

Editorial

Un informe de la Comisión Internacional de la UNESCO formula cuatro fundamentos sobre la educación a ofrecerse para el siglo XXI, considerando el enorme potencial acumulado sobre la circulación y almacenamiento de las informaciones. Plantea que la educación tiene dos misiones: (1) transmitir masiva y eficazmente, un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos en evolución, adaptados a las especificaciones de cada ambiente social para el desarrollo de sus competencias y (2) hallar y definir orientaciones que permitan no dejarse sumergir por las corrientes de informaciones, mas o menos efímeras, que invaden el ambiente y conservar el rumbo en proyectos de desarrollos individuales y colectivos.

Para cumplir estas misiones la educación debe estructurarse en cuatro estrategias pedagógicas: (1) aprender a conocer, (2) aprender a hacer, (3) aprender a vivir juntos y (4) aprender a ser.

Aprender a conocer consiste para cada persona en *aprender a conocer* el mundo contemporáneo, lo suficiente como para vivir con dignidad, desarrollar sus capacidades profesionales y comunicarse con los demás. Esto conduce al placer de comprender, de conocer, de descubrir. El incremento del saber permite comprender mejor la diversidad en el entorno, favorece el despertar de la curiosidad intelectual, estimula el sentido crítico y permite descifrar la realidad, adquiriendo al mismo tiempo una autonomía de juicio. En este marco conceptual, es fundamental que el niño, el adolescente, el joven; cualquiera sea su entorno, pueda acceder en forma adecuada al razonamiento científico y convertirse para toda la vida en amigo de la ciencia. En los niveles de educación fundamental, secundaria y superior, *aprender a conocer* debe proporcionar a todos los alumnos

los instrumentos, los conceptos y las metodologías orientados al progreso científico y establecimiento de paradigmas correspondientes con la época.

Aprender a hacer está estrechamente ligado a la cuestión de la formación profesional, sobre cómo enseñar al alumno a poner en práctica sus conocimientos y cómo adaptar la enseñanza al futuro mercado laboral. En la moderna sociedad industrial predomina el trabajo asalariado, pero también subsiste el trabajo independiente que puede ser ajeno al sector estructurado de la economía. Cuando las máquinas fueron creadas para substituir el trabajo humano se generalizó la protesta contra el desarrollo del maquinismo porque conducía al desempleo masivo. La situación fue equilibrada posteriormente y hoy en día los países de más desarrollo en maquinaria son los que poseen los índices más bajos de desempleo. Algo similar ocurre en la actualidad en países en desarrollo, en donde se advierte el peligro contra la automatización de las máquinas porque conduce a la substitución del trabajo mecanizado por el trabajo automatizado. Tanto hoy como ayer, el desarrollo de las tecnologías es producto del trabajo social de los profesionales y debe estar orientado al bienestar del ser humano en general y a *hacer* más amables el trabajo y el ambiente de trabajo.

Enseñar la *no violencia* es loable, tenemos maestros de referencia del siglo XX, Mahatma Gandhi, Martín Luther King, Nelson Mandela entre algunos, quienes con su ejemplo nos señalan el camino. En la sociedad moderna, la competitividad en el mercado internacional origina una guerra económica despiadada, provoca tensiones entre poseedores y desposeídos, fragmentan la sociedad e incrementan las rivalidades históricas. A veces la educación contribuye a mantener este clima al interpretar

de manera errónea la emulación. La producción social de las tecnologías y la apropiación privada de sus beneficios aumentan la brecha entre países desarrollados y en vías de desarrollo, e incrementa la violencia. Hace unos doscientos años la diferencia entre los países no era significativa, hoy en día es abismal, y esta diferencia aumentará en la misma proporción con el desarrollo, creación y apropiación individual de los beneficios de las nuevas tecnologías. No extraviarse en el objetivo de *aprender a vivir juntos*, como señalan los ejemplos de los maestros arriba mencionados, y persistir en la integración de grupos multidisciplinarios, la integración de grupos multinacionales, la cooperación internacional en investigaciones, el apoyo mutuo y la transferencia de tecnologías promovidas desde los centros de educación, para contribuir en crear espacios más amables en donde la intensidad de la violencia sea disminuida.

La educación debe contribuir al *desarrollo del ser*, cuerpo, mente, inteligencia, sensibilidad, estética, ética, responsabilidad, espiritualidad como un todo. En un mundo en permanente cambio, basado en la innovación social, económica, y tecnológica; debe concederse especial lugar a la imaginación y a la creatividad, manifestaciones por excelencia de la

libertad humana. El siglo XXI necesita diversos talentos y personalidades, como también individuos excepcionales para el desarrollo de la civilización, por eso la educación debe ofrecer todas las oportunidades posibles de desarrollo humano. Solamente un *ser* que es capaz de emerger de su contexto, capaz de admirarlo para transformarlo, y al transformarlo transformarse a sí mismo, solamente este *ser* es capaz de comprometerse socialmente.

El compromiso social de un profesional no es verdadero si solo asume el carácter tecnológico y se olvida del hombre y lo minimiza, creyendo que existe el dilema humanismo - tecnología. Humanismo y tecnología no se excluyen, el primero implica lo segundo y viceversa. Si el compromiso del profesional es con el hombre concreto, con su humanización, no puede entonces, prescindir de la ciencia ni de la tecnología.

Este número de *Épsilon* presenta a nuestros lectores algunos avances de nuestro quehacer tecnológico, encaminados hacia el cumplimiento de estas cuatro estrategias planteadas por la UNESCO.

Jaime Humberto Carvajal Rojas
Decano Facultad de Ingeniería de Diseño y
Automatización Electrónica