



Manual para los pares evaluadores del CACEI

CACEI-DAC-06-DI01

Revisión: 0

Vigente a partir del 19 de diciembre del 2017

Manual para los pares evaluadores del CACEI

Tabla de contenido

	Página
Presentación	3
1. ¿Quiénes son los pares evaluadores?	4
2. Orientaciones para la aplicación de los criterios de evaluación.	7
3. Descripción de las etapas del Comité Evaluador	8
4. Tareas del Comité Evaluador	15
5. La decisión de acreditación.	21
6. Informe de salida	21
7. Renovación de la acreditación	22

Manual para los pares evaluadores del CACEI

Presentación

Las actividades del ser humano que tienen un fin noble, como es mejorar la calidad de la educación, deben conducirse con base en procedimientos y lineamientos que garanticen su transparencia, su eficacia y eficiencia, con el propósito de que, al operar las recomendaciones tendientes a lograr dicha mejora, ésta sea integral, duradera, significativa y verídica.

El Manual para los pares evaluadores del CACEI norma las tareas de los pares evaluadores, tanto experimentados, quienes aportaron de forma desinteresada su conocimiento para hacer este documento más preciso, como de los evaluadores de nuevo ingreso, quienes sabemos verán este documento como una guía que facilite su labor.

El trabajo de los evaluadores es fundamental para el proceso clave del CACEI y para lograr los objetivos que le dan razón de ser a este Consejo. Es por ello que, como una preocupación fundamental de los directivos, se pone a disposición del lector este manual, como parte de los trabajos de mejora y actualización de un CACEI que se acerca a sus primeros 20 años de actividades. Cuatro lustros se dice fácil; pero abarcan un cúmulo de conocimientos y experiencias que estamos aquilatando con miras a una nueva etapa en la vida del Consejo.

Atender las indicaciones de este manual cobra especial relevancia dada la enorme responsabilidad que la sociedad ha depositado en el CACEI como organismo acreditador de la enseñanza de la ingeniería en instituciones de educación superior. Esta responsabilidad se traduce, respecto del trabajo de los pares evaluadores, en un desempeño impecable en cuanto a su rigor académico, incuestionable en su dimensión ética y oportuna en cuanto a lo administrativo.

Manual para los pares evaluadores del CACEI

1. ¿Quiénes son los pares evaluadores?

Los pares evaluadores son académicos y profesionales experimentados, que cuentan con reconocida autoridad como docentes, investigadores, profesionales o administradores. Estos han sido seleccionados por las Comisiones Técnicas de Especialidad por sus antecedentes y formación en evaluación para integrar los equipos externos denominados Comités Evaluadores (CE), que evalúan los programas educativos voluntariamente sometidos a acreditación. Dicha selección se sustenta en el Estatuto General del CACEI.

Se les denomina pares evaluadores pues se trata de personas que comparten entre ellos y con los profesionales, docentes y académicos que se desempeñan en el programa educativo los códigos propios de la disciplina o profesión y, por lo tanto, están familiarizados con el lenguaje y el ámbito de la profesión que evalúan. Pertenecen a la comunidad académica o profesional nacional o internacional y tienen una reconocida experiencia en materia de gestión y en el quehacer académico o profesional.

Los CE son un elemento clave en el proceso de acreditación de programas educativos porque son quienes conducen la evaluación externa y para tal efecto, en primer lugar, deben estudiar y analizar detenidamente el proceso de autoevaluación y el informe preparado por los responsables del programa educativo y después visitar y evaluar en terreno el programa. Su importancia para la acreditación es clave, puesto que complementan los resultados del proceso de autoevaluación, aportando a éste una opinión fundada, externa e independiente, acerca de la calidad del programa educativo, que permite al Comité de Acreditación contar con una perspectiva más completa al momento de adoptar el juicio correspondiente.

Se conforman con un evaluador, quien tiene funciones de coordinación, debido a que cuenta con amplia experiencia académica, profesional y en evaluación; y dependiendo del tamaño del programa, el CE se completa con uno o dos evaluadores que satisfagan el perfil definido por el CACEI.

Los evaluadores del CACEI son personas que tienen uno o más grados en alguna ingeniería y cuentan con una larga experiencia ya sea en la docencia, la investigación, el desarrollo tecnológico o en la industria. Asimismo, los evaluadores del CACEI han recibido un

Manual para los pares evaluadores del CACEI
entrenamiento, impartido por el propio CACEI, sobre los métodos y procedimientos que se deben seguir para realizar las evaluaciones de los programas de ingeniería de las IES. Cuando los evaluadores del CACEI acuden a las IES a las que son asignados, deben cumplir escrupulosamente con los procedimientos y protocolos que el CACEI y el Copaes establecen; éstos se apegan al código de conducta y a las normas generalmente aceptadas para este tipo de trabajos.

Las funciones de los evaluadores son:

- Realizar la evaluación de programas educativos considerando la metodología y procedimientos establecidos por CACEI, con rigor técnico, honestidad y ética.
- Revisar cuidadosamente el documento de autoevaluación de cada programa educativo que le sea asignado y emitir, en su caso, recomendaciones a partir de éste y de la visita.
- Acudir puntualmente a las visitas de evaluación y apegarse estrictamente al itinerario de trabajo establecido por CACEI.
- Elaborar los informes de evaluación de cada programa educativo siguiendo los procedimientos acordados.
- Trabajar colaborativamente con los miembros restantes del Comité de Evaluación.

La tarea de los pares evaluadores es compleja y delicada. Pertenecen a la disciplina o profesión; pero al mismo tiempo son externos a la dependencia donde se oferta el programa educativo. Contribuyen de manera fundamental al desarrollo, progreso y mejoramiento de los programas de ingeniería de las IES y del país.

Los académicos o profesionales que pertenecen o quisieran incorporarse al Padrón de Evaluadores del CACEI deben cumplir los siguientes requisitos:

- Poseer un grado académico mayor al de licenciatura en el área de ingeniería o áreas afines y tener como mínimo una experiencia acumulada de 10 años de trabajo académico o académico administrativo, preferentemente con una categoría de académico titular, en una o en varias instituciones de educación superior; o bien un grado de licenciatura en el área de ingeniería y una experiencia acumulada de 10 años de trabajo académico o académico administrativo. En cualquiera de los dos casos, deben contar con el reconocimiento o prestigio en el medio académico de su comunidad y de aquellas instituciones en las que ha colaborado; o

Manual para los pares evaluadores del CACEI

- Poseer el grado académico de licenciatura en ingeniería, como mínimo, y un desarrollo y experiencia profesional relevante de más de 10 años en el área de su especialidad y estar activo en ésta.
- En el caso de ingeniería en gestión empresarial, se requiere estar trabajando en un programa de ingeniería afín, tener una formación en ingeniería o ciencias económico administrativas y estar dando clase en un programa de ingeniería en gestión empresarial o afín a este.

Adicionalmente, deben poseer características inherentes a los actores que participan en los procesos de evaluación y acreditación como:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidad para el manejo de relaciones personales.
- Capacidad de observación, comunicación y manejo de grupos.
- Formación comprobada en el dominio de la metodología de evaluación del CACEI
- Objetividad e imparcialidad en la emisión de juicios.
- Disposición para la actualización permanente en temáticas relacionadas con la evaluación y la acreditación.
- Disciplina para cumplir los compromisos adquiridos con el CACEI en tiempo y forma.
- Honestidad reconocida.

Asimismo, el evaluador debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Contar con la autorización y el apoyo de la institución o empresa en que presta sus servicios;
- Tener disponibilidad para viajar a las visitas de evaluación a las distintas instituciones que se le asignen.

El CE tiene como objetivos fundamentales:

- Valorar las evidencias aportadas por los responsables académicos del programa en relación con cada una de las categorías, estándares y criterios específicos establecidos en el marco de referencia del CACEI;
- Realizar la visita *in situ* para validar la información aportada por la institución y obtener información de los principales actores acerca del funcionamiento y percepción de los indicadores evaluados;
- Identificar los puntos fuertes y débiles del programa educativo;

Manual para los pares evaluadores del CACEI

- Elaborar el informe de evaluación que incluya una visión global del programa, con énfasis en las fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad identificadas; y
- Hacer propuestas sobre estrategias o medidas que el programa podría adoptar para mejorar su calidad.

El CE es designado por las Comisiones Técnicas de Especialidad de acuerdo con el Estatuto General del CACEI y está integrado por dos o tres personas de reconocido prestigio académico provenientes de las instituciones de educación superior nacionales o extranjeras, en las áreas de conocimiento vinculadas con el programa formativo del instituto, universidad o centro.

2. Orientaciones para la aplicación de los criterios de evaluación.

Todo el proceso de evaluación tendiente a la acreditación se organiza a partir de criterios y estándares de evaluación de la calidad establecidos en el Marco de Referencia para la Evaluación de Programas Educativos 2018, para programas de ingeniería y 2015, para programas de técnico superior universitario del CACEI. Éstos son la medida con la cual:

- el programa educativo se autoevalúa;
- los pares evaluadores realizan la evaluación externa;
- las Comisiones Técnicas de Especialidad revisan los informes de evaluación y recomiendan o no el dictamen y;
- con los que el Comité de Acreditación dictamina.

El proceso de acreditación se efectúa en relación a dos patrones fundamentales:

El primero es el perfil de egreso, a través de los atributos de egreso; es decir, el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes o competencias que todo egresado debe lograr al concluir los estudios profesionales o de técnico superior universitario y que los pares evaluadores deben constatar que fue obtenido. En otras palabras, el perfil de egreso define ***qué es lo que el programa educativo espera que logren los estudiantes al finalizar su formación.***

El segundo está constituido por los ***criterios de evaluación***, que definen las orientaciones que los evaluadores deben seguir al verificar una evidencia o información; es decir, representa el punto de vista desde el que el CE evaluará cada criterio o indicador sujeta a evaluación. Un ejemplo sería para el criterio *plan de estudios* que pide se evalúe el indicador “organización curricular” bajo el criterio de evaluación de existencia, esto implica constatar que el plan de estudios que se va evaluar existe efectivamente en la dependencia, cumple

Manual para los pares evaluadores del CACEI con las características definidas por CACEI, es vigente, autorizado por la instancia responsable, conocido por la comunidad educativa, utilizado y puesto en práctica en la institución, es decir, si hay evidencia válida de todo, entonces, **existe**.

Otro de los criterios de evaluación es la *pertinencia*, que determina si las características cualitativas o los atributos del aspecto evaluado lo hacen adecuado, útil, congruente, procedente o relevante de acuerdo con su propósito o función. Un ejemplo del indicador de un programa de asignatura evaluado bajo el criterio de pertinencia es que el programa de la asignatura sea congruente con lo requerido por el objetivo educacional y los atributos del egresado, si aporta a éstos, si los contenidos son relevantes, importantes y vigentes para dar respuesta a los problemas y necesidades de la profesión, los propósitos y objetivos del PE; así como las estrategias didácticas propuestas, los procedimientos de evaluación y que la bibliografía esté actualizada. Si la evidencia presentada cumple con estos requisitos, el programa de la asignatura es **pertinente**.

Otro criterio es la *suficiencia*, que se refiere a los recursos, personal docente y técnico, personal administrativo, laboratorios, equipo, acervos, computadora, software e instalaciones indispensables para el buen desarrollo del programa educativo. Estos recursos han de ser idóneos, existir en cantidad, estar disponibles y accesibles a los usuarios.

Los criterios de *eficacia* y *eficiencia* son comunes en las evaluaciones, la eficacia se refiere a que el elemento o aspecto evaluado cumple con las metas y objetivos establecidos para el mismo. Algunas veces se expresan como la proporción de objetivos de aprendizaje que logra el alumno, la tasa de titulación, el índice de eficiencia terminal, la tasa de reprobación, por mencionar ejemplos. La eficiencia, como criterio, se refiere al logro de los objetivos y metas con el mínimo de recursos, incluido el tiempo.

Los pares evaluadores, por lo tanto, deben pronunciarse sobre el cumplimiento del indicador considerando el criterio establecido.

Los evaluadores para el propósito de evaluación se apoyarán del uso de “la Rúbrica de evaluación”, donde se define con claridad los niveles de cumplimiento requerido para cada indicador y pregunta del Marco.

3. Descripción de las etapas del Comité Evaluador.

El CE tiene diferentes tareas que se pueden organizar en cinco etapas:

Manual para los pares evaluadores del CACEI

1. *Análisis a profundidad de la autoevaluación* elaborada por el comité de evaluación interno (CAI) de la institución donde se oferta el programa, considerando los estándares establecidos en el Marco de Referencia del CACEI.
2. *Análisis de las evidencias* entregadas por el CAI (vía SIGA.).
3. *Preparación de la visita* acorde con los lineamientos establecidos por el CACEI (Agenda propuesta, guía de entrevista, selección de los integrantes de los grupos, etc.).
4. *Visita al centro*, en especial al área donde se oferta el programa, con apego a la agenda previamente indicada por CACEI.
5. *Elaboración del resumen ejecutivo e informe final*, en el que se presente una visión global de la situación del programa, así como sugerencias para la mejora del mismo.

Etapas 1 y 2: Análisis de la autoevaluación con las evidencias entregadas

La autoevaluación es el reporte que presenta la institución acerca de la calidad de su programa. Resulta del proceso mediante el cual el programa educativo reúne y analiza información sobre el mismo, a partir de criterios e indicadores de evaluación definidos, con el fin de generar mecanismos de control de calidad. Debe ser una reflexión crítica del mismo tomando como referentes los criterios y estándares establecidos en el Marco de Referencia del CACEI, así como el contexto institucional del programa.

Para que el desarrollo de esta etapa sea provechoso y útil, deben garantizarse un conjunto de condiciones y requisitos. Se trata de aquellos aspectos que deben estar presentes antes de iniciar un proceso de autoevaluación para asegurar un adecuado desarrollo. Estos son la comprensión cabal del sentido y alcances del proceso, la motivación interna, la aceptación de la evaluación externa, el apoyo explícito y auténtico de las autoridades, el liderazgo y competencias del equipo conductor del proceso y la disponibilidad de recursos humanos y materiales.

El informe de autoevaluación sirve de base para el proceso de evaluación externa; pero a la vez constituye un instrumento útil, que puede ser consultado en diversos momentos del desarrollo del plan de trabajo y proporciona una base confiable para el desarrollo del plan estratégico y de mejora del programa educativo.

La autoevaluación tiene que incluir y documentar claramente las evidencias que aporta la institución para demostrar que el programa satisface los estándares para cada indicador considerando los criterios de evaluación.

Manual para los pares evaluadores del CACEI

La etapa de autoevaluación se encuentra incompleta hasta que es validada por los pares evaluadores externos. Los pares aportan la mirada externa y un juicio calificado; por su experiencia y trayectoria, constituyen un aporte sustantivo y complementario al proceso de evaluación desarrollado al interior de la institución.

La información vertida en la autoevaluación requiere que el evaluador, en el análisis previo que realice del documento y evidencias presentadas, tenga en cuenta los estándares establecidos en el marco de referencia y que constate en la visita y los documentos entregados como evidencias que la información es válida y confiable. En la revisión previa de la autoevaluación, se sugiere al evaluador que haga anotaciones de los aspectos donde el indicador cumple los estándares; y en aquéllos que no se cumple, solicitar, previamente, mayor información. Esta información debe llevar al evaluador a generar un listado de preguntas para realizar en la visita y tener una visión global del programa educativo.

El CE debe analizar, en equipo, esta información en una reunión virtual o presencial previa a la visita con la orientación del coordinador. La finalidad de esta actividad es compartir visiones de los miembros del CE y tener una valoración general del programa identificando los aspectos relevantes que se deben verificar en la visita, buscando contar para la propuesta de dictamen con información completa, válida y confiable para emitir el informe final.

Si el CE en el proceso de revisión, identifica que el PE no ha incluido la totalidad de evidencias requeridas, deberá, a través del Coordinador solicitar, 10 días antes de la visita la información complementaria, misma que la Institución debe hacerla llegar al CE, siete días antes de la visita.

Cabe mencionar que el CE deberá documentar la solicitud y entrega de la documentación complementaria.

El producto final de esta fase es un diagnóstico compartido por el CE acerca de las fortalezas y debilidades del programa; así como la detección de las brechas de información considerando el marco de referencia del CACEI. Los estándares y criterios específicos de calidad de un programa educativo para cada indicador pueden encontrarse en el Marco de Referencia del CACEI para programas educativos de ingeniería 2018 o en el Marco de referencia 2015 para TSU.

Etapa 3. Preparación de la visita acorde con los lineamientos establecidos por CACEI.

Manual para los pares evaluadores del CACEI

En CACEI propone una agenda de visita que incluye las actividades que deben realizarse durante la estancia del CE en la institución. Previamente, el coordinador del CE debe contactarse con la Institución para ajustes, en caso necesario, a la agenda propuesta. La institución debe disponer un espacio apropiado que cuente con equipo de cómputo, impresora y acceso a internet, los materiales y documentación necesarios para la acreditación, tales como los anexos que se refieren en la información que la institución ha enviado; ejemplares de la bibliografía, tareas, trabajos y exámenes de los alumnos por cada materia del programa, publicaciones de los maestros y del programa, manuales de prácticas y, en general, todo lo señalado en el Marco de Referencia. Si este material no está disponible, el coordinador debe evaluar si las evidencias son suficientes para continuar con la visita.

La IES debe presentar una muestra representativa de productos académicos organizados por cada atributo definido por el PE, dar de acceso a todas las áreas donde se realizan actividades académicas de los alumnos y profesores y comunicar a la comunidad educativa de la visita de evaluación.

El CE debe discutir y acordar la agenda de trabajo para la visita y definir responsabilidades de los miembros en la misma.

El CE debe tener claridad en la selección de las personas que se entrevistarán buscando la representatividad de los grupos, así como las preguntas que se realizarán. En las entrevistas grupales es importante que el evaluador constate la consistencia de las evidencias con la información vertida en la autoevaluación, así como buscar que se realicen preguntas orientadas a verificar que la información es válida y confiable. No debe ser una opinión o una percepción individual; sino un juicio resultado de una realidad de la situación del programa. Debe ser un mecanismo que permita obtener información no proporcionada por la institución o que sirva para aclarar las inconsistencias halladas en la autoevaluación.

En las entrevistas individuales o grupales el evaluador debe mostrar respeto a las personas entrevistadas y en ningún caso, hacer mención a prácticas en su institución.

Etapa 4. Visita al centro.

En la visita al Centro deben cuidarse principalmente dos cosas: puntualidad en las actividades agendadas y respeto a las opiniones de los distintos actores y autoridades del programa.

Manual para los pares evaluadores del CACEI

El CE debe tener entrevistas con distintos actores y grupos para aportar información que conduzca a un enriquecimiento de la información originalmente revisada por el Comité.

Los actores o grupos que se deben entrevistar son:

- a. El director de la dependencia; con la finalidad de identificar la visión que tiene sobre la situación del programa educativo en el contexto del avance tecnológico y disciplinario, del universo de programas similares y la prospectiva que identifica para el mismo. La duración de la entrevista se propone sea de una hora
- b. El coordinador del programa; con el propósito de analizar la situación actual del programa, la gestión administrativa, identificando fortalezas y debilidades así como oportunidades de mejora. La entrevista puede variar en duración considerando las preguntas del CE.
- c. El personal académico; en reuniones personales o grupales se identifica su satisfacción con las condiciones y características con que el programa opera, las condiciones, estímulos y apoyos que recibe por parte de la institución, la investigación y el desarrollo tecnológico, los productos académicos y su impacto, su visión de las fortalezas y debilidades del plan de estudio y condiciones de operación, por mencionar las más relevantes. La duración de estas reuniones se propone sea de una a una y media hora, sin participación de personal o autoridades de la institución. Únicamente deben estar presentes los entrevistados. El CE debe proponer a los profesores tanto para las entrevistas individuales como grupales buscando la representatividad de la población.
- d. Los estudiantes; se recomienda realizar una reunión con estudiantes de todos los grados del programa y, seleccionados aleatoriamente, se analiza su percepción sobre la enseñanza que reciben, el desempeño de los profesores, la satisfacción con las condiciones y apoyos que la institución les otorga para su formación integral, la flexibilidad, los procesos académicos administrativos asociados al programa; así como las instalaciones, su disponibilidad de horarios y atención, entre los más relevantes. La duración de la reunión se propone sea de una a dos horas, sin participación de autoridades, académicos o personal de la institución. Es recomendable un mínimo de dos a tres estudiantes por semestre y deben ser seleccionados por el CE.
- e. Los egresados; serán entrevistados en una reunión grupal, deben ser al menos tres por generación, que no laboren en la institución. En esta reunión se pretende conocer las características de su inserción laboral, la satisfacción con la formación recibida y con el desempeño del profesorado. La duración de la reunión se propone se realice en una o dos

Manual para los pares evaluadores del CACEI horas, sin participación de autoridades, académicos o personal de la institución. La muestra debe incorporar egresados que estén ubicados en el campo laboral definido por el programa.

f. Los empleadores; seleccionados de los distintos ámbitos de inserción descritos por el programa donde se han ubicado los egresados del mismo. Se busca identificar el grado de satisfacción de los empleadores con la formación recibida por los egresados al realizar sus funciones en las distintas organizaciones. También se pretende identificar las características de vinculación de la organización donde laboran los egresados con la institución educativa. La duración de la reunión se propone sea de una hora, sin participación de autoridades, académicos o personal de la institución

g. Responsable de control escolar; mediante una entrevista con el propósito de identificar la información sobre los estudiantes, los estudios de trayectoria escolar y los indicadores de rendimiento académico. La duración puede variar dependiendo de las necesidades de información del CE.

h. Responsable de formación integral; en una entrevista se identificarán los programas existentes y el impacto de los mismos en la formación de los estudiantes. La duración recomendada es de 30 minutos a una hora.

i. Responsable de evaluación del profesorado; en una entrevista individual se identificarán los mecanismos, procedimientos y estrategias de apoyo al profesorado como resultado de los procesos de evaluación y el impacto que el programa tiene en la mejora del desempeño de los académicos. Esta entrevista se propone tenga una duración mínima de 30 minutos.

j. Otros actores. A solicitud del CE pueden entrevistarse a otros actores como responsable de vinculación, extensión, de ingreso, de investigación, de finanzas, de planeación, de la biblioteca, de servicios de tecnologías de información, compras, etc.

Adicionalmente, en la visita se debe hacer un recorrido por las instalaciones, biblioteca, centros de información y comunicación, laboratorios, aulas, cubículos, espacios para alumnos y profesores por mencionar los relevantes. En este recorrido se deben verificar los equipos y sistemas de seguridad, así como el cumplimiento de los estándares recomendados a nivel nacional, la ventilación y los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para el equipamiento incluido en los laboratorios y aulas.

Etapas 5. Elaboración del resumen ejecutivo e informe final.

Manual para los pares evaluadores del CACEI

Una vez concluida las actividades agendadas en la visita, el CE debe reunirse y llevar a cabo el informe de resumen de indicadores, el análisis de fortalezas y debilidades y acordar las recomendaciones que se harán al programa. Es **INDISPENSABLE** que esta actividad se realice al concluir la visita y que la documentación cuente con la firma de todos los miembros del CE.

Las aportaciones, así como el dictamen recomendado, deben surgir de la discusión del CE y deben ser acordadas por unanimidad. En caso que no se lograra, debe describirse esta situación en el informe correspondiente.

El informe final en extenso debe ser elaborado en el SIGA por el CE utilizando la clave del el coordinador del CE con apoyo de los miembros del mismo y debe incluir:

1. Antecedentes del programa cuya información proviene de la ficha técnica entregada.
2. Fortalezas y debilidades del programa así como las áreas de mejora identificadas.
3. Recomendaciones por cada criterio e indicador justificando cada una.
4. Una valoración general por criterio.
5. Conclusiones y recomendación de acreditación o no del programa plenamente justificado. Este informe debe estar validado, e incluir las firmas electrónicas de los miembros del CE y enviado, vía electrónica, al CACEI al concluir la evaluación.

Los documentos mencionados serán elaborados en los formatos establecidos en el sistema de información del CACEI (SIGA).

Cabe mencionar la importancia de que el informe de evaluación cumpla con las siguientes características:

- a. Debe surgir de la matriz resumen de indicadores, es decir toda debilidad debe tener asociada una recomendación.
- b. Cada recomendación debe estar plenamente justificada y ser planteada considerando el no cumplimiento del estándar.
- c. Es recomendable que el CE oriente a las autoridades del programa sobre las acciones que deben realizar.
- d. Toda recomendación tiene un sustento objetivo y evidenciable del no cumplimiento del estándar.

El primer documento, **resumen de indicadores**, debe ser evaluado en conjunto por los integrantes del CE. Al concluir la visita el coordinador del CE debe enviar al CACEI el resumen

Manual para los pares evaluadores del CACEI de indicadores, firmado por el CE, de forma electrónica. El segundo documento, **análisis de fortalezas y debilidades**, se elabora también al finalizar la visita, y surge del primer documento, indicando en éste el conjunto de fortalezas definidas como aquellos indicadores evaluados por el CE en nivel 4, en el resumen de indicadores y justificando por qué fueron calificados de esa manera; y como debilidades, aquéllos con calificación en las dos primeras categorías, casi nada o poco, sustentando la puntuación emitida.

A los indicadores evaluados, casi nada y poco así como Medianamente debe asociar una recomendación e indicar a la institución que debe incorporarlos en su plan de mejora.

Cabe señalar que existe un sistema informático en línea que está disponible para incorporar la información necesaria para el informe. En este sistema de manera automática se generan los informes de evaluación.

4. Tareas del Comité Evaluador.

En las distintas etapas, y previo a éstas, el CE debe realizar tareas específicas, estas son:

4.1. Estudio de la metodología de evaluación

El CE debe dominar la metodología de evaluación con la máxima precisión posible, razón por la que deben, obligatoriamente, participar en un taller para evaluadores impartido por CACEI. Es necesario que conozca la filosofía que justifica el proceso de acreditación de los programas educativos y, de manera específica, las orientaciones del marco de referencia, los conceptos utilizados así como los elementos incluidos en la guía para realizar el proceso, tanto desde el punto de vista interno como externo. El evaluador para pertenecer al Padrón de evaluadores del CACEI debe cumplir este requisito y haber llenado la ficha técnica de su CV con los documentos complementarios requeridos (ver página cacei.org.mx).

4.2. Análisis del informe de autoevaluación

Cada uno de los miembros del Comité de evaluación, de manera independiente y previa a la visita, revisará el informe de autoevaluación y comprobará que el programa cumple con los estándares, criterios y categorías descritas en el Marco de Referencia del CACEI.

El propósito fundamental de esta fase es estudiar el contenido de la autoevaluación, que es la pieza clave en la que se basa la evaluación externa y el proceso de autoevaluación llevado a cabo.

Manual para los pares evaluadores del CACEI

A tal efecto, cada evaluador, por separado, debe analizar si la autoevaluación cumple con los requisitos metodológicos y técnicos especificados, en relación estrictamente con las valoraciones que se incluyen en el mismo. Hay que distinguir entre lo que son evidencias (afirmaciones basadas en datos objetivos y documentos) y lo que son opiniones.

Dentro de las opiniones, también hay que explicar aquéllas con evidencias y aquellas otras que sólo son sostenidas por una simple opinión.

La autoevaluación aportará básicamente al evaluador:

1. Información general sobre el programa e institución que lo oferta.
2. Información sobre el plan de estudios, los programas, estrategias de enseñanza aprendizaje y recursos humanos, físicos y materiales que apoyan su implementación.
3. Datos sobre los recursos humanos, infraestructura y equipamiento del programa, que deberán ser suficientes.
4. Datos sobre la investigación, vinculación y productividad de los académicos.
5. Datos sobre la normatividad, procesos de gestión y financiamiento del programa.
6. Datos sobre los resultados e impacto del programa.

Desde la perspectiva técnica, la lectura del informe de autoevaluación es el primer *input* a disposición del CE y de cada evaluador para iniciar su proceso de evaluación; por lo tanto debe realizar su lectura y análisis imprescindibles para la detección de ámbitos, temas o informaciones que requieran un tratamiento más minucioso.

El protocolo que se propone a los miembros del CE para la lectura del informe de autoevaluación tiene como objetivo facilitar:

- La identificación de las fortalezas y debilidades de las evidencias aportadas.
- La necesidad de solicitar nuevas evidencias en la visita.
- La realización de una propuesta de posibles cuestiones de interés a plantear en las distintas audiencias previstas en la visita.
- El conocimiento previo entre los miembros del CE de una primera visión del contenido total del informe de autoevaluación.

Para cada uno de los ámbitos o áreas de contenido a evaluar, se propone el seguimiento de estos tres apartados:

Manual para los pares evaluadores del CACEI

- a. Identificar la presencia o ausencia de evidencias que avalan el juicio emitido en la autoevaluación y, también, si éstas son o no adecuadas. De lo contrario, identificará qué tipo de evidencias deben ser solicitadas, previo a la visita a la institución.
- b. Independientemente, como adición del anterior apartado, pueden indicarse las cuestiones o temáticas que se consideran de interés para ser abordadas en cada una de las distintas audiencias que se realizarán durante la visita.
- c. El evaluador preparará las cuestiones a plantear en las audiencias. Esta propuesta será perfilada en el encuentro del CE previo al inicio de la visita.

La mayor parte de las evidencias documentales que aparecen en la autoevaluación tendrán que poder ser consultadas antes de la visita, o en caso de no satisfacer con los requerimientos mínimos de acuerdo a los evaluadores, éstos podrán solicitar información adicional 10 días antes de la visita, mismas que deberán ser entregadas al CE siete días antes de la visita.

El evaluador, adicionalmente, deberá consultar la información en la página web de la institución, así como en documentos que considere necesarios y CACEI deberá dotarlos de la información complementaria de acreditaciones anteriores, 30 días antes de la visita

Las evidencias aportadas a través de distintos medios deberán estar claramente indexadas y convenientemente referenciadas en la autoevaluación, de modo que la verificación pueda realizarse de forma eficiente. Adicionalmente es relevante que el CE discuta y analice en forma grupal los encuentros identificados.

4.3. Evaluación de cada uno de los indicadores y criterios específicos de calidad

El evaluador debe revisar con atención y objetividad la información vertida en la autoevaluación, identificar brechas e inconsistencias en la información y, a partir del análisis, diseñar las preguntas que se realizarían a los distintos grupos y actores con la finalidad de obtenerla. Analizar cuidadosamente las respuestas a cada indicador y contrastarla con los estándares establecidos, y a partir de esto, emitir juicios de valor.

El Evaluador deberá validar la información cuidando tener varias fuentes de información que le permitan sustentar con evidencias objetivas los juicios emitidos en las distintas etapas del proceso.

El CE en la revisión que hagan de la autoevaluación con fines de acreditación, deben considerar que el análisis que realicen debe ser con una mirada holística de las diferentes categorías, criterios, indicadores y estándares sugeridos por el CACEI y en un ámbito

Manual para los pares evaluadores del CACEI contextualizado del sistema al que pertenece el programa, así como tener en cuenta la integralidad valorativa de la Institución de Educación Superior.

Un ejemplo pudiera ser la composición de la planta académica, que en los distintos subsistemas se rigen con normativas diferenciadas. Esto debe considerarse en el análisis que se realice.

El análisis que haga el evaluador considerando el estándar establecido para cada indicador permitirá identificar las fortalezas y debilidades del programa educativo que deberán estar en correspondencia con la misión, visión y proyecto educativo en el contexto institucional. En este sentido, la calidad demostrada en los programas educativos es determinante para la acreditación.

La matriz de componentes de autoevaluación de programas educativos de ingeniería (resumen de indicadores) es un instrumento que permite articular los componentes de la autoevaluación con las categorías, elementos, aspectos a evaluar e indicadores así como las fuentes e instrumentos de recolección de información considerando las particularidades de la institución y del programa académico que se evalúa. Este elemento se concibe como la **Matriz Resumen de Indicadores** y permite identificar, desde un punto de vista global, las fortalezas y debilidades del programa.

La Matriz completa incluye seis criterios y 30 indicadores, que son los aspectos sujetos a evaluación. Cada uno de éstos incluye una serie de preguntas con evidencias mínimas requeridas y deben ser evaluados considerando una escala ordinal previamente establecida. Se concibe una fortaleza del programa un indicador evaluado en el nivel 4, es decir se alcanza o supera el estándar y una debilidad, un indicador puntuado por el CE en los niveles 1 o 2.

Cada indicador que obtiene una puntuación de 1, *no se alcanza*; 2, *se alcanza parcialmente* o 3, *se alcanza, con riesgo de incumplir durante la vigencia de la acreditación* requiere una recomendación por parte del CE; es decir, ante una debilidad (1 y 2) en cualquier grado se establece una recomendación y es recomendable establecerla en el caso de calificar un indicador con 3. Es importante aclarar que los CE, al hacer este análisis fino de la relación de indicadores, tienen una ganancia adicional con una mejor comprensión de los elementos que integran el programa educativo, que se enriquece con la información obtenida de las entrevistas grupales o individuales; así como de las evidencias aportadas por la propia institución.

Manual para los pares evaluadores del CACEI

Otro de los valores agregados del instrumento es que el CE puede evidenciar el porcentaje de características que cumplen con los estándares y las áreas fuertes y débiles del programa, con una visión integral y completa; lo que permite y facilita el trabajo posterior de sistematización y análisis de la información y orienta las preguntas para las reuniones con los distintos actores en la posterior visita a la institución donde se oferta el programa educativo.

La Matriz Resumen de Indicadores permite sistematizar, en forma rápida, la información aportada por los distintos grupos; así como evidenciar inconsistencias en la información.

Tabla 1. Matriz resumen de indicadores y fuentes posibles de información

Criterio	Indicadores	Estándar	Autoevaluación	Alumnos	Profesores	Egresados	Empleadores
Plan de estudios	Pertinencia	El plan de estudio a través de sus egresados debe atender las necesidades del entorno relacionadas con su ámbito de acción, resolver y atender los problemas del campo laboral y satisfacer las necesidades establecidas en el ámbito de desarrollo.	No hay evidencias de los mismos	Insatisfechos con su formación	Los contenidos obsoletos no vinculados al entorno actual	No encuentran trabajo e insatisfechos con su formación	Los egresados carecen de las competencias actuales

En la tabla 1, las dos primeras columnas corresponden a los criterios e indicadores a evaluar establecidos en el Marco de Referencia del CACEI. La tercera registra el estándar deseable; y las restantes, la información obtenida de la autoevaluación y visita que provendrá de las entrevistas realizadas a los distintos actores del programa.

Este instrumento permite que el CE pueda evidenciar la articulación de los elementos e indicadores, con las opiniones o respuestas que se obtuvieron de la visita en las reuniones grupales e individuales, de esta manera se inicia un proceso de triangulación entre las distintas fuentes de información, los instrumentos utilizados para la obtención de la misma y los indicadores y estándares descritos en el marco de referencia.

Manual para los pares evaluadores del CACEI

Las fuentes de información para la evaluación del programa son varias y el CE debe buscar la triangulación de ésta para verificar su consistencia, validez y confiabilidad. Es decir, la primera fuente de información la aporta la institución por medio de la autoevaluación con las evidencias entregadas, la información aportada por los grupos diversos y los estándares establecidos en el Marco de Referencia. El análisis integrado permitirá al CE identificar las fortalezas, debilidades, inconsistencias y brechas de información.

4.4. Autorreflexión final

Después del análisis integral de la información aportada por diferentes fuentes, el evaluador debió identificar las áreas de mejora, y a partir de éstas, emitir recomendaciones plenamente justificadas.

Es recomendable que en la estructura del informe se evidencien las deficiencias o áreas de oportunidad, las recomendaciones sustentadas, así como las sugerencias de acción que la institución pudiera emprender para su cumplimiento.

Como esquema general, es recomendable que al examinar la autoevaluación, los resultados de la visita y las distintas evidencias presentadas en ésta, el evaluador debe orientar sus acciones a la formulación de juicios de valor, objetivos, fundamentados y viables. Es relevante en la evaluación que el comité considere el contexto institucional del programa.

En la evaluación, el evaluador debe considerar los cambios significativos constatados en los últimos años, la atención a las recomendaciones emitidas previamente, así como la mejora de los indicadores, en caso de una reacreditación.

Una vez identificadas las áreas de oportunidad, las mejoras susceptibles de lograr y conociendo el contexto institucional, se debe emitir en grupo un análisis de fortalezas y debilidades y las recomendaciones, objetivas y contextualizadas, ante las debilidades identificadas.

Es relevante que toda recomendación esté plenamente justificada con evidencias contundentes identificadas en la lectura de la autoevaluación y evidenciadas en la visita a la institución que oferta el programa. **El CE debe evitar basarse en percepciones y basar su trabajo en hechos contundentes.**

4.5 Redacción de una recomendación

El CE debe emitir en el documento en extenso las recomendaciones emitidas con mucha claridad y con amplio sustento en las evidencias encontradas. Al redactar una recomendación, el CE debe decir, en forma clara y precisa, qué recomienda al programa, qué debe hacer la institución, para cuándo debe cumplirse, en su caso, y la justificación por la que surge la misma.

La redacción de una recomendación debe cuidarse buscando cumplir con los lineamientos establecidos. Un ejemplo de recomendación sería: Incrementar el número de horas prácticas y de laboratorios en el plan de estudios en un 10%, en 2018, para cumplir con el mínimo establecido en los estándares cuidando el equilibrio y el cumplimiento del perfil del egresado. En la primera parte dice el qué hacer y en la segunda parte el cómo. Adicionalmente, Cacei exige, a partir del 2018, establecer una fecha determinada para su cumplimiento e incluirlo en el plan de mejora.

Por último, el CE debe mencionar los principales aspectos contradictorios y lagunas detectados que condujeron a emitir las recomendaciones y la propuesta de dictamen.

5. La decisión de acreditación.

El proceso culmina con la decisión del Comité de Acreditación que se adopta considerando los siguientes aspectos:

- a. Las conclusiones del informe de evaluación del Comité de Evaluación;
- b. El Acta generada por la Comisión Técnica de Especialidad, quien es la responsable de revisar la consistencia y el cumplimiento de los criterios descritos en los indicadores; y
- c. El Comité de Acreditación, quien revisa ambas propuestas y emite en un Acta el dictamen final.

Cabe mencionar que para que un programa educativo adquiriera el estatus de acreditado debe cumplir con el 100% de los indicadores para que la vigencia de la acreditación sea a cinco años; en caso de contar con cuatro o menos indicadores calificados en dos, la vigencia será a tres años y en caso de tener un indicador calificado en uno, el resultado será NO acreditado. Todos los PE adquieren el compromiso por parte de la institución de presentar en un plazo de dos años y medio el informe de medio término.

6. Informe de salida.

Manual para los pares evaluadores del CACEI

A partir del trabajo realizado, el CE identifica los principales puntos que quiere reportar a la institución al terminar la visita. El informe de salida es importante porque la institución, que ha dedicado tiempo y esfuerzo a la autoevaluación, tiene derecho a una retroalimentación luego de la visita, que puede ser un momento tenso y estresante en la mayoría de los casos.

Las estrategias recomendadas son:

- Enfocar el informe de manera positiva, constructiva y de apoyo.
- Concentrarse en las áreas clave, sin entrar en detalles.
- Describir las fortalezas al principio, para crear un clima adecuado. Luego es posible en entrar en un análisis de las debilidades.
- Plantear las debilidades desde una perspectiva constructiva, lo que facilita su aceptación (sin disfrazarlas tanto que dejen de parecer debilidades).
- Permitir que los propios actores (directivos de la institución) identifiquen las soluciones.
- Omitir las recomendaciones que el Comité pretende hacer.
- **No emitir ningún dictamen.**
- Señalar que se trata de un informe preliminar, cuyas conclusiones pueden modificarse levemente al redactar el informe escrito.

Por último, es recomendable que el CE redacte un informe, aun cuando se presente en forma oral, pero sin entregar el texto a la institución. En efecto, contar con el texto del informe de salida contribuye a la consistencia entre éste y el informe escrito.

7. Renovación de la acreditación (Reacreditación).

La autoevaluación para la renovación de la acreditación se realiza con los criterios, indicadores y estándares establecidos en el Marco de Referencia vigente en el momento del trámite ante CACEI.

El informe de autoevaluación con fines de reacreditación, además de dar cuenta de los niveles de cumplimiento de cada uno de los indicadores, debe demostrar los avances que el programa ha tenido en todos los elementos e indicadores, por categoría, en el período de la fecha que se le otorgó la acreditación a la fecha en el que se entrega el informe de autoevaluación, destacando con prioridad los aspectos que, a juicio de los evaluadores externos (pares) y del Comité de Acreditación, presentaban debilidades y por lo tanto recomendaban su fortalecimiento. Asimismo, el informe debe incluir la proyección del

Manual para los pares evaluadores del CACEI mejoramiento, en el marco del plan de desarrollo tanto institucional como del programa educativo.

Igualmente, el informe de reacreditación debe incluir la información actualizada del programa: plan de estudios, población estudiantil, egresados, profesores, recursos de apoyo a la docencia, experiencias significativas, infraestructura, investigación y/o desarrollo tecnológico; así como de los aspectos que se describen en el Marco de Referencia del CACEI. La información que se presente debe centrarse en los cambios más significativos que se hayan generado desde el informe de evaluación anterior.

El representante o responsable del programa en la institución debe gestionar la acreditación con seis meses de anticipación a la fecha de vencimiento de la misma; y el CE debe analizar el grado de cumplimiento de estas recomendaciones y la mejora de los indicadores.

8. Políticas a las que se sujetan los evaluadores

- Un evaluador:
- *Debe analizar la documentación completa de autoevaluación, y emitir sus juicios, previamente a la visita, basándose en los estándares definidos por CACEI;*
- *Debe respetar siempre las ideas y al personal del programa educativo evaluado así como a los distintos grupos externos que participan en la evaluación. En caso contrario, el CACEI, previo análisis de la información presentada y estando justificada la acción, lo dará de baja del Padrón de evaluadores;*
- Por ningún motivo podrá ausentarse de la evaluación; o llegar tarde a las reuniones. Esto solo se justificará por motivos de salud o familiares;
- NUNCA podrá dar por concluida la visita sin completar la agenda de evaluación establecida;
- En ningún caso podrá levantarle la voz o agredir, verbal o físicamente, a persona alguna de los grupos entrevistados o personal del PE; y
- Una vez aceptada la invitación de CACEI a la evaluación, el evaluador por ningún motivo podrá cancelar la visita, sin motivo justificado.