

REPASA HITOS EN LA HISTORIA QUE INFLUYEN EN LA ACTIVIDAD

Sobre la enseñanza de la ingeniería, a cargo del especialista Horacio Reggini

En "La enseñanza de la ingeniería en el siglo XXI", el autor habla del futuro de una actividad que parece central en las sociedades modernas. "Debemos andar a tientas construyendo el camino (...) la alternativa para el hombre actual es la acción...", dijo Reggini, que es un ingeniero de 80 años.

Por Alejandro Manrique

La capacidad inagotable de producir textos por parte del ingeniero Horacio Carlos Reggini es asombrosa. A sus 80 años y con una lucidez impecable, siempre con sugerentes conceptos e ideas, nos ofrece su último libro "La enseñanza de la ingeniería en el siglo XXI" ("Teaching Engineering in the Twenty-first Century") (Ediciones Galápagos, 192 páginas, 2013), edición bilingüe en la que recuerda algunos hitos en la historia de la ciencia y la tecnología que influyen en el futuro de la enseñanza de la ingeniería.

El autor desarrolló una importante labor en el campo educativo y de la ingeniería en Argentina. A mediados de la década de 1960, fue profesor visitante en universidades de los Estados Unidos y fue investigador en el uso de computadoras aplicadas a problemas de índole práctica. Su interés en la computación y la posibilidad que trascienda el uso tecnológico, le llevó a dictar cursos y seminarios para otras profesiones, profundizando sus actividades docentes con el convencimiento de un empleo racional y humano de las computadoras en la vida del hombre. Ejerció varios cargos académicos, integra prestigiosas sociedades y es miembro de número de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de la Academia Nacional de Educación, y de la Academia Argentina de Letras. Recibió innumerables premios por su distinguida trayectoria, entre ellos el Konex 1983 de Platino en Ingeniería Electrónica y de Comunicaciones y Computación.

Entre su gran producción literaria, podemos mencionar: "Alas para la mente" (1982, sobre el lenguaje LO-

GO, traducido al francés e italiano), "Ideas y formas. Explorando el espacio geométrico" (1985), "Computadoras ¿Creatividad o Automatismo?" (1988), "Los caminos de la palabra. Las telecomunicaciones de Morse a internet" (1996), "Sarmiento y las telecomunicaciones. La obsesión del hilo" (1997), "El futuro no es más lo que era. La tecnología y la gente en tiempos de internet" (2005), "Eduardo Ladislao Holmberg. Vida y obra" (2007), "Florencio de Basaldúa. Un vasco argentino" (2008), "El futuro sigue sin ser lo que era" (2011) y "El búho vuela a toda hora" (2012), sumado a múltiples trabajos presentados en congresos y seminarios nacionales y extranjeros.

En "La enseñanza de la ingeniería en el siglo XXI", Reggini destaca los sistemas procognitivos propuestos en el siglo XX por Richard Buckminster Fuller y Joseph Carl Licklider, que se aplican a los procesos de generación, interacción y organización del conocimiento, y que han revolucionado la práctica de la ingeniería. Fuller vislumbró la posibilidad de almacenar cada día más conocimiento en las memorias de las computadoras y de poder transferirlo de manera automática a las aplicaciones, mientras que Licklider enfatizó que la gente podría manejar mejor la mayor parte de su interacción con el conocimiento si controlaba y monitoreaba el procesamiento de la información. Estos procesos cubren grandes espacios y han llegado a transformar aspectos de las ciencias, como la biología, física, química, etc. hasta influir en el diseño de las pelotas de fútbol usadas por la FIFA, detalla el texto.

La tapa de la obra nos muestra la imagen de una carretera, Atlantic Road, en Noruega, que une pueblos pesqueros y que en 2005 fuera ganadora del Premio Ingeniería a la mejor construcción noruega. Impresionante carretera de unos ocho kilómetros construida de forma sorprendente, con puentes que evitan las marejadas y tormentas, saltando de islote en islote. Tal vez un desafío adecuado y propicio para un libro que se dedica a la enseñanza de la ingeniería en el siglo XXI y que muestra el sendero como medio de comunicación de la sociedad.

Los cambios que ha sufrido la tec-



Horacio Reggini.

nología, con la introducción de máquinas inteligentes en la actividad profesional del ingeniero, han resultado notables. Reggini, como proponía Fuller, los resume de la siguiente manera: "...El caudal de conocimiento necesario para un proyecto no debía pasar, en todo su minucioso proceso de transformación, análisis y síntesis, por la mente del ingeniero;

sentido de brindarle tecnología a la educación. En contra de la ultra especialización, ofrece un debate genuino sobre el rol social de los ingenieros en el diseño y desarrollo de tecnologías, sin dejar de lado el aspecto humano. Y lo resume con esta frase: "Un ingeniero se caracteriza esencialmente por el hacer, como Leonardo Da Vinci, para lo cual debe saber

bastaba con especificar las condiciones particulares, ya que del conocimiento instrumental requerido podía hacerse cargo el sistema..."

Luego de esas especulaciones, Reggini retoma —una vez más— las palabras "El futuro no es más lo que era" del poeta francés Paul Valéry, pues "...tienen el claro sentido de una advertencia, pero incluyen también un mensaje alentador para la circunstancia que nos toca vivir. Ellas nos previenen de que debemos andar a tientas construyendo el camino, pero, a la vez, afirman una conducta: al no estar seguros del porvenir, la alternativa para el hombre actual es la acción...", al referirse a los tiempos modernos y la necesidad de enfrentar la incertidumbre.

Como hombre de acción, Reggini especula sobre cómo encarar la educación técnica y el

las ciencias de las matemáticas, las físicas y las naturales, como las conocía Galileo Galilei, las ciencias de la administración, la gestión y la conducción, como lo hizo Buckminster Fuller, y comprender además las ciencias de la historia, la sociología y la lengua, como J. C. Licklider..."

Después de esas relevantes consideraciones, reflexiona sobre las poesías de Italo Calvino y la labor visionaria e innovadora de entretenimiento de Walt Disney, y su influencia en el presente y el futuro. Para luego analizar dos obras arquitectónicas e ingenieriles de nuestro país: el edificio Kavanagh, construido en 1933, y el Obelisco erigido en 1936 en menos de un mes.

Ya en el epílogo, Reggini se dedica a reseñar con admiración un libro de Mario Bunge sobre filosofía de la tecnología y nos da muestra de su humildad al expresar: "Confieso que este final recomendando la obra extraordinaria de Mario Bunge constituye lo más importante de todo mi texto", al desglosar los contenidos temáticos donde se definen aspectos de la ingeniería y su relación con la filosofía y la tecnología, al igual que la reforma para su enseñanza en este siglo.

En definitiva, un Reggini auténtico que transmite sus ideas con una narrativa metódica, sin usar recursos que entorpecen innecesariamente la lectura, rescata permanentemente figuras de la historia y reúne lo antiguo con lo nuevo de la tradición tecnológica. Un trabajo intelectual que acomete el futuro de la tecnología, pero con el imprescindible costado humano que es propio del autor ■

Lecturas

Fuente: Librería Polo Norte

Los libros más vendidos de la semana

FICCIÓN

1 VIOLETTA, NO VOY A PARAR,
2 INFERNO,
3 GATURRO 21,
4 HUSH HUSH,
5 PINCELADAS DE AZABACHE,

DISNEY,
DAN BROWN,
NIK,
FITZPATRICK BECCA,
GABRIELA EXILART,

PLANETA JUNIOR
PLANETA
DE LA FLOR
EDICIONES B
PLAZA & JANÉS

NO FICCIÓN

1 TODO SOBRE ONE DIRECTION,
2 PEP GUARDIOLA, LA BIOGRAFÍA,
3 ONE DIRECTION, LA BIOGRAFÍA,
4 CLASES DE LITERATURA,
5 PALABRAS CRUZADAS,

ANÓNIMO,
GUILLEM BALAGUE,
DANNY WHITE,
JULIO CORTÁZAR,
GABRIEL ROLÓN,

DISTAL
ROCA EDITORIAL
EDICIONES B
ALFAGUARA
PLANETA

Las 8 preguntas para Estefanía Mateo

7. Un extraño hongo se esparce por su casa y consume de manera irrefrenable obras de arte. Sólo dispone de unos segundos para actuar y salvar a tres de ellas. Lo que usted hace para ganar tiempo es arrojar a la vora-

cidad del hongo a otras tres obras. ¿Cuáles serían las sacrificadas y cuáles las salvadas?

-El hongo podría comerse mis láminas de Magritte, las de Mondrian y las de Pollock sin menospreciar. Sin embargo

cuidaría que no se coma las de El Bosco, ni las de Máevich ni las estampas japonesas o Ukillo-E. Lamentablemente originales no tengo de grandes pintores. Los míos los guardo en la boardilla de la casa de mis padres.