

Regreso al futuro

Remedando a Lope de Vega escribía Vaca-
rezza, autor de dramas y comedias popula-
res en el Buenos Aires de los *felices 20*, ade-
más de tangos tan conocidos como *Ota-
rio que andás penando*:

*Un soneto me manda hacer Castillo
y yo, para zafarme de tal brete,
en lugar de un soneto haré un sainete,
que para mí es trabajo más sencillo.*

Aunque en mi caso en lugar de Castillo
debiera decir Cerqueiro, nuestro querido
decano, pero la rima consonante de su ape-
llido es complicada en castellano, y en lugar
de soneto una carta abierta a los nuevos pro-
fesionales de la ingeniería libremente basada
en la conferencia que impartí en el paraninfo
de la EUETI de Vigo en junio de este mismo
año con motivo de la entrega de insignias a
los titulados en el curso 2011-2012.

Regreso al futuro titulaba yo entonces la
citada conferencia parodiando la película de
1985 de Robert Zemeckis. Y justificaba tal
desfachatez aduciendo que se trataba, efec-
tivamente, de un regreso, el de un viejo inge-
niero enfrentado a su jubilación, al futuro, el de
los recién egresados. Pretendía con esta figura
literaria, subrayar los paralelismos entre situa-
ciones semejantes alejadas en el tiempo: mi
pasado y vuestro futuro.

Y puestos ya en el terreno de las confiden-
cias, confesaba que tampoco tenía muy cla-
ras las razones que en su momento me lle-
varon a una escuela de ingenieros. Si fue
por eliminación, esto no, esto tampoco, esto
otro es muy caro, o por simple cobardía, por
no tener la convicción necesaria para seguir
mi vocación artística y pasar hambre y pena-
lidades en la búsqueda de la fama, o por sen-
tido de la responsabilidad, o simplemente por-
que era demasiado joven para saber cuál de
todos los caminos era el mío, ignorando que
tu camino es, precisamente, el que eliges por-
que los demás ya no son ni serán jamás tuyos.

Sin embargo, puedo decir que todo lo
que hice en la vida, profesión de ingeniero
incluida, lo hice con entusiasmo, con alegría,
sin odiar jamás los lunes e intentando ser
cada día mejor en mi profesión. Lo que me
recuerda el consejo de mi padre:

—Manolo, no hagas medicina, que estarás
estudiando toda la vida.

E hice una ingeniería y, sin embargo, estuve
estudiando toda la vida, y sigo estudiando toda-
vía hoy. Y pienso seguir estudiando hasta que
el Alzheimer me lo impida. Y no le pude

decir a mi padre que se equivocaba porque
murió muy joven, pero os lo puedo decir a vos-
otros, aunque a lo peor me hacéis tanto caso
como el que le hacía yo a mi padre.

Aunque, por otra parte, estoy convencido
de que la vocación de ingeniero se lleva casi
casi en el ADN. De hecho, para descubrir hasta
qué punto los que cursaban esta carrera lle-
vaban implantado ese condicionamiento
durante una parte importante de mis años de
docencia, hacía una encuesta a mano alzada
consistente en responder a una sencilla pre-
gunta: ¿Cuántos de los presentes habían des-
montado de niños sus juguetes para averiguar
lo que les hacía funcionar? El resultado solía
ser bastante desmotivador, pero probable-
mente ni la pregunta ni el método eran los más
adecuados para descubrir si dentro llevaban
un físico con sentido práctico, que es una
de tantas frases ingeniosas utilizadas para
señalar alguna de las singularidades de nues-
tra profesión, esa profesión que también yo
estaba deseando comenzar a ejercer.

Mi primer día de trabajo

Mi primer día de trabajo no empezó muy bien.
La noche anterior no había dormido mucho
pensando en qué rincón de la memoria esta-
rían mis conocimientos de máquinas eléctri-
cas, y hoy después de un corto recorrido por
las instalaciones de la fábrica de motores en
la que desarrollaría ese trabajo acabaron de
convencerme de que ni los libros ni el pro-
fesor de la materia lo habían preparado para
enfrentarse con la realidad.

Sorprendentemente, todo el mundo, com-
pañeros, y de forma especial el jefe de labo-
ratorio, Ion Uriarte, me tomaron bajo su pro-
tección, de forma que en poco tiempo todo lo
que no había aprendido en la enseñanza
reglada lo aprendió a su abrigo. ¿Sorprenden-
tamente? Pues no, ya que poco tiempo des-
pués comencé a trabajar en una fábrica de
transformadores en Erandio. Y, de nuevo, sino
la misma historia otra muy parecida, y una larga
amistad con su director técnico, que solamente
su muerte truncó. Conclusión: hay mucha más
gente buena que mala; lo que pasa es que
estos últimos se hacen notar más.

Sin embargo, resulta fácil argüir que para
tener miedo a hacer mal un trabajo es primor-
dial tenerlo, y hoy no hay trabajo. Pero no es
del todo cierto. Hay poco pero conforta saber
que la profesión que uno eligió no es de las
que menos salidas profesionales tiene. Según

un reciente informe de Adecco, administra-
ción y dirección de empresas, con el 4,2% de
las ofertas de empleo, e ingeniería industrial
con el 3,3% del total, son las profesiones más
demandadas... seguidas por ingeniería infor-
mática, con el 2,96% e ingeniería técnica
industrial con el 2,89%.

Pecando de optimista, hay salidas profe-
sionales para un ingeniero y no la totalidad de
ellas pasan por la Siemensstadt en Berlín.
Aunque si pasaran tampoco estaría tan mal.
Ya sabemos que los mozos españoles emi-
gran debido a su espíritu aventurero (por lo
menos en opinión de Marina del Corral)
¡Cosas del exceso de dopamina! Añadiría la
Universidad Vanderbilt (de la que pocos
habían oído antes), que afirma que las perso-
nas con mayor circulación de dopamina tienen
una mayor tendencia a buscar nuevas experi-
encias, como la exploración de lugares inhós-
pitos o la de emigrar en busca de trabajo.

Es posible que lo de la dopamina, o algún
otro neurotransmisor de nombre semejante,
tenga algo que ver con otro miedo. Otro
miedo que no tenéis, y que no estaría del
todo mal que tuvierais o que, por lo menos,
estuvierais advertidos para, llegado el
momento supierais gestionar correctamente.
Estoy hablando del miedo a no ser capaz de
hacer lo que sabemos que es correcto.

Por poner un ejemplo actual: soy director
de una sucursal de un banco. Si no llego a la
cifra establecida de participaciones preferen-
tes perderé mi puesto de trabajo. Tengo unos
clientes jubilados con no muchos conoci-
mientos que confían en mí y me preguntan por el
producto. ¿Qué les digo? ¿Les vendo las pre-
ferentes y salvo mi puesto de trabajo o les digo
lo que de verdad pienso de los riesgos que
tal inversión a la pareja? U otro ejemplo: soy
un ingeniero con un puesto importante en una
compañía eléctrica que está aplicando unas
conductas lesivas para los derechos de los
clientes. ¿Qué hago? ¿Lo denuncio y pierdo
mi trabajo o miro para otro lado?

La verdad es que nadie nos ha preparado
para hacer lo correcto. No existe la materia de
ética profesional (que yo sepa) ninguna de
las ingenierías. Aunque al paso que vamos,
tendremos en un futuro no muy lejano, de
nuevo en la ingenierías la materia de Reli-
gión (*Industrial*, decíamos nosotros entonces).
Aunque bienvenida sea si va a servir para "favo-
recer el desarrollo de personas libres e inte-
gras a través de la consolidación de la auto-

estima, la dignidad personal, la libertad y la responsabilidad y la formación de futuros ciudadanos con criterio propio, respetuosos, participativos y solidarios, que conozcan sus derechos, asuman sus deberes y desarrollen hábitos cívicos para que puedan ejercer la ciudadanía de forma eficaz y responsable". A decir verdad, no sé por qué este párrafo no me suena ni un poco como los objetivos de la religión. Pero no nos alejemos de lo que queríamos hablar: de la ética; de esa norma que señala cómo deberían actuar los integrantes de una sociedad, y que, en el caso de la ética profesional, pretende regular las actividades que se realizan en el marco de una profesión, más allá de la deontología, o código de buenas prácticas, que pertenece más al campo de la ética normativa, con sus principios y reglas de cumplimiento obligatorio.

Nadie nos prepara para hacer lo correcto, decía. Más bien, todas las señales que nos manda la propia sociedad, y no solo a través de los medios de comunicación, tratan de apartarnos de ese camino. El resultado es la pirámide de valores que hemos contribuido a edificar, en cuya cumbre reluce como el oro la codicia extrema.

Ya no quedan héroes: los mejores deportistas no son como nos los pintan: defraudan a Hacienda, no conducen el modesto coche que anuncian, promocionan con su imagen juegos de azar, mejoran su rendimiento deportivo al borde de la ley, sino transgrediéndola directamente, y fijan su residencia en paraísos fiscales para evadir impuestos.

Y el resto de figuras públicas no es mejor. Aunque en todo hay excepciones. Ponia como ejemplo la última final del torneo de tenis de Roland Garros. Mientras incontables príncipes, presidentes, directores generales, jefes de gabinete, jefes de protocolo, agentes de seguridad y 20 o 30 amiguetes que pasaban casualmente por allí vuelan a París a "apoyar nuestros colores" con dinero público, el alcalde de Manacor prefiere verlo por televisión con los vecinos convencido que tiene mejores cosas en las que gastar los dineros de todos.

Y de eso se trata precisamente: de que lo ético no sea una excepción. Y de eso quiero precisamente hablar: de la integridad que debe presidir siempre nuestra actuación como ingenieros, tanto en lo público como en lo privado. Porque este país, que por cierto se llama España, no va a cambiar mientras no cambie de paradigmas y noticias como estas aparezcan en primera plana:

– Un físico español recibe el máximo galardón del Gobierno a jóvenes investigadores.

– El presidente recibe en La Moncloa a los jóvenes ganadores del concurso nacional de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

– Solamente el 20% de los jóvenes cien-

tíficos que investigan en el extranjero se plantean regresar a España

– Diego Martínez es elegido por la Sociedad Europea de Física como el mejor físico experimental del bienio. El Gobierno de España le concede la beca Ramón y Cajal.

Aunque para cambiar las cosas no es ocioso saber qué se quiere cambiar y hacia dónde se quiere encaminar el nuevo rumbo. Y en caso de la propia universidad, disponemos de suficientes modelos como para no tenerlo muy claro. Por ejemplo, ¿queremos un modelo alemán de élites basado en el conocimiento científico y la investigación o preferimos el modelo napoleónico y centralista francés? ¿Quizás nos convence más el modelo anglosajón de instituciones privadas con profesores contratados que necesitan obtener un porcentaje de éxito con sus alumnos para mantener su puesto de trabajo o nos convencen más las universidades corporativas como la Disney University o la Hamburger University, de MacDonald's? Aunque cada uno de nosotros tendrá que analizar las ventajas e inconvenientes de cada modelo y formarse su propia opinión, creo que coincidiremos en que formación en las competencias, sí, pero también formación como personas, para ser protagonistas de nuestra propia vida.

La labor docente

Y en esto los profesores tenemos nuestra labor. Algunos, los importantes, a enseñaros a pensar, a organizar el conocimiento, a establecer las sinapsis entre los conocimientos aparentemente alejados. Otros, no menos importantes, no voy a caer a estas alturas en la falsa modestia, que aportamos la pincelada final, lo que podríamos llamar el toque de realidad, igualmente necesario. Y ya que hablamos de los profesores, dejadme ejercer de abuelo, que lo soy. Para mí la profesión de docente, por lo menos bajo el punto de vista del comunicador, tiene una parte actoral importante. Dice mi amigo Cándido Pazó, que de estas cosas sabe mucho, no en vano ejerce la profesión de actor, que cerebro, ojos, corazón y tripas son las cuatro puertas esenciales de la comunicación. El cerebro son las ideas, el hacer reflexionar; los ojos, el deleite estético, la fruición sensorial; el corazón, las emociones, el hacer sentir, y las tripas, la visceralidad, la pulsión energética, eso que los machistas sitúan un palmo más abajo, y que *as mulleres* tienen en su justo lugar.

Y ya puestos, quiero también hablar de las mujeres. Cuando yo hice la carrera solamente había una mujer estudiando la especialidad de electricidad, dos en química y ninguna en mecánica. Mientras en la misma época Peggy Seeger, la hermana pequeña de Pete Seeger, cantaba *Gonna Be An Engineer* (voy ser ingeniera) y alguien les respondía:

No; lo único que necesitas aprender es a ser una dama.

No es tu trabajo intentar mejorar el mundo

Un ingeniero no puede tener un bebé

Recuerda, querida, eres una chica.

Hoy, afortunadamente, todo eso ha cambiado y la importancia del género en un ingeniero es aproximadamente la misma que la del color de sus ojos. No permitamos que las cosas regresen al pasado y que los de siempre nos convenzan de que la revolución ha terminado y que las mujeres debéis regresar a casa para ser el reposo del guerrero.

Avanzad, siempre avanzad, permaneciendo receptivos a los cambios conceptuales, científicos y tecnológicos que vayan surgiendo a lo largo de vuestra vida. Esa actitud a la que denominamos aprendizaje continuo. Y para ello no hay más remedio que mejorar vuestra comprensión lectora. Y leer más, ¡claro está! Incluso cosas que no tengan que ver con vuestra especialidad. Ningún conocimiento os debe ser ajeno, que en la vida se comienza hablando de distribución de energía eléctrica y se acaba hablando de las mejores estrategias para servir birras en la Oktoberfest de Munchen. Y ya que hablamos de Alemania, necesitamos que con el esfuerzo de todos acabemos con la concepción de parte del empresariado español de "50 ingenieros por diez reales",¹ sin olvidar que todos somos, en mayor o menor medida, responsables de la pérdida de valor del papel del ingeniero, pérdida que no tiene como origen único el descrédito del saber académico, sino en mayor medida los trabajos hechos con prisas y malas maneras, los proyectos tipo "para lo que me van a pagar...", y actitudes semejantes. Citando a nuestro decano, no olvidemos que somos profesionales de resolver problemas, no de crearlos.

Poco espacio me queda ya para meterme en más jardines: *14 versos dicen que es soneto*, decía Lope, pero no quiero terminar sin señalar, en este momento de mi vida profesional en el que ya no voy a dirigir más proyectos de fin de carrera, la importancia de este aspecto fundamental en vuestra formación de ingenieros, que en mi experiencia docente es el aspecto más enriquecedor de vuestro proceso de aprendizaje: el momento en el que, con las herramientas cuya utilidad desconocíais, construís por vez primera algo que podéis llamar verdaderamente vuestro.

Y nada más, que ya es tiempo. Gracias a unos por la complicidad a otros por la paciencia, e a todos por la atención.

Manoel da Costa Pardo

Ingeniero técnico industrial. Colegio de Vigo

Nota: 1. Se trata de un juego de palabras con una obra del gran político, escritor, pintor y dibujante gallego Alfonso Daniel Rodríguez Castelao: *Cincoenta homes por dez reais*.