



[GABRIEL MORENO PECERO*]

Valores humanos y educación



La existencia del ser humano tiene sentido si éste posee "valores"; posee ese "algo" al que vale la pena dedicar la vida.

Hay un tema que siempre ha sido importante, pero que no se aborda con la frecuencia debida, ni ha sido atendido en función de esa importancia: es el de los valores humanos. En los tiempos actuales, y con mayor énfasis en los futuros, ya no será posible ni adecuado el soslayar que nos ocupemos de dicho tema. Estamos en la era de la competitividad y como consecuencia las actividades humanas, entre éstas las profesionales, deben tener calidad con el fin de que sus resultados, se reitera, sean competitivos y para garantizar ello debe prevalecer en nuestras acciones la ética como característica común de nuestras actividades, porque ¿cómo se puede realizar ingeniería o arquitectura con calidad, sin ética? Y en ese contexto surge la pregunta: ¿cuál es el papel de la educación y, muy especialmente, el de la superior? El artículo siguiente trata sobre una propuesta de respuesta a esa pregunta.

A finales del año 2005 se celebró una reunión en una ciudad de América Latina, a la cual concurrieron representantes de los organismos de ingeniería civil de diferente naturaleza, entre ellos los responsables de su educación. Se analizaron y concluyeron aspectos diversos de la ingeniería, tanto técnicos como aquéllos relacionados con el papel de la ingeniería en el desarrollo de los países; a este respecto se llegó al consenso de considerar que tal papel es de importancia fundamental, trascendente y creciente.

Por ejemplo, en México, un estudio de prospección determinó que más de la mitad

del producto interno bruto era consecuencia de acciones ingenieriles. Ref. 1; y esta apreciación a su vez condujo a la conclusión de que en el tiempo presente y en el futuro la actuación de la ingeniería y su correspondiente impacto, sin duda alguna, deberá ser excelente. Ello a su vez determinó que para lograr tal calificativo era imperiosamente necesario que el mismo calificativo se diese a los conocimientos, a las habilidades y a las actitudes de los profesionales de la ingeniería. Se cuestionó la importancia relativa de estas tres características y se resolvió que aun cuando se reconoce que las tres son imprescindibles, en los tiempos actuales y como consecuencia de varios factores, son las actitudes, la característica que se ubica como prioritaria y, por consiguiente, debe ser preocupación y ocupación cotidiana, eficiente y eficaz con vistas a generar lo necesario para lograrla, de los organismos involucrados.

Ejemplos en el acontecer diario del mundo existen para sustentar lo anotado y refrendar que la prosperidad de un país, entendiendo por ello la de todos y cada uno de sus habitantes (no sólo el incremento de los indicadores macroeconómicos). Depende desde luego de sus recursos naturales, de sus bienes de capital, de su tecnología, pero sobre todo de características culturales y morales, como es la forma de pensar y de proceder de un país.

Es interesante recordar las palabras pronunciadas por Juan Pablo II, hace 19 años (1987), ante la Comisión Económica para América Latina y del Caribe (CEPAL): “Las causas morales de la prosperidad residen en un conjunto de virtudes: industriosisdad; competencia; orden; honestidad; iniciativa; frugalidad; ahorro; espíritu de servicio; cumplimiento de la palabra; atrevimiento; en pocas palabras: amor por el trabajo bien hecho. Ningún sistema o estructura social puede resolver, como por arte de magia, el problema de la pobreza al margen de estas virtudes.” (Ref.2).

Definitivamente, la causa de la prosperidad de todos y cada uno de los seres humanos reside antes que en cualquier otro elemento, en el conjunto de sus virtudes morales, sin las que todo lo demás sale sobrando. Pero, ¿qué son esas virtudes



morales? Son formas de ser del ser humano, en actuación y en pensamiento; son patrimonio de aquellos seres humanos que poseen “valores”.

Un ejemplo de ello es el surgimiento, en Inglaterra, de la Revolución Industrial, la que ocurrió no porque la isla tuviese extraordinarias dotaciones de carbón, de hecho, abundaban más en otros países europeos, sino porque un conjunto de ingleses actuaron con actitud inteligente, poseídos de pasión con reflexión y sacaron producto mercantil del mismo, propiciando el desarrollo de Inglaterra y de otros países y de sus habitantes. Esa forma de reflexionar y de actuar y no el carbón hizo posible la revolución industrial con sus consecuencias positivas.

El surgimiento del desarrollo de Japón después de la Segunda Guerra Mundial es otro hecho que corrobora el cumplimiento de la tesis anotada.

En México también se tienen ejemplos que subrayan la importancia de que la “actitud” con la que se lleve a cabo una acción esté llena de pasión reflexiva, induciendo el proceder con una “actitud” que responde a la aceptación convencida de un “valor”. Baste para ello constatar el desarrollo grande de las poblaciones del norte del país y contrastarlo con el escaso de algunas del sur, las primeras carentes de recursos naturales y las segundas con gran riqueza de éstas.

EXPERIENCIA DEL PROFESOR

En 1989 el autor de este escrito estuvo en la capital de China. Coincidió su estancia

La causa moral de la prosperidad reside en el amor por el trabajo bien hecho. Ningún sistema o estructura social puede resolver, como por arte de magia el problema de la pobreza al margen de esta virtud.



Se requiere un enorme esfuerzo educativo que elimine aquellos vicios no favorables al desarrollo y a la prosperidad.

con aquel movimiento de jóvenes que se manifestaron llenando totalmente la plaza de Tianamen. A los extranjeros visitantes se les recomendó que permanecieran en el interior de sus hoteles. Sin embargo, por ciertas circunstancias, hubo oportunidad de ir a la mencionada plaza y conversar con los jóvenes, no en chino, sino en español, porque ese idioma lo aprendían en sus instituciones de educación superior, debido a que desde aquel entonces ese pueblo en su conjunto se preparaba para penetrar en el mercado latinoamericano, y todos ellos lo sabían, lo cual los impulsaba a tener una actitud de aceptación, de que de esta manera lograrían contribuir a una mejor condición de vida de los habitantes de esa nación, que por aquellas épocas ya alcanzaba los mil millones. Al visitar las universidades de ese país, en que se “aprendía” ingeniería, se encontró que en el proceso enseñanza aprendizaje se daba énfasis a tener respuesta al:

¿por qué? (conocimientos)

¿cómo? (habilidades)

Pero, muy especialmente al:

¿para qué? (actitudes)

Al momento actual, ya conocemos los resultados de esa forma de proceder.

En 1978 se publicó, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, un boletín para los profesores, en el cual, en sus diferentes

números, se relataban diversas “Experiencias de aprendizaje”; en su número 2 (Ref. 3), se anota lo vivido en la Maestría de Vías Terrestres, en la Universidad Autónoma de Chihuahua, en el curso de “Geotecnia Aplicada a Vías Terrestres”, impartido por mí, en 1977. El relato lo hacen dos alumnos, ahora exitosos ingenieros: Jesús Jorge Rubio y Rosa Isela López Cruz.

La lectura del relato permite conocer varios hechos, pero entre éstos destaca aquél en que los alumnos anotan: “al principio nos sentíamos muy a disgusto, porque la forma de aprender contrastaba enormemente con la costumbre de hacerlo de machetito, o sea mecanizando fórmulas; pero, rápidamente esta sensación se convirtió en satisfacción, porque nuestro aprendizaje había adquirido horizontes bastante más amplios y una prueba de ello fue que muchas de las soluciones dadas por nosotros a los problemas reales planteados por el profesor eran mejores a las que en su día se habían considerado y se habían ejecutado. La actitud con que procedimos fue producto de varios hechos, pero el principal fue, sin duda, el conocer los objetivos del curso y con ello su enorme valor, coordinados por el profesor, que al principio, al final y durante el curso propició el que tuviésemos con claridad y precisión la respuesta a la pregunta: ¿para qué aprender el contenido del mencionado curso?”

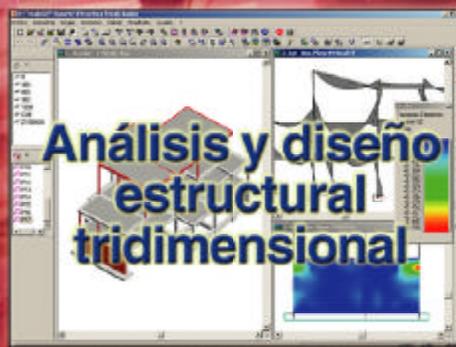
Experiencia similar se ha tenido con los jóvenes que en 1969 constituyeron la primera generación de la Maestría de Vías Terrestres de la república de Colombia, de la cual soy profesor fundador. Hoy se puede hacer una evaluación realista de lo acontecido en aquellos años y de los que siguieron, en las dos acciones antes anotadas y, especialmente, de su impacto en el desarrollo de los países involucrados: Colombia y México.

Hoy, sin duda, puede afirmarse, con sustento objetivo, que las generaciones de egresados de esas Maestrías son actores del desarrollo vial de ambas naciones y consecuentemente de la obtención de un mejor nivel de vida para sus habitantes. A ello ha contribuido su actitud profesional que, en términos generales, ha sido enmarcada por el valor ética y consecuentemente

Tricalc, el único Software para Cálculo de Estructuras ¡ ya adaptado a NTCs 2004 !



**Integración de
elementos
estructurales**



**Análisis y diseño
estructural
tridimensional**



**Memoria de cálculo
y planos
estructurales**

¡ se adapta a:
Eps CMC 06
Eps 6221

Conozca las ventajas de *Tricalc*, optimice su cálculo estructural y sus costos y recuerde que un usuario de *Tricalc* es un profesional competitivo.

Funciones seleccionables en un mismo programa

| | | | | | |
|------------|--|---------|-------------|--|----------|
| [] lista 1 | Geometría, cargas, propiedades, solidificación, grillas y bases de cualquier número. | | [] lista 9 | Levas de alineación y extramuros. | +[]+[]2 |
| [] lista 2 | Refuerzo de miembros de concreto [+] | [[]] | [] lista 10 | Perfiles metálicos de concreto, tubos y otros. | +[]+[]2 |
| [] lista 3 | Comprobación de miembros de acero [-] | [[]] | [] lista 11 | Platos, tubos y perfiles de acero, láminas y traves. | +[]+[]2 |
| [] lista 4 | Comprobación de juntas y traves de [pa] | [[]] | [] lista 12 | Comprobación de miembros de acero [+] | [[]] |
| [] lista 5 | Levas de inclinación [+] | +[]+[]2 | [] lista 13 | Ayudas metálicas de [amarrilla] [+] | [[]+[]2 |
| [] lista 6 | Tipos de edos y de eschobos o es móbiles. | +[] | [] lista 14 | Escaleras y Rampas [+] | [[]+[]2 |
| [] lista 7 | Levas de taberos [+] | +[]+[]2 | [] lista 15 | Levas móviles (general) | +[]+[]2 |
| [] lista 8 | Levas móviles [+] | +[]+[]2 | [] lista 16 | Comodó (Zu Alplio) | +[]+[]2 |
| | | | [] lista 17 | Bloques de concreto reforzados | |
| | | | [] lista 18 | Editor de planos 2D, integrado con | [] rbleo |

Arktee

Software para arquitectura,
ingeniería y construcción
www.arktee.com/inicio

Teléfono: 270 - 202. Calle Nueva España
11550, Miraflores
Lima - Perú
Tel: (+51) 1 5254 1 150
Fax: (+51) 1 5254 1 155 - arktee@arktee.com

calidad; sin desconocer que también están presentes, en esta actuación, sus conocimientos y sus habilidades.

EJERCICIO PRÁCTICO

Ha quedado establecida la importancia ineludible de atender, para acrecentar, la actitud positiva de los habitantes del país y como tal actitud está directamente relacionada con los “valores” de los mexicanos y el hecho de que a ello contribuye, sin duda, la forma en que se imparte la educación en todos sus niveles. Todo ello lleva a plantearse preguntas tales como:

¿Qué piensan y sienten los mexicanos respecto a proceder, a actuar con ética?

¿Qué piensan y sienten los mexicanos respecto a actuar en un ambiente de competencia y de estar convencidos de que la misma debe ser leal y constructiva?

El planteamiento de las preguntas lleva implícito el interrogante de si hemos los

mexicanos procedido con ética, con lealtad, en forma constructiva, en función del bien colectivo. Un intento de respuesta se tiene al conocer el hecho de que en México los indicadores económicos han ido creciendo al transcurrir el tiempo y que como consecuencia de ello se señale que la prosperidad del país está en franco crecimiento, y así es, sólo para unos cuantos; la realidad es que la mayoría de los mexicanos permanece en la pobreza. En diversos estudios realizados sobre la economía del país se anota que un poco más de la mitad de la población padece diversos grados de pobreza económica (Ref.2). ¿Qué se puede hacer para eliminar o al menos disminuir esa situación?

Es de aceptar que cualquier acción al respecto debe propiciar que esos mexicanos tengan más, pero es conveniente que ello deba ser el resultado de su trabajo productivo en un ambiente en que campee la actitud ética, leal y constructiva, que

propicie el que sean capaces de generar ingresos suficientes para alcanzar mejor nivel de vida. Ello implica una educación que fortalezca una cultura favorable al progreso, a la prosperidad; una educación en donde esté presente la preocupación y la ocupación para formar y fortalecer “valores” entre ellos, en forma imprescindible la ética.

PROPUESTA

Se requiere ahora y en lo que sigue un enorme esfuerzo educativo, que elimine aquellos vicios no favorables al desarrollo y a la prosperidad. Se necesita una educación que se ocupe convencidamente de plantear y con reflexión dar respuesta al ¿para qué? (actitudes) y no sólo al ¿por qué? (conocimientos) y al ¿cómo? (habilidades). Tal responsabilidad recae, sin duda, en los profesores. Un primer paso importante es que la educación y en extenso los profesores, se adentre, aún más de la que está ahora lo ha hecho, en el conocimiento más profundo y detallado de los “valores”, de cuáles son los prioritarios atender y cómo generar acciones que den esa atención tan necesaria. Al respecto se anota que para realizar este escrito se repasó bibliografía sobre el tema y sorprendentemente se encontró que es numerosa; con enfoques diversos lo que corrobora el hecho de que la formación de valores es problema fundamental de la educación contemporánea. Parte de esa bibliografía se incluye al final de este escrito y su lectura suscita la reflexión para dar respuesta a preguntas tales como:

¿Cuántas modalidades presentan los valores?

¿Cuáles de esas modalidades están directamente relacionadas con la educación superior?

¿Qué mecanismos se pueden utilizar para conocer la influencia de la familia, de la educación y específicamente de la superior, en la generación de valores?

¿Cómo se puede conciliar el aceptar y actuar en función de los valores “solidaridad” y “competitividad” que son impulsados simultáneamente por la educación superior?

¿Qué debe hacer el profesor para transmitir “valores” a sus alumnos? y muchas otras preguntas.

Destaca de la bibliografía un artículo denominado “La formación de valores y actitudes en la educación superior”, de la Maestra Rosa A. Zárate Grajales, que en cierta forma, en sus conclusiones, resume el estado actual sobre el tema:

“Faltan estudios referidos a México”

“Los enfoques con respecto al impacto que tiene la educación superior en la sociedad, así como el estudio de socialización, señalan que ni los alumnos que cursan una carrera universitaria ni los egresados han concluido el proceso de desarrollo de su personalidad, ni el de socialización. No se ha estudiado ampliamente el papel del profesor y el medio ambiente universitario en la formación de valores de compromiso social.”

Se reitera la importancia crucial del fortalecimiento de la generación de valores en la educación superior, especialmente en ingeniería, dada su misión ineludible en el mundo globalizado actual, de formar ingenieros de calidad que sean triunfadores que con pensamiento crítico penetren en el conocimiento de la realidad y con pensamiento creativo la transformen en beneficio de la sociedad, imbuidos por sus “VALORES.” 

*M en Ing. Gabriel Moreno Pecero, destacado Profr. Investigador de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, brillante profesional, ampliamente reconocido tanto en México como en el extranjero es autor de innumerables , escritos, artículos, ha ofrecido otro tanto de conferencias en México y en el extranjero, pero sobre todo ha sido el forjador de excelentes profesionales de la ingeniería mexicana.

REFERENCIAS:

- 1.- Grupo 20-25 del Colegio de Ingenieros Civiles de México.
- 2.- *El Progreso Económico, asunto cultural.* Arturo Damm Arnal.- Istmo. *Liderazgo con valores.*- Julio 2005.
- 3.- *Experiencias de aprendizaje.* 2. CECEFI. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México. Mayo 1978.

