

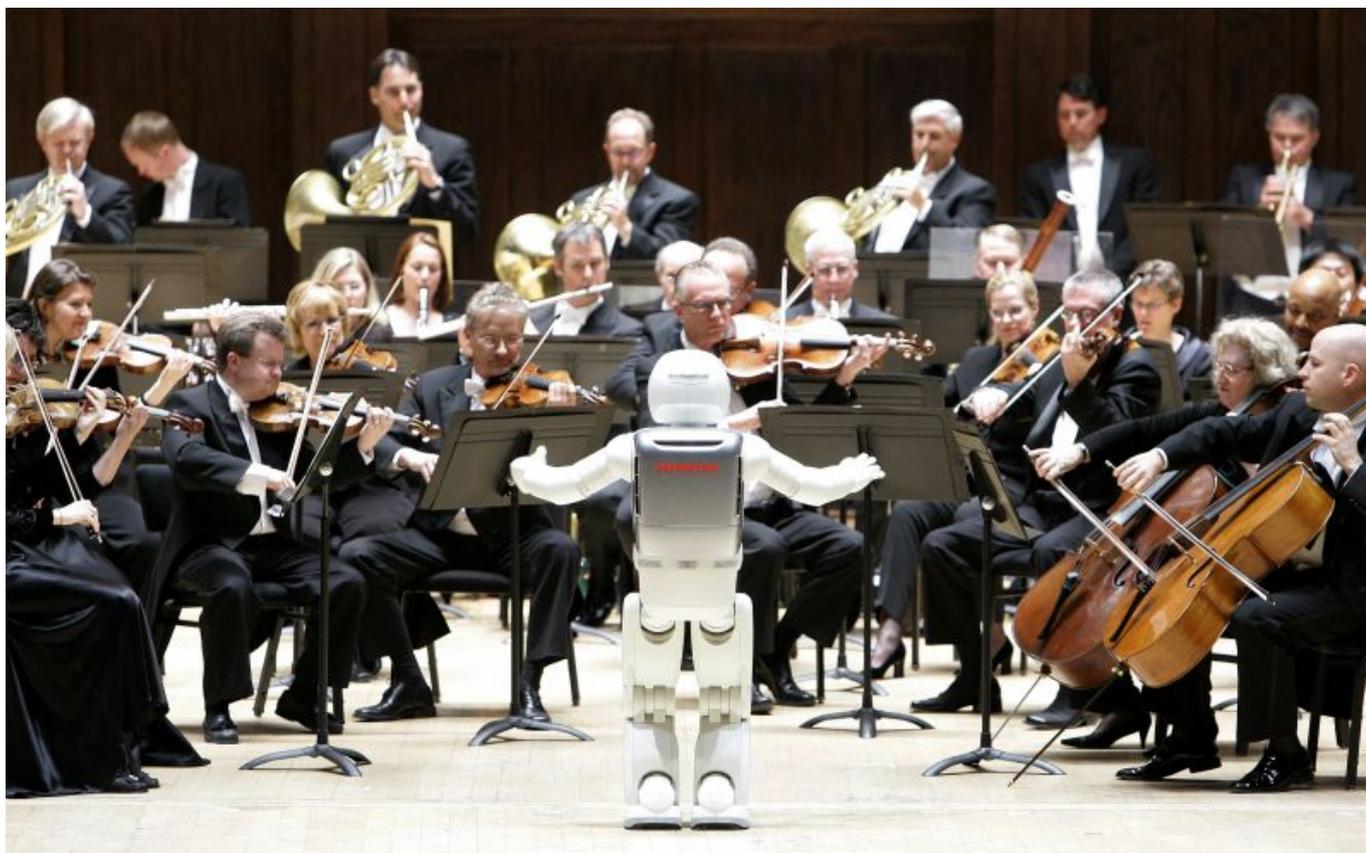
[El futuro del empleo con Robots e Inteligencia Artificial \(II\)](#)

14 de Diciembre de 2015



El siguiente artículo ha sido publicado en nuestra sección [Revolución Tecnológica](#), con el fin de enriquecernos con este tema tan importante. Acá depositaremos distintos análisis de la revolución tecnológica en los sectores económicos, sociales y políticos del mundo, además de su impacto en el Perú y cómo debemos prepararnos para aprovecharla al máximo.

En noviembre pasado publicamos un artículo sobre el impacto de los Robots con Inteligencia Artificial en el empleo en un futuro próximo: [Un futuro angustiante cada vez más presente - El futuro del empleo con Robots e 'Inteligencia Artificial'](#). En dicho artículo dejamos para una siguiente ocasión la presentación del libro: 'Artificial Intelligence - Workless Society: When Robots take over' (Inteligencia Artificial - La sociedad sin empleo: Cuando los robots se hagan cargo), de Kalman Toth (M.A. M Phil., de Columbia University).



A continuación presentamos el posible escenario que puede estar a la vuelta de la esquina y que representa una transformación absoluta de la vida de los seres humanos. El contenido de esta nota puede parecer chocante, de hecho nos plantea un escenario difícil de aceptar, en el que los seres humanos, con vidas más largas que las actuales, no tenemos claro como podríamos tener vidas significativas. A pesar de compartir estas angustias, consideramos que nuestros lectores deben conocer estos temas y de la conciencia sobre ellos, saber tomar decisiones sobre nuestro futuro, que puede sufrir las consecuencias de un mundo 'poco humano' o beneficiarse haciendo un gran esfuerzo por lograr un espacio de bienestar general sobre la base de nuestras potenciales capacidades.

Lampadia

WORKLESS SOCIETY: WHEN ROBOTS TAKE OUR JOBS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE



KALMAN TOTH M.A. M.PHIL.

Inteligencia Artificial. Traducido y glosado por **Lampadia**.

En la era de la Inteligencia Artificial (IA), los robots podrán realizar todos los trabajos. Sólo las siguientes categorías de empleo quedarán libres para los seres humanos:

1. Empleos que por un mandato de ley serán de humanos; tales como policía, oficial de la marina y congresista.
2. Puestos de trabajo para humanos-proxy como médico proxy; no es necesario trabajar, simplemente mantener vigente el conocimiento en caso de que los robots médicos estén en huelga o haya una rebelión robot.
3. Puestos de trabajo que requieran tacto humano como meseros humanos en un restaurante en lugar de meseros robot.
4. Emprendedores.

¿No te gusta tu trabajo? ¿La paga no es buena? Espera y verás. Pronto los Robots+IA se harán cargo de muchos puestos de trabajo indeseables. ¿Te gusta tu trabajo? ¿La paga es buena? Los Robots+IA se harán cargo de los trabajos deseables también, debido a consideraciones de beneficio empresarial.

¿Eres el CEO (Chief Executive Officer) y sientes que tu trabajo está asegurado? No en la era de la Inteligencia Artificial. Los propietarios de la empresa te sustituirán por un director ejecutivo IA. La probabilidad de que un robot con un IQ de 250 y un MBA, educación de primera calidad y una excelente experiencia en tomar mejores decisiones de negocios que un MBA humano con IQ de 130 te reemplace. Además, la clonación de un robot exitoso con MBA es bastante simple. Humanos con MBAs, por otro lado, no pueden ser clonados. ¿Qué pasa si eres un experto y respetado cirujano? Un robot te reemplazará con capacidades de 24/7 (24 horas y 7 días de la semana) para realizar cirugías. Un robot de propósito general con un IQ de 150 puede sustituir a cualquier trabajador humano en el mundo, con la formación adecuada. Una enfermera registrada robot (ERR) podría practicar en varios hospitales después de su graduación bajo supervisión constante y orientación 24/7. Después de alrededor de 3 años, tras pasar una serie de exámenes y entrevistas con los principales expertos de enfermería humanos, sería clonada 100,000 veces, creando 100,000 nuevas enfermeras robot con experiencia. En Suiza, los grifos de autoservicio sin ningún humano alrededor son comunes. La razón es que el trabajo humano es muy caro en Suiza. En la era de la IA, todo eso va a cambiar. Los robots de bajo costo ayudarán con el bombeo del gas en los grifos. ¿Deberemos seguir formando médicos humanos cuando los médicos robot con IQ de 250 estén funcionando excelentemente? ¿Deberíamos mantener a nuestras fuerzas armadas humanas en caso que los robots se rebelen y tengamos que destruirlos? ¿Qué hay de la policía? ¿Deberíamos permitir que los agentes de policía sean robots?

Entonces, ¿qué nos pasaría a nosotros? Los seres humanos se definieron a sí mismos desde hace miles de años como personas que trabajaban. Bueno, tenemos que redefinirnos a nosotros mismos con actividades de ocio y vivir con el "Ingreso Ciudadano" enviado por nuestro gobierno mensualmente. Habrá oportunidades de ganar un ingreso extra por ser dueño de robots (empresarios). Un equipo de 10 robots especializados en la escritura de canciones, por ejemplo, puede escribir una canción que logre millones de dólares en regalías. Si eres del tipo de personas que

les gusta el aire libre, te encantará la sociedad sin trabajo; podrás dedicarle más tiempo al aire libre.

¿Existen ejemplos de “Ingreso Ciudadano”? Muchísimos. Los residentes de Alaska recibieron pagos regulares por años debido a los enormes ingresos petroleros generados en el estado. Los Emiratos Árabes, ricos en petróleo, ofrecen a sus ciudadanos educación gratuita, atención médica, servicios públicos subsidiados, terrenos gratuitos, préstamos sin intereses para la construcción de viviendas y un monto de US \$ 19,000 para sufragar los gastos de la boda (2007), por mencionar sólo algunos de los muchos beneficios. En los EAU, los expatriados (extranjeros no ciudadanos) corresponden a los robots inteligentes del futuro. Chisasibi (James Bay, Quebec) es una comunidad de Cree que ofrece pocos empleos. Su reubicación forzada por Hydro Quebec de su isla ancestral a la orilla del Grand River los dejó dependiendo del dinero de asistencialismo de Hydro Quebec. La mayoría de los hombres desempleados de Cree en Chisasibi se dedican a la caza, captura y actividades de pesca, pero toda la captura se limita al consumo local, por lo tanto no hay oportunidades de negocio aquí. Mientras la nación Cree ha gestionado con éxito sus recursos naturales, como manadas de caribúes, durante miles de años, ahora los hombres blancos dictan las normas para la caza y la pesca. El nivel de alcoholismo es altísimo. (El autor de este libro, KT, visitó Chisasibi y las plantas hidroeléctricas cercanas a 19 horas en auto de Montreal utilizando carreteras de altísimo nivel).

La ecuación de negocio es muy simple para un empleador: cuatro programadores de computadoras humanos de medio millón de dólares al año o un robot programador de computadoras experimentado con un coeficiente intelectual de 250 de un costo único de US \$ 100,000.

Dado que la energía de las computadoras es prácticamente ilimitada, se puede lograr un nivel de inteligencia ilimitado. Supongamos que nosotros, los humanos, somos capaces de crear robots con rango de coeficiente intelectual de 150 a 1,000. Luego, a su vez, los ingenieros robot con un IQ de 1,000 pueden crear robots con un coeficiente intelectual hasta de 10,000. La cadena puede continuar creando robots con IQ cada vez más altos. El resultado neto es una economía constantemente en expansión y un nivel de vida cada vez mayor para los seres humanos. Robots con IQ de 250 no van a crear puestos de trabajo para personas de IQ de 150; más bien van a crear puestos de trabajo, principalmente para los robots y pocos para los seres humanos.

La idea de que existen puestos de trabajo que los seres humanos pueden hacer mejor que los robots de alto coeficiente intelectual es absurda. Una vez, en Tokio, me di cuenta de que un violinista gitano húngaro estaba tocando en el restaurante francés de un hotel internacional de altísimo nivel. Al final resultó que eran un hombre japonés con maquillaje y partituras. Un robot también puede hacerse pasar por un violinista gitano húngaro con toda la partitura en su memoria electrónica. No todo el mundo puede ver un musical de Broadway. En el futuro, será posible clonar un musical de Broadway con cantantes y bailarines robots, incluso en ciudades más pequeñas.

No es válido comparar a los Robots+IA con previos avances tecnológicos al afirmar que el desarrollo IA creará puestos de trabajo para los seres humanos. Los Robots+IA reemplazan a los humanos pensantes que trabajan en todos los puestos de trabajo que se les permitan, no sólo en algunos

puestos de trabajo, y a una fracción del costo. Sin embargo, ¿quién es un mejor conductor, el humano o el IA? No tan rápido. Un conductor humano sólo tiene dos ojos y puede beber y conducir. Un conductor IA puede tener 10 “ojos” (cámaras) y comunicaciones electrónicas con todos los autos alrededor brindándole información sobre velocidad y dirección. Claro, se crearán algunos puestos de trabajo para los seres humanos en la economía robot en expansión, pero estos serán puestos de trabajo muy especiales como un concejal de conflictos humano-robots. Se podría asumir que el desempleo alcance el 75% de la población cuando la economía AI aflore.

Consideremos empleos de libre mercado para los seres humanos. Supongamos que hay dos restaurantes a cada lado de la carretera. Uno tiene meseras robots hermosos, el otro tiene meseros humanos reales hermosos para el gusto humano. Las comidas en el restaurante de humanos cuestan un 20% más. Probablemente, el restaurante de humanos salga perdiendo. No obstante, pueden existir empleos con un toque humano en las empresas a un precio superior. Llegará el día en que tengamos que preguntarle a la mesera, “¿Eres humana?” “¡Sí!” La mesera robot puede mentir.

Sin embargo, si tenemos que mantener una fuerza de trabajo educada, aunque inactiva (humano-proxy) en la era de la Inteligencia Artificial. Necesitamos médicos humanos, ingenieros humanos, científicos humanos y gerentes de negocios humanos para protegernos de la dominación total por robots.

En la era de la inteligencia artificial, todo el mundo va a obtener educación universitaria gratuita. No cualquier tipo de educación de segunda clase, sino educación superior con profesores robot de primera categoría. Sin embargo, el propósito de la educación en la mayoría de los casos no será para conseguir un trabajo, sino más bien para el empleo de los conocimientos o unirse a la fuerza de trabajo de proxy humano. Hay cuestiones motivacionales asociadas con un proxy-médico como profesional, por ejemplo, la capacitación constante, con la única oportunidad para curar a alguien sólo cuando haya huelga robot médica o una revolución.

Cobrarle impuestos a las empresas y pagar el Ingreso Ciudadano es sin duda el camino a seguir en la era de la IA. Una fracción de la población puede obtener ingresos adicionales en empleos de toque humano, humano-proxy, o trabajos impuestos por ley para humanos. ¿Qué pasa si no cantas, bailas ni eres atractivo?, ¿cómo conseguirías un trabajo de toque humano? En ese caso, es posible que sólo puedas disfrutar de la vida con el Ingreso Ciudadano y tendrás que encontrar una afición como visitar todos los parques nacionales en Estados Unidos y Canadá.

¿Qué pasa si estás desesperado por un trabajo en una sociedad sin trabajo? Hay algunas oportunidades, pero la competencia es dura. Los empleos que serán de humanos por ley serán: policía, en el gobierno, militares, Guardia Costera y de relaciones con robots. Los empleos de toque humanos serán: recepcionista, camarero, camarera, actor, cantante, vendedor de autos y agente de bienes raíces. Puestos de trabajo de proxy-humanos: mecánico automotriz, ingeniero, científico, enfermeras, médicos, y administrador de negocios.

A lo largo de la historia humana, siempre ha habido un segmento de la sociedad con un estilo de vida sin trabajo: reyes, príncipes, dictadores, dueños de esclavos y los ricos ociosos. Así que el estilo de vida inactivo no es exactamente desconocido. La diferencia en la próxima era de la inteligencia artificial es que no sólo será para una pequeña clase privilegiada, sino para todo el mundo. El Ingreso Ciudadano es como retirarse a los 20 años sin hacer ningún trabajo. ¿Por qué merece un joven de 20 años una jubilación instantánea? Porque la humanidad es inteligente e inventó al Robots+IA para que haga todo el trabajo. ¿Por qué el hijo o la hija de un príncipe llevan un estilo de vida inactivo?

¿Qué pasa si un hermoso mesero robot pretende ser un mesero humano? ¿Cómo puedes distinguirlo sin romper sus brazos? No habrá manera fácil de notar la diferencia. La implicación es que no hay demasiados puestos de trabajo que estén disponibles para los seres humanos. Vamos a tener que aceptar la vida del ocio con el Ingreso Ciudadano. La moralidad humana tiene que ser redefinida.

La revolución de las computadoras llevó a la automatización en el procesamiento de datos, fabricación y operación de productos como el automóvil. La revolución de las computadoras también impulsó increíbles avances en telecomunicaciones coronados por la maravilla del Internet, lo que dio lugar a la totalidad de las nuevas industrias tales como las redes sociales y también expandió la globalización. En el camino, muchos puestos de trabajo fueron eliminados o transferidos a países de bajos salarios. Un ejemplo conocido es el software de procesamiento, el cual acabó con los puestos de trabajo de muchas secretarías prominentes en la era de la máquina de escribir. La revolución informática amplió las economías de América y muchos países desarrollados. La revolución de las computadoras también transformó la economía comunista de China en una economía moderna formidable. La revolución de las computadoras y la expansión han creado más empleos que los que ha eliminado. Trabajos como ingeniero de software, optimización de motores de búsqueda (SEO) y personal de la tienda de telefonía móvil. El gran cambio con la tecnología de IA es que los robots inteligentes harán que los tres trabajos ya mencionados serán redundantes para los seres humanos. L