



Asociación Colombiana  
de Ingenieros

# ÉTICA EN LA EVALUACIÓN ACADÉMICA DE LOS FUTUROS INGENIEROS

POR: COMISIÓN FORMACIÓN  
E INTEGRACIÓN DE INGENIERIA - ACIEM

REVISTA ACIEM EDICIÓN 135  
(ABRIL-JUNIO 2019)

**POR EL PAÍS QUE QUEREMOS: ¡SI A LA ÉTICA!**

# Ética en la evaluación académica de los futuros Ingenieros

POR: COMISIÓN FORMACIÓN E INTEGRACIÓN EN INGENIERÍA-ACIEM

**D**e acuerdo con el Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES), del Ministerio de Educación Nacional (MEN), actualmente existen en Colombia 1.045 Programas de Pregrado de Ingeniería, con más de 150 especialidades que suman una población cercana a los 400.000 estudiantes de Ingeniería.

Esta población representa cerca de un 22% del número total de estudiantes universitarios, consolidándose como el segundo sector más deseado por los bachilleres que aspiran a una carrera profesional.

ACIEM, como gremio profesional que agrupa a los profesionales de las diferentes especialidades de Ingeniería, realiza un permanente seguimiento a temas relacionados con: formación de los Ingenieros; políticas de Estado en el campo de la Ingeniería; aparición de nuevas tecnologías y nuevas áreas del conocimiento, que son el resultado de la evolución de la Ingeniería en sus diferentes campos.

En los encuentros permanentes de la Comisión de Formación e Integración en Ingeniería de ACIEM han surgido de forma reiterada, las preguntas sobre el papel de la evaluación educativa en los procesos de formación profesional y su relación con los compromisos éticos adquiridos por los actores educativos en cumplimiento de los fines y propósitos de formación profesional, donde uno de sus mayores componentes es el criterio de objetividad y justicia en el marco del principio de responsabilidad, que debe permear a las nuevas generaciones de Ingenieros.

De particular interés y análisis, está el cuestionamiento constante sobre la calidad de los Ingenieros,

entendiéndose esta, como la mejor formación que deben tener para resolver las innumerables necesidades de nuestra sociedad en términos éticos y profesionales, con el objetivo de lograr el bienestar general y ser partícipes muy activos en un desarrollo social sostenible.

“ *Las implicaciones éticas de la evaluación se respaldan desde los principios de veracidad, integridad, precisión y responsabilidad* ”

El desarrollo de un país depende de su capacidad para producir conocimiento, crear tecnología y ser innovador. Es claro que el conocimiento se logra con buenas universidades, excelentes procesos educativos y adecuadas políticas de Estado en educación, con buenos profesores bien remunerados y motivados y, por supuesto, con buenos estudiantes comprometidos con su formación.

De acuerdo con la Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES 2018), las universidades deben propiciar en sus estudiantes: generación de riqueza; paz; avances sociales para disminuir la pobreza y el hambre y ser actores en la reversión del Cambio Climático, así como generar alternativas energéticas más amables con el ambiente, entre muchos otros compromisos y responsabilidades.



Todos estos compromisos y requerimientos se pueden considerar como atributos de calidad en la formación de los Ingenieros como profesión de nuestro interés.

Adicionalmente, se requiere que estas competencias y destrezas sean evaluadas de manera profesional y ética, fundamentalmente por parte de los profesores, para garantizar la calidad de los Ingenieros. Evaluar significa emitir juicios, establecer comparaciones, clasificar, apreciar, calcular o señalar el valor de algo en función de unos criterios con respecto a un conjunto de normas.

La evaluación también puede ser identificada como una valoración, una apreciación, un análisis del desempeño frente a las competencias y habilidades desarrolladas frente a lo que acontece dentro y fuera del aula, en una asignatura, en un trabajo, una prueba, desde una mirada integral, lo cual supera lo estrictamente cuantitativo requiriendo una aproximación hacia lo cualitativo.

Hablar de evaluación, a propósito de una acción de formación, tiene ciertamente una función social de valoración que da cuenta de un aprendizaje planeado y una evidencia de logro de esta acción.

De igual manera, las propias instituciones universitarias son sometidas a procesos de evaluación o acreditación. Los grupos directivos también son evaluados;

los profesores son sometidos a concurso de méritos, su ejercicio docente es evaluado; los estudiantes son permanentemente evaluados; el sector empresarial evalúa a sus profesionales y hasta podríamos decir que, en su conjunto, la sociedad también valora el desempeño de sus profesionales y hasta la misma sociedad es evaluada por sus ciudadanos.

Se puede deducir que el proceso de evaluación tiene un significado muy importante en todos los procesos que afectan positiva o negativamente la calidad de los Ingenieros y que, fundamentalmente, dependen de la ética como se actúe en cada uno de ellos.

Las implicaciones éticas de la evaluación se respaldan desde los principios de veracidad, integridad, precisión y responsabilidad, pues sus resultados garantizan que los estudiantes constaten sus avances en el marco de actitudes como: gusto, interés, responsabilidad y credibilidad, entre otros, dentro de un contexto de formación profesional.

Cualquier desvío ético en la aplicación de los procesos de evaluación puede afectar gravemente el ejercicio de la Ingeniería porque la defrauda al no cumplir con las normas de comportamiento, pues genera desconfianza, pérdida de valores y muchas otras implicaciones negativas para la sociedad.

Recientes acusaciones de acoso sexual en varias instituciones de educación superior, y en muchas de educación básica por parte de docentes, merecen el rechazo y repudio total de toda la comunidad académica y la sociedad en general, lo cual amerita drásticas sanciones para que situaciones de esta naturaleza no se repitan. El trabajo fundamental del docente debe estar concentrado en formar y evaluar mediante un correcto comportamiento ético en todo el quehacer de su actividad laboral.

Los alumnos aprenden lo que se les evalúa, no los contenidos en las asignaturas ni lo que está establecido en los programas curriculares. Un buen docente es una perfecta combinación entre aptitudes y conocimientos, además de ser un justo y competente evaluador.

En las dos últimas décadas han aparecido grandes desarrollos tecnológicos, nuevas áreas del conocimiento llamadas tecnologías emergentes, dentro de las cuales están: *Blockchain*, *CPS*, *Cobot*, *Big Data*, impresión 3D, realidad virtual, IoT, Inteligencia Artificial (IA) y ciencias de los datos, entre otras, que han impactado el mundo laboral, las empresas, la economía de los países y, en general, a la sociedad.

En el mundo académico, muchos de los métodos empleados en la formación de los Ingenieros y, en casi todas las profesiones, las maneras tradicionales de la enseñanza no responden a las necesidades contemporáneas de este nuevo aprendizaje.

El auge de cursos virtuales en todos los niveles de formación y actualización exigen nuevos modelos de enseñanza y, por supuesto, también de evaluación. Las nuevas generaciones de Ingenieros se deben formar para aprender permanentemente y pensar críticamente, habilidades que hoy son escasas en el mercado laboral.

Muchos de los actuales empleos serán muy pronto obsoletos sin estas competencias. Los métodos de enseñanza y evaluación tendrán que irse ajustando por el camino y de la manera más rápida posible.

Pero además de estas transformaciones, el uso mismo de las nuevas tecnologías debe contemplar un análisis ético, pues se tiene la tendencia a poner por encima esas tecnologías y en algunos casos se quiere dejar decisiones éticas en manos de la algoritmia que controla el comportamiento de las máquinas y de los dispositivos.

No es suficiente con tener una cátedra de ética en las universidades, ni disponer de libros o publicaciones relacionadas con la ética, ni códigos de ética para garantizar determinadas conductas de los egresados. Se requiere también el apoyo de la familia y de la sociedad. La cultura como aprendizaje natural es una herramienta, quizás, más poderosa que la educación o la acreditación de instituciones o la acumulación de títulos académicos.

Independiente de los cambios que se presenten con las nuevas tecnologías, el actuar de los docentes debe seguir siendo absolutamente ético si queremos formar a los Ingenieros con conocimientos y competencias que requiere el país. Si el docente no es ético con el cumplimiento de sus deberes y responsabilidades, permea esa cultura entre sus estudiantes y perjudica de antemano el ejercicio profesional de los futuros Ingenieros.

*“ El trabajo fundamental del docente debe estar concentrado en formar y evaluar mediante un correcto comportamiento ético en todo el quehacer de su actividad laboral ”*

Según el último informe de Competitividad 2018-2019, Colombia se ubicó en el puesto 80 entre 140 países en materia de educación y competencias. Aunque algo se ha mejorado, quedan muchos retos que exigen mejorar en calidad y controlar la corrupción en todos los niveles.

A través de un comportamiento ético en todas las actividades de su ejercicio profesional, la fuerza laboral docente cumple una función fundamental en mejorar la calidad de los Ingenieros.

De igual manera, su comportamiento profesional depende en buena medida de mantener un alto nivel de motivación, con salarios adecuados, bien capacitados, con alto reconocimiento social y, ojalá, la mayoría bilingües, pues el inglés es el idioma universal técnico con el que se comunican los Ingenieros.

Como conclusión general, la ética rodea todo el proceso académico de los profesores y la evaluación como punto final de la relación con sus estudiantes, debe contemplar como elemento fundamental la ética. ▲