

REFLEXIONES SOBRE LA FACULTAD NACIONAL DE INGENIERÍA

M.C. Juan Eduardo Joffré Encinas

Jefe, Área de Metalurgia y Materiales, Facultad de Ingeniería
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México
joffreju@uaslp.mx

***"... Somos los Ingenieros,
futuro del país,
de la Patria esperanza
y de las negras su porvenir..."***



Pues sí, la Patria tenía esperanzas en nosotros, pero la abandonamos en busca de mejores oportunidades de trabajo y de futuro para nosotros y para nuestros hijos. El 60% de mi promoción, nos fuimos al exterior; a Francia y Argelia, a Estados Unidos, a México.

¡Y esto ha pasado posiblemente con el 60% de todas las promociones de ingenieros de la FNI!

En 1964, se abrió la carrera de Ingeniero Metalurgista en la FNI, varios alumnos de Minas decidimos probar suerte en esa nueva carrera. Yo había ingresado a Minas sin mucha convicción, o mejor dicho sin vocación. Creo que lo hice solo porque soy orureño, "soy" diablo de La Fraternidad y no quería dejar de serlo, pues ya me faltaba poquito para ser "tras guía" de la "fila roja" y tampoco quería dejar mi casa y otras actividades en las que estaba metido hasta los huesos, como la actividad scout.

Pero, la verdad, llegar a ser alumno de la prestigiosa FNI, siempre ha sido, y creo que será, un logro, un paso muy importante hacia el éxito en la vida de uno, un honor, un privilegio.

Tuvimos muchos profesores; unos excelentes, otros buenos y otros malos. Recuerdo con mucha gratitud, aprecio y respeto, porque dejaron una profunda huella en mí, en orden de aparición en el transcurso de mis estudios en la FNI, al Dr. Eduardo Fricke (el "querido"), al Ing. Rolando Moscoso (Mosqui), al Ing. Juan Carlos de La Fuente, al Ing. Oscar Dávila Michel (Don Oscar), al Ing. Franz Flossbach...

Ellos fueron excelentes guías en ese proceso de aprender y buscar. Ellos buscaban, y encontraban aunque les haya costado mucho, lo mejor en cada uno de nosotros.

Yo considero que un buen maestro es aquel que nos enseña a ser nosotros mismos, el que nos ayuda a tener pensamiento propio, a no ser meros repetidores de pensamientos ajenos, a hacer conciencia de que somos libres y que esa libertad no nos la da nadie, esa libertad nace y muere con nosotros. A esos profesores, exigentes con sus alumnos y consigo mismos, los vamos a recordar siempre con afecto y gratitud.

Terminé mi carrera y durante ese año obtuve, junto con otros compañeros, una beca para estudios de maestría en

los Estados Unidos, con el compromiso de volver como profesor al culminar mis estudios.

Un par de meses después de que obtuve el grado de Master of Science in Metallurgical Engineering en Colorado School of Mines, recibí un telegrama del vicerrector de la UTO, Lic. Serafín Delgado Morales, informando que había sido nombrado catedrático de tiempo completo en el Departamento de Metalurgia en la FNI. Ese fue uno de los más impactantes mensajes que recibí en mi vida. Me alegró muchísimo, sabía que mucha gente que se preparaba lejos y quería volver a la patria a trabajar, no encontraba oportunidades y ese era uno de los motivos por los que terminaba uno quedándose en el exterior, porque allí sí hay muchas más oportunidades para los ingenieros de la FNI. En efecto, yo estaba esperando ser aceptado en Hazen Research, Inc. y ya había hecho prácticas en ASARCO.

¡Pero a mí sí me estaban dando la oportunidad en mi tierra! Y no lo pensé dos veces, a los pocos días ya estaba de regreso y la noticia que me esperaba allí, aún me alegró mucho más: Mi compañero, el Ing. Fernando Saavedra, que había sido nombrado Jefe de Departamento, cuando se dio cuenta de lo que iba a ganar, se regresó a Alabama, y el puesto estaba vacante. De modo que así fue como me nombraron Jefe del Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la Facultad Nacional de Ingeniería, a la que por la reapertura de la Universidad Boliviana, le querían nombrar entonces Facultad de Tecnología.

Allí comenzó mi lucha tenaz, por un lado para cambiar el plan de estudios de la carrera, que ya había sido aprobado en La Paz (¿?) y según yo, no servía para nada; por otro lado, para conservar la tradición y el escudo de la FNI.

Logré el primer objetivo en una semana, gracias al apoyo del Arq. Edmundo Mirones Bustos, decano de la Facultad y del Dr. Eduardo Fricke, entonces ejecutivo del CNES. El otro, desde el primer momento que me hice cargo, haciendo imprimir nuestro escudo en toda la papelería oficial.

¿Cuánto ganaba en mi puesto? Al principio creo que 1.800 pesos bolivianos (90 dólares aproximadamente), después de muchos reclamos y hasta manifestaciones, llegué a ganar alrededor de 4.000 pesos bolivianos (alrededor de 200 dólares). Pero estaba soltero, estaba en mi tierra y me fascinaba lo que estaba haciendo en Metalurgia, apoyado por una envidiable planta docente en la que ya entonces se notaba la calidad de sus miembros, tales como los ingenieros Pedro Hydra, Grover Gutiérrez, Alfredo Cuadros, Juan Carlos de La Fuente, Luis Sivila, Antonio Salas, Eloy Sánchez, Raúl Torrico, Fernando Kempff y Hugo Alarcón, la mayoría de ellos con grados de ingeniería, maestría y/o doctorado obtenidos en diversos lugares del mundo, como Holanda, Estados Unidos, Alemania, Bélgica y Rusia, muchos de ellos naturalmente egresados de la FNI. La mayoría de ellos también con formidable experiencia en COMIBOL, ENAF y otras industrias.

También conté con el valioso apoyo de los ingenieros Gregorio Pérez y Elizabeth Vargas, jefes de laboratorios. Tam-

poco puede uno olvidarse del “loro” Durán y de Julio Avila, “técnicos” del Laboratorio de Concentración de Minerales instalado por don Oscar Dávila que para entonces ya se había jubilado.

¿Y los alumnos? Caramba, los alumnos fueron el baluarte de la carrera. Con ellos tumbé hasta paredes de los antiguos laboratorios de química, para hacer los laboratorios de Pirometalurgia, Hidro y Electrometalurgia y de Microflotación. Comenzamos a desempacar y a usar los equipos de laboratorio que muchos años antes habían llegado gracias a las gestiones de Don Oscar Dávila Michel para la “ciudad universitaria” que entonces seguía siendo nomás un sueño. Necesitábamos el equipo ya.

Para mostrar a la comunidad nuestros logros, hicimos la REVISTA METALÚRGICA, que ya tiene 32 años de vida y es reconocida a nivel internacional, gracias al trabajo tesonero de quienes me siguieron en este empeño como directores: José Fernández, René Antezana, Jorge Tejerina, Napoleón Jacinto, Luis Sivila, Juan León, Jorge Bascopé, Edgar Venegas, Antonio Salas y Carlos Velasco.... Es necesario destacar que Carlitos Velasco Hurtado es el que más años está al frente de REVISTA METALÚRGICA y su labor es encomiable porque sé que han habido épocas muy difíciles y un par de veces “amenazó” con que ese iba a ser el último número, cosa que felizmente no fue.

Tengo que repetir lo que escribí en la editorial de la REVISTA METALÚRGICA en oportunidad de sus 25 años: “No se por qué..., pero en esa época en el Departamento de Metalurgia de la FNI, se dio una mística de trabajo, de ganas de aprender, ganas de que la patria progrese con nuestros esfuerzos. Los estudiantes y los profesores de Metalurgia habíamos cultivado un formidable espíritu de grupo y prácticamente nada era imposible para nosotros...” (Revista Metalúrgica N° 19, julio, 1999).

¡Ya quisiera yo tener aquí en México unos cuantos alumnos como los que tuve allá en las alturas de Orurito del alma, en la FNI! Muchos eran de las minas, de Llallagua, Huanuni, Catavi, Colquiri. Sacrificados, con muchas ganas de estudiar y de aprender, cumplidos y voluntariosos y muy dedicados.

Claro, no fue así al principio, decían que las cosas no tenían que ser tan difíciles, demandaban que no seamos tan exigentes, pero se fueron dando cuenta que la única manera de progresar era con sacrificio y con trabajo. Lógicamente me acuerdo un poco más de los alumnos que ya iban a egresar cuando me hice cargo de la jefatura de Departamento y nombraré solo a unos cuantos de ellos: Jorge Campuzano, Saúl Cabrera, Jorge Tejerina, José Fernández, Diógenes Roque, Elizabeth Vargas, Serafín Guzmán, René Antezana,...

Los de cuarto año, que fueron los que al principio resistieron más al cambio, pero que después fueron los que más apoyo me brindaron en todo, fueron Samuel Carvajal, Teodoro Iriarte, Jorge Medina, Edgar Cortés, Lucio Sánchez, Sergio Escalera, Angel Pinaya, Angel Miranda, Mario Velas-

co, Eddy Nisttahuz, Emilio Camacho, Gastón Gutiérrez, Hilarión Portillo, Rafael Padilla.

Otras camadas muy valiosas fueron las formadas por Salustio Guzmán, Octavio Hinojosa, Rolando Ibáñez, Edgar Venegas, Oscar Valenzuela, Miguel Orellana, Napoleón Jacinto, Luis Aramayo, José Córdova, Walter Arias, Jorge Camargo, Waldo Gómez, Rómulo Gutiérrez, Jaime Villarroel, Félix Espinoza, Juan León, Mario Mendoza, Luis Mollinedo, Isaac Pérez, Zenobio Tapia, Juan Carlos Villarroel, Carlos Velasco, Mario Velasco, Jorge Bascopé, Carlos Garrón, Alvaro Rojas, Carlos Ramírez, Jorge Delgado, Alberto Quiñones, Juan Guerrero, ...

Sé que algunos de ellos radican en el exterior; en Chile, en Canadá, en Estados Unidos, en Perú, en Argentina...

Sé también que varios de ellos se capacitaron en Estados Unidos, en Alemania, en Bélgica y sé también que varios de ellos capacitan a otros en Chile, en Canadá, en Perú, en Bolivia, en la misma FNI y eso me llena de una profunda y genuina satisfacción, porque de alguna manera contribuí a que ocurriera eso.

Me avergüenza reconocer que estoy omitiendo muchos nombres de alumnos de muchas generaciones, pero ya voy a cumplir 63 años, de los cuales estoy pasando 27 en México y por tanto mi memoria falla. A todos ellos les pido disculpas y también les pido que me hagan recuerdo enviándome un mensaje electrónico.

Después de cumplir mi compromiso con la UTO por mi beca, acepté una invitación del Instituto de Investigaciones Minero Metalúrgicas para hacerme cargo de la División de Metalurgia, con un sueldo de 14.000 pesos bolivianos (unos 630 dólares aproximadamente), ya estaba casado, tenía hijos, necesitaba la "lana" (como se dice aquí en México), pero no dejé de dar por lo menos una materia semestral en la FNI, porque eso ha sido para mí como una bendición. Dar clases es la mejor manera de relajarse, es la mejor actividad de mi existencia y por eso, cuando por razones profesionales fui invitado a trabajar en Metales Potosí, una fundición y refinería de estaño en México (Revista Metalúrgica N° 22, agosto, 2001), no vacilé en pedirles que también me consigan una plaza en la Universidad de San Luis Potosí, y así lo hicieron.

Recuerdo con mucha emoción las despedidas que me hicieron el decano de la FNI y los profesores y alumnos de la carrera, así como los alumnos de la materia de Termodinámica Metalúrgica, particularmente estos últimos, porque fue en mi última hora de clase, un par de días antes de venirme a México, en plena clase oía un tintinear de vidrios y de pronto aparecieron copas y botellas de champán para brindar conmigo. Me obsequiaron una placa de terciopelo con estaño repujado, en ella está el escudo de la FNI, un horno de combustión sumergida, una dedicación muy emotiva y la lista de mis últimos alumnos de Termodinámica de la FNI, encabezada por el auxiliar Luis Mollinedo: Fernando Pol, Alberto Echazú, Pedro Terceros, Adolfo Durán, Freddy Romero, Raúl Montoya, Hugo Yugar, Erasmo

Bedoya, Raymundo Cano, Víctor Gómez, Edgar Escalera, Cástulo Condori, Gregorio Villca, José Romero, Gonzalo Flores, Eusebio Mollendo.

Quisiera saber qué está haciendo ahora cada uno de ellos y espero que todos estén gozando de buena salud y trabajo, cosechando éxitos al por mayor.

Quienes egresamos de la Facultad Nacional de Ingeniería nunca la vamos a olvidar, es el recinto donde nos formamos para la vida, es nuestra Alma Mater, nuestra Madre del Alma, y podemos asegurar que siempre volveremos a ella con amor. Cuando alguna vez la visitamos, observamos a los nuevos alumnos subiendo y bajando escaleras, entrando y saliendo de clases, alegres y tristes y recordamos con nostalgia cada minuto de nuestra estancia.

Somos parte de la FNI, allí hemos aprendido a ser auténticos y consecuentes con nuestros principios, allí hemos reído y allí hemos llorado, allí hemos forjado el valor de la amistad, allí hemos seguido aprendiendo a amar a la patria en la diversidad.

Quiero aprovechar esta magnífica oportunidad que me da REVISTA METALÚRGICA en la edición de homenaje a los 100 años de vida de la FNI, para enviar ahora un mensaje a las próximas generaciones de egresados de la Facultad Nacional de Ingeniería en todas sus carreras:

¡Estamos comenzando el sexto año del Siglo XXI, apenas en el inicio del Tercer Milenio!

Experimentamos a diario las secuelas globalizantes integradoras y de transformación de las relaciones económicas, políticas y sociales, provocadas por el avasallador avance de la ciencia y de la tecnología. Esta revolución está dando origen a cambios espectaculares en la manera en que vivimos, trabajamos y pensamos.

Ustedes los jóvenes ingenieros bolivianos, serán los principales actores de esta revolución. Hagan suyo ese reto que todo profesional joven tiene, y sean propulsores del cambio. Un profesional joven es el llamado a innovar, a proponer nuevas ideas, a REVOLUCIONAR.... Pero hay que hacerlo con tino, sin arrasar, dando a todos su lugar, respetando edades y posiciones opuestas a las suyas,... hay que aprender a convencer.

En todas partes es igual la oportunidad de aplicar la ingeniería al servicio del desarrollo, pero mucho más en Bolivia que requiere el concurso de todos para que surjan miles y miles de oportunidades de empleo, la derrota de los males sociales identificados en la violencia, en la delincuencia, en la corrupción y en el egoísmo que aumentan nuestros desequilibrios y propician la miseria. ¡Cuánto hay que hacer por esta sociedad que tanto espera de ustedes ingenieros de Bolivia, en cada campo de su especialidad!

Las diferentes circunstancias que se les presenten en sus vidas, van a requerir diferentes métodos para hacerles frente, pero no diferentes moralidades. La verdad moral es la misma en cualquier cultura y en cualquier lugar. A nivel

mundial estamos viviendo un conflicto entre el bien y el mal y un ingeniero boliviano debe saber llamar al mal por su nombre.

Van a encarar tiempos de calma y tiempos de crisis. Y cada prueba los encontrará a ustedes preparados – porque son hombres y mujeres de la Facultad Nacional de Ingeniería.

¡Bolivia es un desafío para ustedes! Su riqueza es extraordinaria: minerales, energía, infinidad de paisajes, montañas y llanuras, climas perfectos, suelos fértiles, selvas densas y desiertos, ubicación inmejorable. ¡Sólo nos falta el mar!

¡No, no es pobre!, tal vez su dirigencia lo ha sido.

¡No es pequeña!, pequeño será cualquier sacrificio que hagan por ella.

¡Sí, Bolivia es un desafío para ustedes!, porque es su obligación transformar el entorno social donde se ubiquen. Es su obligación mejorar la calidad de vida de los bolivianos, erradicar las desigualdades extremas, universalizar las oportunidades, recuperar la dignidad nacional, Bolivia, hoy será su primer compromiso, su mayor amor.

Cuando ustedes, los ingenieros bolivianos construyan caminos, escuelas, puentes, hospitales; cuando exploren y exploten el subsuelo y obtengan las riquezas que la buena tierra nos ofrece y las transformen en metales y materiales

útiles a la humanidad, con el menor daño posible al ambiente y con el mayor aprovechamiento de los recursos; cuando se aproveche el enorme y fértil campo boliviano produciendo alimentos para todos, baratos, abundantes, saludables. Cuando ustedes desarrollen tecnologías que den trabajo y dignidad a tanta gente ahora desocupada, la Patria ha de vibrar de alegría y de emoción.

Como ingenieros, van a manejar gente, van a tener mando sobre gente para lograr los objetivos de la empresa a través de ellos. Recuerden que todas las personas son iguales que ustedes, que trabajan por la necesidad humana, como ustedes. Entonces, dirijan con equidad, con rectitud, con confianza, con madurez y con humildad.

Que el liderazgo que ejerzan sobre otras personas, sea porque ellas tienden a creer en ustedes y en lo que están tratando de llevar a cabo; que sea un compromiso consciente, de todo corazón, totalmente libre.....Tú, como líder honrarás a tus seguidores y estos colaborarán libremente porque también te honrarán. Esta es la marca de la calidad, basada en el honor. Liderazgo significa GRANDEZA, que a su vez significa RENUNCIAR A LA MEDIOCRIDAD PARA SIEMPRE.

¡CÁLCULO, PRECISIÓN Y SIMETRÍA! ¡¡ADELANTE
INGENIERIA!!

(En este artículo he hecho más unas frases emitidas hace muchos años por la Psic. Beatriz Joffré de Flores en la UMSS y otras de un discurso de Andrés Uriel Gallego Henao en la Universidad Javieriana de Colombia)