

La Inteligencia Artificial, la tecnociencia y la cultura humanista

Por: ALFREDO MORENO. 05/11/2022

Las grandes corporaciones tecnológicas aceleran el desarrollo de las ciencias de la salud. Por detrás del progreso científico también permanecen los intereses del paradigma tecno liberal.

*“Ya hicimos un mapa del mundo. Ahora, hacemos un mapa de la salud humana”.
Alphabet Inc*

Nunca antes se tuvo condiciones para penetrar en los seres humanos porque se carecía de conocimientos sobre las cadenas de datos de los procesos orgánicos; no se disponía del arsenal de dispositivos basados en tecnologías digitales aplicados a la Salud Humana. Es un hecho asumido. **En el campo de la medicina es donde esperamos los grandes impactos y beneficios que la Inteligencia Artificial (IA) junto a los dispositivos de IoT (Internet de las Cosas) producirán hechos en grado de verdad hipocrática.**

Se da por hecho que las Big Tech (Gigantes Tecnológicos conocidos como GAFAM: Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft) y la Tecnociencia construyeron un consenso global de que la IA debería permitir a la investigación médica franquear los límites actuales del conocimiento y la práctica en Salud de las personas.

La tecnociencia ha transformado la estructura de la práctica científica-tecnológica en todas sus dimensiones y ha incorporado nuevos valores a la actividad científica. Produce un conocimiento instrumental asociado a los intereses de quienes financian los proyectos de nuevas innovaciones, investigaciones y desarrollos.

El modelo Silicon Valley es acelerar el proceso de modernización del sector salud o la industria de la salud como la denominan, mediante la digitalización de sus procesos, sus prácticas y sus servicios. **El nuevo orden médico está basado en la aplicación de los modelos de ciencia de datos basados en algoritmos** que construyen las bases predictivas de la verdad hipocrática.

A partir de 1990 la introducción progresiva de instrumentos digitales entre las especialidades de Oftalmología, Cardiología y Radiológica, y de sistemas de información para el registro de la practica medicas alimentaron los primeros servidores de almacenamiento de datos de Salud. Luego se sumaron los laboratorios y demás especialidades médicas. Con Internet, el aumento en los anchos de banda y el crecimiento en la capacidad de almacenamiento de los servidores el flujo de estos datos creció exponencialmente dando lugar a un análisis de datos cada vez más sofisticado y caudaloso que demanda herramientas basadas en software y procesamiento de alta velocidad para trabajar el big data del sector Salud.

La histórica IBM a mediados de los 90 baso su estrategia en el sistema de información médica Watson en referencia a John Watson Psicólogo conductista estadounidense. Estos sistemas catalogados como HIS (Health Information System) tiene el objetivo de integrar toda la información médica que se produce en las instituciones de Salud.

Watson es una plataforma de software cuyo objetivo es recolectar los datos operativos del hacer médico para luego poder diagnosticar y relacionar las patologías con su base de conocimiento (base de datos) que se alienta constantemente. En el nivel operativo de la organización de Salud, el médico registra las transacciones que alimentan la historia clínica de las personas y la evolución del tratamiento según el diagnóstico emitido. Además, Watson relaciona el diagnóstico con artículos académicos científicos para el consumo del profesional a modo de ampliar su base de referencias. **La función, un tanto perturbadora es la que construye Watson adelantando diagnósticos preventivos.** Basado en datos del nivel operativo más las relaciones encontradas en bases de conocimiento con patologías similares Watson configura el diagnóstico, lo que aparece como una nueva competencia al médico humano.

Lo que caracteriza a estos sistemas con procesos automatizados, en que no son producidos en el ámbito médico sino por los actores de la industria digital que empuja el modelo tecno liberal. Son estas empresas quienes desarrollan equipamiento, protocolos y aplicaciones para que sean incorporadas en centros de salud y de cuidados terapéuticos. Este modelo produce un desencuentro entre los mundos técnico-económico y el de Salud, donde el segundo es un testigo de cómo el primero impone sus innovaciones con los beneficios económicos asociados.

Corporaciones como Alphabet (Google), Microsoft o Amazon disponen de varios tableros y territorios digitales que les permiten concentrar y analizar conjuntos de datos por especialidad médica de modo de construir una cartografía digital humana.

Vetily es la organización de investigación de Alphabet dedicada al estudio de las ciencias de la vida. Está desarrollando investigaciones en sistemas de biología, nanotecnología e ingeniería de sistemas biomédicos, con aplicaciones potenciales para inmuno-oncología y otras áreas. Integran capacidades experimentales con la biología computacional para respaldar la generación y el análisis de datos en nuestros programas clínicos.

Microsoft, por su parte, acercó su plataforma Surface a los profesionales de la salud.

Apple también juega en la misma liga. Sus dispositivos cuentan con múltiples posibilidades, ya sea mediante aplicaciones o complementos, para obtener datos relevantes para el monitoreo de la salud personal.

Amazon tiene un importante arsenal de herramientas de analítica de datos, su prioridad es Alexa. El asistente de inteligencia artificial para profesionales y pacientes hospitalarios. Además, la multinacional con su plataforma de comercio y distribución comienza a operar cadenas de productos y bienes médicos.

El proyecto **Baseline** de la división científica de **Alphabet**, analizará la genética, el estilo de vida y otros factores que influyen en la salud. Con el apoyo de las universidades de **Stanford** y **Duke** trabajarán y de un conjunto de voluntarios de 10 mil personas para producir mediante ciencia de datos, un catálogo de las enfermedades con el tarifario correspondiente a los tratamientos. La captura de datos se realiza mediante dispositivos y análisis clínicos. Los primeros, los integran el reloj pulsera que supervisa factores como el ritmo cardíaco y el nivel de actividad

en forma pasiva. **Un sensor que supervisa los hábitos de sueño en forma pasiva**. Se suma un pequeño dispositivo central que sirve para cargar los otros dispositivos y enviar sus datos de manera confidencial a una base de datos segura y encriptada propiedad de **Alphabet**.

Las gigantes digitales, la Tecnociencia y el poder comunicacional potencian el desarrollo y aplicación del Big Data a escala global; cuando logren hackear el sistema operativo humano no solo podrán predecir nuestras decisiones, sino también manipular nuestros sentimientos. La Inteligencia Artificial es la nave insignia de la redefinición digital en la vida orgánica.

La industria de los datos esta motorizada por la confiscación de los procesos médicos administrados eficientemente por sistemas autónomos del personal de Salud. Esta aparente eficacia impone la verticalidad de una verdad objetiva de las experiencias y recomendaciones expresadas por enunciados prescriptivos superiormente calificados. Esta verdad instalada elimina la pluralidad profesional capaces de formular juicios sobre la base de saberes y experiencias médicas humanas.

Forward “un nuevo tipo de startup médica se ha mudado a San Francisco, CA y es una oficina médica muy diferente. Todo es futurista y se parece más a una tienda de Apple que a un consultorio médico”, [según el fundador de Forward](#), **Adrian Aoun**, este es el futuro de la medicina.

La concepción del centro médico del futuro fue desarrollada por su fundador ex empleado de la empresa Alphabet; un directivo de Uber, **Ilya Abyzov**, y **Erik Frey**, quien se desempeña en el área de Inteligencia Artificial de Google. *Diseñe su salud* en el centro médico del futuro. El consultorio tiene más de 3500 metros cuadrados con seis salas de examen equipadas con pantallas interactivas y dos escáneres corporales que recopilan datos de salud por medio de sensores portátiles. Hay herramientas de fitness conectadas en el área de espera, y sueros para la piel. Los pacientes se sientan en una mesa de vidrio junto a un escáner corporal de aspecto futurista que toma sus signos vitales: altura, peso, presión arterial y temperatura simplemente colocando dos dedos en un sensor. Usted, el paciente, puede tener más control de su salud y atención médica en Forward.

Una startup como esta, demandó la ayuda de muchos inversores. Su fundador no ha revelado exactamente cuánto ha recibido en fondos de capital riesgo, pero ha dicho

que Forward ha recurrido a algunos inversores muy conocidos para fondos de inversión.

“Todos los datos se introducen a una base de datos de inteligencia artificial de la clínica Forward. Estos datos son enviados al médico y al paciente gracias a una aplicación que pueden descargar a sus dispositivos móviles”, comento **Erik Frey** responsable de IA de Google.

Si bien la tecnología digital aporta una herramienta central para el diagnóstico y tratamiento médico, la infraestructura de los procesos en Salud está controlada por la industria que luego concentra los datos para su posterior explotación. El sistema de Salud ocupa un rol de usuario o cliente de estos recursos o servicios.

Datos, algoritmos y política

“La temática de lo sensible y de su expresión es una cuestión política fundamental”
Éric Sadin.

Muchas generaciones han nacido en este período tecno liberal: los nativos digitales, desde los millenials, los centenials hasta la **generación T**, llamados así por el uso de los dispositivos con pantalla táctil. Lo común es la existencia a través de la pantalla.

Los que somos migrantes de lo analógico hemos adaptado nuestras costumbres al imperio del consumo digital, convencidos de que se trata de un punto sin retorno en el curso de la historia. Este trayecto, nos pone ante la encrucijada sobre la realidad humana frente a la realidad digital una relación que reclama un arbitraje crítico sobre el uso de los datos que hacen “los gigantes tecnológicos” y sus plataformas de software la IA se configura en el territorio digital la conducta de nuestras vidas.

El arbitraje crítico y la mediación Estado–Pueblo, exige una voluntad política para considerar los datos como una de las riquezas de mayor potencialidad en el presente y futuro de la humanidad, y por supuesto también un conocimiento público del papel que ejercen los algoritmos y las computadoras que procesan los métodos de la Inteligencia Artificial.

El modelo **Silicon Valley** ha instalado desde 1970 la idea de que la tecnología tiene que ser inmediatamente escalable. Es una forma de *innovar* orientada a ganar

dinero muy pronto y muy rápido que ha convertido la red internet en una plataforma de negocios consolidada en los gigantes y a la investigación científica y tecnológica dependiente de quienes la financian.

El mundo según el imperio del algoritmo es un juego de múltiples posibilidades en relación al sentido de los datos que nutren los procesos computacionales. Una de estas posibilidades, es la libre elección humana como fundamento de una manipulación tecno liberal que convierte a las personas en un miembro social acrítico.

Los programas elaborados mediante aprendizaje automático unos de los métodos de la inteligencia artificial, están dando pasos sorprendentes, detectando características nunca antes descubiertas en imágenes médicas, en el sector agroquímico y alimentación, realizando operaciones inteligentes en el mercado financiero.

Los científicos de **Bayer/Monsanto** confían en el poder del super cómputo y la inteligencia artificial para rastrear qué genes están activos durante el desarrollo de una semilla de soja con el fin de diseñar nuevas variedades. Modelan formulaciones agroquímicas con una toxicidad adecuada que permita combatir las “super malezas” las malas hierbas resistentes a la acción de herbicidas.

El control corporativo y tecnocientífico sobre la reproducción de la naturaleza, la deforestación y la agricultura industrial e intensiva altera profundamente la relación entre lo humano y lo no humano. **La alteración de los ecosistemas está ciertamente en la raíz de los ciclos ya establecidos de los nuevos virus.**

“El monopolio de la agricultura es estratégico para el capital y mortal para la humanidad y el planeta”, sostiene el sociólogo italiano **Lazzarato**.

Rob Wallace, autor de *Big Farms Make Big Flu*, para quien el aumento de la incidencia de los virus está estrechamente vinculado al modelo industrial de la agricultura (y en particular de la producción ganadera) y a los beneficios de las multinacionales”.

El proyecto **Earth Bank of Codes (EBC)**, coordinado por el **Foro Económico Mundial (Foro de Davos)** desarrolla el mapeo de activos biológicos del ecosistema Amazónico s y codificar sus derechos con algoritmos de seguridad que utiliza la

tecnología de **Blockchain**.

En un futuro cercano, las comunidades agrícolas, la industria de alimentos y los investigadores de centros y universidades internacionales tendrán que tener permisos para el uso de los activos registrados. Este desarrollo, está relacionado con un proyecto más amplio, **Earth Bio Genome**, cuyo objetivo para el 2030 es secuenciar los 1,5 millones de especies de plantas, animales y organismos unicelulares que hay en la Tierra.

La encrucijada entre los algoritmos de la inteligencia artificial y la humanidad necesita de una mirada crítica y de decisión política de los Estados para garantizar el equilibrio vital de la vida orgánica para el desarrollo de una Salud sustentable.

Nos dejaron libres hasta abandonarnos bajo la creencia de que el vector de la sociedad es el individuo y no la organización política de lo común. Es tiempo de discriminar los fenómenos con conciencia y de establecer que las técnicas y los procedimientos nos privan de nuestro poder de decisión. **El cuerpo médico si quiere ser fiel a sus principios de Salud va a tener que politizar las tecnologías digitales, la automatización y en particular la IA.** Cambiar el modelo de la eficiencia de la industria por el de responsabilidad social del Estado en la Salud.

El neoliberalismo desarrolló este largo proceso de desilusión ante la palabra política, las promesas políticas y, por consiguiente, de los principios comunes. El tecno liberalismo puso en riesgo nuestra esencia, nuestra sensibilidad y nuestra subjetividad, es hora de despertar y trasgredir.

Es la hora de los pueblos.

[LEER EL ARTÍCULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ](#)

Fotografía: ALAI

Fecha de creación

2022/11/05