

Robots and the real world

Enviado por cristobalrn en Jue, 08/01/2019 - 14:34

Cita:

Balinski, Brent [2017], "Robots and the real world"*Manufacturer's Monthly* 9 de enero, <https://www.manmonthly.com.au/features/robots-real-world/> [1]

Fuente:

Otra

Fecha de publicación:

Lunes, Enero 9, 2017

Revista descriptores:

Estudios de caso: actividades - empresas [2]

Fronteras del capital [3]

Relaciones entre empresas estados y sociedad [4]

Tecnologías militares - tecnologías de uso dual [5]

Tema:

Causas y características de los cambios en la manufactura con la incorporación de robots industriales

Idea principal:

El texto presenta una entrevista del periodista Brent Balinski a Rodney Brooks, fundador de la empresa Rethink Robotics y ex director del Laboratorio de inteligencia artificial y del Laboratorio de ciencias computacionales e inteligencia artificial, ambos en el Massachusetts Institute of Technology.

Para Rodney Brooks, fundador de la empresa Rethink Robotics y un destacado científico en el área de inteligencia artificial, el envejecimiento de la fuerza laboral y la escasez de trabajadores jóvenes disponibles y dispuestos a reemplazar a los retirados son una combinación que genera dificultades a los productores manufactureros. Estos problemas afectan a casi todos los países, desde Estados Unidos hasta China y a toda Europa.

La solución que Brooks plantea a estos problemas consiste en implementar más tecnología, específicamente más robots. A diferencia de otros tecnólogos, Brooks no se deja llevar por la moda de hablar de la "Industria 4.0", pues considera que se basa en algunos supuestos poco realistas. Brooks afirma que en realidad la mayor parte de la manufactura en el mundo es de baja tecnología, funciona con equipo anticuado, no está conectada a la red y requiere de grandes masas de fuerza de trabajo no calificada. La penetración de los bits en los procesos de producción será mucho más compleja de lo que los promotores de la "Industria 4.0" plantean.*

Tres cambios a los cuales mirar

De acuerdo con Brooks, hay tres grandes cambios que sacudirán el mundo industrial.

El primero es el cambio demográfico: envejecimiento de la fuerza laboral y escasez de jóvenes disponibles y dispuestos para reemplazar a los trabajadores industriales.

El segundo consiste en el aumento en el número de sensores 3D; los sensores de alta calidad se han abaratado de manera significativa en tiempo reciente. Estos sensores estarían interconectados y permitirían tener información en tiempo real sobre los procesos de producción y harían posible llevar un paso adelante la automatización.

En tercer lugar, habrá un cambio generacional en cómo se diseñan los equipos industriales, pues incorporarán regularmente actualizaciones de software. Brooks espera que esto se vuelva el común denominador en la maquinaria industrial. Con el nuevo diseño de los equipos industriales, “cuando compres una pieza de hardware sus capacidades evolucionarán con el tiempo [...] Imagina los resultados de nuevos algoritmos de aprendizaje profundo [deep learning], entrenados con millones y millones de datos [provenientes] de todos lados, que son descargados en la máquina y ahora puede ocuparse de nuevos componentes o nuevas partes que no habían sido inventadas en el momento en que la máquina fue construida”.

Según Brooks, las ventas de Rethink Robotics tuvieron un “aumento masivo” en 2016 como resultado de la introducción en el mercado de su robot llamado Sawyer. Sawyer fue el primer robot de la empresa que salió a la venta para los fabricantes de todo el mundo (versiones previas habían sido diseñadas únicamente para fábricas en Estados Unidos).

El tema de la tecnología y su impacto sobre el empleo (no sólo en la manufactura, sino también en otras actividades) es complejo. Incluso los más realistas conceden que la manufactura seguirá siendo importante pero empleará cada vez menos personas mientras la automatización eleva la productividad.

Brooks es escéptico sobre las pretensiones de la administración de Donald Trump consistentes en llevar de vuelta hacia Estados Unidos los “empleos perdidos” en la manufactura en las últimas décadas. No obstante, considera que los robots pueden hacer más competitiva a la manufactura estadounidense.

Por último, Brooks afirma que la “situación tecno-política” (los financiamientos, el apoyo político a la investigación científica y tecnológica, etc.) en la actualidad es muy distinta de lo que fue en décadas previas. Algunos científicos sienten nostalgia sobre la situación en la década de 1960, cuando la Agencia de proyectos de investigación avanzados de defensa (DARPA, por sus siglas en inglés) otorgaba grandes becas y los investigadores decidían qué querían hacer. Hoy, en cambio, “debemos darnos cuenta que operamos en un nuevo mundo”, en el que han cambiado las condiciones de apoyo y financiamiento a la investigación.

* "Industria 4.0" es una expresión utilizada para hacer referencia a una hipotética cuarta revolución industrial, caracterizada por la digitalización de todas las industrias y la utilización de la inteligencia artificial en los procesos de producción.

Nexo con el tema que estudiamos:

De lo dicho por Rodney Brooks, destaca su escepticismo sobre el potencial en el corto plazo de la “industria 4.0” debido a que en muchas regiones e industrias se utiliza maquinaria atrasada que no está conectada a redes; la transición tecnológica será lenta, aunque los aumentos en productividad podrán ser significativos. Los nuevos equipos industriales, dotados con sistemas con inteligencia artificial, mejorarán constantemente su desempeño, característica que los distingue de la maquinaria existente hasta ahora.

Asimismo, en sus comentarios sobre la “situación tecno-política” se puede entrever que los sujetos que promueven y financian la investigación en tecnologías de vanguardia no son los mismos hoy que antaño. Aunque Brooks no es explícito al respecto, es probable que se refiera al protagonismo de las corporaciones transnacionales en el desarrollo de las tecnologías digitales más novedosas y a una participación menos activa del gobierno en la promoción de la investigación científica y tecnológica.

Source URL (modified on 6 Agosto 2019 - 12:53pm): <http://let.iiec.unam.mx/node/2329>

Links

[1] <https://www.manmonthly.com.au/features/robots-real-world/>

[2] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/16>

[3] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/18>

[4] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/20>

[5] <http://let.iiec.unam.mx/descriptores-let/tecnolog%C3%ADas-militares-tecnolog%C3%ADas-de-uso-dual>