

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES PARA LA EVALUACION DE LA
EDUCACION SUPERIOR (CIEES)
COMITE DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS
(CCNyE)

**GUIA PARA LA AUTOEVALUACION DE
INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

Dr. Jorge González González
Dra. Nora E. Galindo Miranda
Quím. José Luis Galindo, Miranda

2002

CAPÍTULO 1. LINEAMIENTOS

La valoración de los programas de licenciatura, posgrado e investigación requiere confrontar los resultados esperados con los resultados obtenidos, para detectar y hacer evidentes en sus procesos los aciertos y las fallas o aspectos descuidados y sus causas, con la finalidad de establecer estrategias de fortalecimiento y superación, del programa evaluado.

La estrategia del análisis integral y síntesis confrontativa, diseñada por el Dr. Jorge González González, ha sido fundamental en el trabajo de evaluación diagnóstica de pares, que realiza el CCNyE de los CIEES. Se elaboró a partir de la concepción de que la educación es un proceso integrado por componentes múltiples que se conectan, interactúan e inciden entre sí y hacia su contexto, y que son a la vez producto de una historia, es decir una concepción procesual integrativa.

La búsqueda del incremento de significado es la intención central de esta estrategia, es decir, conocer cuáles son las cualidades que caracterizan al proceso educativo y cuál es el significado, e importancia de dichas características en relación con las posibilidades de consolidación, superación y trascendencia de los programas.

Para lograr tal fin, se requiere de procedimientos que permitan reconocer a la educación como un proceso en devenir; es decir, con una tendencia de desarrollo, susceptible de modificaciones a través de su historia, y con una trayectoria a seguir establecida mediante un Proyecto General de Desarrollo (PGD). Consecuentemente la evaluación - planeación - desarrollo - evaluación, son considerados como un proceso continuo.

A partir de la diversidad de características del proceso educativo y por respeto a la identidad de las instituciones de educación superior, no se aplican modelos absolutos o universales como referentes, sino que, se analiza cada programa en su contexto institucional y regional, de acuerdo con sus objetivos, trayectoria académica, grado de desarrollo actual y potencialidad en el marco de una serie de referente que se detallan a continuación.

CAPITULO 2. OBJETO DE EVALUACION

Los CIEES, como ya se ha referido, están formados por siete comités académicos que abordan todas las áreas de conocimiento, y dos que abordan funciones específicas, la difusión y extensión y la administración y gestión.

Para los siete comités académicos el objeto de análisis y síntesis de la evaluación diagnóstica es el *programa académico* y sus múltiples dimensiones en proceso. Su tendencia inercial de desarrollo, las condiciones aquí, así, ahora, su proyección hacia el futuro, y sus perspectivas de superación.

El *programa académico* se concibe como un conjunto de elementos que se relacionan e interactúan en un proceso educativo para formar un egresado con ciertas características, generar conocimiento y hacerlo trascender. Su definición implica componentes de relación e interacción, que lo ubican y caracterizan en todas sus peculiaridades.

El *programa académico*, como componente de una institución, forma parte y está relacionado con las diversas dimensiones y ámbitos institucionales, por ejemplo, forma parte de una o varias dependencias, dentro de un área de conocimiento, dentro de la institución o de varias instituciones, nacionales o internacionales (véase figura 1).

A la vez, contiene diversos elementos que pueden ser ubicados en los tres ejes, superestructura, estructura e infraestructura (véase figura 2).

Si bien los referentes institucional, disciplinario, profesional y social, pueden diferenciarse, están estrechamente vinculados entre sí, y forman la base sobre la que debería construirse el perfil de egreso y el plan de estudios. Por supuesto es un perfil cambiante que debe adecuarse a los desarrollos disciplinarios, metodológicos de la disciplina y al contexto social (véase figura 3).

El producto de este conjunto de referentes que se relacionan e interactúan con los egresados y sus productos de trabajo. De esta manera, el egresado tendrá una formación integral consciente, donde las categorías filosóficas y nociones ideológicas dan el marco más amplio dentro de; cual estarían los ámbitos históricos-contextual, y el conceptual-metodológico (véase figura 4).

Con la integración e interacción de estos referentes el *programa académico* es objeto de evaluación y planeación, con criterios definidos que muestren la situación o condición del proceso educativo, sus fallas y aciertos y con estos elementos establecer acciones integrales que conduzcan a su superación (véase figura 5).

De manera operativa cada comité tiene un *universo* de trabajo para su área de conocimiento y los traslapes con otras áreas, integrado por instituciones, con dependencias que ofrecen programas académicos, con rubros ubicados en los tres ejes:

Superestructura: misión, visión, modelo educativo, concepción del proceso de enseñanza -aprendizaje, perfil de egreso, perfil académico, normatividad, estructura de gobierno y organizativa; resultados.

- Estructura: plan y programa de estudios, líneas de investigación, programas de difusión, extensión y vinculación; estructura participativa., UVADI's, cuerpos académicos, personal académico, alumnos.

- Infraestructura: recursos mobiliarios, materiales, de equipo, financieros, de servicios, sistemas de información, gestión y administración.

Dentro de la dinámica educativa, se pueden identificar las *unidades de vinculación académica docencia – investigación*¹ (UVADI) que representan la *unidad estructural - funcional de trabajo* mínima.

Está conformada por un cuerpo académico que desarrolla un ámbito disciplinario² a partir de los programas³, las áreas⁴, líneas⁵ y proyectos⁶ de investigación, con recursos humanos y materiales específicos, que dan soporte y participan activamente⁷ en los planes y programas de estudio de los diferentes niveles de la oferta educativa, para la formación de recursos humanos.

Las UVADI son las unidades básicas, mínimas de evaluación planeación. Es necesario que las IES tengan claridad de lo que quieren, cómo y quiénes lo desarrollan, cómo se evalúa, cómo se mide la calidad y la pertinencia; en este sentido las UVADI, adquieren una relevancia mayor.

No todas las instituciones de educación superior (IES) pueden desarrollar toda la investigación⁸ de todos los campos del conocimiento, por ello es necesario tener claridad de las fortalezas actuales y potenciales en relación con los referentes: disciplinario, profesional, institucional y social, que conforman elementos sustantivos en el desarrollo de la IES.

Así las UVADI se definen hacia adentro y hacia fuera con la vinculación de diversos aspectos del aparato productivo, del social, educativo y profesional. Representan la multidimensionalidad y la multirelacionalidad.

En una dependencia puede existir una o varias UVADI y en algunos casos se puede integrar entre personal de diferentes dependencias o inclusive ser interinstitucional.

Los líderes académicos en las UVADI pueden tener diferentes perfiles, y estar polarizados hacia la investigación, la docencia o la difusión y extensión.

CAPÍTULO 3. REFERENTES

Para desarrollar el proceso de evaluación de organizaciones universitarias se utilizan varios referentes, como modelos o paradigmas de confrontación.

A continuación se presentan los referentes planteados por González González y col. 2000. *Marco de Referencia del CCNyE. 2ª. Versión:*

- *Disciplinarios*, definidos por el avance de la disciplina y desarrollo de proyectos de *investigación* en el ámbito internacional; son el recuento organizado y sistematizado del

¹ González González, J., N. Galindo Miranda. 2001. Estrategias para la conformación de las Unidades de Vinculación Académica de la Docencia e Investigación (UVADI). CIEES. México.

² Definido por un objeto de estudio, intenciones y procedimientos comunes.

³ Programa de investigación.- unidad de acción del plan estratégico. Define, delimita y ubica las políticas, lineamientos, criterios y procedimientos en este caso particular de la función de investigación.

⁴ Área de investigación.- delimitación disciplinaria que se define de acuerdo con la *misión, visión*, y las posibilidades actuales de desarrollo.

⁵ Línea de investigación.- elemento de continuidad y consolidación de las fortalezas institucionales: conjuntos discretos -acotados- de proyectos.

⁶ Proyecto de investigación.- se caracteriza por el objeto de estudio, las intenciones, los procedimientos y los resultados esperados, que se desarrollan conforme a un plan de trabajo, con metas a corto, mediano y largo plazos, a través de un conjunto de acciones en tres ejes: superestructura o intencionalidad, estructura y organización e infraestructura.

⁷ A través de actividades académicas como asignaturas, laboratorios, talleres, asesorías, tutorías, direcciones de servicio social, tesis, etc.)

⁸ Véase rubro de investigación en el Marco de Referencia del CCNyE.

conocimiento generado en un área determinada y del conocimiento en generación; los conforman el conocimiento históricamente validado y las tendencias actuales de la disciplina en cuestión.

Atienden a la universalidad del conocimiento, establecen lineamientos generales, criterios, procedimientos y mecanismos para caracterizar el o los ámbitos disciplinarios, su definición, delimitación y ubicación conceptual, metodológica, histórica y contextual. Refiere específicamente a los conceptos y principios fundamentales de cada disciplina y a las articulaciones y traslapes con estas áreas de conocimiento.

Es el conjunto de conocimientos generados en relación con la disciplina científica y cómo ésta se encuentra reflejada en el plan de estudios y en las líneas de investigación, desde los orígenes disciplinarios, su desarrollo y evolución conceptual y metodológica hasta sus avances de frontera en el contexto nacional y mundial y su relación con otras disciplinas.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se responde a la pregunta ¿qué debe saber? Estructura y da forma a la concepción científica de la disciplina (objetivos, métodos y objeto de estudio); es el conjunto de conocimientos que el alumno al final de sus estudios tendrá que dominar integralmente para considerarse un profesional en el área científica.

- *Profesionales*, que ubican las características del desarrollo de la práctica profesional en el ámbito nacional. Vinculan la diversidad de praxis con las políticas de desarrollo nacional, con las circunstancias de oferta y demanda profesional, y sus implicaciones con los planes y programas de estudio.

Atienden al entorno regional o nacional. Establecen lineamientos, criterios y procedimientos para caracterizar los mecanismos y posibilidades de desarrollo profesional, considerando la diversidad de prácticas profesionales, la oferta y demanda profesional.

Es la trascendencia del conocimiento de la disciplina científica a través del desempeño profesional, que puede ser en el plano mismo de la investigación, en la docencia, o bien realizando actividades profesionales independientes, en los sectores productivo, gubernamental o privado, específicamente en el ámbito científico o en relación con otras profesiones.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se responde a la pregunta ¿qué sabe hacer? Son las habilidades y aptitudes que deben formarse en el alumno para que se desarrolle eficazmente como un profesionalista de su disciplina. Dichas habilidades y aptitudes se obtienen a través de un proceso de capacitación que está vinculado con la concepción que se tenga del área de conocimiento como una profesión (ambiente de trabajo, oferta, demanda, tipos de praxis, etc.).

- *Institucionales*, que establecen el "deber ser" de la institución y la "aspiración de ser", es decir, un planteamiento de la concepción, los lineamientos, criterios y procedimientos que sustentan y dan forma al proceso educativo y a su incidencia en el ámbito local, regional o nacional.

Están conformados por el proyecto general de desarrollo institucional (PGD) y plan estratégico, cuya función es establecer lineamientos generales, criterios, procedimientos y mecanismos para cumplir la misión, visión, intenciones, los objetivos y finalidades de la institución; la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, el modelo educativo, la orientación, el perfil de los egresados. Los resultados y logros también forman parte del referente institucional por se los indicadores de la capacidad de realización de las aspiraciones planteadas. Es punto de partida para valorar cada uno de los rubros del programa.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se responde a la pregunta ¿para qué debe saber? Son los objetivos que persigue la institución para formar profesionales de la disciplina: las líneas de investigación que se quieren desarrollar, los problemas sociales que se pretende resolver, la demanda y la oferta de trabajo que hay que cubrir, la vinculación con los sectores, etc.

Es el *sello institucional* que distingue al egresado de los de otras instituciones. Este aspecto está relacionado con el marco contextual de la disciplina en el desarrollo científico, tecnológico, cultural y social de la región y del país, y forma en el profesionalista una actitud hacia su disciplina.

- *Formación integral consciente*. Este referente es una integración de referentes, que valoran los atributos de información (conocimientos que debe tener de la disciplina), capacitación (habilidades y aptitudes desarrolladas) y formación (actitudes científicas y responsabilidad social). Estos tres elementos en la formación de profesionales incidirán en el desarrollo cultural, conciencia científica y social, y eficiencia profesional (véanse figuras 6 a 9).

El desarrollo de la autoconciencia, el autoaprendizaje, la estructuración y sistematización del conocimiento como objetivos del aprendizaje implican que dicho proceso aborde, de

manera integral y consistente, la atención, la memoria significativa, el razonamiento a partir de lógicas, la asociación y confrontación de ideas e hipótesis con los juicios de valor. Este referente dimensionado a conjuntos de individuos se transforma en el referente social.

- *Marco de referencia de cada Comité académico de lo CIEES.* Establece los lineamientos, criterios y mecanismos de la evaluación interinstitucional con un carácter integral. Se deriva de la experiencia profesional y laboral, de la información de la trayectoria académica de las instituciones y programas, además del conocimiento directo y documental de las características de otros programas nacionales e internacionales.

- *Marco de referencia general de los CIEES.* Establece los lineamientos generales para la evaluación interinstitucional con un carácter integral e integrado.

CAPÍTULO 4. CRITERIOS INDICATIVOS

La decisión acerca del tipo de criterios para realizar la evaluación - planeación de organizaciones universitarias es fundamental, ya que deben existir elementos medibles, equiparables, confrontables, confiables y pertinentes.

Existe una amplia gama de criterios susceptibles de ser trabajados, en función de cada nivel de aplicación pueden tener un valor distinto y ser utilizados para casos particulares.

González González y Col, (2000) en la 2da. versión del Marco de Referencia del CCNyE, definen un conjunto de indicadores para la evaluación de organizaciones universitarias:

4.1 Criterios categóricos

Adecuación⁹

Esta categoría incluye un conjunto de criterios denominados de aproximación- histórico-contextual y conceptual-metodológicos (véase figura 10). Permiten detectar las tendencias de desarrollo y la capacidad de cambio que ha tenido el programa, dependencia o institución en su trayectoria académica. El referente a utilizar para el análisis de la trayectoria es la concepción que tiene la propia institución acerca de su papel como formadora de profesionales. Esta concepción se puede desglosar en las formas de vinculación e interacción de docencia e investigación; planes y programas de estudio y proyectos de investigación-, profesor y estudiante.

El referente principal de la finalidad es la *concepción educativa*, es decir, cómo se concibe la institución como formadora de profesionales de cierta(s) disciplina(s), cuál es el modelo educativo y cuál es la(s) orientación(es) que ofrece. Con dicha concepción se relacionan, *el manejo de lo conceptual del programa, los fundamentos metodológicos, los elementos históricos y, los contextuales, filosóficos e ideológicos* y se confrontan los resultados obtenidos en términos de egresados, titulados, graduados.

El programa evaluado no es un hecho aislado, es el resultado de un proceso histórico, de su circunstancia actual y desde luego es también resultado de su concepción educativa, filosófico-ideológica, conceptual y metodológica. Así, el programa a evaluar está definido delimitado y ubicado por estas características y que deben ser un punto fundamental de partida para la propia evaluación, de tal manera que el programa se ubique desde el punto de vista histórico y contextual, considerando la concepción con la que fue planteado, incluyendo el manejo conceptual-metodológico. A la vez, de ubicarlo, debe ser confrontado con sus resultados.

En el ámbito de los CIEES, debe hablarse de cómo se concibe esta institución cuya función preponderante es la evaluación diagnóstica y su intención fundamental es la superación permanente de los procesos educativos.

Este primer análisis posibilita ponderar la "adecuación" del programa en su contexto.

Coherencia¹⁰, ***congruencia***¹¹, ***consistencia***¹²

Los criterios para valorar un programa deben dar cuenta de su complejidad (véase figura 11) en tanto está en proceso y tiene múltiples dimensiones superpuestas: el programa pertenece a una dependencia, de una institución; responde a cierta concepción y modelo educativo; estructuras de gobierno, de organización y participación peculiares; normatividad y formas de gestión administrativa específicas; cuenta con una diversidad de recursos (mobiliarios, equipo, materiales, servicios, financieros, etc.).

⁹ "Adecuar: "acomodar una cosa a otra".

¹⁰ "Conexión, relación o unión de unas cosas, ideas, actitudes, etc., con otras".

¹¹ "Relación de equivalencia en el conjunto de elementos. Conveniencia, oportuno".

¹² "Duración, estabilidad, solidez".

Se puede ponderar la coherencia de los elementos, la congruencia que existe entre elementos y niveles educativos o de estructura (dimensiones), y la consistencia de los eventos del proceso.

Hay que caracterizar (definir, delimitar, ubicar) el todo y sus partes, es decir, los ámbitos de intencionalidad, organización y estructura, recursos, formas de evaluación-planeación, normatividad y gestión, políticas, lineamientos, criterios y procedimientos.

En el análisis sectorial y en el análisis integral se aplican los criterios categóricos con otro peso y forma, por ejemplo los criterios conceptual y metodológico se aplican al evaluar el programa desde el punto de vista disciplinario, mientras que el criterio metodológico en un contexto determinado se aplica para hacer la evaluación M programa desde el ámbito de la práctica profesional. Estas combinaciones dan por resultado criterios que son aplicados para analizar cómo están representados los ámbitos institucional, disciplinario y profesional en el programa (véase figura 12).

Pertinencia¹³

Para ponderar la pertinencia (véase figura 13) deben establecerse los referentes correspondientes. En este sentido se aplican tres conjuntos que deben articularse:

- Disciplinario, responde a lo que *debe saber* el egresado.
- Profesional, capacitación: responde a lo que *debe saber hacer* el egresado.
- Institucional, formación: responde al *para qué debe saber hacer* el egresado.

Con dichos referentes se pueden ponderar los logros y deficiencias de sus resultados y productos (en términos de egresados, producción y trascendencia) y vinculación (en términos de la propia institución y de la sociedad).

4.2 Criterios de sectorización o de análisis

Definen, delimitan y ubican los elementos que integran el proceso educativo. Dependiendo de la intención pueden ser diversos, por ejemplo, para analizar el programa, se utilizan criterios que atienden a los tres ejes o niveles de caracterización estructural: *intencionalidad, estructura y organización, recursos*, quedando los siguientes rubros, sectores o aspectos en cada nivel:

Intencionalidad:

- Marco institucional: intención, misión, objetivos de la institución, de la dependencia y del programa evaluado. Proyecto general de desarrollo, plan estratégico,
- Resultados del programa (producción académica y egresados: número y eficiencia terminal, producción de tesis, otros),
- Concepción del proceso enseñanza-aprendizaje, intención, procedimiento, modelo educativo, orientación.

Estructura y organización.

- Plan de estudios;
- Estudiantes;
- Personal académico, producción académica;
- Líneas de investigación, proyectos, producción.

Recursos:

- Infraestructura/ servicios,
- Financiamiento.

De igual manera, cada rubro podría formar parte de otros criterios de sectorización o categorías como: normatividad y perfiles, proceso académico; proceso administrativo (gestión), de tal manera que dicho rubro puede vincularse con el resto de los elementos del programa de diversas formas y en diferentes ámbitos.

4.3 Criterios de integración o de síntesis diagnóstica

Ámbito de la problemática:

- académico
- organizativo y operativo
- política educativa.

Nivel de incidencia de la problemática:

- institucional (general)
- dependencia (particular)
- programa (específico).

¹³ "Pertinente a una cosa: dicese de lo que viene a propósito"

Correspondencia con un tipo de problemática:

- intencionalidad
- concepción
- perfiles
- objetivos
- organización y estructura
- recursos.

Ubicación de la problemática:

- evaluación y planeación
- normatividad
- gestión (proceso académico-administrativo)
- proceso académico
- impacto y resultado.

Implicaciones de la problemática:

- disciplinarias
- profesionales
- de sello institucional
- del objeto de estudio (objetivos)
- de los sujetos y sus interpretaciones (subjetivos)
- circunstanciales.

Relación de la problemática con los programas permanentes del plan general de desarrollo:

- evaluación-planeación
- estructura y reestructura de planes y programas de estudio
- formación, actualización y superación del personal académico
- estabilidad laboral
- vinculación docencia-investigación
- seguimiento de la trayectoria escolar
- seguimiento de egresados
- intercambio académico, relaciones interinstitucionales
- vinculación archivo académico-memoria institucional
- normatividad y reglamentación
- difusión y extensión
- uso óptimo de los recursos.

Relación de la problemática con los proyectos de desarrollo de las funciones fundamentales:

- proyecto de desarrollo de la licenciatura
- proyecto de desarrollo del posgrado
- proyecto de desarrollo de la investigación

Relación de la problemática con los proyectos de comisiones académicas y administrativas:

- gestión escolar
- servicio social
- tesis
- becas
- gestión del personal académico
- horarios asignación de grupos/profesor
- asignación de espacios y equipo/grupo
- seguridad
- inventarios
- mantenimiento
- material audiovisual
- proyecto editorial
- proyecto bibliotecario
- proyecto de cómputo
- proyecto de otros servicios.