

DISCURSO DE POSESIÓN
Ingeniero Lope Hugo Barrero Solano, Ph.D.
Decano Facultad de Ingeniería
31 de enero, Auditorio Alfonso Quintana, S.J. 4:00 p.m.



Buenas tardes:

Quiero presentarles un respetuoso saludo y mensaje de agradecimiento por su presencia en la tarde de hoy, que más que un acto de posesión, es la celebración de los ciclos académicos naturales de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana. Estos momentos de transición, son también momentos de reflexión y proyección, de discernimiento, no solo del Decano personalmente, sino de toda una comunidad académica.

En este momento especial de transición quiero compartir con Ustedes algunas reflexiones sobre el presente y futuro de nuestra Facultad.

La Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana *hoy* es un referente nacional, por sus aportes a la sociedad en materia de formación de talento humano, investigación, y prestación de servicios. La amplia aceptación de nuestros egresados, la significativa producción intelectual de nuestros profesores, y la intensa actividad de consultoría soportan esta afirmación. Nuestra participación en iniciativas como los Centros de Excelencia en *BigData* y *Data Analytics* y en *Internet de las Cosas* y *Colombia Científica*, la creciente oferta académica en temas tan diversos como Logística y Transporte, Energía y Sostenibilidad, Bioingeniería, Analítica, Salud en el Trabajo y Gerencia de Proyectos de Tecnología; la reciente creación del Instituto Javeriano del Agua, y las grandes apuestas que hemos hecho para brindar verdaderas experiencias de aprendizaje a nuestros estudiantes, dan cuenta, de las dinámicas que tiene hoy la Facultad de Ingeniería. Quizás más importante, el hecho que estas iniciativas

han sido implementadas en colaboración con importantes socios dentro y fuera de la Universidad y del país, de diversos sectores de la economía, de carácter público y privado, dan cuenta de nuestra gran capacidad de asociación para acometer grandes iniciativas.

Este importante trabajo realizado, descansa en una infraestructura física y tecnológica de talla mundial que como sabemos todos está en pleno proceso de expansión; descansa también en un grupo administrativo comprometido y proactivo; en una organización institucional sólida, con principios y valores bien arraigados; y por supuesto, en un cuerpo profesoral consolidado y altamente cualificado.

Toda esta riqueza conlleva una gran responsabilidad. Conforme 'se tiene, se responde', es una enseñanza que, sin ser teólogo, en mi mejor entender, nos deja la parábola de los talentos. La Ingeniería Javeriana está por tanto llamada a aprovechar esa gran riqueza que nos ha sido confiada. Estamos llamados a contribuir y liderar los procesos de transformación que demanda nuestra sociedad, local y global. A esto lo podemos llamar, 'Ingeniería con Propósito'.

¿Cuáles son los grandes retos que apremian a nuestra sociedad?

El mundo enfrenta grandes retos en materia de reducción de la pobreza y la desigualdad. El cambio climático y los riesgos naturales amenazan nuestra supervivencia. Muy relacionado con lo anterior, existen grandes retos en materia de uso de energías de manera eficiente y sostenible. Los conflictos geopolíticos están siempre presentes afectando en últimas, por múltiples vías, el bienestar de las personas. La población está envejeciendo, estresando los sistemas de seguridad social de las naciones. Los riesgos de seguridad, en particular aquellos relacionados con el mundo digital están creciendo. Los interrogantes sobre el comportamiento ético de los gobernantes y hacedores de política pública siguen a la orden del día.

Colombia, por su parte, según el Banco Mundial, tiene en la actualidad un 30% de su población en situación de pobreza. Hoy solo un poco más del 70% de su población usa de manera segura el agua, muy por debajo de países como Chile que llegan al 98%. Casi todos en el país estamos expuestos a niveles de polución superiores a los sugeridos por la Organización Mundial de la Salud. Nuestro crecimiento económico como porcentaje del PIB se ha movido alrededor de un muy modesto 2% durante años recientes. En este tema económico preocupa sobremanera el decrecimiento en un 2,7% de la industria reportado en el año 2017, que ha venido acompañado de decrecimientos también en nuestros niveles de exportación; y no menos inquietante resulta también que el DANE reporta que durante los últimos 16 años, la contribución de la productividad al crecimiento del país ha decrecido. La informalidad en el trabajo sigue siendo del orden del 63% en años recientes. Muy preocupante es también el bajísimo nivel de inversión en investigación como porcentaje del PIB que tiene Colombia, muy por debajo por supuesto de países desarrollados y también por significativamente por debajo de países referentes como Chile y México que están en 0,36 y 0,5% del PIB, respectivamente.

Un análisis integral de indicadores de competitividad internacional resumido por la Asociación Nacional de Industriales (ANDI), no arroja el mejor de los panoramas: Colombia ha retrocedido 9 posiciones en el índice de competitividad mundial desde el año 2000. En la medición del Foro Económico Mundial 2017-2018, Colombia bajó dos posiciones con respecto a hace 8 años. En el reporte *Doing Business*, Colombia bajó 22 puestos en los últimos 9 años.

El objeto de este breve resumen *no* es presentar un mensaje de desesperanza. El mensaje es, por el contrario, reconocer las grandes oportunidades que se nos presentan como Facultad de Ingeniería para aportar a nuestra sociedad. Thomas Picketty, prestigioso economista francés, sin hacer alusión a la ingeniería de manera particular, retoma un concepto que no es nuevo, pero que es muy importante: “el proceso de difusión de los conocimientos y de las competencias es el mecanismo central que permite al mismo tiempo el aumento general de la productividad y la reducción de las desigualdades tanto en el seno de los países como entre ellos”. Este concepto básico lo retoma más recientemente el Libro Verde 2030, que propone para Colombia un conjunto de acciones encaminadas a recuperar nuestra competitividad relativa como país, a partir de la aplicación de la ciencia y tecnología. Más aún, el reciente anuncio de la creación del nuevo Ministerio de la Ciencia, Tecnología e Innovación, deja ver una luz de esperanza sobre la importancia que el conocimiento e innovación tecnológica espera tener en nuestro desarrollo como país.

En ese escenario es que la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana espera cada vez más insertarse en la realidad nacional y construir asociaciones y verdaderas alianzas para el desarrollo. Queremos ser ante todo aliados de la industria, el gobierno nacional y los gobiernos locales para planear estrategias y acciones que permitan acometer *sus* grandes retos. *Sus* retos esperamos sean *nuestros* retos. Un modelo de relacionamiento como este implica conocer nuestros aliados. Queremos hacer apuestas revolucionarias en este frente. Me imagino, por ejemplo, un funcionario de una gobernación, o de una empresa haciendo una pasantía corta con nosotros para definir prioridades de su organización, y un plan de trabajo integral que, vía formación, prácticas estudiantiles, o formulación conjunta de proyectos permita atender dichas prioridades. También imagino por supuesto un escenario en el que es uno de nuestros profesores quien hace una estancia en una empresa con el mismo propósito. Estos escenarios, son por supuesto, solo ejemplos, la esencia del mensaje aquí, reitero, es ser un verdadero aliado de diversos actores de nuestra sociedad.

Tenemos aún más expectativas. Queremos estar cada vez más en el debate nacional. Ser el lugar preferido para el desarrollo de esas mentes y espíritus autónomos, solidarios y responsables, independientemente de su estatus socio-económico. Seguir creciendo en una oferta académica innovadora, acorde con lo que está pidiendo la sociedad, local y global. Queremos estar en las regiones, de manera estructurada, por nichos sectoriales, desarrollando nuevos espacios de acción, pero aprovechando también aquellos espacios que ya han sido desarrollados por nuestros aliados internos, vía, por ejemplo, el programa *Javeriana Colombia*.

Queremos, además, ser el lugar preferido de nuestros pares académicos para brindar experiencias de formación a estudiantes internacionales. Ser también el socio preferido para el desarrollo de proyectos con otras grandes universidades del mundo. Queremos ser líderes positivos de nuestro sistema nacional de facultades de ingeniería, que hoy incluye un poco más de 140 facultades, 34 de las cuales están adscritas a universidades con acreditación de alta calidad, y de las cuales solo 6 están ubicadas en alguna de las ciudades no principales del país; lo cual, por supuesto, permite un amplio margen para compartir experiencias y aportar a la construcción de la educación en ingeniería en el país.

Queremos, en últimas, seguir avanzando nuestras contribuciones, de la mano de nuestros aliados en el gobierno, la industria, las universidades y la sociedad en general con formas innovadoras y eficientes, a la construcción de un país y de una sociedad sostenible.

Todo esto, por supuesto, *no* es una tarea menor.

Hacer este tipo de aportes en estas áreas exige transformaciones, en primer lugar, en nuestras propias formas de trabajar. Las transformaciones internas pasan por madurar cada vez más en nuestra Facultad, un ecosistema de innovación, soportado en procesos que faciliten las interacciones que demandan emprendimientos académicos de alto alcance. Esto implica seguir construyendo una Facultad donde se producen y filtran ideas de manera sistemática, producto de interacciones entre todos los que hacemos parte de la Comunidad Académica, profesores, estudiantes, administrativos, y egresados. Un lugar donde estamos convencidos de que la interacción con pares de otras disciplinas dentro y fuera de nuestra Universidad es *esencial* para acometer los grandes retos de nuestra sociedad. Un lugar donde somos capaces de criticarnos unos a otros, sin que esto implique afronta alguna, sino una invitación a ser mejores. Un lugar donde medimos nuestra actividad académica como medio para monitorear nuestro progreso, realimentar nuestros resultados y corregir, porque no, cuando se requiera. Muy importante, un lugar donde seamos capaces de adaptarnos a condiciones altamente cambiantes, lo que exige también atrevernos a probar nuevas ideas. Que el temor al error no nos paralice. Albert Einstein dijo alguna vez algo así como: alguien que nunca haya cometido un error es porque nunca ha tratado algo nuevo.

Debemos por supuesto construir una Facultad cada vez más humana. Esto significa tener una facultad donde se privilegia el contacto personal, a pesar de los afanes que la vida moderna nos impone. Un lugar donde nos cuidamos los unos a los otros, donde nos importa el que está al lado. Un lugar donde nos desarrollemos todos. Esto será terreno fértil para cultivar y cosechar de manera sostenible los aportes que buscamos hacer a nuestra sociedad.

En todo este ejercicio se vale soñar. Tenemos el talento, la infraestructura, pero quizás más importante, la voluntad de trabajar por nuestra sociedad. Nuestros nuevos laboratorios constituyen un verdadero hito en la ingeniería latinoamericana; y en algunos temas, diría yo, de la ingeniería mundial. Estos espacios de ingeniería serán verdaderos espacios de creación. Las más altas tecnologías estarán disponibles. La inteligencia artificial, el análisis masivo de datos, la industria 4.0, el internet de las cosas, robótica, *digital twins*, deberán estar disponibles para la transformación de las empresas y las organizaciones.

Tecnologías emergentes como la computación cuántica estarán también en nuestro panorama de actuación. Debemos ser capaces de recortar la brecha de competitividad y las organizaciones encontrarán en nuestros espacios, una opción viable para el desarrollo de sus ideas, sus emprendimientos, y el cumplimiento de sus más revolucionarias metas.

Me comprometo a hacer parte de la transformación. Favoreceré los espacios de confrontación de ideas. Apoyaré la discusión de ideas disruptivas. Escucharé con atención. Cuidaré de mis colaboradores. Usaré responsablemente los amplios canales que nuestro Gobierno General ofrece minuto a minuto, día a día, para proponer, realimentar, aportar, colaborar con otros importantes actores de nuestra Universidad. Pueden contar personalmente conmigo. Con toda transparencia y de manera directa y de manera ágil responderé a las solicitudes que me corresponde. Cuidaré mi modo de proceder conforme los valores javerianos. Es mi promesa de servicio.

Por último, le agradezco a las directivas de nuestra querida Universidad, a nuestro rector el padre Jorge Humberto Pelaez Piedrahita, los vicerrectores, el Consejo Directivo Universitario, los profesores y la comunidad académica en general por su voto de confianza. Le agradezco a mi amada esposa Gloria Lucia, y mi familia por su apoyo incondicional. Como hombre de Fe, le pido a Dios me dé la sabiduría, la tranquilidad y la fortaleza para actuar conforme he prometido.

A todos, muchas gracias.