Cuarta revolución industrial, tecnologías e impactos

SILVIA RIBEIRO :: 30/10/2016

Los más ricos y poderosos están formando un tsunami tecnológico que tendrá impactos negativos de grandes dimensiones en medio ambiente, salud, trabajo

Según los más ricos y poderosos del planeta, la cuarta revolución industrial ya está en marcha y es resultado de la convergencia de robótica, nanotecnología, biotecnología, tecnologías de información y comunicación, inteligencia artificial y otras. El Foro Económico Mundial, que reúne cada año en Davos a las mayores empresas del planeta, produjo en 2016 un informe donde afirma que con la tormenta perfecta de cambios tecnológicos junto a lo que llaman asépticamente factores socio-económicos, a 2020 se perderán 5 millones de empleos, incluso contando los nuevos que se crearán por las mismas razones.

Si ellos hablan de una pérdida de 5 millones de empleos, seguramente serán muchos más. Y es sólo uno de los impactos de esta revolución tecnológica, que no se define por cada una de estas tecnologías aisladamente, sino por la convergencia y sinergia entre ellas. Nombran entre las 10 tecnologías claves –y más disruptivas– la ingeniería de sistemas metabólicos para producir sustancias industriales (leáse biología sintética para remplazar combustibles, plásticos, fragancias, saborizantes, principios activos farmacéuticos derivados de conocimiento indígena); el Internet de las nano-cosas (además de usar Internet para producción industrial, agrícola, etcétera, también nano-sensores insertados en seres vivos, incluso nuestros cuerpos, para captar y recibir estímulos y administración de drogas y farmacéuticos); ecosistemas abiertos de inteligencia artificial (integrar máquinas con inteligencia artificial al Internet de las cosas, a las redes sociales y a la programación abierta, con potencial de cambiar radicalmente nuestra relación con las máquinas y entre éstas mismas) y varias otras, como nuevos materiales para almacenar energía, nano-materiales bidimensionales, vehículos autónomos y no tripulados (*drones* de todo tipo con mayor autonomía), optogenética (células vivas manipuladas genéticamente que responden a ondas de luz), producir órganos humanos en chips electrónicos.

En el año 2000, desde el Grupo ETC llamamos a esta convergencia BANG (Bits, Átomos, Neurociencias, Genes), especie de Big Bang tecno-socio-económico, mejor llamado Little Bang porque las tecnologías a nano-escala (aplicadas a seres vivos y materiales) son la plataforma de desarrollo de todas las otras. Avizoramos entonces que este Little Bang, estaba formando un tsunami tecnológico que tendría impactos negativos de grandes dimensiones en medio ambiente, salud, trabajo; en producción de nuevas armas para guerra, vigilancia y control social de todas y todos, entre otras. Todo en un contexto de la mayor concentración corporativa de la era industrial, oligopolios con cada vez menos empresas que controlan inmensos sectores de producción y tecnologías.

Así está sucediendo, pero para cada uno de nosotros separadamente es difícil percibirlo en totalidad y en las dimensiones de sus impactos que se complementan. Los gobiernos, mayormente controlados por intereses corporativos y con el mito de que los avances tecnológicos son beneficiosos de por sí, han dejado que casi todas estas tecnologías

prosigan, se usen, vendan, estén diseminándose en el ambiente y en nuestros cuerpos, sin siquiera mínimas evaluaciones de sus posibles impactos negativos y sin regulaciones, mucho menos aplicación del principio precautorio. Un ejemplo claro es la industria nanotecnológica, que con más de 2000 líneas de productos en los mercados, muchos presentes en nuestra vida cotidiana (alimentos, cosméticos, productos de higiene, farmacéuticos), no está regulada en ninguna parte del mundo, pese a que aumentan los estudios científicos que muestran toxicidad en ambiente y salud, especialmente para los trabajadores expuestos en la producción y uso de materiales con nanopartículas.

Pero el Foro de Davos sí elabora anualmente un amplio informe sobre riesgos globales, porque esos riesgos afectan sus capitales e inversiones. En la edición 2015 afirman que El establecimiento de nuevas capacidades fundamentales que está ocurriendo, por ejemplo, con la biología sintética y la inteligencia artificial, está particularmente asociado con riesgos que no se pueden evaluar completamente en laboratorio. Una vez que el genio haya salido de la botella, existe la posibilidad de que se hagan aplicaciones indeseadas o se produzcan efectos que no se podían anticipar al momento de su invención. Algunos de esos riesgos pueden ser existenciales, es decir, poner en peligro el futuro de la vida humana. A confesión de partes, relevo de pruebas. Pero aunque lo reconozcan, no tomarán ninguna medida que coarte sus ganancias.

En este contexto, desde hace algunos años, estamos trabajando junto a otras organizaciones, movimientos sociales y asociaciones de científicos críticos, en la construcción de una red de evaluación social y acción sobre tecnologías (Red TECLA), para buscar por un lado informarnos y comprender el horizonte tecnológico, sus conexiones, impactos e implicaciones desde muchas perspectivas (ambiente, salud, ciencia, género, trabajo, consumo) y fortalecernos para actuar sobre ellas.

Para avanzar en estas ideas y en el cuestionamiento de la tecnociencia al servicio del lucro, con experiencias concretas desde varios países latinoamericanos, se realizará el seminario internacional Ciencia, tecnología y poder: miradas críticas, el 8 de noviembre, de 9.30 a 14 horas, en la Hemeroteca Nacional, Ciudad Universitaria, convocado por la Red TECLA, la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad y el Grupo ETC (www.etcgroup.org/es). Tenemos que apropiarnos, desde abajo, de la consideración y acción sobre estos temas.

* *Investigadora del Grupo ETC*
La Jornada

---

https://www.lahaine.org/mundo.php/cuarta-revolucion-industrial-tecnologias-e