



Los Consejos Profesionales de Ingeniería y ACOFI **UNIDOS** por un compromiso de transparencia en la Ingeniería en Colombia



II CONGRESO
INTERNACIONAL DE
Ética
PROFESIONAL EN INGENIERÍA

Medellín, 29 y 30 de agosto 2019

MEMORIAS

ISSN: 2711-2365

www.congresodeetica.com.co



II CONGRESO
INTERNACIONAL DE

Ética

PROFESIONAL EN INGENIERÍA

Medellín, 29 y 30 de agosto 2019

Los Consejos Profesionales de Ingeniería y ACOFI **UNIDOS** por
un compromiso de transparencia en la Ingeniería en Colombia

MEMORIAS

www.congresodeetica.com.co

ORGANIZACIÓN

- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA
- Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines - CPNIEMPA
- Consejo Profesional de Ingeniería Química de Colombia – CPIQ
- Consejo Profesional de Ingeniería de Petróleos – CPIP
- Consejo Profesional de Ingeniería de Transporte y Vías de Colombia – CPITVC
- Consejo Profesional Nacional de Topografía – CPNT
- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería - ACOFI

COORDINACIÓN

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA

CON EL APOYO DE

- Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
- Secretaría seccional Antioquia - COPNIA

COORDINACIÓN EDITORIAL, REDACCIÓN Y CONTENIDO

Rubén Darío Ochoa Arbeláez
Director general
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA

Luis Alberto González Araujo
Director ejecutivo
Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI

Mario Andrés Herrera Arévalo
Subdirector jurídico
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA

Luis Ricardo Morantes Africano
Oficina de Comunicaciones
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Nancy Mireya Terreros Orjuela
Oficina de Comunicaciones
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA
2020

Edición No. 1
Bogotá, D.C. - febrero de 2020
Periodicidad bienal
ISSN: 2711-2365

Rubén Darío Ochoa
Calle 78 # 9 - 57 322 0191

INDICE

Presentación	7
Objetivo General	9
Objetivos específicos	9
Ejes Temáticos	9
Linea de tiempo	10
Programación Congreso	11
Temáticas	12
Participantes	12
Conferencistas	13
Panelistas	16
Conferencias	22
♦ La ética profesional, compromiso ineludible de la ingeniería - Ana Cristina Meza Reinoso (México)	22
♦ Construcción sostenible como estrategia de responsabilidad social Angélica María Ospina Alvarado (Colombia)	23
♦ Un panorama de los requisitos institucionales que requieren en las escuelas de ingeniería - Yann Serreau (Francia)	24
♦ Justificación de la transversalidad de la ética en la enseñanza de la ingeniería - Juny Montoya Vargas (Colombia)	26
♦ ISO 37001, el mejor seguro antisoborno para una empresa Luis e. Téllez (Colombia) - Jaime Santamaría Serrano (Colombia)	27
♦ Ética y normatividad internacional - anticorrupción en ingeniería William Roy Villanueva Meléndez (Colombia)	28

Conversatorios	30
• Experiencias prácticas de la ética aplicada en su país	30
• Registro voluntario de profesionales de ingeniería de la alianza del pacífico - experiencia y perspectivas	32
• Retos y compromisos del docente en la formación ética de los profesionales	34
• Retos y compromisos de los gremios con el ejercicio profesional	37
• Ética en el ejercicio profesional de la ingeniería	37
Conclusiones	42
Agradecimientos	45

Presentación

Como coordinador de los Consejos Profesionales de Ingeniería, organizadores del II Congreso Internacional de Ética profesional en Ingeniería, realizado con éxito en la ciudad de Medellín los días 29 y 30 de agosto de 2019, es un honor presentar las memorias del evento, que se constituyó en una oportunidad de compartir experiencias internacionales en torno al ejercicio profesional ético y estrechar lazos entre el alto gobierno, Consejos profesionales, Instituciones de Educación Superior, organizaciones gremiales, asociaciones, empresas, Ingenieros, técnicos, estudiantes y público en general.

Hermanar los Consejos en un solo evento, con participación de países como México, Perú, Francia, Venezuela, entre otros invitados de alto nivel, denota un idioma en común y cristaliza el interés por establecer los vínculos y mecanismos que acerquen nuestros esfuerzos y constituyan las bases para un intercambio fructífero en defensa de la comunidad y el deseo por contribuir en la gran tarea de eliminar la corrupción y privilegiar el trabajo ético profesional de nuestros ingenieros.

Debemos seguir trabajando en conjunto pues los resultados aislados siempre serán infructuosos, teniendo en cuenta que la corrupción dejó de ser un asunto de individuos y por los casos recientes que hemos visto, esta mala práctica, se ha convertido en una institución endémica y de cubrimiento nacional e internacional, que nos lleva a reflexionar y a trabajar unidos.

Espero que este documento recoja las expectativas propuestas y de antemano el agradecimiento a todas las personas que hicieron posible el Congreso y ojalá que sus aportes y sugerencias, nos permitan cada día comprometernos más, para alcanzar la excelencia en nuestro trabajo misional.

Atentamente,



Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Director General

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA

La producción de estas memorias contó con el apoyo de:



OBJETIVO GENERAL

Visibilizar, reflexionar y fortalecer la ética en el ejercicio profesional de la Ingeniería en Colombia. Profundizar y optimizar los valores y principios de la ética y la transparencia en la práctica profesional. Fortalecer el prestigio de la profesión de ingeniero.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el papel de los ingenieros frente a la sociedad.
- Dar a conocer la importancia de la ética en la actividad profesional.
- Resaltar la ética profesional como un eje de desarrollo.
- Generar un espacio de reflexión sobre el actuar ético.

EJES TEMÁTICOS

- Transparencia
- Ética
- Ejercicio legal de la profesión
- Denuncia ciudadana
- Función de los Consejos Profesionales de Ingeniería

La importancia de la ética en el ejercicio profesional es una de las enormes preocupaciones que se han identificado en diversos sectores y profesiones, y la ingeniería no es la excepción, ante esta preocupación en 2016 se dio la unión de los Consejos Profesionales de Ingeniería de Colombia, agrupados en la Mesa Interinstitucional de Consejos Profesionales de Ingeniería – MICPI, con el apoyo de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI, buscando impactar todos los sectores por medio de la sensibilización de nuestros ingenieros, que aportan al país y al mundo desde su trabajo diario.

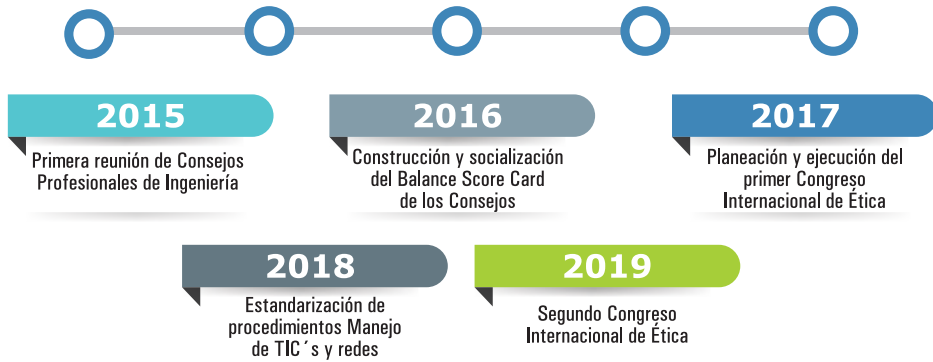
Los Consejos Profesionales de Ingeniería, como entidades públicas de inspección, control y vigilancia del ejercicio de la ingeniería, profesiones afines y auxiliares, junto con la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería - ACOFI, han venido trabajando y reflexionando para fortalecer la ética en el ejercicio profesional de la Ingeniería en Colombia. Como resultado de este trabajo conjunto se realizó el II Congreso Internacional de Ética Profesional en Ingeniería, los días 29 y 30 de agosto de 2019, en el auditorio Monseñor Tulio Botero Salazar de la Universidad Pontificia Bolivariana de la ciudad de Medellín.

Los miembros de la Mesa Interinstitucional de Consejos Profesionales de Ingeniería seguros que la ética y la transparencia son los pilares fundamentales de la ingeniería en Colombia convocaron para este Congreso a los distintos sectores de la sociedad alrededor de la ética, para construir una comunidad fortalecida en valores en el ejercicio de una profesión de gran relevancia para el desarrollo de nuestro país.

Dentro de los 534 asistentes al Congreso se encuentran representantes del gobierno nacional, entidades de control, directivos de Instituciones de Educación Superior, entidades públicas y privadas, gremios, asociaciones, ingenieros y comisiones de ética.

El resumen que se presenta recoge los principales aspectos y aportes tratados durante el Congreso. Dado el carácter de reflexión, análisis y debate, la mayor parte de los textos mantiene el lenguaje espontáneo propio de la comunicación verbal.

LÍNEA DE TIEMPO



2017	2019
Presenciales 199 Personas	Presenciales 534 Personas
Streaming 490 Personas	Streaming 810 Personas
Total Asistentes 689	Total Asistentes 1.344

PROGRAMACIÓN

agosto

29

- 07:00 - 08:00 Registro
- 08:00 - 09:00 **Instalación** - Universidad Pontificia Bolivariana - UPB
Apertura - Ministerio de Transporte - Vivienda
Bienvenida - Coordinador Consejos
- 09:00 - 10:00 **Conferencia Internacional - Mexico:** La ética profesional una responsabilidad ineludible de la ingeniería.
- 10:00 - 10:15 Receso - Visita muestra comercial
- 10:15 - 11:15 **Conversatorio Internacional:** Experiencias prácticas de la ética aplicada en su país
- 11:15 - 12:00 **Conferencia Nacional:** Construcción sostenible cómo estrategia de responsabilidad social.
- 12:00 - 14:00 Receso - Visita muestra comercial
- 14:00 - 14:45 **Conversatorio:** Alianza del pacifico (México, Perú y Colombia)
- 14:45 - 15:45 **Conferencia Internacional - Francia:** Un panorama de los requisitos institucionales que requieren en las escuelas de ingeniería
- 15:45 - 16:00 Receso - Visita muestra comercial
- 16:00 - 17:00 **Conversatorio nacional:** Retos y compromisos del docente en la formación ética de los profesionales.
- 17:00 - 17:30 **Actividad cultural**

agosto

30

- 07:00 - 08:00 Registro
- 08:00 - 09:00 **Conversatorio:** Retos y compromisos de los gremios con el ejercicio profesional
- 09:00 - 10:00 **Conferencia:** Justificación de la transversalidad de la ética en la enseñanza de la ingeniería.
- 10:00 - 10:15 Receso - Visita muestra comercial
- 10:15 - 12:15 **Panel de expertos:** Ética en el ejercicio profesional en la ingeniería
- 12:15 - 14:00 Receso - Visita muestra comercial
- 14:00 - 14:15 **Conferencia:** ISO 37001: El mejor seguro antisoborno para una empresa
- 14:15 - 15:15 **Conferencia:** Ética y normatividad internacional - anticorrupción en ingeniería.
- 15:30 - 16:00 Cierre del evento - **Actividad cultural**

TEMÁTICAS

TEMÁTICAS	1.	Alianza del Pacífico.
	2.	Construcción sostenible como estrategia de responsabilidad social.
	3.	Ética en el ejercicio profesional de la Ingeniería.
	4.	Ética y normatividad internacional - anticorrupción en ingeniería.
	5.	Experiencias prácticas de la ética aplicada en su país (Francia, Perú, México y Colombia).
	6.	ISO 37001: El mejor seguro antisoborno para una empresa.
	7.	Justificación de la transversalidad de la ética en la enseñanza de la ingeniería.
	8.	La ética profesional una responsabilidad ineludible de la ingeniería.
	9.	Retos y compromisos de los gremios con el ejercicio profesional.
	10.	Retos y compromisos del docente en la formación ética de los profesionales.
	11.	Un panorama de los requisitos institucionales que requieren en las escuelas de ingeniería.

PARTICIPANTES

11	Instituciones de Educación Superior	4	Medios de comunicación	9	Gremios y asociaciones
11	Empresas privadas	7	Entidades públicas y Gobierno		

CONFERENCISTAS

YANN SERREAU (FRANCIA)



Ingeniero ICAM, Certificado de Aptitud IAE en Administración de Empresas, Doctorado en Ciencias de la Educación.

Delegado general adjunto del Instituto InnovENT-E. Coordinador para Cesi del proyecto NCu Hesam "Construyamos nuestras profesiones: ingeniería pedagógica e implementación de capacitación para el público en dificultades de la educación superior", como parte de la Universidad Hesam.

Investigador sobre la orientación, discernimiento, toma de decisiones y liderazgo de acción en entornos dinámicos con fuertes problemas humanos.

ANA CRISTINA MEZA REINOSA (MÉXICO)



Representante del Colegio de Ingenieros Ambientales de México ante el Comité Mexicano para la Práctica Internacional de la Ingeniería.

Ingeniera Ambiental de la Universidad Autónoma Metropolitana de México, unidad Azcapotzalco, máster en Derecho y Sustentabilidad y doctoranda en Derecho Ambiental por la Universidad de Alicante, España.

Socia fundadora del Colegio de Ingenieros Ambientales de México, A.C. (CINAM) y Vocal de comunicación social y publicaciones del Colegio. Representante del CINAM en el Comité Mexicano para la Práctica Internacional de la Ingeniería (COMPII). Se desempeña como docente en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) y en el Instituto Politécnico Nacional (IPN).

CARLOS HERRERA DESCALZI (PERÚ)



Miembro titular de la Academia Panamericana de Ingeniería.

Ingeniero Mecánico-Electricista de la Universidad Nacional de Ingeniería de Perú, con posgrado y especializaciones en la Universidad de Karlsruhe (Alemania), Instituto Nacional de Ciencias y Tecnologías Nucleares de Saclay (Francia) y Laboratorio Nacional de Argonne en Estados Unidos.

Se desempeñó como Ministro de Energía y Minas de noviembre del año 2000 a diciembre de 2011, decano del Colegio de Ingenieros desde 2008 y presidente del Consejo de Decanos de los Colegios Profesionales desde 2008 hasta 2016. Es miembro titular de la Academia Panamericana de

Ingeniería, Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional de Ingeniería (2010), Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional de Jaén (2019).

ANÍBAL MELÉNDEZ CÓRDOVA (PERÚ)



Director Tesorero Nacional Colegio de Ingenieros de Perú.

Ingeniero Agrónomo, egresado de la Universidad Nacional Agraria La Molina, con especialidad en Agricultura andina en "Curso Andino" de la Universidad Nacional Agraria La Molina, se ha desempeñado como Presidente del Comité Nacional de productores de semilla de papa mejorada del Perú, Vicepresidente del Comité Nacional de productores de papa, Miembro de la Comisión Reorganizadora y la Nueva Ley del

CIP, Gobernador del Distrito H-1 Perú de Lions Club International y Administrador-gerente de la hacienda Sierra-Hermosa.

Actualmente se desempeña como director Tesorero Nacional Colegio de Ingenieros de Perú.

JUNY MONTOYA (COLOMBIA)



Directora del Centro de Ética de la Universidad de los Andes.

PhD. en Educación de la Universidad de Illinois (becaria Fulbright), Abogada y especialista en Derecho Comercial de la Universidad de los Andes. Fue profesora durante 16 años en la Facultad de Derecho, donde además fue directora de la Especialización en Legislación Financiera, del programa de pregrado, del programa Sócrates de formación de docentes y del Centro de Investigaciones Sociojurídicas (CIJUS).

Sus líneas de investigación son educación jurídica, educación democrática, ética en las profesiones, formación de profesores, aprendizaje basado en problemas, evaluación de programas educativos, currículo y evaluación en la educación superior.

ANGÉLICA MARÍA OSPINA ALVARADO (COLOMBIA)



Gerente Técnica de SETRI Sustentabilidad SAS.

Ingeniera Civil e Ingeniera Ambiental de la Universidad de los Andes, tiene un PhD en construcción con énfasis en construcción sostenible y un Máster en construcción de Georgia Institute of Technology (Estados Unidos).

Profesional acreditada LEED® AP (acreditación otorgada por la organización Green Business Certification Inc., GBCI).

LUIS E. TÉLLEZ (COLOMBIA)



Director para Colombia de Global Infrastructure Anti-Corruption Center.

Ingeniero Civil, con estudio de posgrado en recursos hidráulicos. Ha trabajado en Hidrotec, el Ministerio de Obras Públicas y Schlumberger trabajo que cumplió en Latinoamérica, Europa y medio oriente, también en la compañía GPU Internacional donde ocupó el cargo de vicepresidente de operaciones internacionales, desempeñándose como presidente de las juntas directivas de varios proyectos en Europa y en Sudamérica.

Actualmente es miembro del grupo GIACC - Global Infrastructure Anti-Corruption Center, del cual abrió una delegación para Colombia actuando como su director.

JAIME SANTAMARÍA SERRANO (COLOMBIA)



Miembro del comité de ética de la Sociedad Colombiana de Ingenieros.

Ingeniero Civil de la Universidad de los Andes y la Universidad de Pittsburgh, con maestría en estructuras y suelos de la universidad de Illinois, gran parte de su ejercicio profesional lo ha realizado en la consultoría. Con experiencia de más de 60 años.

Ha dedicado gran parte de su ejercicio profesional a la consultoría y dirección de proyectos en Ingetec S.A. Ha sido vicepresidente de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, miembro de la comisión de ética y actualmente es socio vitalicio de esta sociedad, fue director internacional de la American Society of Civil Engineers y canciller vitalicio de Uniandinos.

WILLIAM ROY VILLANUEVA MELÉNDEZ (COLOMBIA)



Apoderado legal y Perito técnico de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos - ACIPET y del Consejo Profesional de Ingeniería de Petróleos - CPIP.

Abogado e ingeniero químico, especialista en finanzas, gerencia de negocios internacionales y especialista en derecho minero energético, magister en derecho público, arbitraje nacional e internacional. Con experiencia como CEO en el sector petrolero, apoderado en procesos judiciales de derecho contractual y regulatorio de hidrocarburos y minas.

PANELISTAS

CARLOS SANTIAGO GONZÁLEZ MORALES (COLOMBIA)



Asesor del Ministerio de Transporte y presidente del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA.

Ingeniero Civil, especialista en infraestructura vial y de transporte, y en gerencia de proyectos, se ha desempeñado como interventor, consultor y coordinador de proyectos en diferentes empresas y entidades.

CARLOS ARTURO LOZANO MONCADA (COLOMBIA)



Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Valle, presidente de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI - y consejero de la junta seccional del COPNIA en el Valle del Cauca.

Ingeniero electricista y magíster en ingeniería eléctrica de la Universidad del Valle y Ph.D. en ingeniería de la Universidad de Strathclyde, Glasgow, Escocia. Es profesor de la Escuela de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad del Valle desde 1994

ROBERTO CARLOS HINCAPIÉ REYES (COLOMBIA)



Decano de la Escuela de Ingenierías de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín y vicepresidente de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería - ACOFI.

Ingeniero Electrónico Área Control de la Universidad Pontificia Bolivariana, Magister en Ingeniería con énfasis en Telecomunicaciones y doctor en Ingeniería en el área de Telecomunicaciones de la misma Universidad. Durante varios años vinculado a empresas del sector telecomunicaciones y se desempeña en la academia desde 1997.

DIEGO ALONSO MARULANDA DÍAZ (COLOMBIA)



Vicerrector de Pastoral de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín.

Filósofo y Teólogo de la Universidad Pontificia Bolivariana, magíster en Teología de la Universidad Gregoriana en Roma y Doctor en Teología. Fue decano de la Escuela de Teología, Filosofía y Humanidades de la UPB. Se desempeña en la academia desde 1999.

JOSÉ FERNANDO JIMÉNEZ MEJIA (COLOMBIA)



Profesor de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.

Ingeniero Civil de la Universidad Nacional de Colombia. Magíster en aprovechamiento de los recursos hidráulicos de la misma universidad. Doctor en ingeniería de la Universidad de Antioquia. Se ha desempeñado como docente en diferentes universidades.

IGNACIO RESTREPO BAQUERO (COLOMBIA)



Presidente de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - ACODAL.

Ingeniero Sanitario con especialización en Administración Total de la Calidad y la Productividad de la Universidad del Valle, con experiencia en Gerenciamiento y Coordinación de Programas de Capacitación en el Sector de Agua Potable, Saneamiento Básico y Medio Ambiente.

ALBERTO LEGUIZAMO BARBOSA (COLOMBIA)



Presidente de la Junta Directiva Nacional de la Asociación Colombiana de Ingenieros Forestales - ACIF.

Ingeniero Forestal egresado de la Universidad del Tolima con destacado desempeño en el área de Agroforestería y desarrollo forestal comunitario y en temas de Política y Legislación Forestal. Asesor de la Unidad de Trabajo Legislativo de la Cámara de Representantes.

JAIRO ERNESTO PERILLA PERILLA (COLOMBIA)



Presidente de la Asociación Colombiana de Ingeniería Química - Capítulo Bogotá. Profesor titular del departamento de Ingeniería Química y Ambiental la Universidad Nacional de Colombia.

Ingeniero Químico y Magister en Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Colombia, y PhD en Ingeniería de Polímeros de la Universidad de Akron en Estados Unidos.

HERNANDO BARRERO CHAVES (COLOMBIA)



Ex Presidente Ejecutivo de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos - ACIPET.

Ingeniero de Petróleos de la Universidad de América de Bogotá. Trabajó durante treinta y un años con empresas multinacionales del sector petrolero. Durante nueve años, se desempeñó como Gerente de Operaciones Asociadas.

ISMAEL ENRIQUE ARENAS ARENAS (COLOMBIA)



Presidente Nacional de ACIEM

Ingeniero Químico, con postgrado en Finanzas Privadas y postgrado en Administración Petrolera. Universidad de Alberta, Canadá. Se ha desempeñado en varias oportunidades como presidente encargado de Ecopetrol, Gerente Financiero Oleoducto de Colombia y ha sido miembro de diferentes juntas directivas de empresa del sector de Petróleo y Gas. Actualmente es el Presidente Nacional de ACIEM.

CARLOS JULIO CUARTAS CHACÓN (COLOMBIA)



Asesor del Secretario General de la Pontificia Universidad Javeriana.

Ingeniero Civil de la Pontificia Universidad Javeriana, con maestría en Ingeniería de Salud Pública de la Strathclyde University de Glasgow, U.K. Se vinculó laboralmente en la Javeriana en 1975, donde ha sido Decano en las Facultades de Ingeniería, de Artes y de Ciencias Jurídicas, Asesor de Rectoría y se ha desempeñado como secretario del Consejo Académico y del Consejo de Regentes. Actualmente tiene a su cargo la cátedra Historia de la Ingeniería.

LUIS ALBERTO GONZÁLEZ ARAUJO (COLOMBIA)



Director ejecutivo de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI.

Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Diseño, Construcción y Conservación de Vías de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito de la ciudad de Bogotá (Colombia).

En su labor en ACOFI ha dirigido varios de sus proyectos académicos, entre los que se destacan la participación en las pruebas estatales colombianas de ingeniería Saber Pro; aportes en la construcción de lineamientos para la acreditación de alta calidad de programas de ingeniería en Colombia; análisis de convalidación de títulos de ingeniería cursados en el exterior, entre otros.

JOSÉ ISMAEL PEÑA REYES (COLOMBIA)



Presidente de la Asociación Colombo Francesa de Investigadores - COLIFRI y profesor de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia.

Doctor en Ciencias de Gestión – Sistemas de Información, Universidad de Grenoble. Francia. Tesis Summa Cum-Laude. Master (Investigación) en Sistemas de Información y Organización. Universidad de Grenoble, Francia. Master Europeo MATIS Gerencia de Sistemas de Información, Universidad de Ginebra, Suiza. Especialización en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo. Ingeniero de Sistemas de la Universidad Nacional de Colombia. Otros Estudios: Cursos del Doctorado en ingeniería de programación e inteligencia artificial de la Universidad Politécnica de Valencia.

MARIO ANDRÉS HERRERA ARÉVALO (COLOMBIA)



Subdirector jurídico, Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA.

Abogado, especialista en Derecho Administrativo y Maestrando en Derecho de la Universidad Externado de Colombia. Con amplia experiencia como consultor en derecho privado y en asuntos inmobiliarios, notariales y registrales, ha sido catedrático de derecho civil de varias Universidades el país.

MAURICIO LÓPEZ GONZÁLEZ (COLOMBIA)



Director ejecutivo de la Red Colombia del Pacto Global de las Naciones Unidas.

Líder en trabajo gremial al más alto nivel en temas de servicios públicos, telecomunicaciones, medio ambiente y responsabilidad social empresarial. Experto en temas de Servicios Públicos y Sostenibilidad.

Catedrático y conferencista nacional e internacional en temas de agua y saneamiento, energía, tecnologías de la información y comunicaciones, sostenibilidad y empresa.

GLORIA PATRICIA TOVAR ALZATE (COLOMBIA)



Directora de Programas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Abogada, especialista en Servicios Públicos Domiciliarios. Se ha desempeñado en el sector de servicios públicos por más de 20 años, ha trabajado en la Contraloría General de la República, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Electrificadora del Meta, Ministerio de Ambiente, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y Findeter.

JACKELINE MENESES OLARTE (COLOMBIA)



Subdirectora de proyectos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Ingeniera civil de la Universidad Católica de Colombia, con especialización en Servicios Públicos Domiciliarios en la Universidad Externado de Colombia y especialización en Planificación del Desarrollo Regional y Municipal de la Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Se ha desempeñado en la Gobernación de Cundinamarca gestora del proceso de creación de lo que es hoy Empresas Públicas de Cundinamarca, Subgerente de Agua y Saneamiento Básico y Subgerente Técnica.

JUAN PABLO SERRANO CASTILLA (COLOMBIA)



Subdirector de Estructuración de Programas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Ingeniero civil de la Universidad Javeriana con énfasis en Hidráulica, especialista en Gestión Ambiental en la Fundación Universitaria del Área Andina.

Se ha desempeñado en el Plan Departamental de Agua del departamento del Cesar, Jefe de Planeación del Plan Departamental de Agua, Se vinculó al Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico para desempeñarse como Ingeniero en la Dirección de Programas.

RICARDO JOSÉ ARANGO RESTREPO (COLOMBIA)



Vicepresidente Desarrollo Humano y Capacidades Organizacionales de EPM.

Economista de la Pontificia Universidad Javeriana, con especializaciones en Negocios Transnacionales y Gerencia Financiera. Se ha desempeñado como Gerente de Negocios del Grupo EPM, Director de Servicios Institucionales, Director de Relaciones Externas y Gerente Comercial. También se desempeñó como Gerente de Foro Mundial Urbano, Director de Talento Humano en Industrias Haceb y Gerente Regional Antioquia de Porvenir S.A.

RUBÉN DARÍO OCHOA ARBELÁEZ (COLOMBIA)



Director General del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA.

Ingeniero Civil de la Universidad La Gran Colombia, especialista en Seguridad industrial, Higiene y Gestión Ambiental de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, con maestría en Ingeniería Civil con énfasis en Ingeniería Ambiental de la Escuela Colombiana de Ingeniería, candidato a Doctor en medio ambiente y territorio, de la Universidad de Valencia (España).

Se ha desempeñado como decano de la Facultad de Ingeniería y director del Programa de Ingeniería Civil de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia, presidente de la Red de Programas de Ingeniería Civil - REPIC.



CONFERENCIAS

LA ÉTICA PROFESIONAL, COMPROMISO INELUDIBLE DE LA INGENIERÍA

Ana Cristina Meza Reinoso (México)

“Para el hombre de ciencia el problema no es tan sólo armonizar sus teorías con la realidad, sino también buscar una concordancia entre hechos y esta realidad.” Dr. Arturo Rosenblueth Stearns (1900-1970)



Cuando se ejerce la ingeniería con responsabilidad, atendiendo a las consecuencias de las acciones propias, dando prioridad a la protección de la vida, la seguridad, la salubridad, el medio ambiente y el cuidado del bien público fomentando el desarrollo personal y la actualización de los conocimientos tanto propios como de colegas y terceros, se considera ser un buen ingeniero.

Por otro lado, se define a la ética profesional como la actividad personal, puesta de manera estable y honrada al servicio de los demás y en beneficio propio, a impulsos de la propia vocación y con la dignidad que corresponde a la persona humana.

Entonces la ética profesional de la ingeniería es la rama de la ética aplicada y el conjunto de principios morales que se emplean a la práctica de la ingeniería quien examina y establece las obligaciones de los ingenieros para con la sociedad, los clientes y la profesión.

Somos testigos que por la culpa de algunos individuos o grupos voraces que se han manejado al margen de la legalidad, se ha incurrido en un exceso de normatividad, así como, de órganos de control y vigilancia, que además de costosos, dificultan el ejercicio del servicio público e inhiben la toma de decisiones oportunas, obstaculizando el desarrollo nacional.

A su vez se observa que, a pesar de existir más leyes de transparencia y rendición de cuentas, campañas de concientización o cambios en planes de estudios, se cuenta con pocos avances, o por lo menos no a la velocidad requerida. La falta del estado de derecho y la impunidad prevalecen en numerosos casos.

Es conveniente establecer mecanismos que permitan a la sociedad denunciar actos de corrupción de manera anónima, contando con todas las garantías para hacerlo. Mientras este mecanismo no exista, difícilmente tendrá éxito cualquier esfuerzo de transparencia y anticorrupción.

Otra situación que fomenta la corrupción son el ocupar puestos que no corresponden al perfil profesional del individuo, así como la falta de planeación. Los estudios y proyectos incompletos.

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE COMO ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Angélica María Ospina Alvarado (Colombia)

“Colombia es el tercer país más vulnerable frente al cambio climático en el mundo y esto tiene que tener las acciones importantes para que cambie”



En temas de ingeniería, los proyectos de infraestructura tienen una gran visibilidad e impacto por el desarrollo que trae para la ciudadanía y las regiones, así mismo tiene una gran responsabilidad con el ambiente, el entorno y sobre todo con el bienestar de las comunidades.

La responsabilidad social y la sostenibilidad son dos factores de suma importancia para el ejercicio profesional de los ingenieros, especialmente para los que trabajan en proyectos de infraestructura, es ahí donde realmente se entiende que todo lo que se realiza tiene un impacto y un sentido social.

Este impacto se evidencia, especialmente, en la construcción de vivienda, teniendo en cuenta que estos espacios se convertirán en sitios donde habitarán personas que estarán en constante interacción con todos los entornos, y es precisamente allí donde es fundamental y cobra gran importancia la sostenibilidad.

¿Cuáles son los impactos con el entorno en materia de construcción?

Uno de los principales impactos que tiene el entorno edificado o construido es el consumo de energía debido a que somos responsables a nivel mundial del 40% de su consumo y más del 24% de las emisiones de gases en el proceso de construcción de infraestructura.

Los proyectos de infraestructura generan un gran impacto en el ciclo hidrológico de los terrenos por los procesos de impermeabilización y este es un gran desafío para los ingenieros, pensar en qué se debe hacer y cuáles son las responsabilidades desde el ejercicio profesional para generar cambios que vayan encaminados a tener proyectos mucho más sostenibles.

Cuando se piensa en construcción sostenible, realmente se debe centrar todo el esfuerzo y conocimiento en cómo reducir la extracción tan intensiva de materiales a través de la implementación de la economía circular, potencializando el uso de materiales renovables y teniendo en cuenta la reducción de materiales vírgenes y la producción de desechos, es allí donde cobra gran importancia el reciclaje, el manejo y reducción de residuos sólidos.

La ingeniería tiene una gran responsabilidad con la ciudadanía en la construcción de espacios saludables buscando siempre incluir en los proyectos de construcción de vivienda espacios con buenas condiciones de calidad y ambiente interior.

"En Colombia no existe regulación sobre calidad del ambiente interior."

UN PANORAMA DE LOS REQUISITOS INSTITUCIONALES QUE REQUIEREN EN LAS ESCUELAS DE INGENIERÍA

Yann Serreau (Francia)

En Francia, el gobierno, los gremios y la academia han centrado sus esfuerzos en fortalecer la transparencia tanto en el sector público como en las empresas privadas, a través de la expedición de normas que permitan tener el control y de esta manera evitar el incumplimiento de las



reglas de producción, la falta de buenas prácticas, la falta de documentación, el adulterio de la calidad y la ausencia de formación en los trabajadores.

Las sociedades de ingenieros y científicos de Francia juegan un papel muy importante en la divulgación y promoción del código de ética de los ingenieros, al que todos los profesionales de ingeniería se deben sumar y bajo el cual desempeñan su ejercicio.

El buen ejercicio profesional y el buen prestigio de la profesión son responsabilidades inherentes al ejercicio profesional de todos los ingenieros, a través de las cuales garantizan la defensa de los intereses de los ingenieros que trabajan tanto en sectores públicos como privados. Los profesionales en ingeniería son responsables de asegurar que el vínculo entre la ciencia, la tecnología y la comunidad permitan obtener soluciones en beneficio del país, a través de la integración de las dimensiones humana, económica, financiera, social y ambiental.

La academia tiene la gran responsabilidad de contar con personal capacitado para guiar a los estudiantes por el camino ético, es por esto por lo que las universidades deben contar con profesionales integrales que permitan ver el buen ejercicio profesional desde la filosofía y la ética.

En temas de normatividad, en Francia existe la Ley Sapin II creada en 2016, a través de la cual se establecen medidas y requisitos para que las personas jurídicas como empresas, así como los ejecutivos y directores sean responsables ante una eventual práctica que vaya en contra de la transparencia y la ética. Esta ley cubre tanto a las empresas francesas como a empresas extranjeras que tengan sedes en Francia.

Por otro lado, existe la Agencia Anticorrupción Francesa, una entidad que hace parte del Ministerio de Justicia, que tiene como propósito prevenir y detectar a tiempo una mala práctica que pueda derivar en un caso de corrupción, soborno o malversación de recursos públicos.

Es preciso afirmar, que la mejor carta de presentación, para una empresa, para un gobierno, para un profesional y para todos, es la ética.

JUSTIFICACIÓN DE LA TRANSVERSALIDAD DE LA ÉTICA EN LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA

Juny Montoya Vargas (Colombia)

El ejercicio de la profesión ha cambiado y cada día surgen nuevos problemas que requieren de unos conocimientos específicos que permitan abordar estas dificultades, pero también es necesario desarrollar la capacidad de abordarlos de manera ética, por esto es necesario enseñar la aplicación de los principios éticos en general.



Ética interdisciplinar y transversal

El diálogo interdisciplinario es importante durante la formación profesional para que los estudiantes y los docentes, quienes son el modelo profesional, puedan desarrollar la capacidad de saber abordar los problemas que se le presenten en el futuro y así contar con el conocimiento de otros profesionales, no es suficiente con que un estudiante memorice un concepto, lo importante es saber su aplicación y consecuencias. En esto los docentes tienen un compromiso y una responsabilidad con cada uno de los estudiantes, sin importar la disciplina, y es desarrollar la capacidad de generar diálogos, pero sobre todo ayudar a desarrollar la capacidad de análisis que se requiere para saber resolver de la manera más adecuada un dilema ético.

La transversalidad de la ética en las universidades debe extenderse a todo el personal de cada una de las Instituciones de Educación Superior, esta no solo es tarea de los estudiantes y los docentes. Por otro lado, es importante que se generen espacios donde los estudiantes reflexionen sobre la aplicación ética, para que entiendan y se apropien del concepto que la ética no es una nota, sino el actuar con transparencia.

Por ejemplo, el Centro de Ética Aplicada de la Universidad de los Andes, ha venido trabajando en la conceptualización de transversalidad desde cuatro aspectos que se describen a continuación:

1. Ética a través de la vida, para dimensionar que la ética atraviesa todos los aspectos de la vida, incluyendo el contexto de la universidad ya que esta juega un papel muy importante siendo la encargada de ocuparse de la ética de los alumnos como estudiantes, como personas, como ciudadanos y como profesionales, de hecho, es muy problemático tener estudiantes que están dispuestos a hacer fraude mientras se están formando como futuros profesionales.

2. Ética a lo largo de la vida, que comienza desde casa y se tiene que seguir trabajando desde la educación básica para continuar a lo largo del ejercicio de la profesión. En ese sentido es importante pensar en que la capacidad ética no tiene solamente que ver con tomar decisiones, sino que hay otros componentes que tienen que ver con la identificación de situaciones específicas de relevancia ética.
3. Ética a través del currículo, de manera que se aborde desde los planes de estudio la ética en el ámbito personal, el conocimiento, el cuidado de sí mismo, el cuidado de los otros, el compromiso y la responsabilidad ciudadana, la responsabilidad del estudiante en el ámbito académico, la responsabilidad profesional y el profesional como ciudadano,
4. Ética a través de la universidad, por medio de la cual se transmiten unos valores y se generan espacios para generar ideas de una correcta toma de decisiones, cada uno de estos conceptos tiene distintos alcances y distintas implicaciones, por eso es importante identificar herramientas que permitan desarrollar múltiples competencias.

ISO 37001, EL MEJOR SEGURO ANTISOBORNO PARA UNA EMPRESA

Luis E. Téllez (Colombia)

Jaime Santamaría Serrano (Colombia)

La lucha anticorrupción es una actividad que se convirtió en un componente indispensable de los planes de trabajo de todas las empresas y entidades a nivel mundial, los bajos índices de transparencia han llevado a que se establezcan cada vez más controles y surjan nuevas normas que permitan a las instituciones generar estrategias para mitigar los riesgos de corrupción.



Son preocupantes las estadísticas que comparte el Banco Mundial en materia de soborno, indicando que la corrupción alcanzó el 2% del producto interno bruto de todo el mundo. El índice de percepción de corrupción en Colombia ha crecido y se ha permeado en muchos sectores estatales, empresariales e industriales, al punto que el 96.7% de las personas encuestadas por el Banco Mundial, indicó que para ganarse una licitación en el país hay que ofrecer una prebenda o hacer un soborno.

En materia de anticorrupción hay un gran compromiso por parte del gobierno de diferentes países. La unión de 59 estados dio vida a la consolidación de la norma ISO 37001: "Sistemas de Gestión Anti-Soborno", cuyo principal objetivo es ayudar a las empresas a combatir el soborno y promover una cultura empresarial ética.

Esta norma es poco conocida en Colombia y es una herramienta que permite generar acciones que mitiguen los riesgos, esto sin contar con que se puede complementar con lo establecido en la Ley 1778 de 2016 a través de la cual se modificó el Estatuto Anticorrupción (Ley 1474 de 2011) en la que se consignan “normas sobre la responsabilidad de las personas jurídicas por actos de corrupción transnacional y se dictan otras disposiciones en materia de lucha contra la corrupción”.

Así como las empresas en el país realizan auditoría a sus procesos para certificar la calidad de sus productos o servicios a través de lo establecido en la norma ISO 9001, así mismo se debería exigir la implementación de la norma ISO 37001.

ÉTICA Y NORMATIVIDAD INTERNACIONAL - ANTICORRUPCIÓN EN INGENIERÍA

William Roy Villanueva Meléndez (Colombia)

La corrupción ha sobrepasado el pensamiento de muchos a través de la generación de modelos nuevos de corrupción, todos los días hay alguien involucrado en sobornos y corrupción que está inventando la manera de hacer mejor la trampa y violar las leyes, esto es lo que se debe acabar al interior de las organizaciones y para lo cual el gobierno de diferentes países ha trabajado, a través de la generación de leyes que permitan controlar los riesgos de corrupción.



Normatividad colombiana contra la corrupción

El estado colombiano, en un compromiso por combatir la corrupción y fortalecer la transparencia en todas las entidades e instituciones del país, ha generado diferentes leyes a través de las cuales se busca generar controles que permitan combatir la corrupción, en este sentido se ha emitido las leyes que se describen a continuación.

- Estatuto anticorrupción 1474 de 2011, “por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”.

- Ley 1712 de 2014, "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones".
- Ley 1778 del 2016, "por la cual se dictan normas sobre la responsabilidad de las Personas jurídicas por actos de corrupción transnacional y se dictan otras disposiciones en materia de lucha contra la Corrupción".

La unión de los países contra la corrupción

Se ha demostrado que los gobernantes de diferentes países están comprometidos con la transparencia y es por esto por lo que se han generado espacios para la generación de estrategias que permitan, de manera conjunta, combatir la corrupción.

Frente a este tema, dentro de los encuentros más relevantes a nivel mundial se encuentra la Convención interamericana contra la corrupción, ratificada en el año 1997, en la que participaron los estados miembros de la Organización de los Estados Americanos con el propósito de promover y fortalecer mecanismos para erradicar la corrupción y garantizar la eficacia de las medidas y acciones de prevención, y la convención de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE, aprobada en el 2012, que promueve la lucha contra la corrupción en materia económica.

Leyes internacionales

- Ley Sarbanes-Oxley, de los Estados Unidos, conocida como Ley de Reforma de la Contabilidad Pública de Empresas y de Protección al Inversionista, fue creada a raíz de la identificación de casos de corrupción en la contabilidad de algunas empresas.
- Ley FCPA – Foreign Corrupt Practice Act - o prácticas corruptas en el extranjero, expedida en 1977 por lo Estados Unidos, tiene como objetivo principal promover la transparencia y el actuar ético de los empresarios de los Estados Unidos en las licitaciones internacionales en las que participen.
- En Canadá existe la Ley Bill 198, a través de la cual las empresas deben implementar y monitorear los controles internos sobre las operaciones financieras y los informes.

Estas leyes, como muchas más que existen en los diferentes países, son herramientas que tienen un fin común, acabar con el flagelo de la corrupción y promover la transparencia y las mejores prácticas en el sector público y las empresas privadas.



CONVERSATORIOS

EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE LA ÉTICA APLICADA EN SU PAÍS

Moderador

Carlos Arturo Lozano Moncada

Panelistas

- Ana Cristina Meza Reinosa
- Carlos Herrera Descalzi
- Carlos Santiago González Morales
- Yan Serreau

La ética está en todo lado

Hablar de ética no es un asunto exclusivo ni un problema de los ingenieros, es un tema general, de toda la comunidad. Es importante destacar que combatir y prevenir las faltas a la ética no es un problema del otro, es un problema de todos.

El alcance del ejercicio de la ingeniería es de suma importancia por tratarse de una profesión que se encuentra ligada a solucionar problemas y a mejorar la calidad de vida de las comunidades. Esto trae consigo desarrollo para las regiones y para el país. Por esto se requiere una educación integral para los estudiantes, una educación que vaya más allá de las aulas de clase y en ese sentido, por supuesto, la aplicación de principios éticos debe continuar desde la misma universidad porque estos aspectos comienzan en casa, en el primer núcleo, el más cercano de todos y es el de la familia.

¿Qué consecuencias va a traer la decisión que tome?

Es necesario mencionar que la ética y la enseñanza de la ética no es un curso que se dicta. Si bien es cierto que la academia debe promover entre sus alumnos la ética, la transparencia y las buenas prácticas profesionales, también es cierto que lo magistral es para entender, aprender a interpretar, saber poner en práctica y quizá para abordar los dilemas éticos que permitirán razonar de qué lado se debe estar y de esta manera poder tomar una buena decisión.

Indudablemente para recuperar todos los valores morales, que son escasos en este momento, se tiene que empezar desde la formación de los niños, desde el seno de su familia, para luego insistir en que el profesional debe recibir capacitación sobre la ética para el ejercicio profesional, que debería ser obligatoria, para luego aplicarla, no solo en su quehacer profesional sino también en cada uno de los escenarios en los que se esté. Esto ayudaría a que los jóvenes elijan su carrera profesional pensando en servir a la comunidad a través de un enfoque de responsabilidad social y comunitaria que permita realizar proyectos que estén basados en la solución de las problemáticas de un país, una región o una comunidad y no en lucrarse rápidamente.

En algunos casos, la ambición por obtener dinero con poco esfuerzo ha incrementado las faltas a la ética y a la transparencia; el soborno se ha vuelto común en muchos escenarios y por eso es importante eliminar del imaginario que es normal el faltar a la ética o actuar sin transparencia. Esta situación se visualiza día a día en múltiples escenarios, en el actuar personal hasta el actuar colectivo y profesional, muchas veces debido a que comenzamos a aceptar estos comportamientos como si fueran parte de nuestra cultura.

Es importante que esos valores y buenos principios que tenemos como seres humanos, se fortalezcan y se tengan presentes, pero sobre todo se pongan en práctica en todos los escenarios de la vida cotidiana, para que ser honrados no sea la diferencia, la diferencia deben ser los que no obran bien, es importante ponerlo en plural ya que detrás de un acto de corrupción siempre habrá dos partes, quien lo propone y quien lo acepta.

Pasando a la academia, los docentes se enfrentan cada día a cuestionamientos de los estudiantes para los cuales deben estar preparados y los dilemas más complejos de resolver son los relacionados con la ética. Es aquí donde las Instituciones de Educación Superior deben evaluar y revisar si los docentes cuentan con las competencias y conocimiento para resolver de la mejor manera estos interrogantes que surgen en el proceso de formación profesional de un joven.



REGISTRO VOLUNTARIO DE PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO - EXPERIENCIA Y PERSPECTIVAS

Moderador

Mario Andrés Herrera Arévalo

Panelistas

- Ana Cristina Meza Reinosa
- Carlos Herrera Descalzi
- Ruben Darío Ochoa Arbeláez

Desde finales de 2016, con la concurrencia de Colegio de Ingenieros de Chile, el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería de Colombia – COPNIA, el Consejo Profesional de Ingeniería Química de Colombia – CPIQ, el Consejo Profesional de Ingeniería de Petróleos de Colombia – CPIP, el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines de Colombia - CPNIEMPA, el Consejo Profesional Nacional de Transporte y Vías de Colombia - CPNTV, el Consejo Profesional de Ingeniería Naval de Colombia; la Secretaría de Educación

Pública de los Estados Unidos Mexicanos, a través de la Dirección General de Profesiones, el Comité Mexicano para la Práctica Internacional de la Ingeniería; y el Colegio de Ingenieros del Perú y los Ministerios de Comercio de las Repúblicas de Chile, Colombia, México y Perú, se llevaron a cabo rondas de negociación de un documento denominado "Marco Operativo para el Registro Voluntario de Profesionales de la Alianza del Pacífico" preparado por el Grupo Técnico de Servicios y Capitales de la Alianza del Pacífico.

Dicho proceso requirió de la disposición, el diálogo y la negociación de tales entidades durante dicho lapso, durante el cual se hicieron muchas reuniones por medios electrónicos y dos reuniones presenciales plenarias en México, en el año 2017, y en Lima, en marzo de 2018.

El objetivo de dicha discusión consistió en establecer por consenso algunas reglas para facilitar la movilidad y el ejercicio de los ingenieros en los países de la Alianza del Pacífico por parte de ingenieros nacionales de los otros países de la Alianza (Chile, Colombia, México y Perú) y en la medida de lo posible eliminar barreras normativas de acceso, permanencia y trabajo.

El "Marco Operativo para el Registro Voluntario de Profesionales de la Alianza del Pacífico" tiene reglas con base en las cuales, por intermediación de la entidad participante del país de origen del servicio profesional, la entidad participante del país de destino autoriza o permite el ejercicio del dicho profesional en dicho país de destino.

Se puso especial énfasis en que se facilita el ingreso a cualquiera de los países de la Alianza del Pacífico del ingeniero interesado si existe o va a existir una relación laboral en el país de destino; además, se establecieron reglas sobre la exigencia de que su formación sea a través de universidades acreditadas; un tiempo mínimo de experiencia profesional 5 años en el caso de ingenieros egresados de universidades acreditadas o 7 años si no lo son; formación complementaria; con tales condiciones de garantizar formalmente idoneidad superlativa para el ejercicio de la ingeniería en el país del destino.

Como es obvio, se pactaron algunas condiciones generales para optar por el mecanismo voluntario, y unos requisitos y documentos mínimos que debe

acreditar el ingeniero interesado, los cuales deben ser trasladados por el Colegio o Consejo Profesional del país de origen a la entidad del país de destino encargada de autorizar el Registro Voluntario de Profesionales de Ingeniería de la Alianza del Pacífico

En la actualidad, el documento se encuentra en la fase final de aprobación y revisión jurídica por parte de Alianza del Pacífico y de los gobiernos a través de los Ministerios de Comercio, pues se está evaluando el tipo de instrumento que lo contiene (acuerdo, tratado, memorando de entendimiento, compromiso presidencial, etc.) y su obligatoriedad jurídica.



RETOS Y COMPROMISOS DEL DOCENTE EN LA FORMACIÓN ÉTICA DE LOS PROFESIONALES

Moderador

Roberto Carlos Hincapie Reyes

Panelistas

- Angélica María Ospina Alvarado
- Diego Alonso Marulanda
- Gloria Patricia Tovar
- José Fernando Jiménez Mejía

“Si una persona se dedica en la vida a hacer algo que no le gusta, desconfíe del resultado”

Todos los profesionales, sin importar su disciplina, tienen la gran tarea de recuperar las virtudes que se han ido perdiendo, una muy importante es decir verdad, pues hemos permitido que la posverdad se abra un espacio entre nosotros y esto genera especulaciones que traen malentendidos y que pueden llegar hasta afectar la reputación de una compañía, una entidad o aún más grave, la de una persona. Por otro lado, está recuperar la virtud de la prudencia, indispensable para pensar antes de actuar y de esta manera establecer espacios colectivos de conversación donde se pueda anticipar a los problemas, proponer soluciones y poderlos resolver en el marco de la ética y la transparencia, buscando el beneficio general y no el particular.

El momento cero de la ética

El proceso de educación, especialmente en temas relacionados con valores y principios, no consiste en trasladar la responsabilidad a la escuela, es algo que inicia en la casa y es allí donde se da el momento cero, llamado así porque es donde empieza a formarse en valores y principios a los niños, para que al llegar a la escuela y luego a la universidad tengan claras sus responsabilidades con lo que es bueno y lo que es lo malo, y de esta manera guiarlos para formar una conducta en el marco de la transparencia y del buen actuar, siendo conscientes de las consecuencias que puede acarrear tomar una mala decisión o permitir que otros la tomen por encima de lo establecido en los principios éticos que toda persona debe tener presente en cada una de sus decisiones.

Este momento cero es el inicio de un proceso que no tiene un final, esta formación de la conducta no termina con la culminación de los estudios o con la obtención de un grado académico, mucho menos pensando en que es conector de todos los componentes éticos, debido a que cada día hay que asumir responsabilidades y compromisos en lo laboral, en lo familiar y en lo personal que traen inmersa la ética y por supuesto unas implicaciones en la toma de decisiones.

Ingenieros con vocación social

La capacidad para resolver problemas y quizá un segundo momento muy importante en la vida de un futuro profesional inicia desde el momento en que se elige la carrera que se va a estudiar y para esto es fundamental que se sienta

identificado con lo que va a desarrollar, tener una visión clara de las facultades, responsabilidades y compromisos que va a adquirir en un ejercicio profesional responsable, practicado con toda la ética y transparencia.

Si una persona estudia algo con lo que no siente afinidad, le será muy difícil plantear solución a un problema, es por esto por lo que los ingenieros deben tener una gran responsabilidad, pero también una gran capacidad de ponerse en los zapatos del otro, de sentir las necesidades que tiene una comunidad para poder innovar y generar proyectos que permitan mejorar la calidad de vida de las personas.

Evaluando al evaluador

La capacidad de interacción de los docentes con los alumnos en el aula de clase es una destreza que deben desarrollar todos los educadores y que debe ir de la mano con un componente muy especial de motivación, el docente juega un papel fundamental en el sentido de pertenencia que tengan los estudiantes durante su proceso de formación académica.

La evaluación que los docentes realizan a los estudiantes en el aula de clase debe acercarse más a la competencia de los estudiantes y no limitarse a la memorización de datos, cifras o conceptos, es importante que el proceso de evaluación se haga a partir de las capacidades que desarrolle el estudiante, más no desde el conocimiento que tenga el docente del tema, como se realiza actualmente.

Cambiando este modelo de evaluación los estudiantes mantendrán la motivación emocional, lo que los llevará por un camino en el que podrán explorar múltiples opciones de aprendizaje que les permita reconocer sus capacidades y ponerlas en práctica durante su desarrollo profesional.

La interacción del docente con el estudiante en las aulas de clase es fundamental en la formación de criterios para estos dos actores, este escenario es propicio para el diálogo abierto donde se pueden discutir los dilemas que se presenten y de esta manera generar conversaciones que puedan llevar a consensos donde los dos compartan y generen conocimiento.

Ser facilitador, ese es el papel del docente en la formación de los estudiantes para generar procesos de reflexión respecto a lo que es ético y lo que no lo es, pero sobre todo al análisis de las consecuencias frente a nuestros actos.



RETOS Y COMPROMISOS DE LOS GREMIOS CON EL EJERCICIO PROFESIONAL

Moderador

Luis Alberto González Araujo

Panelistas

- Alberto Leguízamo Barbosa
- Hernando Barrero Chaves
- Ignacio Restrepo Baquero
- Ismael E. Arenas Arenas
- Jairo Ernesto Perilla Perilla

Este ejercicio se adelantó alrededor del quehacer gremial, de la posible necesidad de un proceso de recertificación profesional, los aportes sobre la importancia de la responsabilidad y el honor con la profesión y como promover las buenas prácticas de la profesión.

Los gremios y las asociaciones en el país, juegan un papel muy importante en el fortalecimiento y prestigio de la profesión, porque son la voz de todos los

ingenieros y de las entidades relacionadas con la ingeniería. Por esta razón es necesario fortalecer el trabajo articulado entre todos los estamentos relacionados con la ingeniería, para analizar los temas de su competencia, con las diversas miradas y vinculando a sus asociados en actividades de actualización profesional que les permiten estar a la vanguardia de lo que está pasando en el país y en el mundo.

El trabajo gremial debe ayudar a los ingenieros y a la ingeniería en la mejor toma de decisiones en todos los escenarios del ejercicio profesional y ser promotores del reforzamiento de todos los conceptos propios de cada disciplina para tomar la mejor decisión en beneficio de su ejercicio, pero sobre todo de la comunidad y el desarrollo del país. Cada gremio en el ámbito de las disciplinas de ingeniería que abarca, desarrolla ejercicios de forma permanente sobre las buenas prácticas de la profesión y buscan entre sus asociados debatir los diferentes retos profesionales y éticos a los que día a día se encuentra el ejercicio de la ingeniería.

Sobre un proceso de recertificación de los ingenieros existe consenso desde los gremios, entendido como la necesidad de contar con un mecanismo de actualización profesional que permita conocer las mejores prácticas profesionales y actualizarse en temas de normatividad y estándares nacionales e internacionales, pero sobre todo para que las empresas en sus procesos de contratación vinculen a profesionales que estén actualizados en todo lo relacionado a su ejercicio profesional.

Los consejos profesionales de ingeniería, junto a los gremios y las asociaciones tienen grandes retos en la estructuración de un eventual proceso de recertificación profesional, analizando los componentes que se deben evaluar. El primero es incorporar de manera transversal un componente de ética que permita fortalecer el conocimiento de los profesionales en términos de transparencia; el segundo es recopilar todos los casos en los que se han cometido faltas al código de ética para que a través de la socialización y análisis de estos casos se pueda llegar a concluir cuales fueron los errores. De la misma manera establecer el mejor mecanismo para el proceso de recertificación.

Inicialmente se puede plantear una recertificación voluntaria para poder evaluar el impacto y analizar de manera detallada los aspectos que se deben ajustar. Todo esto se puede trabajar en conjunto, con la voluntad de todas las partes incluidas las facultades de ingeniería y las oficinas de egresados, pero sobre todo con la participación y vinculación activa de los ingenieros en los gremios y las asociaciones de ingeniería del país, para que las ideas tomen fuerza, pero sobre todo para enaltecer y defender el ejercicio profesional haciendo las cosas bien.

Igualmente, es de destacar que, desde los gremios de la profesión, los consejos profesionales, las asociaciones y todos los grupos que traten temas de ingeniería se promueva el buen ejercicio de la ingeniería, ya que nada será posible si nuestro actuar personal no responde a los valores morales y éticos que requiere la sociedad y los esfuerzos gremiales y de asociación que se desarrollen serán infructuosos.

Por último, es necesario que todos los ingenieros, profesionales afines y auxiliares, conozcan y apropien el código de ética profesional, establecido en la Ley 842 de 2003 y en toda la normatividad legal, para conocer los alcances, consecuencias e implicaciones del ejercicio profesional.



ÉTICA EN EL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA INGENIERÍA

Moderador

Carlos Julio Cuartas Chacón

Panelistas

- Jackeline Meneses Olarte
- José Ismael Peña Reyes
- Juan Pablo Serrano Castilla
- Mauricio López González
- Ricardo José Arango Restrepo

Las Instituciones de Educación Superior deben fortalecer entre los estudiantes, docentes y directivos el trabajo colaborativo, entendiendo que con esas alianzas es posible cumplir con los objetivos propuestos sin individualidades, en el país es necesario fomentar la cultura de la colaboración, no solo en lo profesional sino también en lo personal.

El trabajo colaborativo es un componente que entre todos debemos construir, está evidenciado que el poder de la educación en Colombia es limitado, pues nada cambia sin el talante ético de los ciudadanos, por esto es importante destacar que la falta de ética no es un asunto de formación universitaria o de cursar o no un curso de ética, mucho menos depende del nombre y prestigio que tenga la universidad, es un asunto en el que cada persona debe comprometerse para acabar con el flagelo de la corrupción.

Por otro lado, se encuentra la impunidad, que es uno de los grandes flagelos que se debe combatir, si una persona hace fraude o comete alguna falta y no tiene un castigo, estamos enviando un mensaje equivocado a los demás e incluso a la misma persona que cometió el error.

"Una sola corrupción que quede impune conduce a todas las corrupciones"
Aristóteles

Hay tres componentes que son necesarios para comenzar a combatir la corrupción y las malas prácticas que causan tanto daño en la sociedad

1. Poner en cintura a los políticos que están involucrados en casos de corrupción.
2. Simplificar trámites, ya que la tramitomanía fomenta la corrupción.
3. Fortalecer en las instituciones la transparencia en la información y los proyectos

Es importante mencionar y destacar de manera especial que no existe tamaño en la corrupción, este problema no se da solo en las grandes obras de infraestructura, como a veces se hace ver, se da desde el caso más simple en el que un estudiante hace copia en un examen, por eso es necesario fomentar la cultura de hacer las cosas bien, aclarando que las cosas se hacen bien en el marco de lo legítimo, como establece la ley.

La ética hay que vivirla

Todas las personas en su actuar, son conscientes de las consecuencias que cada decisión puede traer, si al tomar una decisión siente que esto le genera alguna intriga, es porque seguramente no está siendo ético y no está guardando un comportamiento adecuado, desde ese momento es necesario evaluar las implicaciones que esto va a traer.

Pasando de lo personal a lo empresarial, en una crisis se pueden vivir dos momentos, el del fracaso cuando se acepta una derrota y el de la oportunidad, cuando esta se convierte en una gran puerta para evolucionar al interior de la organización, para generar una cultura que permita crear o fortalecer la ética corporativa.



Conclusiones

II CONGRESO INTERNACIONAL DE ÉTICA

La ética hay que vivirla

- La educación, especialmente en temas relacionados con valores y principios, se inicia en la casa. Es allí donde se da el momento cero, llamado así porque es cuando los niños empiezan a formarse en valores y principios, para que al llegar a la escuela y luego a la universidad tengan claras sus responsabilidades, y así conozcan y reconozcan lo que es correcto y lo que no. De esta manera, es posible guiarlos para formarlos en el marco de la transparencia y el buen actuar, conscientes de las consecuencias que puede acarrear tomar una mala decisión o permitir que otros la tomen pasando por encima de los principios éticos.

Como aporte al trabajo que están realizando las instituciones de educación superior (IES), se debe tener en cuenta:

- La transversalidad de la ética en las IES debe extenderse a toda su comunidad, de modo que constituya una tarea de directivos académicos, profesores, estudiantes y personal administrativo. Es esencial que se generen espacios en los que los estudiantes reflexionen sobre la aplicación de la ética, para que la entiendan y apropien su concepto no como una nota, sino como el hecho de actuar con transparencia.
- La capacidad de interacción con los alumnos en el aula de clases es una destreza con la que deben contar todos los educadores y debe ir de la mano con un componente de motivación muy especial. El profesor desempeña un papel fundamental en el sentido de pertenencia que deben tener los estudiantes durante su proceso de formación académica, para adquirir conocimiento y desarrollar habilidades y competencias propias de su disciplina, lo cual contribuirá a ejercerla de forma idónea y transparente.
- La evaluación de los estudiantes en el aula de clase debe acercarse a sus competencias e ir más allá del conocimiento que pueda tener el profesor sobre el curso que imparte.

Los profesionales de la ingeniería y de las empresas deben tener en cuenta lo siguiente:

- A todos los profesionales, sea cual sea su disciplina, les corresponde la gran tarea de mantener las virtudes y valores, entre ellas decir la verdad, proponer soluciones y aplicarlas en el marco de la ética y la transparencia, buscando siempre el beneficio general y no el particular.
- El ejercicio de la carrera debe corresponder al perfil profesional, garantizando su idoneidad. Cuando esto no sucede, el trabajo fracasa y se cometen errores en la planeación y desarrollo de la labor o del proyecto por realizar.

En todas las ramas del poder, del orden nacional, regional y local, es imperativo:

- Trabajar con toda la sociedad en el desarrollo de cada quehacer, en todos los ámbitos, con honestidad y como ejemplo de transparencia.
- Fortalecer la normativa que promueva la transparencia, la rendición de cuentas, las campañas de concientización, entre otras iniciativas que estimulen la prevención. En caso de que una persona cometa un fraude u otra falta, se debe propender a aplicar de forma correcta las sanciones que le correspondan para evitar que este tipo de situaciones se repitan.
- Iniciativas como la norma ISO 37001 "Sistemas de gestión antisoborno", en la cual participan 59 estados y cuyo principal objetivo es ayudar a las empresas a combatir el flagelo del soborno y promover una cultura empresarial ética, generan un gran compromiso por parte de los gobiernos y las organizaciones para eliminar las conductas inapropiadas y garantizarle a la sociedad el fortalecimiento de las buenas prácticas.

La sociedad, como eje central, debe ser parte activa en la prevención y vigilancia y constituirse en garante del cumplimiento de las actividades que se desarrollan. Para esto es esencial:

- Lograr que la ciudadanía conozca y utilice los mecanismos que le permitan denunciar las malas prácticas profesionales, contando con todas las garantías para hacerlo. En caso de que sean insuficientes, se deben fortalecer y actualizar. Este ejercicio contribuirá al éxito en los esfuerzos por promover la transparencia.

- Entender que cualquier acto de corrupción debe mirarse más allá de su tamaño. Una aparente pequeña falta, como copiar en un examen en la universidad, puede llevar fácilmente a que en el futuro una obra de infraestructura falle o una empresa quiebre por falsificar documentación, usar materiales de mala calidad o no ser idónea para la actividad que se desarrolla, y todo por no haber tomado las medidas correspondientes en un momento dado. Por eso es necesario fomentar la cultura de obrar bien, en el marco de lo legítimo, de lo que establece la norma.

Para combatir la corrupción y las malas prácticas que causan tanto daño en la sociedad es de alto valor:

- Sancionar adecuadamente a todos los involucrados en casos de corrupción, respetando el debido proceso.
- Simplificar los trámites, ya que ayudan a promover la transparencia.
- Fortalecer la transparencia en todas las actividades de las organizaciones públicas y privadas, pequeñas o grandes.

Desde la ingeniería, el compromiso ha de ser:

- Comprender que en este mundo globalizado y cambiante día a día surgen nuevas formas y estilos de llevar a cabo las actividades. Por esto es necesario pensar en la recertificación de los ingenieros como un mecanismo de actualización profesional que permita conocer las mejores prácticas profesionales y los cambios en la normativa y los estándares internacionales. Sobre todo, para que las empresas en sus procesos de contratación vinculen a profesionales que estén al día en todo lo relacionado con su ejercicio profesional.

Los consejos profesionales de ingeniería, junto a los gremios y las asociaciones, tienen grandes retos en la estructuración de un eventual proceso de recertificación profesional, analizando los componentes que se deben evaluar. El primero es incorporar de manera transversal un componente de ética que permita fortalecer el conocimiento de los profesionales en términos de transparencia; el segundo, recopilar los casos en los que se hayan cometido faltas consagradas en el código de ética para que, a través de la socialización y el análisis, sea posible determinar los errores.

Agradecimientos

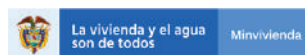
Organizadores

- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA
- Consejo Profesional de Ingeniería Química de Colombia - CPIQ
- Consejo Profesional Nacional de Topografía - CPNT
- Consejo Profesional de Ingeniería de Petróleos - CPIP
- Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctricas, Mecánicas y profesiones afines - CPNIEMPA
- Consejo Profesional de Transportes y Vías de Colombia - CPNTV
- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI



Apoyo

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
- Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín



Patrocinadores

- Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - ACODAL
- Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos - ACIPET
- Sociedad Colombiana de Ingenieros
- SOTECC
- CONQUIMICA
- Construdata
- EPM
- GIROMA SAS
- Hotel Bolivariana Plaza
- Hotel Mediterráneo Medellín
- Kapulus

- Laser Depot
- NUTRESA
- Periódico A la Obra Maestros
- Periódico El Colombiano
- Terra Biohotel
- Veriddica
- Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid
- Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
- Universidad Autónoma Latinoamericana
- Universidad Católica Luis Amigó
- Universidad de Antioquia
- Universidad EAN
- Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
- Universidad Pontificia Bolivariana



Los textos presentados en este documento no necesariamente representan, ni comprometen la posición de los Consejos Profesionales de Ingeniería de Colombia, ni de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI.

II CONGRESO
INTERNACIONAL DE

Etica

PROFESIONAL EN INGENIERÍA

Organizado por:



www.congresodeetica.com.co