

LA INGENIERÍA INDUSTRIAL ANTE LA DIGITALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA

Es indudable que nos encontramos a las puertas, cuando no ya en los comienzos, de una transformación mundial sin precedentes y comparable con la sobrevenida a lo largo del siglo XIX con el desarrollo de aplicaciones para la máquina de vapor en la industria y en los transportes. Aunque diferente en lo que respecta a las formas y desarrollo, la actual tiene unas características de rapidez y profundidad, debidas a la globalización, que marcará mayores diferencias que entonces entre los países, y aun las regiones, más desarrollados tecnológicamente y los más desfavorecidos.

Las tecnologías asociadas a esta transformación están, en una parte notable de su contenido, basadas en conocimientos menos habituales para nuestro quehacer industrial convencional. No se trata solamente de la aplicación extensiva de la electrónica de maniobra o de potencia, de la informática para el diseño o la manufactura, de la robótica para la realización de tareas programables: es la incorporación masiva de la sensórica, la óptica, el tratamiento de datos o las telecomunicaciones en los equipos que debamos diseñar o utilizar para o en la industria de un futuro próximo.

Como ejemplos paradigmáticos, componentes de automoción que deberán estar preparados para una propulsión eléctrica o una conducción autónoma, suministros que dispondrán de sensores informando directamente al fabricante de su comportamiento en uso y anomalías sobrevenidas, inspecciones de calidad automatizadas por visión artificial, robots que aprenden a lo largo de su trabajo más allá de los programas al uso, formación y desempeño de las personas a través de representaciones virtuales o aumentadas de la realidad. Y completando el panorama de la gestión, las decisiones pierden una buena parte de su intuición personal para basarse en conclusiones obtenidas del tratamiento de grandes cantidades de información.

La conclusión de todo esto nos lleva a la reflexión de que la práctica de la ingeniería en la industria será algo mucho más complejo que las actuales divisiones de conocimiento técnico derivadas de una época ya a punto de terminar: todo tipo de ingenierías pueden formar parte en la actividad industrial y deben aunar esfuerzos de apoyo mutuo para conseguir que sobreviva, como creadores o como usuarios. De otra manera, con los medios que dispondrán las industrias avanzadas podría repetirse lo que nos sucedió en aquella primera revolución a la que nos incorporamos con tal retraso y que costó más de un siglo recuperar.

Es preciso que nuestras Escuelas actúen con prontitud en formar a las nuevas promociones sobre estos conceptos y que los que están ya en activo se dispongan a reciclarse con intensidad. Las Asociaciones pueden jugar un papel esencial en facilitar este último cometido.

editorial