

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2177>

Estándares de excelencia educativa para Humanidades y Ciencias Exactas

Standards of educational excellence for Humanities and Exact Sciences

Shaila Álvarez Junco

shailalvarez@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0001-8524-1214>

Universidad Autónoma de Querétaro

México

José de Jesús Fernández Malvárez

jose.dejesus.fernandez@uaq.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6687-0805>

Universidad Autónoma de Querétaro

México

Artículo recibido: 21 de mayo de 2024. Aceptado para publicación: 06 de junio de 2024.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El presente trabajo aborda la importancia de potenciar competencias según estándares de excelencia educativa, asegurando calidad en la formación para democratizar oportunidades laborales. Se compara el proceso de acreditación en dos diferentes instancias CIEES y CACEI, aplicada a dos facultades, Ingeniería con Electromecánica y Artes con Gestión Artística, dentro de la Universidad Autónoma de Querétaro, utilizando la metodología de investigación acción reflexión. Se destacan conceptos como atributos de egreso, objetivos educacionales y resultados de aprendizaje, fundamentales para la evaluación de programas educativos. La mejora continua se enfoca en alinear el currículo con necesidades sociales y económicas, subraya la importancia de garantizar calidad educativa y formación integral, considerando aspectos humanistas. La investigación acción se emplea para la innovación y mejora continua, evidenciando el compromiso de la universidad con la formación integral de sus estudiantes

Palabras clave: acreditación, mejora continua, evaluación, calidad, estándares

Abstract

This paper addresses the importance of enhancing competencies according to standards of excellence, ensuring quality in training to democratize job opportunities. The accreditation process in two different instances, CIEES and CACEI, applied to two faculties, Engineering with Electromechanics and Artistic Management, within the Autonomous University of Querétaro, is compared, using the methodology of action reflection research. Concepts such as graduation attributes, educational objectives, and learning outcomes are highlighted, which are fundamental for the evaluation of educational programs. Continuous improvement focuses on aligning the curriculum with social and economic needs. The importance of guaranteeing educational quality and comprehensive training, considering humanistic aspects, is underlined. Action research is used for innovation and continuous improvement, evidencing the university's commitment.

Keywords: accreditation, continuous improvement, evaluation, quality, standards

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Cómo citar: Álvarez Junco, S., & Fernández Malvárez, J. de J. (2024). Estándares de excelencia educativa para Humanidades y Ciencias Exactas. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (3), 2039 – 2054. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2177>

INTRODUCCIÓN

El presente texto tiene como objetivo dar cuenta de los procesos que permiten potencializar las competencias necesarias de acuerdo a las acreditadoras de excelencia educativa. Garantizar la calidad en procesos formativos, permite que los empleadores democratizar las oportunidades de quienes se gradúan de las diferentes casas de estudios. Al acreditar que los estudiantes muestran las competencias necesarias en sus distintos ámbitos, independientemente de la universidad de donde provengan, asegura la calidad del ejercicio profesional dentro de las empresas además de promover la construcción de un mundo mejor.

Las naciones que han apostado a la universalización de la educación superior y al desarrollo científico y tecnológico con estándares de excelencia mundial, se sitúan hoy en la frontera del conocimiento y de sus aplicaciones en diversos campos de actividad humana, lo que les ha permitido enfrentar de mejor manera los desafíos de un mundo globalizado. (ANUIES, 2018)

El texto compara dos procesos de acreditación en dos áreas diferentes, por un lado las ciencias enmarcadas dentro de la ingeniería y por otro las ciencias humanas y sociales dentro del arte. Ambos ejercicios dentro de la misma casa de estudios, la Universidad Autónoma de Querétaro. Para ello se recurrió a la metodología investigación acción reflexión, ya que permite trabajar por fases, y detallar la intervención desde la aportación de resultados y reflexión. En ese sentido se da cuenta de las tres fases, previo a la acreditación, durante el proceso y finalmente, dentro de la tercera fase, los insumos para mejorar.

Los resultados que se obtuvieron permiten adentrarse a los fundamentos epistemológicos, en tanto permiten conocer de manera reflexiva a la naturaleza del enfoque curricular, cursos cuyos contenidos obedece a la formación profesional alineada a los grupos de interés, pero sumando el propósito social humanista que la universidad imprime en sus egresados. Someterse a la evaluación de mejora continua permite que los contenidos sean reflexionados y el diseño del currículo se articule de manera coherente con las necesidades sociales y económicas.

Los resultados de aprendizaje, apuestan por un aprendizaje centrado en el estudiante para el análisis de los resultados de aprendizaje. L. Dee Fink aborda la necesidad de crear experiencias de aprendizajes, en la que los resultados sean específicos, medibles y centrados en lo que el estudiante aprende y no en lo que el docente enseña- Los resultados deben demostrar además de conocimiento, la aplicación práctica en situaciones reales al término de una clase, de un curso o un periodo.

El proceso de mejora del que texto da cuenta parte de investigación acción ya que dentro de la casa de estudio pública más grande del estado de Querétaro, uno de los objetivos es garantizar que la educación y la formación sea de calidad. De ahí que, documentar el proceso sea parte de la mejora ya que como lo menciona en su página web “la autoridad educativa superior busca que los jóvenes tengan la seguridad que durante su proceso formativo recibirán una educación de calidad y ello les facilite incorporarse plenamente al mercado laboral, como profesionistas capaces y comprometidos.” (Universidad Autónoma de Querétaro, 2024) La acreditación de una educación de calidad, si bien no se logra por decreto el hecho de considerarla parte del plan de acción de la gestión, permite dirigir esfuerzos y recursos a ello. Los planes de trabajo de los directores de todas las facultades deben mostrar concordancia con el plan rector de la universidad.

Es por ello que se toma la metodología de investigación–acción –reflexión aplicada dentro del marco de estándares de calidad propuesto por CACEI y CIEES, como metodología de intervención para la mejora continua. IA permite aplicar conocimientos de investigación teórica a un problema práctico en concreto, acción que deriva en innovar y mejorar de manera continua. “Esta modalidad de investigación puede considerarse también una fase de la innovación que permitirá contar con datos empíricos sobre

distintos aspectos educativos y, en consecuencia, guiará la toma de decisiones para su mejora.” (Asencio, Jiménez García, Rappoport Redondo, & Thoilliez Ruano, 2017, p. 46)

Finalmente, en la práctica de la investigación acción ambos programas educativos, presentaron evidencias de trabajo para las acreditadoras en calidad de los programas educativos. Si bien CACEI y CIEES, ontológicamente carecen de un acercamiento al concepto tácito de calidad, se entiende que su razón principal es garantizar el cumplimiento de las competencias mínimas para el ejercicio del ingeniero a nivel global y para el caso de los artistas, el desarrollo de competencias encaminadas al desarrollo profesional dentro de la cultura y el arte.

METODOLOGÍA

Primeramente, enunciar que se entiende educación de calidad desde el cumplimiento del programa educativo en su totalidad con especial interés en el desarrollo de las competencias comprometidas con el estudiante al egresar, también conocidas como resultados de los aprendizajes en la más alta exigencia profesional, en contextos posibles y futuros. Cabe mencionar que independientemente de la normativa de ambas acreditadoras, la Universidad Autónoma de Querétaro se ocupa de la formación social y humana del profesorado entendiendo que:

La aspiración máxima del humanismo en la educación es la formación integral de la personalidad, del ser y su plena realización como ser humano, y el cultivo de la sensibilidad para desarrollar sus verdaderas potencialidades creadoras, lo que puede lograrse por medio del proceso de enseñanza aprendizaje, en el cual debe estar como un indicador. (Aguilar, 2023, p. 282)

A continuación, se muestran los elementos de partida para de cada acreditadora:

Tabla 1

Características de CIEES Y CACEI

CIEES EJES	CACEI CRITERIOS
Fundamento y diseño	Personal Académico
Estrategia de formación	Estudiantes
Gestión de la formación	Plan de estudios
Resultados del programa educativo	Valoración y Mejora Continua
	Infraestructura y equipo
	Soporte Institucional

Fuente: elaboración propia con información de CACEI y CIEES (CACEI, 2020) (CIEES, 2023).

Para CIEES, de los ejes se desprenden las categorías, mismas que recolectan evidencias alineadas a los propósitos del plan de estudios. En ese sentido, el programa es evaluado por la consistencia y congruencia entre objetivos y metas establecidas por el mismo programa y los resultados y trayectorias que obtiene.

Todo programa educativo se fundamenta en la definición clara de sus objetivos, de sus políticas, en su congruencia con las institucionales y en su énfasis en el compromiso con la responsabilidad social y los otros criterios orientadores de la Ley General de Educación Superior (LGES), la Política Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (PNEAES) y el Marco General del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (MGSEAES). Es el punto de partida para la mejora continua, identificando qué se busca lograr (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, p. 2023)

Siendo ese el marco, para CIEES el desarrollo de competencias es presentado libremente por los programas.

Por otra parte, para CACEI el énfasis se coloca en la rastreabilidad desde el diseño de los objetivos educacionales, considerando estándares internacionales, de manera que la evidencia de clase sea clasificada en resultados de aprendizaje y dirigida a atributos de egreso.

La acreditación es un proceso creado, para garantizar la calidad y pertinencia de los programas educativos, buscando que estos cumplan con los estándares mínimos internacionales reconocidos para los programas de buena calidad en ingeniería y se promueva en las instituciones la cultura de la mejora continua de los programas educativos, incorporando tendencias internacionales para la formación de ingenieros (Consejo de Acreditación de la Enseñanza de Ingeniería, 2020, p. 18)

CACEI plantea al menos 7 competencias, conocidas también como, atributos de egreso ajustados al área de formación de la ingeniería que corresponda. En la siguiente tabla se desglosan, cabe señalar que estas competencias pueden modificarse de acuerdo a las necesidades de los grupos de interés cada cierto tiempo. A continuación, se da cuenta de los atributos de egreso propuestos por CACEI en relación al Acuerdo de Washington:

Tabla 2

Atributos de egreso reconocidos por CACEI de acuerdo a WA

Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería aplicando los principios de ingeniería, ciencias y matemáticas.
Aplicar, analizar y sintetizar procesos de diseño de ingeniería que resulten en proyectos que cumplen las necesidades especificadas.
Desarrollar y conducir experimentación adecuada; analizar e interpretar datos y utilizar el juicio ingenieril para establecer conclusiones.
Comunicarse efectivamente con diferentes audiencias.
Reconocer sus responsabilidades éticas y profesionales en situaciones relevantes para la ingeniería y realizar juicios informados que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en los contextos global, económico, ambiental y social.
Reconocer la necesidad permanente de conocimiento adicional y tener la habilidad para localizar, evaluar, integrar y aplicar este conocimiento adecuadamente.
Trabajar efectivamente en equipos que establecen metas, planean tareas, cumplen fechas límite y analizan riesgos e incertidumbre

Fuente: (CACEI Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, 2020).

Estos atributos, deberán estar dirigidos y por tanto adaptados a cada programa de ingeniería y desarrollarse a través de la malla curricular de acuerdo al grado de dificultad básico, intermedio o avanzado, en este caso apoyados de la escala de Bloom. En la siguiente tabla se brinda un ejemplo.

Tabla 3

Atributos de egreso para el programa de Electromecánica

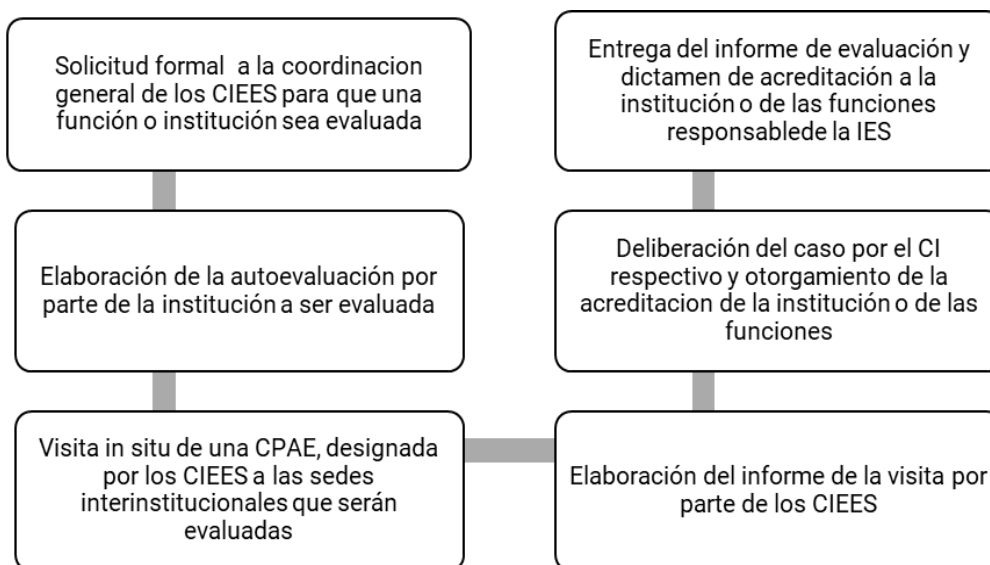
AE1. Identificar, formular y resolver problemas complejos de ingeniería, aplicando los principios de las ciencias básicas e ingeniería.		básico (Sem 1- 3)	intermedio (Sem 4- 7)	avanzado (Sem 8-10)
CD 1	Identifica las variables físicas y parámetros del proceso o sistema.	Reconoce fórmulas o modelos que demuestran los principios básicos de ingeniería.	Discrimina las fórmulas en función de la aplicación al problema dentro su contexto.	Aplica correctamente las fórmulas y modelos en función de las variables en el proceso o sistema.
CD 2	Formula modelos matemáticos a partir de análisis crítico de problema planteado.	Localiza los componentes fundamentales que integran el proceso o sistema.	Relaciona las variables físicas con las ecuaciones matemáticas en función del proceso o sistema.	Propone modelos completos que representan el comportamiento detallado del proceso o sistema.
CD 3	Resuelve problemas complejos aplicando los principios básicos de ciencia e ingeniería.	Identifica los componentes y variables involucrados en el problema presentado.	Integra las fórmulas planteando ecuaciones que relacionan los componentes del sistema y su comportamiento.	Desarrolla soluciones completas mediante la aplicación de modelos matemáticos sustentados en principios de ciencia e ingeniería.

Fuente: Comité Colegiado de Electromecánica UAQ 2021 (Coordinación Electromecánica, 2021)

Para el programa de maestría en Gestión de Arte, el proceso de acreditación se describe en el siguiente gráfico.

Figura 1

Proceso CIEES



Fuente: CIEES Proceso general para la evaluación de instituciones de educación superior, 2018. Parra 1.

En este caso la elaboración de la autoevaluación se concentra en la GAPES, acrónimo de: *Guía* para la Autoevaluación de Programas de Educación Superior. En ella se detallan y responden los lineamientos de los comités interinstitucionales de evaluación de educación superior, reconocido como organismo nacional pionero en aseguramiento de la calidad educativa “La GAPES es un instrumento específico para recabar precisamente la información más relevante de acuerdo con la normativa y marcos de

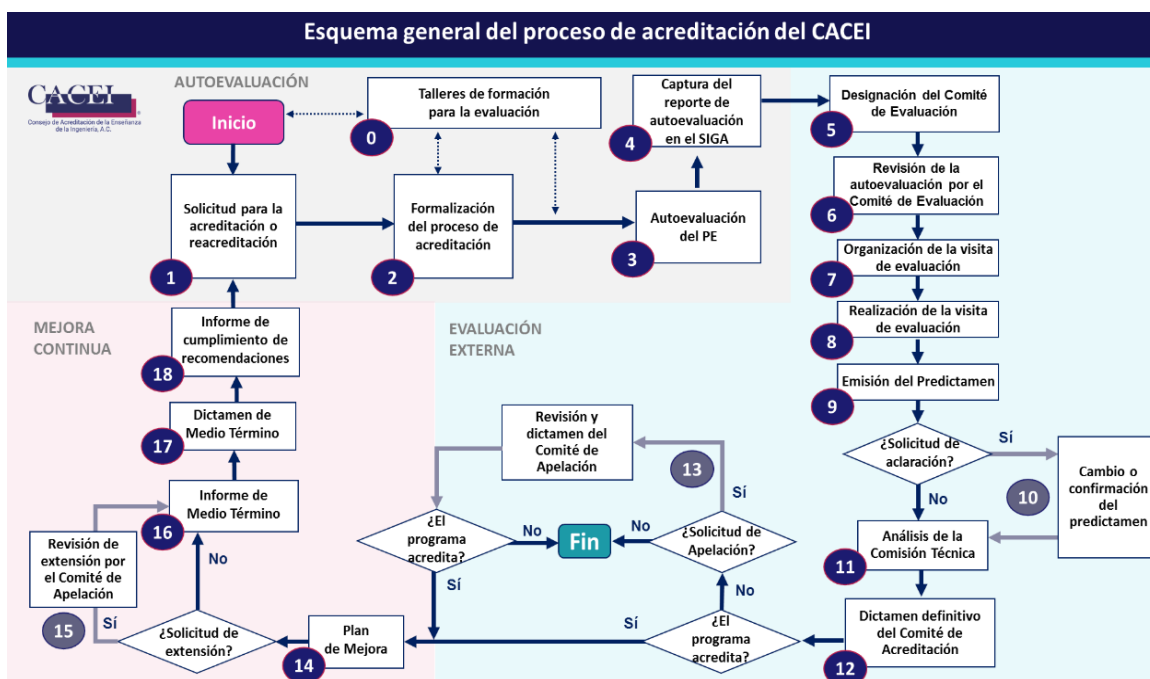
referencia de los propios CIEES” (CIEES, 2023). Por otro lado, CACEI, responde a estándares internacionales ajustados al acuerdo de Washington, mismo que concentra varios países en las diferentes ramas de la ingeniería. Se entiende que WA “es un acuerdo multilateral entre organismos responsables de la acreditación o el reconocimiento de las cualificaciones de ingeniería de nivel terciario dentro de sus jurisdicciones que han optado por trabajar colectivamente para ayudar a la movilidad de los ingenieros profesionales.” (International Engineering Alliance, 2014, p. 21).

A continuación, se presenta el modelo de evaluación CACEI, mismo que inicia con la autoevaluación al enviar una carta solicitud por parte de la institución al organismo acreditador. Con ello se otorga la clave para el vaciado de evidencias captadas en el sistema, que posteriormente serán dictaminadas por dos comités, el comité técnico y el académico para la entrega del veredicto final.

Proceso CACEI

Figura 2

Proceso de Acreditación CACEI



Fuente: CACEI Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, 2020

La IA es una metodología que nos permite abordar problemas de conocimiento práctico, busca responder tanto al avance de lo no conocido como a sus prácticas generando teoría. Funciona por ciclos continuos en forma de espiral pues el análisis de datos y sus acciones son constantes, lo que nos permite incidir en los procesos dirigidos a prácticas educativas. Los docentes de ambos programas, carecen de una formación didáctica con principios aplicados a la enseñanza, ellos aprenden haciendo. Sin embargo, al no ser conscientes de sus acciones dentro del aula, tienden a ignorar necesidades latentes y prospectivas, a menos que reflexionen su actuar en aula. La IA responde a los procesos solicitados por las acreditadoras pues permite la reflexión constante para su acción de mejora. Es por ello que conviene recordar la naturaleza paradigmática del área en que se desenvuelven. Si bien el enfoque cualitativo permite el estudio de una realidad única vista de manera objetiva, para el análisis cualitativo esto carece de importancia, pues se carece de datos que permitan la comprensión

de la realidad para su transformación. En ese sentido es que el tipo de razonamiento en la aplicación de la metodología de IA se vea enlazada desde lo experimental causal.

En la siguiente figura se presentan las fases de IA propuestas hace más de dos décadas, (Kemmis & MacTaggart, 1988), por lo que se modifica un poco añadiendo la fase de evaluación, antes de la espiral de reflexión. Se entiende que el proceso de mejora continua además de perfeccionar nuestra práctica docente y lograr el progreso de los estudiantes, ejercita la crítica constante de nuestro actuar como un hábito que debemos guardar en el ejercicio de nuestra profesión, por ello que sea ideal para este ejercicio metodológico.

La espiral que se muestra del lado derecho corresponde a las fases aplicadas al interior de ambos programas para mejora continua. En esa tesitura, “para dar respuesta a actividades de esta naturaleza Shôn propone el práctico reflexivo, un modelo para abordar problemas relativos a la educación que se caracterizan por ser irregulares y exigen actuaciones de naturaleza deliberativa.” (Latorre, 2005, p. 19). Es de estas acciones que surgen las buenas prácticas y la posibilidad de generar teoría para los docentes cabe mencionar que “estos diseños tratan de garantizar al máximo que los cambios que se producen en las variables objeto de estudio son producto de la intervención y no están provocados por características de los sujetos o del contexto ajenas a la investigación.” (Asencio, Jiménez García, Rappoport Redondo, & Thoilliez Ruano, 2017, p. 126)

Figura 3

Fases de la IA

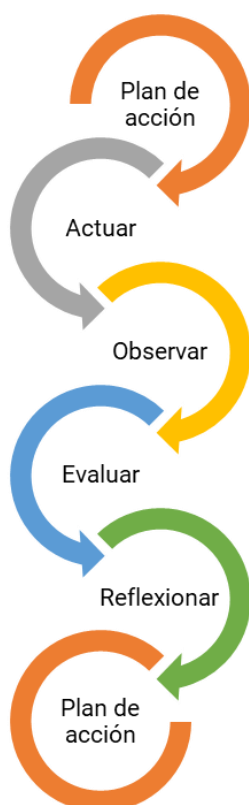


Figura 4

Fases de mejora continua



Fuente: Elaboración propia y modificada de Kemmis & MacTaggart, 1988. Elaboración propia sobre informes unidad de planeación.

Desarrollo

En un primer momento se describe el plan de acción – investigación para el programa de maestría en Dirección y Gestión de Proyectos Artísticos y Culturales, presenta su autoestudio en octubre del 2022, y queda acreditada en el año 2023. En la columna izquierda del primer apartado se encuentran las instancias que participan en el proceso y del izquierdo su función. Las acciones previas a la acreditación de CIEES, se consideran dentro de la metodología IA, como parte del primer componente de la espiral. Dentro de la primera fase del proceso, ejecución del plan de acción, se considera el contexto actual y el inicio del proceso.

A continuación, se detalla el proceso de IA para CIEES en el programa de posgrado.

Tabla 5

Proceso de IA en Maestría de Gestión del Arte

Participantes del proceso	
Participante	Función
Secretaria de Planeación y Gestión Institucional	Coordinar los procesos de evaluación, acreditación, certificación, actualización y reestructuración de los programas que se imparten en la DES. (Universidad Autónoma de Querétaro, 2024)
Coordinadora de Evaluación Educativa	Apoyo a los Coordinadores de los PE en los procesos de acreditación por organismos acreditadores (CIEES, COPAES y otros). Recopilar, sistematizar y concentrar la documentación que respalde las evidencias vinculadas con los indicadores evaluados por los organismos acreditadores. (Universidad Autónoma de Querétaro, 2024)
Dirección de Facultad	Fortalecer, los programas para garantizar la excelencia educativa ofertada por la facultad, así como vincular a Dirección de planeación universitaria con los diferentes programas ofertados
Jefatura de posgrado	Establece estrategias y lineamientos para el cumplimiento de las metas del Plan Institucional de Desarrollo Universitario
Coordinación de Planeación	Seguimiento de procesos a través de la recopilación y análisis de información estadística.

Asesoría de certificación	Seguimiento de estándares solicitados por las acreditadoras, coordinación de programa con los distintos departamentos de la facultad. Clasifica y sistematiza la información para la mejora continua de los programas. Apoyo a la comisión de docentes. Socialización del modelo educativo universitario
Coordinación de programa	Recopilar evidencias, evaluar resultados, apoyarse de las instancias antes descritas para la generación e implementación de estrategias que vinculen los objetivos del programa al plan de desarrollo institucional
Comité de Profesores	Articular las evidencias de cada área Presentar los resultados para la evaluación y reflexión de la comunidad académica con la finalidad de gestionar estrategias de mejora
Acciones previas a Acreditación CIEES	
Primera fase	Anunciar a los docentes pertenecientes a la Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos Artísticos y Culturales Compartir la información de la GAPES y establecer estrategias para el armado del documento
Segunda	Recuperación de la información por el comité de mejora continua y asesor/ asesora de información
Tercera fase	Coordinador de programa analiza los resultados, y traza un plan de mejora. Comparte la documentación con Planeación Universitaria y se envía solicitud formal para dar inicio al proceso. Se revisa la información de autoevaluación por las autoridades y se acuerda la fecha de visita.
Cuarta fase	Observación
De las entrevistas se registraron los siguientes comentarios: Sobrecarga de trabajo para algunos miembros de la comunidad Indiferencia por las titulaciones por tesis Falta de comunicación con docentes de cursos complementarios Sensación de abandono en el proceso La estructura organizacional es adecuada, sin embargo, la responsabilidad y decisiones son asignadas a una sola persona, el coordinador del programa El número de estudiantes actual 15 máximo, permite dar seguimiento puntual. El MEU debe ser difundido y socializado en la totalidad de la comunidad	
Quinta Fase	Evaluar
La acreditadora brinda el informe con atención a los siguientes puntos: Impulsar la certificación por parte de instituciones externas de acuerdo al campo profesional donde se desempeñan. Los docentes carecen de un perfil pertinente y adecuado para los cursos impartidos. Se debe analizar los resultados de la evaluación docente Trabajar en un plan de desarrollo que mida los resultados de aprendizaje paulatinamente Procurar conservar el respaldo de autoridades La infraestructura se encuentra sólida y robusta para dar apoyo al programa. Principio del formulario	
Sexta Fase	Reflexionar
Se socializaron los principales puntos evaluados, valorando los puntos fuertes y buenas prácticas que puedan ser testimonio para las estrategias que se implementen en el futuro. Las áreas de mejora se escuchan y socializan, recogiendo las opiniones de otros colegas. Atender las necesidades de formación del profesorado.	
Séptima Fase	Plan de Acción
Convocar a reunión al menos 3 veces por semestre para detectar necesidades específicas de los profesores en temas de formación y seguimiento puntal a los estudiantes Realizar al menos un evento con grupos de interés del programa Crear un comité de evaluación curricular y realizar los nombramientos formalmente ante dirección de facultad Evaluar el desarrollo de competencias al egreso	

Fuente: elaboración propia.

Cabe mencionar que el ciclo de evaluación de CIEES se encuentra sujeto a las necesidades de los programas, es decir no hay fecha específica para el ingreso de solicitud a evaluación. Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de Educación Superior, permiten que los programas respondan al contexto del que parten, los documentos se suben al sistema y los estándares a cubrir son los mismos para todos los programas independientemente de su área.

Para CACEI en Ingeniería el proceso requiere de respetar fechas establecidas por el Consejo de Acreditación de la Calidad de Educación en Ingeniería y como se ha hecho mención dar seguimiento de las competencias por lo menos durante un año.

En ese sentido el proceso de IA aplicado a CACEI para ingeniería se desarrolló de la siguiente manera:

Tabla 6

Proceso de IA en Electromecánica

Participantes del proceso	
Participante	Función
Secretaría de Planeación y Gestión Institucional	Coordinar los procesos de evaluación, acreditación, certificación, actualización y reestructuración de los programas que se imparten en la DES. (Universidad Autónoma de Querétaro, 2024)
Coordinadora de Evaluación Educativa	Apoyo a los Coordinadores de los PE en los procesos de acreditación por organismos acreditadores (CIEES, COPAES y otros). Recopilar, sistematizar y concentrar la documentación que respalde las evidencias vinculadas con los indicadores evaluados por los organismos acreditadores. (Universidad Autónoma de Querétaro, 2024)
Dirección de Facultad	Fortalecer, los programas para garantizar la excelencia educativa ofertada por la facultad, así como vincular a Dirección de planeación universitaria con los diferentes programas ofertados
Coordinación de Planeación	Seguimiento de procesos a través de la recopilación y análisis de información estadística general del programa.
Asesoría de certificación	Seguimiento de estándares solicitados por las acreditadoras, coordinación de programa con los distintos departamentos de la facultad. Clasifica y sistematiza la información para la mejora continua de los programas. Reuniones con comisiones de las distintas áreas del programa para dar cuenta de los Objetivos Educativos, Atributos de Egreso y Resultados de Aprendizaje por Área. Apoyo a la comisión de docentes. Asesoría para la creación de comité Cursos de capacitación docente para la mejora de la práctica educativa Socialización del modelo educativo universitario
Coordinación de programa	Reunirse con los grupos de interés Mantener contacto con estudiantes egresados Obtener información sobre necesidades latentes, enunciadas y futuras de los docentes Gestionar cursos de desarrollo docente Seguimiento de carpetas de las áreas de carpetas de criterios Establecer estrategias en conjunto con comité y coordinación de acreditaciones para la mejora continua.
Participantes del proceso	
Participante	Función
Secretaria de Planeación y	Coordinar los procesos de evaluación, acreditación, certificación, actualización y reestructuración de los programas que se imparten en la DES. (Universidad Autónoma de Querétaro, 2024)

Gestión Institucional	
Coordinadora de Evaluación Educativa	Apoyo a los Coordinadores de los PE en los procesos de acreditación por organismos acreditadores (CIEES, COPAES y otros). Recopilar, sistematizar y concentrar la documentación que respalde las evidencias vinculadas con los indicadores evaluados por los organismos acreditadores. (Universidad Autónoma de Querétaro, 2024)
Dirección de Facultad	Fortalecer, los programas para garantizar la excelencia educativa ofertada por la facultad, así como vincular a Dirección de planeación universitaria con los diferentes programas ofertados
Coordinación de Planeación	Seguimiento de procesos a través de la recopilación y análisis de información estadística.
Asesoría de certificación	Facilitar el proceso de acreditación de los programas Capacitar a los miembros de la facultad Acompañamiento en el autoanálisis /autoestudio del programa Acompañamiento en los señalamientos realizados por las acreditadoras para el plan de mejora. Reportar e informar a la comunidad y autoridades sobre los avances. Fungir como enlace entre la facultad y la institución.
Coordinación de programa	Reuniones mensuales con los profesores para realizar observaciones en la recopilación de cédulas proporcionadas por CACEI, además de la evaluación de competencias de acuerdo a Bloom para el ejercicio de la ingeniería. Acompañamiento en la gestión de cursos de capacitación. Acompañamiento a la comisión de visita a grupos de interés.
Comité de Mejora Continua	Brindar análisis a las estadísticas presentadas por el departamento de Planeación. Evaluar de manera sistemática la praxis educativa y fortalecer el programa de evaluación del desempeño de los docentes, en conjunto con el área de asesoría para la acreditación Establecer en conjunto con el coordinador y asesor, estrategia y procesos que faciliten un análisis profundo de indicadores a atender. Evaluar los resultados de las carpetas al margen de las competencias solicitadas por el CACEI Socializar la información a la comunidad universitaria Conformar las comisiones para cada área del programa. Evaluar los OE del PE desde sus distintas perspectivas
Acciones previas a Acreditación CACEI	
Primera fase	Presentar los resultados de aprendizaje a los grupos de interés, mediante proyectos relacionados a la industria y registrar opiniones, comentarios y evaluaciones de los representantes para incorporarlos al plan de mejora dentro del plan operativo anual de la carrera.
Segunda	Presentar a los profesores, los elementos a incluir en la práctica docente para el desarrollo de atributos de egreso. Trabajar en conjunto con docentes para realizar y presentar los resultados de aprendizaje de todos los ejes. Brindar acompañamiento mediante cursos/talleres con los que el docente pueda diseñar secuencias de aprendizaje significativas. Definir rúbricas de acuerdo al nivel de competencia requerido para cada acción, cognitiva, motriz, emocional.
Tercer fase	Compartir los lineamientos de la acreditadora con docentes, egresados, representantes de grupos de interés y autoridades universitarias.
Cuarta fase	Invitar a las autoridades universitarias al inicio del proceso formal por parte de la evaluadora CACEI, subir documentos al sistema y confirmar visita
Acciones posteriores a la evaluación de CACEI	
Quinta Fase	Entrega evaluación por CACEI

<p>Principio del formulario</p> <p>Por parte de CACEI se identifican como necesarias las siguientes acciones para mejora continua: Atender la evaluación docente desde la mejora de la capacitación pedagógica y disciplinar acorde con el PE Mejorar canales de difusión del perfil de ingreso, así como los OE para el incremento de la demanda y asegurar la titulación de los estudiantes Consolidar la participación de grupos de para incorporar sus necesidades en los objetivos educativos y en la mejora del PE Dar seguimiento a la evaluación periódica de los objetivos educativos del PE</p>	
Sexta Fase	Reflexionar
<p>Se comparte la evaluación y los integrantes del comité proponen medidas a integrar en el plan de acción. Se selecciona la información mediante la reflexión y el rol que cada integrante tiene en el proceso, los profesores reconocen al currículo como un ente vivo y cambiante y no como instrumento rígido y dictatorio. El medir los resultados de manera constante, los lleva a actuar de manera deliberada y no reactiva, por decisión crítica. Les permitió focalizar las necesidades y consensuar decisiones en un entorno cuyo liderazgo tiene que mostrarse horizontal y compartido.</p>	
Séptima Fase	Plan de Acción
<p>A inicio de semestre se presentan los cursos de formación pedagógica considerando la evaluación realizada tanto por la universidad como por el programa con la información vertida se hace un cruce con las necesidades enunciadas por los grupos de interés. Se revisó el cumplimiento de los objetivos educativos y se establecieron dos periodos de evaluación de los cursos del programa. Se integran a reuniones colegiadas a los departamentos que se enfocan en gestión.</p>	

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS

Ambos programas educativos fueron acreditados, sin embargo, la dinámica y organización fue distinta en cada caso. En el proceso de CIEES, factores como la limitada capacidad de agencia de la coordinación y el cuerpo docente en el proceso¹, implicó que los resultados no fueron los deseados. Por su parte, en el proceso de CACEI, al medir competencias preestablecidas y de orden global, precisa de la participación constante de los docentes, así como de dar cuenta de los acuerdos de manera periódica a todas las partes involucradas en el programa. Es decir, mientras que en un proceso se limita la participación del cuerpo docente, en el otro se concibe su participación como una condición habitual y necesaria.

Si bien la Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos Artísticos y Culturales obtuvo su acreditación por un periodo de tres años, la naturaleza de las observaciones hace constar la necesidad de tomar acciones que garanticen una mayor participación docente y estudiantil en el proceso, así como garantizar la cercanía con los empleadores. Se destacó también la necesidad de una reestructura que visibilice la pertinencia del programa en el mercado laboral actual y la actualización de los contenidos mínimos, tomando como base no la experiencia y retroalimentación de las y los egresados y los perfiles profesionales actuales, en contraste con las necesidades de cada asignatura.

En el caso de la Licenciatura en Electromecánica, y si bien este programa obtuvo su acreditación por un periodo de cinco años, las observaciones a atender giraron en torno a difusión y captación de

¹ En el caso del cuerpo docente, únicamente en la entrevista. En el caso de la coordinación, si bien se involucra en todo el proceso, no se permite su participación durante las entrevistas.

alumnado, atender a necesidades futuras, cuidar el cumplimiento de los objetivos educacionales año con año.

DISCUSIONES

Ambos procesos cuentan con indicadores y criterios, sin embargo, las rúbricas de evaluación son distintas pues CIEES presenta "rúbricas" cuando el instrumento es apegado a la escala de Likert, mientras que CACEI presenta una rúbrica. La experiencia de la acreditación dentro de los docentes permite que tengan claro cuál es objetivo de clase, más allá de lo enseñado se entiende que lo substancial es lo aprendido. El proceso de acreditación, independientemente de la instancia, facilita a la comunidad educativa encaminar esfuerzos de manera consciente en un quehacer intencionado. De esta manera el proceso formativo se caracteriza por funciones y actividades planeadas y cierra el margen para resultados sorprendidos.

Hace que las organizaciones sean eficientes y permite crear estructuras diseñadas por sus propios miembros, de manera que la apropiación de la cultura de mejora continua para la cual IA resulte exitosa porque responde a las necesidades propias del programa. Al implementar cada acción de mejora, la comunidad se apropia de dichas prácticas, lo que crea además de identidad, compromiso con la formación y bienestar de quienes actúan en ella.

Toda la información vertida, al ser compartida, nos permite crear conciencia sobre las áreas de mejora, visibilizar los talentos ocultos de los miembros docentes, proveer al docente de autonomía y empoderar al estudiante.

Cabe mencionar que aun cuando los requisitos y resultados de ambos planes sean diferentes, los resultados han sido exitosos ya que permite trabajar con objetivos a corto, mediano y largo plazo, identificando oportunidades para innovar. Atreverse a elevar el aprendizaje de los estudiantes potencia las oportunidades de mejora en el micro y macro sistema, comprendiendo que la comunicación entre miembros es clave, para accionar las políticas públicas de calidad educativa a las que se somete la universidad autónoma de Querétaro y sus diferentes facultades y escuelas.

REFERENCIAS

- Aguilar, D. V. (enero de 2023). Educación Superior humanista y por competencias para estudiantes de tercer nivel. Obtenido de RECIMUNDO: <https://doi.org/10.26820/recimundo/>
- ANUIES. (2018). El contexto global de la educación superior. México: ANUIES.
- Asencio, E. N., Jiménez García, E., Rappoport Redondo, S., & Thoilliez Ruano, B. (2017). Fundamentos de la investigación y la innovación educativa. La Rioja: Universidad Internacional de la Rioja.
- CACEI Consejo de Acreditación de la Enseñanza de Ingeniería. (8 de enero de 2020). Documentos de interés. Obtenido de http://cacei.org.mx/nv/nvdocs/marco_ing_2018.pdf
- CACEI Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería. (2020). Esquema general del proceso de acreditación CACEI. Obtenido de <http://www.cacei.org.mx/nv/nv02/nv0204.html>
- Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A. C. (CIEES). (agosto de 2023). Instrumento para la evaluación de programas educativos de TSU y licenciatura en modalidad escolarizada. Obtenido de CIEES: <https://www.ciees.edu.mx/documentos/MGE2024/anexos/4.%20Inst%20TSU%20lic%20esc.pdf>
- Coordinación Electromecánica. (2021). Atributos de Egreso con Criterios e Indicadores para Electromecánica. Querétaro: SF.
- International Engineering Alliance. (21 de junio de 2021). GRADUATE ATTRIBUTES & PROFESSIONAL COMPETENCIES. Obtenido de <https://www.ieagrements.org/assets/Uploads/IEA-Graduate-Attributes-and-Professional-Competencies-2021.1-Sept-2021.pdf>
- International Engineering Alliance. (junio de 2014). 25 Years of the Washington Accord. Obtenido de <https://www.ieagrements.org/accords/washington/>
- Kemmis, S., & MacTaggart, R. (1988). Cómo planificar la investigación-acción. Barcelona: Laertes, D.L.
- Latorre, A. (2005). La Investigación Acción. Conocer y Cambiar la Práctica Educativa. Barcelona: GRAO.
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2008). Designing and Assessing Educational Objectives. USA: Corwin Press Sage.
- Proceso general para la evaluación de instituciones de educación superior. (junio de 2018). Proceso-General-para-la-Evaluacion-de-Instituciones-de-Educación-Superior. Obtenido de <https://www.ciees.edu.mx/documentos/Proceso-General-para-la-Evaluacion-de-Instituciones-de-Educacion-Superior.pdf>
- Secretaría de Educación. (s.f.). Obtenido de <https://dgesum.sep.gob.mx/storage/recursos/planes2022/7ogc5CSbk4-5744.pdf>
- Syed, M. &. (2022). Outcome Based Education (OBE): Defining the Process and Practice for Engineering Education. . IEEE Access, 1-37.
- Universidad Autónoma de Querétaro Unidad de Planeación y Dirección. (19 de marzo de 2024). Dirección de Planeación y Gestión Institucional. Obtenido de <https://planeacion.uaq.mx/docs/planeacion/3.%20Comit%C3%A9s%20de%20Planeaci%C3%B3n%20y%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20las%20DES%202021.pdf>

Universidad Autónoma de Querétaro. (13 de 01 de 2024). Dirección de planeación y gestión institucional. Obtenido de Planeación UAQ: <https://planeacion.uaq.mx/index.php/47-programas/250-padron-nacional-de-programas-educativos-de-calidad-una-herramienta-para-decidir-donde-estudiar>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 