

**Editorial:**

# **Las organizaciones profesionales y la actualización de los ingenieros en México**

**Juan Antonio Aguilar Garib**

Programa Doctoral en Ingeniería de Materiales, FIME-UANL

juan.aguilargb@uanl.edu.mx



Es de lo más común escuchar que alguien que inicia un negocio justifique durante el período de apertura que la falta de pedidos o clientela se debe a que el negocio se encuentra en proceso de acreditación. Este argumento tiene fundamento lógico en el hecho de que en general, como clientes, nos interesa la reputación de un negocio para decidir si tomaremos o no sus servicios. Las leyendas “establecido desde tal fecha” y “con más de tantos años de experiencia”, así como la recomendación y respaldo de terceros, pretenden que los posibles clientes tomen confianza en un negocio aun sin conocerlo.

En las profesiones se da el mismo caso, así un médico a través de su trabajo se va acreditando con el tiempo entre aquellos que finalmente se vuelven sus pacientes, tal como un mecánico, electricista o ingeniero hacen en el ejercicio de su profesión. Los títulos, diplomas y certificados se crean para servir de aval para reducir el tiempo en que un profesionista sea aceptado como capaz y competente por la comunidad. Con el título en mano pretendemos ofrecer una constancia proveniente de la más alta autoridad profesional ante la que nos hemos sometido a algún tipo de examen o evaluación final que demostró que poseemos los conocimientos, habilidades y actitudes que corresponden a nuestra profesión.

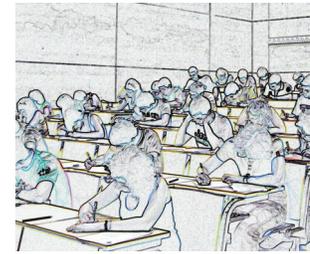
Las universidades han procurado que sus egresados lleguen a titularse, pero se enfrentan a retos como el de que los estudiantes trabajen durante sus estudios con la consecuencia inevitable de que su dedicación a las actividades escolares se reduce a tal grado que tardan más en egresar y mucho más en obtener sus títulos.

Otro punto que afecta la titulación es que se da una interpretación errónea del valor real de las cartas de pasante, las cuales tienen la intención de hacer constar que el estudiante ha completado su instrucción, tal como lo hace un kárdex completo o un certificado, sólo que implica que aún falta cumplir con algunos requisitos no necesariamente académicos, pero definitivamente no administrativos. El error de interpretación principal es que se le considera como un documento que ampara que la titulación está en trámite, y como suele ser admitida por los empleadores se llega al colmo de la mala interpretación al considerarlas como un sustituto del título profesional.

De modo general, la importancia de poseer un título profesional parece ser entendido por la población, por eso es tan común que las personas ostenten

sus títulos anteponiéndolos a sus nombres, incluso a partir del momento que egresan porque han concluido sus estudios.

La libertad que existe para que una persona que carezca de un título efectúe tareas propias de una profesión, ya que no están reservadas para los profesionistas siempre que no impliquen daño social, ha contribuido a que se crea que egresar y graduarse es la misma cosa. Sin embargo, ostentar un título que no se posee con la finalidad de obtener la confianza de un sujeto para que le permita efectuar tareas asociadas a una profesión constituye un delito tipificado que se conoce como “usurpación de profesión”.



La poca publicidad que reciben los casos que se presentan entre ingenieros, en comparación con la de los abogados y los médicos, hacen que prácticamente ignoremos que este delito está penado. La pena depende del estado de la república en que se comete, pero hay casos en que, según la calidad del afectado, pueden convertirse en un delito federal castigado con la privación de la libertad. Faltaría definir el significado de daño social, pero por lo pronto basta decir que muchos profesionales del área de salud definitivamente no tienen permitido ejercer sin título.

Particularizando sobre los ingenieros, pareciera que con tantos egresados hay abundancia de ingenieros, pero no es así, y de hecho México no es excepción de lo que ocurre en los países desarrollados en los que constantemente se diseñan estrategias para subsanar el déficit de ingenieros y científicos.

Las instituciones educativas están conscientes de la importancia del desarrollo de los ingenieros después de terminar su educación formal y por eso insisten en recomendar a los recién titulados que no ignoren las recomendaciones en referencia a superarse, mantenerse actualizados y la posibilidad de que un titulado, después de varios años sin actualizarse, sea rebasado por los nuevos desarrollos a tal grado que se volverá obsoleto profesionalmente.

Ni las universidades ni las instituciones de educación superior pueden ser responsables de la etapa de crecimiento y preparación de los ingenieros después de egresar. La tarea de mantener actualizados a los profesionistas después de su egreso corresponde inicialmente a ellos mismos y a sus empleadores que serían los más interesados en que así sea, ya que aun habiendo nuevos egresados con conocimientos más frescos, no siempre es posible o fácil, y en México es más bien difícil, renovar la base de empleados, además no se le puede pedir a las universidades que diseñen currículas para preparar ingenieros específicos para un tipo de industria, ya que en bien del egresado, la preparación que ofrece la universidad debe ofrecer la máxima amplitud posible.

Entonces son los propios ingenieros los responsables de ir moldeando sus perfiles a las necesidades específicas del área a la que finalmente se dediquen. De no hacerlo así se tendría una población de ingenieros con el mismo perfil, lo cual no constituye una contribución sinérgica para emprender proyectos de gran envergadura, sino más bien conduce a una devaluación propia del exceso de un recurso de un solo tipo.

Así, como quiera que se le vea, surge una tarea que es tan importante como la formación de ingenieros en las universidades y que ya no corresponde a éstas. Las universidades otorgan títulos, de los que ya se mencionó su significado e



implicaciones, pero ahora hay que preguntarse quién se encarga de avalar que los ingenieros continúan actualizados.

En algunas profesiones existen procesos de certificación, a los que se deben someter periódicamente, a fin de mantener un permiso o licencia para ejercer, una vez más se observa que es en el área de la salud en la que se tiene el mayor cuidado a este respecto.

En cuanto a las actividades que no exigen certificaciones posteriores, es la propia comunidad la que valida a los profesionales, a veces mediante prueba y error, pero finalmente se hace un padrón que no es público, pero tampoco privado, en el que se recomiendan bien o mal según sea el caso.

En otros casos hay empresas que ofrecen cursos de capacitación extraordinarios, que alcanzan tal reputación que quienes los toman y aprueban tienen consigo una carta de recomendación que es muy apreciada por aquellos que requieren del tipo de servicio que corresponde a esas empresas.

El problema que existe aquí es que tanto los empleadores como el público que requiera algún servicio prefieren contar con los recursos humanos más capacitados, pero no tienen la misma disposición para pagarles, lo que establece un círculo vicioso en el que los ingenieros observan que su mercado se rige por un esquema de precios y no de competencias, en el que aquellos que estén dispuestos a aceptar los menores salarios son quienes obtienen los empleos. Esta situación es motivo de que un ingeniero no realice una inversión en superarse profesionalmente ya que ve difícil que en un plazo razonable esa inversión sea redituable para él.

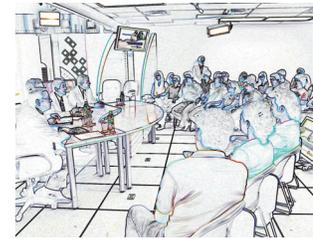
Mientras la obtención de un grado está forzada por la existencia del delito de “ursupación de profesión”, la falta de actualización no recibe la misma atención, pues en muchos casos, salvo en aquellos en los que se requiere que los profesionistas se certifiquen periódicamente, no perciben ninguna consecuencia significativa debida a su rezago con respecto a las nuevas generaciones.

Es posible que esta sensación de confianza provenga de que un ingeniero solía mantenerse vigente con lo que iba aprendiendo en su trabajo sin la necesidad de participar formalmente en programas de actualización, ya que el crecimiento de las empresas no era vertiginoso y los requerimientos de ingeniería eran en general locales con poco cambio.

Sin embargo, hoy los mercados son más dinámicos y las empresas que son más rentables ya no producen los productos tradicionales cuya ingeniería básica no cambiaba sensiblemente con el tiempo, por lo que de alguna manera se llegaba incluso a estar ajeno del concepto de obsoletización. Ahora se producen bienes de alta tecnología, difíciles de copiar y de producir, por lo que en esta situación solamente los ingenieros actualizados son valorados y pueden competir favorablemente.

Es necesario entonces en la actualidad que los ingenieros tengan una comprensión que va más allá de su formación profesional, la cual consiste en que sean capaces de comprender las implicaciones de la actividad mundial actual, de la apertura de mercados, de la demanda por productos superfluos y de las exigencias de crecimiento sustentable.

La capacidad para procesar esta información no proviene del trabajo cotidiano de un ingeniero aislado en una industria o una institución, proviene de la interacción que tienen con otros colegas que alimenta su cultura ingenieril y que le presentan esquemas y escenarios que le permiten medirse y aprender del cúmulo de experiencias integrado por las vivencias de sus colegas aunadas a las propias y constatar que sí hay oportunidades en la actualización a pesar de que ésta se lleva a cabo voluntariamente.



Es en este sentido que entes como los colegios, las academias, las sociedades y las asociaciones profesionales no deben ser pasadas por alto, las hay de todo tipo y tamaño y prácticamente la totalidad incluye en su misión expresiones como “engrandecer las artes y las ciencias de” y enseguida el área o la actividad a la que los asociados se dedican.

Es común que se tomen estas formas de organización como de una sola clase, llegando a considerarse incluso que las denominaciones utilizadas son sinónimas. Tal vez esta idea provenga de sus actividades comunes, tales como la oferta de cursos y seminarios, congresos y publicaciones.

En México es común que la población relacione a las academias y colegios con la enseñanza, mientras que a las sociedades y asociaciones con los clubes.

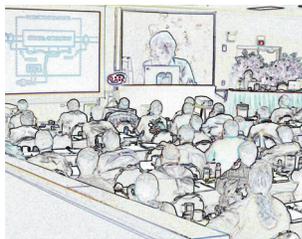
En el marco profesional la sociedad se constituye mediante convenio para el ejercicio en común de la actividad profesional con un fin económico en la que los socios aportan recursos, conocimientos o trabajo. Por otra parte, la asociación es muy parecida en la que se trata de personas que se unen para realizar una actividad colectiva en forma estable con un objetivo, pero esta vez el fin no es económico. Así el adjetivo mercantil corresponde a sociedad mientras que cultural, deportiva o religiosa pertenecen a las asociaciones. En ambos casos la interacción es voluntaria y más por conveniencia que por naturaleza.

La academia es una sociedad no jerárquica parecida a la universidad y a las escuelas griegas y el colegio es un cuerpo formado por personas del mismo oficio o profesión. A menudo este término se confunde por su acepción de escuela, ya que suele utilizarse como sinónimo de escuela privada. Las academias se refieren a áreas de conocimiento; de ciencias, artes o ingeniería, y los colegios a profesiones; de ingenieros, abogados o arquitectos.

Estas organizaciones suelen influir en la vida económica y social de un país a través de la propuesta de normas, participación en cámaras, consejos y declaraciones públicas. Aun cuando su vida pública las expone a presiones sociales y políticas, sus actividades en la comunidad las hacen creíbles y les otorga la licencia moral para recomendar o respaldar tanto a profesionistas jóvenes y activos que recién empiezan su vida laboral como a los ya formados que se encuentran en preparación continua a través de las actividades de estas organizaciones.

Aunque no es función de las universidades resolver la situación de la actualización, su presencia continua en la comunidad a través de proyectos de vinculación ciertamente impide que la obsolescencia extrema tenga lugar.

Sin embargo es indispensable que la obra de la universidad se engrandezca y aquí es muy importante la participación de la comunidad y especialmente la de los profesionistas en sus respectivas organizaciones profesionales, ya que



éstas brindan el foro para ellos y para los interesados, además de la fuerza que siempre surge de actuar de modo organizado para tomar parte, ser consultados, en las decisiones que se toman en la comunidad.

Para asegurarse de que la preparación de un ingeniero sea de provecho es necesario que las universidades, que hacen todo por tener buenos egresados, sean más enfáticas en su invitación a los estudiantes para superarse y actualizarse, ya que esto no solamente se consigue a través de otros grados o empleos en grandes empresas, también se consigue haciendo lo que se hace en el deporte pero ahora en el mundo profesional, es decir, medirse con los demás.

Este último aspecto mientras más pronto se haga es mejor, así que dada la importancia de asociarse profesionalmente para crecer y tener una percepción real del entorno en el marco de las competencias del interés de cada ingeniero que ahora es estudiante, se debe activar la promoción para que tanto profesores como estudiantes participen en alguna asociación profesional afín a sus intereses.

Un auxiliar muy importante en esta promoción urgente se da a través de la vinculación de las universidades con las organizaciones profesionales, explicando a los estudiantes la necesidad de participar en ellas, no sólo para darse a conocer como lo hacen a través de los empleos que obtienen aún antes de graduarse, sino asegurar su inserción exitosa en el proceso de desarrollo y actualización de un ingeniero, que a través de su trabajo refrenda y mantiene vigente su título, no sólo por ser documentos que no caducan, sino porque de hecho los ingenieros se encuentran en un estado de mejora continua, evitando así la obsolescencia.

Una persona permanecerá estudiando formalmente durante cinco años, diez años, como máximo, si se decide a llevar a cabo un posgrado, y en cambio su vida profesional será por lo menos de 35 años en los que podrá interactuar con nuevas y viejas generaciones, que tendrá la oportunidad de transferirles su espíritu de progreso, o sus prejuicios, que será testigo y actor de desarrollos monumentales en las ciencias, las artes y la tecnología.

Suponiendo por un momento que la formación del ingeniero es equivalente en los países que están en la agresiva competencia mundial de mercados, entonces la diferencia en su competitividad está dada por lo que los egresados hacen después de graduarse. No es necesario describir aquí las profundas asimetrías que existen entre los países, por ejemplo los del G20, solamente se enfatiza que la falta de actualización sí tiene consecuencias graves, que se traducen en subempleo y falta de empleo para el individuo, y en rezago para el país que al final sería valorado únicamente como maquilador.

Ante esta situación, las universidades, las academias, colegios, sociedades y asociaciones deben continuar y fortalecer su esfuerzo de incentivar actividades conjuntas que trasciendan a la titulación de un egresado, ya que de no hacerse nos mantendremos en desventaja de crecimiento y desarrollo en comparación con los países de los que pretendemos ser socios, quienes además de la formación que reciben durante su carrera de ingeniería, participan formalmente en programas de actualización durante toda su vida profesional.

