sigue una mirada sistémica sobre los elementos institucionales sustantivos, su funcionamiento y el impacto que permea en un programa educativo, el cual es el entorno directo por el que transita el estudiante en su trayecto formativo y en su caso ambos esquemas buscan la mejora en la oferta y experiencia formativa.

Ahora bien, desde el SUV en los últimos años se ha apostado por la integración de su comunidad en la dinámica de aseguramiento de la calidad de sus programas, pues son parte fundamental en los resultados obtenidos, como son: la conformación de comités de calidad tanto general como por programa educativo, la formación continua del profesorado, la expertis de los colaboradores en diseño instruccional, la mejora de las plataformas de aprendizaje virtuales intuitivas y la retroalimentación constante por parte de los estudiantes y egresados, que si bien, se sujeta a la mirada externa de instancias evaluadoras como mecanismo de aseguramiento de calidad, no deja de lado un fuerte compromiso en los mecanismos internos y la escucha a su comunidad.

Conclusiones:

La evaluación de calidad de programas educativos a distancia es fundamental para garantizar la excelencia en la educación en línea. El Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara ha demostrado su compromiso con la calidad a través de la implementación de criterios rigurosos y procesos de evaluación efectivos, cuyos resultados no sólo dan muestra de la calidad de la oferta formativa y la generación de confianza en la sociedad al optar por esta opción educativa, sino que da visibilidad a esta modalidad educativa. La participación en procesos de evaluación externa ha permitido al SUV identificar áreas de mejora y adaptar sus

programas a las necesidades de la sociedad, ofreciendo flexibilidad en contenidos, tiempo y espacio.

Las buenas prácticas adoptadas por el SUV han contribuido a mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y a mantenerse como referente en educación a distancia en México.

Referencias bibliográficas:

Ayala, M. A. (UANL). (2023, 22 de febrero). *Acreditación de la Educación Superior*. Encuentro nacional para la evaluación de la educación superior, Nuevo León, México (Vídeo). YouTube. <https://www.youtube.com/live/Aahc4SvftUI?app=desktop&feature=share>

Balpuesta Pérez, J. (2022). *Informe de Actividades 2022*. Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Recuperado de: <https://www.udgvirtual.udg.mx/informe-2022>

Karakhanyan, S. (2022). *Calidad y relevancia de los programas en la educación superior*. Documento encargado para la Conferencia Mundial de Educación Superior 18-20 de mayo de 2022. Recuperado de: <https://www.whec2022.org/EN/homepage/whec2022-resources>

Ley General de Educación Superior (2021). *Oficial o Diario Oficial*, 20 de abril de 2021. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5616253&fecha=20/04/2021#gsc.tab=0

Marco General del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (2023). *Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior*. Recuperado de: <https://www.educacionsuperior.sep.gob.mx/conaces.html>

Moreno Castañeda, M., (2007). *La calidad de la educación a distancia en ambientes virtuales*. *Apertura*, 7(6),19-31. [fecha de Consulta 20 de junio de 2023]. ISSN: 1665-6180. Recuperado de: <https://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=68800603>

En Colombia: La experiencia de la Universidad de Caldas en aseguramiento de la calidad



Dr. Bernardo Rivera Sánchez
Coordinador proyecto EQUAM-LA
Universidad de Caldas



Mtro. Julián Orozco Ospina
Jefe Oficina de Evaluación y
Calidad Académica



Mtra. Sonia Inés Betancur López
Docente de apoyo para procesos
de calidad

La Universidad de Caldas como pionera en procesos de calidad

La Universidad de Caldas es una institución colombiana de educación superior pública fundada en 1943, elevada a la categoría de universidad del orden nacional en el año 1967. Es una de las universidades con mayor tradición en la oferta de programas académicos en áreas del conocimiento como las ciencias agropecuarias, ciencias para la salud, artes y humanidades, ciencias jurídicas y sociales, ciencias exactas y naturales e ingenierías (Universidad de Caldas, 1996).

La Universidad de Caldas es, además, una de las instituciones de educación superior pioneras en la gestión para el aseguramiento de la calidad en Colombia. La institución ha trasegado durante más de 25 años en dichos procesos, basados en el desarrollo de autoevaluaciones a nivel institucional y de programas, observados como la oportunidad para reafirmar ante la sociedad, las condiciones de excelencia académica y

para identificar aspectos de relevancia que representan los retos para el mejoramiento continuo. Las siguientes son las acreditaciones consecutivas otorgadas por el Ministerio de Educación Nacional:

1. Primera acreditación institucional de alta calidad obtenida mediante Resolución 7518 del 3 de diciembre del año 2007 por cuatro años.
2. Se renueva la acreditación mediante Resolución 16514 del 14 de diciembre del año 2012 por seis años.
3. Se renueva la acreditación por segunda vez mediante Resolución 17202 del 24 de octubre del año 2018 por ocho años.

Al mismo tiempo, la Universidad ha logrado la certificación de alta calidad de 76% de sus programas de formación profesional y en algunos de programas de posgrado (5 maestrías y 1 doctorado).

Los ejercicios de acreditación de alta calidad han constituido un proceso de autorreconocimiento de las fortalezas, pero también de las acciones que deben llevarse a cabo para intervenir las oportunidades de mejora y para consolidar los nuevos retos que nos imponen las transformaciones de la sociedad. En esta línea, la Universidad trabaja permanentemente en la consolidación de sus procesos misionales, con alianzas estratégicas y múltiples redes de trabajo, necesarias para mantenerse cada vez más interconectada con sus propios deberes constitucionales y legales, así como con sus metas, tanto desde el punto de vista de la educación superior y la generación de conocimiento útil, como del propósito nacional de alcanzar una paz duradera y estable.

La implementación de la Caja de Herramientas (Toolkit) del Proyecto EQUAM-LA

Para la Universidad de Caldas, el haber participado en el proyecto EQUAM-LA ha supuesto una valiosa oportunidad para conocer y analizar las estrategias y herramientas utilizadas por las instituciones de educación superior que hicieron parte del proyecto, como insumo para comparar dichas experiencias con las propias y así capitalizar nuevas ideas para el fortalecimiento del modelo interno de aseguramiento de la calidad (Proyecto EQUAM-LA, 2023; Ruiz, 2023). Por ello, la construcción y consolidación de la caja de herramientas (Toolkit) en el marco del proyecto, permitió a la institución consolidar información relativa al cumplimiento de las condiciones de calidad en todos sus procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación y seguimiento; descritos en el mapa de procesos, el cual esquematiza el desarrollo de estos en la institución y su interacción entre ellos. Es así como, a través de la recolección de datos y de información en articulación con las 13 dimensiones establecidas en el Toolkit, fue posible describir la forma como la Universidad de Caldas asegura la calidad en cada una de sus actuaciones.

El desarrollo del Toolkit supuso para la Universidad de Caldas una gran oportunidad para identificar elementos clave de cara a la actualización de su Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad –SIAC– (Acuerdo 27 de 2004) y fortalecer la

gestión institucional por procesos como una herramienta que facilita medir, analizar y desarrollar en forma planificada y organizada los propósitos y objetivos institucionales. El ejercicio realizado a través del Proyecto EQUAM-LA también le permitió a la Universidad corroborar que su Modelo Integrado de Desempeño Institucional (MIDI) es, en definitiva, un claro marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, evaluar y controlar la gestión de la institución, como un paso para la modernización administrativa, luego de casi 13 años de funcionamiento de lo que inicialmente se denominó Sistema Integrado de Gestión (SIG), el cual estuvo soportado en gran medida por los principios de la Norma ISO 9001.

Lo anterior constituye la base que sustenta el interés institucional por incursionar en procesos de acreditación entre agencias nacionales. Existen experiencias valiosas de acreditaciones conjuntas, como las que promueve el Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias (ARCUSUR), resultado de un acuerdo entre los Ministros de Educación de los países que participan en el Sistema: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay. Gracias al acuerdo, las agencias acreditadoras nacionales de los países signantes han conseguido crear, organizar y desarrollar procesos conjuntos de autoevaluación que son reconocidos por los respectivos gobiernos y cuyos resultados empiezan a evidenciar un gran avance en torno a la movilidad de estudiantes y docentes, y facilidad para la realización de proyectos conjuntos y para el acceso a posgrados, entre otros (Rivera Sánchez, 2016). La Universidad de Caldas, cuenta con dos programas acreditados de alta calidad mediante el sistema ARCUSUR (Ingeniería de Alimentos y Medicina).

Las dimensiones consideradas en el Toolkit nos permitieron, además, hacer un paralelo con los factores considerados en los procesos de autoevaluación con fines de acreditación en alta calidad (AAC) de las instituciones de educación superior, establecidos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) en la actualización de sus lineamientos, establecidos en el Acuerdo 02 del CESU-CNA, del 1 de julio de 2020, y analizar de esta manera cómo se asegura la calidad en cada uno de estos aspectos.

Dimensiones del Toolkit	Factores de autoevaluación de las IES - CNA
Dimensión 1. La misión, visión, valores y contexto, base del proyecto institucional de la institución universitaria. El proyecto institucional	Factor 1. Identidad institucional
Dimensión 2. La instancia de gestión de la calidad y su integración al gobierno y la estructura de gestión de la institución universitaria	Factor 2. Gobierno institucional y transparencia
Dimensión 12. Mecanismos de ética y transparencia	
Dimensión 3. Políticas de autoevaluación institucional y de sus programas.	Factor 3. Desarrollo, gestión y sostenibilidad institucional
Dimensión 4. El análisis de los resultados de sus políticas y el seguimiento de los planes estratégicos/ de mejora.	Factor 4. Mejoramiento continuo y autorregulación
Dimensión 5. Cómo la institución asegura la calidad de sus programas	Factor 5. Estructura y procesos académicos
Dimensión 6. El desarrollo de la enseñanza y de otras estrategias hacia los estudiantes.	Factor 11. Comunidad de estudiantes.
Dimensión 8. Desarrollo de la Investigación	Factor 6. Aportes de la investigación, innovación y desarrollo tecnológico y creación, al entorno
Dimensión 9: Vinculación y compromiso con el medio y la comunidad.	Factor 7. Impacto social Factor 12. Comunidad de egresados
Dimensión 11. Política de internacionalización, movilidad y cooperación internacional.	Factor 8. Visibilidad nacional e internacional
Dimensión 10. La gestión y la mejora de la infraestructura, los recursos y los servicios.	Factor 9. Bienestar institucional
Dimensión 7. Cómo la institución asegura la calidad y la mejora de su cuerpo académico.	Factor 10. Comunidad de profesores

El comparativo anterior, nos permite afirmar que no hay ningún aspecto que se obvie o quede por fuera de las dimensiones consideradas en el Toolkit con los factores de autoevaluación considerados por los lineamientos establecidos para las IES en Colombia por el Consejo Nacional de Acreditación – CNA. Esta conclusión es importante, porque al momento de crear confianza en los sistemas de aseguramiento de la calidad entre instituciones, nada más alentador que encontrar similitudes, coincidencias y objetivos comunes en la evaluación de los distintos aspectos que constituyen una totalidad en la estructura y funcionamiento de las instituciones de educación superior de los diferentes países.

El inmediato futuro

El ejercicio de documentación de las dimensiones del Toolkit, constituye para nuestra Universidad el insumo base para el proceso intermedio de autoevaluación y de seguimiento al cumplimiento del Plan de Mejoramiento Institucional, con miras a la reacreditación institucional de alta calidad durante el período 2023 a 2026. Al mismo tiempo, la implementación del Toolkit representó el inicio y desarrollo de procesos de autoevaluación con fines





Visita de Pablo a Rectoría UCaldas



Equipo EQUAMLA UC

de acreditación para seis programas de maestría en nuestra Universidad: Maestría en Culturas y Droga, Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria, Maestría en Ciencias Biológicas, Maestría en Sociedades Rurales, Maestría en Salud Pública y Maestría en Didáctica del Inglés. La motivación lograda en los diferentes encuentros de trabajo del equipo EQUAM-LA y los avances en la sistematización y documentación, nos permiten continuar en el ejercicio para someter la información al juicio del CNA.

Si bien en el concierto de las instituciones de educación superior en Latinoamérica se ha venido fortaleciendo la cultura de la autoevaluación y el aseguramiento de la calidad, el Toolkit del proyecto EQUAM-LA constituyó una excelente herramienta para establecer líneas conjuntas de acción y puntos de encuentro para procesos de cooperación

internacional y de reconocimiento de títulos. La confianza interinstitucional que se genera debe redundar en aprendizajes y experiencias para la internacionalización, la investigación y la innovación, y la calidad educativa. El proceso constituye un avance para seguir consolidando redes de conocimiento y de capacitación transnacional, para crear valor agregado en los procesos de aseguramiento de la calidad. Todo ello sustenta el interés institucional por incursionar en procesos de acreditación entre agencias nacionales, así como en la aplicación de modelos como el AUDIT Internacional para la certificación de nuestros sistemas internos de calidad. Nuestros egresados y el desarrollo regional supranacional anhelan de manera impaciente que los títulos obtenidos en las instituciones acreditadas de alta calidad sean debida y totalmente reconocidos por los gobiernos que participan en iniciativas conjuntas.

Referencias bibliográficas

Acuerdo 27 de 2004 (Acta 24 - 21 de diciembre de 2004). *Por el cual se crea y organiza el Sistema Institucional de Autoevaluación y Aseguramiento de la Calidad en la Universidad de Caldas—SIAC*. Consejo Superior Universitario, Universidad de Caldas.

Acuerdo 02 del 1 de julio de 2020. *Por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad*. Consejo Nacional de Educación Superior (CESU-CNA). https://www.cna.gov.co/1779/articles-402848_documento.pdf

Proyecto EQUAM-LA (2023). <https://equamla.org/>

Rivera Sánchez, B. (2016). *Posibilidades para la construcción de la acreditación regional conjunta de los programas de formación agropecuaria en el ámbito andino*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos 12(2):109-125.

Ruiz, C. (2023). *Una panorámica del proyecto EQUAM-LA desde su producto estrella, el Toolkit de aseguramiento de la calidad*. Acreditas 10:2-4.

Universidad de Caldas (1996). *Proyecto educativo institucional - Visión hacia el futuro*. https://www.ucaldas.edu.co/docs/PROYECTO_EDUCATIVO_INSTITUCIONAL_1996_2010.pdf

Maestría en Ciencias en Micro y Nanosistemas



Convocatoria Abierta

- Registro: 20 febrero al 15 de abril de 2024.
- Inicio de clases: Agosto de 2024.

Posgrado elegible en el Sistema Nacional de Posgrados para Beca por Conahcyt

Líneas de Investigación



Nanomateriales y
Nanotecnología



Micro y Nanosistemas

Informes



(229) 7 75 20 00 Ext. 25210



posgradomicrona@uv.mx



www.uv.mx/veracruz/mmicrona



[MaestriaMicroyNanosistemas](https://www.facebook.com/MaestriaMicroyNanosistemas)



EELISA

European University

“ *Somos una alianza pionera.
Un referente inspirador para quienes
buscan modelos de cooperación
internacional transformadores.* ”

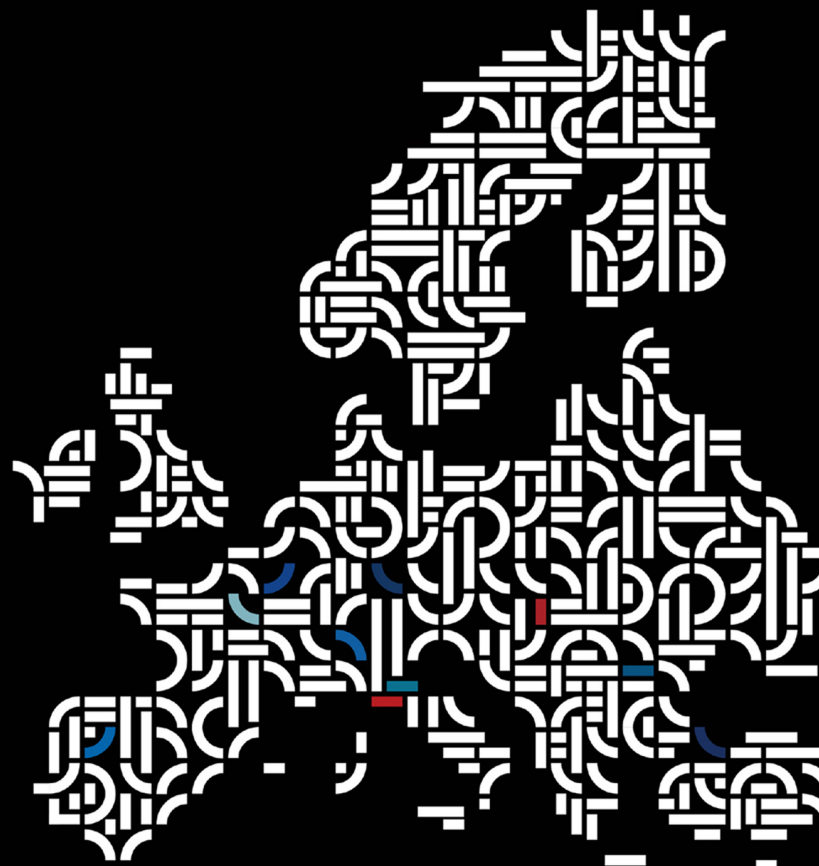
Miembros de la alianza EELISA



Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



Miembro asociado



European Network
for Accreditation of
Engineering Education



Co-funded by
the European Union

“ *Estamos transformando la educación superior europea de
hoy para impactar en la sociedad global de mañana.* ”

10

universidades

8

países

194.000

estudiantes

18.500

académicos

12.000

empleados



Síguenos en redes
[@eelisa_eu](https://twitter.com/eelisa_eu)

Para saber más de EELISA
www.eelisa.eu

Navega la EELISA Community Platform
<https://community.eelisa.eu/>

Explora los formatos de
reconocimiento de EELISA