

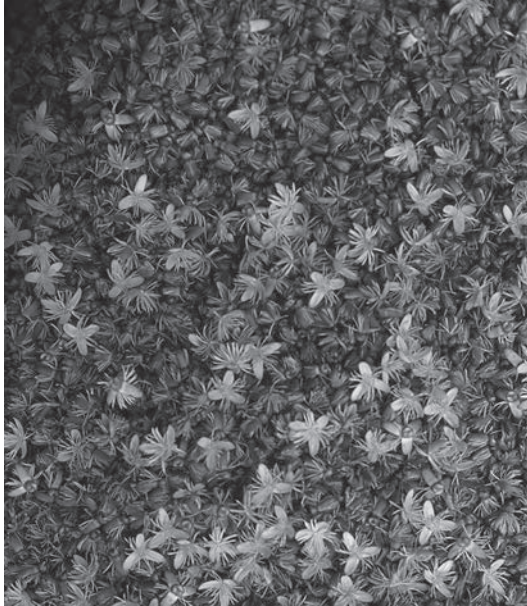
Jorge Alberto Naranjo

en la Facultad de Minas

Darío Valencia Restrepo

(Colombia, 1938-v.)
www.valenciad.com

Exrector de la Universidad Nacional de Colombia y de la Universidad de Antioquia, Profesor Emérito y Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional de Colombia, Ingeniero Civil, posgraduado en Matemáticas y en Recursos de Agua, consultor independiente, ex Gerente General de las Empresas Públicas de Medellín. Acreedor de varias distinciones y condecoraciones y autor de varios libros, columnas de prensa y artículos.



Resumen

El legado del profesor Jorge Alberto Naranjo Mesa, a su paso por la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, es el tema central de este ensayo. Aquí se describe su aporte en la construcción de un entorno académico que, si bien estaba dirigido a formar ingenieros, se fortaleció durante un periodo de tiempo con las disciplinas y ciencias complementarias del arte, las humanidades y las ciencias sociales. Se resalta la capacidad de Naranjo para lograr una visión integral del mundo con el fin de aproximarse a su comprensión, desde diversos ángulos del conocimiento y el sentimiento.

Palabras clave

Artes, ciencia, ciencias sociales, Facultad de Minas, hidráulica, humanidades, Jorge Alberto Naranjo Mesa, mecánica de fluidos.

Cuando quien esto escribe hacía sus primeras armas como profesor de tiempo completo en la Facultad de Minas, observó la presencia de un estudiante que se distinguía por sus preguntas penetrantes y un marcado interés por el conocimiento. Además, eran frecuentes las visitas del mismo a su profesor para expresarle inquietudes, no solo sobre los aspectos matemáticos de las clases que recibía, sino también para discutir cuestiones relacionadas con las humanidades

y las artes, algo esto último que sin duda denotaba una formación adquirida en la vida familiar. Fue apenas natural que surgiera una enriquecedora amistad entre profesor y discípulo a lo largo de muchos años.

Transcurría entonces la intensa década de los años sesenta, bien descrita en un reciente libro (Tirado-Mejía, 2014), una época que hizo posibles grandes cambios en la Facultad de Minas. Por primera vez, en una escuela colombiana de ingeniería, se aprobó un serio plan de humanidades, ciencias sociales y arte que acompañaba al estudiante durante toda su carrera. En los cinco primeros semestres se incluían sendas asignaturas obligatorias relacionadas con lenguaje, historia, sociología, problemas del desarrollo y economía política; y en los cinco semestres restantes el alumno podía escoger temas electivos de su interés, entre los cuales podrían citarse cine, apreciación musical, formación coral, un grupo de teatro y un club de cine. Además, se estableció un horario fijo para conferencias semanales que incluyeron a personalidades de la talla de Fernando González, Marta Traba, el padre Camilo Torres, Hernando Salcedo Silva y Jorge Zalamea. Este fue el ambiente académico que encontró Jorge Alberto Naranjo a su paso por dicho centro docente; sin duda un estímulo para reafirmar su temprano interés por las múltiples disciplinas necesarias para una formación integral. Un ambiente que ha desaparecido ante la tendencia internacional a la supresión o disminución de asignaturas que el declinante capitalismo considera sin utilidad para sus fines (Nussbaum, 2011).

No sorprende entonces que en su vida posterior el distinguido egresado encarnara entre nosotros la tradición renacentista inaugurada por Leonardo da Vinci y exaltada, siglos después, por Alexander von Humboldt, dos autores cuya obra mostró la fuerte relación que puede establecerse entre ciencia y arte. “Ha sido una vida dedicada al conocimiento, la investigación y la escritura. Sus campos de trabajo son literalmente innumerables, su curiosidad ha recorrido los senderos de las letras, las artes, las ciencias y su historia”, diría un distinguido profesor del Instituto de Filosofía de la Universidad

de Antioquia (Guzmán-Mesa, 2019). A propósito de lo que aquí se narra, es oportuno señalar una tradición que se remonta a los primeros años de funcionamiento de la antigua Escuela de Minas: un cierto número de sus egresados, amén de haber sido buenos ingenieros, han incursionado con éxito en otros campos tan disímiles como economía, historia, literatura, política y creación o administración de empresas.

Las impresiones de Jorge Alberto sobre su paso por la Facultad de Minas se publicaron en una novela suya que recrea el ambiente que allí encontraron los estudiantes que protagonizan el relato. En la parte central del libro reconstruye sus años de aprendizaje, y en otro capítulo describe cómo surgió su vocación por la ingeniería. Fue una época que el autor califica de dorada para aquella Facultad (Naranjo-Mesa, 2004). Entre otros temas, allí se describen con nostalgia los cambios que ocurrieron en dicho centro docente, cuando en la Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia se crean las nuevas Facultades de Ciencias y de Ciencias Humanas (hoy de Ciencias Humanas y Económicas). Un cambio indispensable para ampliar el ámbito académico de la Sede y propiciar el desarrollo propio de áreas fundamentales que antes solo se dedicaban a prestar servicio a las diferentes carreras, pero que obligó a un buen número de profesores a abandonar su hogar académico durante muchos años para trasladarse a alguna de las dos nuevas Facultades.

Años después, profesor y antiguo alumno volvieron a encontrarse como colegas en el área de hidráulica de la ya mencionada Facultad, lo cual facilita ocuparse someramente de los aportes que Naranjo hiciera al avance de la mecánica de fluidos y de las prácticas del laboratorio de hidráulica. Con respecto a lo primero, vale decir que durante muchos años las escuelas de ingeniería incluían un curso de hidráulica de carácter empírico. Siguiendo una tendencia internacional, y también de la Facultad de Minas, a sustentar la ingeniería con una base científica, Jorge Alberto implantó la asignatura de Mecánica de Fluidos con el fuerte rigor que caracteriza la física matemática, con el fin de permitir la moderni-

zación de la enseñanza de la hidráulica. En alrededor de veinticinco publicaciones estudió las ecuaciones generales de la mecánica de fluidos, los fluidos turbulentos, la reología, la estática y cinemática de fluidos, la difusión, las ondas en superficies líquidas, un tratamiento matemático de los principios físicos del bombeo y una introducción a la mecánica de los medios continuos, entre otros temas de interés.

Con respecto al laboratorio de hidráulica, bien se sabe que el trabajo de los estudiantes debe programarse para ilustrar, aplicar y verificar mediante la experimentación lo estudiado en los cursos teóricos. Ello implica tener en cuenta, en forma cuidadosa, la fuerte relación dialéctica entre teoría y práctica, algo que bien entendió Jorge Alberto para diseñar un ejemplar modelo de trabajo que es crucial para la futura actividad profesional del estudiante. En efecto, sin el conocimiento teórico que informa la práctica de laboratorio es imposible tener criterios sobre el alcance y la limitación de los resultados obtenidos. En el desarrollo de su actividad, el ingeniero encontrará problemas prácticos novedosos que lo obligarán a buscar su fundamentación teórica, indispensable para entender el problema en consideración y proporcionar la solución más apropiada. El legado del distinguido profesor está reunido en aproximadamente diez publicaciones, entre las cuales podrían citarse las relacionadas con el estudio de algunas propiedades de los resaltos hidráulicos, vertederos, canales y pozos, así como un guion y video para experimentos en mecánica de fluidos.

Durante su actividad en la Facultad de Minas, entre 1984 y 2004, el profesor Naranjo Mesa tuvo a su cargo once cursos diferentes relacionados con la mecánica de fluidos y el laboratorio de hidráulica; dirigió un total de veintitrés trabajos de grado y tesis, entre ellos cuatro relacionados con la maestría en recursos hidráulicos y ocho que recibieron la distinción de Meritorio, otorgada por el Consejo Directivo; además, dejó escritos once trabajos de investigación que merecen ser recuperados y en lo posible continuados. Numerosos textos y manuales sobre mecánica de fluidos e hidráulica

permanecen inéditos, todos ellos registrados como material de consulta en la biblioteca de la Facultad de Minas en atención a su importancia para diferentes asignaturas teóricas y prácticas.

Puede concluirse que Jorge Alberto Naranjo legó una escuela de docencia e investigación en áreas trascendentales para la formación del futuro ingeniero, y que con seguridad ella está siendo continuada y enriquecida por sus discípulos más dilectos y cercanos. Otro capítulo de esta evocación tendría que referirse a su relación y bondadoso trato con discípulos y amigos, a su influencia sobre tantas personas que lo conocieron y admiraron y, en síntesis, a un ejemplo de vida y obra que cobra vigencia en estos tiempos de malestar e incertidumbre que recorren el mundo.

Referencias

- Guzmán-Mesa, E. (2019). Un adiós a Jorge Alberto Naranjo Mesa. *El Espectador*. <https://www.elspectador.com/noticias/cultura/un-adios-jorge-alberto-naranjo-mesa-articulo-844097>
- Naranjo-Mesa, J.-A. (2004). *La estrella de cinco picos (Una novela sobre la Facultad de Minas)* [segunda edición]. La Carreta Editores.
- Nussbaum, M. C. (2011). *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Katz Editores.
- Tirado-Mejía, Á. (2014). *Los años sesenta, una revolución en la cultura*. Penguin Random House Grupo Editorial.