

# opci3n

Revista de Antropologfa, Ciencias de la Comunicaci3n y de la Informaci3n, Filosoffa,  
Lingfistica y Semf3tica, Problemas del Desarrollo, la Ciencia y la Tecnologfa

Afio 34, diciembre 2018 N°

# 87

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

ISSN 1012-1537/ ISSNe: 2477-9385

Dep3sito Legal pp 198402ZU45



Universidad del Zulia  
Facultad Experimental de Ciencias  
Departamento de Ciencias Humanas  
Maracaibo - Venezuela

# Inteligencia Artificial (I.A.): ¿lo mejor o lo peor que le ocurrirá a la humanidad?<sup>1</sup>

**Diego Pérez Laserre**

Universidad San Sebastián, Santiago, Chile

[diego.perezl@uss.cl](mailto:diego.perezl@uss.cl)

## Resumen

En este trabajo se exponen dos visiones dicotómicas acerca del impacto que tendrá en nuestras vidas el surgimiento de una inteligencia artificial equivalente o superior a la humana. La primera expone que la I.A. tendrá un efecto negativo, y que incluso será lo peor que nos puede suceder como humanidad. La segunda, en cambio, mantiene una postura positiva, toda vez que postula que la I.A. sería lo mejor que le podría pasar a la humanidad. La hipótesis del presente trabajo es que el análisis de ambas posturas permite elucidar que el problema no está en la I.A. misma, sino más bien en la comprensión que los seres humanos tenemos de la misma, en el concepto que tenemos (o tendremos) de ella.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial, neo-ludismo, tecnología, futuro, dicotomía.

---

<sup>1</sup> Disertación presentada en un conversatorio organizado por la Facultad de Derecho y Gobierno de la Universidad San Sebastián (Chile), durante el XIII Jornadas Internacionales de Derecho Natural, celebradas en la ciudad de Santiago (Chile), los días 6, 7 y 8 de noviembre de 2018.

## Artificial Intelligence (AI): The best or the worst that will happen to humanity?

### Abstract

In this paper two dichotomous visions are exposed about the impact that the emergence of an artificial intelligence, equivalent or superior to the human intelligence, will have on our lives. The first one exposes that the I.A. will have a negative effect, and that will even be the worst thing that can happen to us as. The second, on the other hand, maintains a positive stance, since it postulates that the I.A. would be the best thing that could happen to humanity. The hypothesis of the present work is that the analysis of both positions allows to elucidate that the problem is not in the I.A. itself, but rather in the understanding that human beings have of it, in the concept that we have (or will have) of it

**Key words:** Artificial intelligence, neo-Luddism, technology, future, dichotomy.

### INTRODUCCIÓN

La tecnología que hemos creado “amenaza con deshacer la humanidad; ella nos ha deshumanizado y debe ser (de alguna manera) resistida” (JONES, 2013: 43). Con estas breves palabras, Steven E. Jones describe la idea subyacente en el movimiento anti-maquinista conocido como Ludismo. Si bien con este nombre se suele identificar a un movimiento de artesanos del siglo XIX que se oponían a la utilización de máquinas textiles en las fábricas por el desempleo que ello causaba, la cada vez mayor incidencia de la tecnología en prácticamente todos y cada uno de los aspectos de nuestras vidas,

sumado al extraordinario ritmo con que ésta evoluciona en comparación al lento desarrollo de nuestra especie (BUTTLER, 2012), ha producido que esta visión de antagonismo entre hombre y máquina tienda a resurgir<sup>2</sup>.

Ahora, si bien el neo-ludismo pone sobre la mesa tópicos de suma relevancia para nuestra sociedad contemporánea, como lo es, por ejemplo, la creciente alienación del individuo en la tecnología, la posibilidad del surgimiento de una inteligencia artificial equivalente o superior a la humana en menos de medio siglo hace necesario el considerar algunas de las ideas subyacentes en este movimiento a un nivel más fundamental. Con esto no nos estamos refiriendo a que es necesario el considerar como opción viable, así como lo hacía el autor ficticio del libro de las máquinas de la novela *Erewhon* (BUTTLER, 2012: 28), el potenciar un movimiento anti-maquinista que ponga fin a la posibilidad del surgimiento de una inteligencia artificial fuerte<sup>3</sup>, sino más bien que es necesario el escuchar las advertencias de aquellos que ven en el avance tecnológico un peligro, revisar sus fundamentos y analizar si ellos nos permiten elucidar como evitar que el surgimiento de estas entidades súper-inteligentes se transforme en un “riesgo existencial que amenace con causar la extinción de la vida inteligente de origen terrestre o con destruir de manera radical y permanente su capacidad de desarrollar un futuro deseable” (BOSTROM, 2014: 140).

---

<sup>2</sup>En la literatura sobre el tema en general se utiliza, para distinguirlo del movimiento del siglo XIX, el término neo-ludismo para referirse a este pensamiento anti-tecnológico.

<sup>3</sup>Utilizamos el término I.A. fuerte según como lo define John Searle, es decir, para referirnos a tecnología que tenga estados cognoscitivos y comprenda de la misma manera que un ser humano. John Searle, “Mentes, cerebros y programas”, en *Filosofía de la inteligencia artificial*, ed. Margaret Boden (México: Fondo de Cultura Económica, 1994), 82.

En lo que sigue, examinaremos las predicciones que Martin Ford (I) y Ray Kurzweil (II) hacen acerca del panorama que nos depara en este futuro tecnologizado, para pasar luego a revisar lo que podemos extraer de la contrastación de sus posiciones (III), y por último concluir con un breve análisis de todo lo expuesto (IV).

## **I. MARTIN FORD: DESEMPLEO Y OBSOLESCENCIA HUMANA**

El surgimiento de una inteligencia artificial equivalente o superior a la humana va a generar una serie de inconvenientes que como humanidad vamos a vernos obligados a afrontar. Sin embargo, estas no son dificultades lejanas que podemos dejar en manos de la “humanidad del mañana”, como la tan detestable dieta que siempre comenzará un yo futuro en un lunes del futuro, sino que se trata de problemas cuya urgencia exige una preocupación inmediata. Ahora, ¿por qué tal premura en hacerse cargo de estos inconvenientes? ¿Acaso no es la inteligencia artificial fuerte sólo una de las posibles realidades a darse un futuro indeterminado? Si bien es cierto que en la actualidad el surgimiento de una I.A. equivalente o superior a la humana sigue siendo una mera especulación, nos parece necesario el no hacer caso omiso a este asunto por lo menos por dos razones: primero, porque ciertos avances tecnológicos, como los son las redes neuronales artificiales, parecen indicar que ya no estamos hablando de predicciones infundadas o situadas en un futuro muy lejano, sino que de una posibilidad real que probablemente va a surgir en el presente siglo; y segundo, porque aun cuando todavía quede mucho tiempo para

que ésta surja (o incluso cuando sea imposible que ello ocurra), la creciente tecnologización de la humanidad es un hecho actual que exige que los intelectuales le presten atención.

Dicho lo anterior, pasemos a revisar brevemente un asunto cuya urgencia ya ha generado la preocupación de diversos círculos intelectuales; nos estamos refiriendo a las consecuencias económicas y laborales que conlleva la tecnologización.

Como bien señala Martin Ford, la creciente tecnologización presenta a los economistas la necesidad de enfrentarse ante la posibilidad de que las máquinas destruyan los trabajos y generen una alta tasa de desempleo a largo plazo<sup>4</sup>. Ahora, este temor no es nuevo; durante la revolución industrial, entre los años 1811 y 1812, el movimiento conocido como *ludismo* destruyó una serie de máquinas justamente para llamar la atención sobre el desempleo que su uso conllevaba para los trabajadores (que en su mayoría eran pobres) (JONES, 2013: 47). Sin embargo, y tal como lo demostró la historia, el asunto no resultó ser tan grave. El alto desempleo fue un problema “que persistió durante la época de transición, pero que nunca se transformó en algo sistemático o permanente. Nuevos trabajos fueron creados y los trabajadores desposeídos encontraron nuevas oportunidades” (FORD, 2015: x). Entonces, ¿por qué preocuparnos esta vez? ¿Acaso no es probable que el surgimiento de una I.A. produzca una serie de nuevas oportunidades laborales inconcebibles para nuestras limitadas mentes? Si bien parece sano el admitir que no

---

<sup>4</sup>Cf. Martin Ford, *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future*, 2015, x.

podemos anticiparnos a todas las posibilidades que nos deparan en el futuro, también parece prudente el reconocer que los cambios tecnológicos están llevando a la humanidad a una nueva era; una era que, por lo menos desde el punto de vista económico,

...va a estar definida por un cambio fundamental en la relación entre los trabajadores y máquinas. Ese cambio, en última instancia, va a desafiar a uno de nuestros supuestos más básicos sobre la tecnología: que las máquinas son herramientas que aumentan la productividad de los trabajadores. En cambio, las máquinas mismas se están convirtiendo en los trabajadores (FORD, 2015: xii).

En otras palabras, los cambios tecnológicos de este siglo van a ser de tal envergadura que sus efectos nocivos no podrán ser contrarrestados con las estrategias utilizadas hasta el momento en situaciones similares. Así, por ejemplo, el intentar solucionar el problema de la automatización de los trabajos mediante la educación de los trabajadores para que adquieran habilidades laborales no automatizables parece ya no ser suficiente para evitar el desempleo. En efecto, todo parece indicar que en un futuro cercano no sólo los trabajos rutinarios que no requieren de un alto grado de educación van a poder ser realizados por máquinas, como sucede hoy, por ejemplo, con los cajeros de los supermercados, sino que todo trabajo (JONES, 2013: 121), incluso el de un filósofo o un científico, podrá ser realizado por una máquina.

Lo anterior se ve confirmado por el hecho de que ya existe en nuestros días tecnología capaz de realizar labores que se creía que requerían de “ingenio humano”, como lo es la escritura de artículos

periodísticos. Si bien esto puede sonar sorprendente para el lector, ya desde el año 2011 ciertos medios periodísticos utilizan una máquina llamada *Quill*, la cual es capaz de generar artículos periodísticos de manera automática en alrededor de 30 segundos sobre temas que van desde deporte hasta economía<sup>5</sup>. Dicho de otro modo, todo indica que tarde o temprano los seres humanos vamos a quedar obsoletos frente a estas máquinas súper-inteligentes capaces de realizar toda tarea humana de manera más eficiente y con mayor rapidez<sup>6</sup>.

## **II. LA SINGULARIDAD: RAY KURZWEIL**

Luego de revisar esta visión un tanto distópica acerca de lo que nos depara en este futuro tecnologizado, pasemos a revisar un enfoque más positivo sobre el asunto. Nos estamos refiriendo al pensamiento de Ray Kurzweil. Este científico, señala que, antes del 2030, los seres humanos vamos a estar frente a un fenómeno que él llama *la Singularidad*, es decir, ante “una época futura en la que el ritmo de los cambios tecnológicos va a ser tan rápida y su impacto tan profundo, que la vida humana se verá irreversiblemente transformada” (KURZWEIL, 2005: 24). La línea argumentativa que sigue para llegar a esta conclusión es la siguiente:

---

<sup>5</sup>Cf. *Ibid.*, 84–85.

<sup>6</sup> En una dirección similar apuntan Erik Brynjolfsson y Erik Brynjolfsson: Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee, *Race Against the Machine: How the Digital Revolution Is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy* (Brynjolfsson and McAfee, 2012).

El ritmo con el que la tecnología por nosotros creada va cambiando está aumentando y sus capacidades se expanden de manera exponencial<sup>7</sup>. Es decir, no es que el desarrollo tecnológico aumenta un ritmo constante (o lineal), como ocurriría, por ejemplo, si un niño creciese todos los meses 1 cm, sino que su tasa de crecimiento se eleva exponencialmente en cada nueva “etapa de desarrollo”; así, en el ejemplo dado, el niño el primer mes crecería 1 cm, el segundo 2cm, el tercero 4cm, y así sucesivamente<sup>8</sup>. De esta manera, tenemos que, en un corto lapso de tiempo, la tecnología es capaz de avanzar a pasos agigantados en lo que se refiere a su nivel de complejidad y desarrollo, por lo que es probable que, en un mediano plazo, lleguemos a lo que Kurzweil llama *la Singularidad*.

Cabe, no obstante, preguntarse. ¿Qué tiene de positivo el que grandes desarrollos tecnológicos se desarrollen de manera prácticamente imperceptible para el hombre? ¿Acaso no generaría esto los mismos problemas señalados por Ford, sólo que de manera más rápida? Si bien a primera vista esta parece ser una objeción razonable, una lectura más detallada de lo dicho por Kurzweil permite desmentirla de inmediato. En efecto, este autor no cree que este veloz desarrollo de la tecnología se va a producir en máquinas o androides cuya existencia es independiente a la de los seres humanos, sino que sostiene que en *la Singularidad* se va a producir una especie de hibridación entre

---

<sup>7</sup>Cf. Ray Kurzweil, *The Singularity Is near: When Humans Transcend Biology* (New York: Viking, 2005), 24.

<sup>8</sup> Cabe tener en consideración que el crecimiento descrito por Kurzweil es doblemente exponencial, por lo que sería más preciso decir, en el ejemplo dado, que en el primer mes el niño crecería 1 cm, en la mitad del segundo mes 2cm, una vez transcurridos  $\frac{3}{4}$  del segundo mes 4cm, y así sucesivamente.

humanos y máquinas que “nos permitirá trascender las limitaciones biológicas de nuestros cuerpos y cerebros”(KURZWEIL, 2005: 25). Kurzweil señala que

...la singularidad representará la culminación de la fusión del pensar y la existencia biológica con la tecnología, resultando así un mundo que todavía es humano, pero que trasciende nuestras raíces biológicas. Después de la Singularidad, no habrá distinciones entre humanos y máquinas o entre la realidad física y la realidad virtual(KURZWEIL, 2005: 25).

No habrá, por lo tanto, una entidad ajena a la humana que eventualmente nos dejará obsoletos como humanidad, sino que nosotros mismos seremos quienes superaremos nuestras limitaciones biológicas mediante esta fusión con la tecnología.

Queda, empero, una interrogante sin responder en toda la argumentación de Kurzweil, a saber, que nada en ella asegura que esta hibridación hombre-máquina va a ser accesible para todos y no sólo para las clases altas. Es decir, nada nos asegura que en este mundo post-Singularidad no se van a repetir los patrones sociológicos actuales y nos encontremos, tal como señala Gadamer, ante “una clase de ancianos capitalistas, y otros que tienen que morir más temprano por no poder pagar” (GADAMER & VIETTA, 2004: 46). Sin embargo, Kurzweil no ve en este asunto un problema, ya que asegura que incluso cuestiones como la desigual distribución de riquezas van a verse solucionadas con este desarrollo de la tecnología. En efecto, este autor señala que el crecimiento exponencial generará que “todas estas tecnologías se vuelvan rápidamente tan baratas que serán

prácticamente gratuitas” (KURZWEIL, 2005: 313) y, por lo tanto, accesible para toda persona.

En definitiva, lo que Kurzweil busca es hacernos caer en la cuenta de que los avances tecnológicos de nuestro siglo producirán cambios impensados hasta el minuto no sólo en la economía, sino que en todos y cada uno de los aspectos de nuestra vida humana (KURZWEIL, 2005: 24), por lo que es probable toda dificultad que aparezca en el camino (y no sólo las económicas) se vea solucionada por los mismos avances tecnológicos.

### **III. KURZWEIL VS FORD: LA CUESTIÓN DE LOS CONCEPTOS**

Si bien a primera vista la perspectiva de Kurzweil parece bastante convincente, lecturas como la del mismo Ford dan cuenta de que hay una serie de cuestiones fundamentales en las que el científico estadounidense no se detiene. Como bien señala el autor de *Rise of the Robots*, si bien es posible que la tecnologización de la humanidad genere que los precios de estos nuevos desarrollos tecnológicos sean nimios, ello no implica necesariamente que toda la población haya de tener acceso a ellos, ya que

...muchas personas estarían desempleadas y tendrán, por lo tanto, cero ingresos. En esta situación, los precios bajos no solucionarán sus problemas. Además, algunos de los componentes más importantes del presupuesto medio de un hogar son relativamente inmunes a los impactos de la tecnología, por lo menos al corto y mediano plazo. El costo de las tierras, viviendas y seguros, por ejemplo, está vinculado al

valor de los activos, que a su vez dependen del standard de vida en general (FORD, 2015: 215-16).

Si bien Ford saca a luz un problema que Kurzweil parece esquivar, fácil es el ponerse en los zapatos de este último autor y argumentar que el problema no radica en el desigual acceso a esta futura tecnología, ya que será la misma tecnología la que, con su desarrollo exponencial, lo solucionará (y en un plazo relativamente corto), sino que la dificultad está en que nuestras (inevitablemente) limitadas mentes no son capaces siquiera de imaginar lo diferentes que serán nuestras concepciones una vez que ocurra *la Singularidad*.

Cabe, entonces, preguntarse. ¿Cuál de los dos tiene razón? ¿Optamos por una visión optimista o por una pesimista? Si bien hay una serie de argumentos que permiten inclinarse válidamente por una u otra posición, nuestra finalidad no es el declarar a una de ellas vencedora y desterrar a la otra al olvido. Además, como bien indica Tom Standage “la verdad probablemente se encuentra en algún punto intermedio” (STANDAGE, 2016). Nuestro propósito, en cambio, es traer a la luz algo que se desprende justamente de la relativa falta de discusión dialéctica que se produce una vez contrastadas estas posiciones; a saber, que la manera en que se desenvuelva la tecnologización de la humanidad, ya sea que nos pongamos en el caso de que las máquinas se desarrollen como entes independientes o que nosotros nos fusionemos con ellas, radica, en parte, en los conceptos. En efecto, Kurzweil tiene fe en la humanidad (o más bien en la hibridación hombre-máquina) y cree que tras *la Singularidad* automáticamente se transformarán los conceptos en los que nos

apoyamos para dar sentido a nuestras vidas, desde aquellos que se refieren a nuestros modelos económicos, hasta los que se refieren a la misma muerte<sup>9</sup>; mientras que el procedimiento que sigue Ford es el de proyectar nuestras deficientes concepciones actuales, en las que “nuestras habilidades e instituciones no han logrado seguirle el paso a los cambios tecnológicos” (BRYNJOLFSSON & MCAFFE, 2011: 6), a este futuro en el que habrá tecnología capaz de realizar toda actividad humana de manera más eficiente y rápida, obteniendo como resultado este panorama un tanto distópico.

Pero, ¿cuál de los dos tiene razón? Nuevamente nos inclinamos por pensar que no es ni uno ni el otro, sino que seguramente una posición intermedia. Es poco probable que nuestras actuales concepciones cambien automáticamente ante la llegada de esta nueva tecnología, pero lo es también el pensar que nada cambiará y que por ello eventualmente quedaremos absolutamente obsoletos. Surge, empero, y aun con mayor premura, una segunda interrogante: ¿de qué dependerá el que arribemos a un punto más cercano a uno u otro polo? ¿Acaso como humanidad debemos quedarnos de brazos cruzados y simplemente esperar a que la fortuna nos arroje más cerca de lo descrito por Kurzweil? La respuesta claramente es no. Si bien parece cierto, como ya señalaba Maquiavelo en 1513, “que la Fortuna es árbitro de la mitad de nuestras acciones, también <parece serlo el> que ella nos deja a nosotros gobernar la otra mitad, o poco menos” (MACHIAVELLI, 2005: 84). Así, parece correcto (y más motivante,

---

<sup>9</sup>Cf. Ray Kurzweil, *The Singularity Is near: When Humans Transcend Biology* (New York: Viking, 2005), 24.

por cierto) el considerar que el panorama al que nos enfrentaremos luego del surgimiento de una inteligencia artificial equivalente o superior a la humana dependerá, por lo menos parcialmente, de nosotros.

#### **IV. TOMAR PRECAUCIONES Y CANALIZAR SU CAUCE**

El futuro, entonces, está en nuestras manos. Pero, ¿qué significa esto? ¿de qué depende este futuro? O, puesto de otro modo, ¿qué contenido debemos atribuirle a esta afirmación para que no se nos presente meramente como un eslogan político barato?

Si bien una respuesta satisfactoria a esta pregunta exigiría un examen bastante más profundo y pormenorizado del asunto, creemos que el análisis realizado en el apartado anterior arroja ciertas luces sobre el mismo. Como ya se señaló, la razón por la que Ford y Kurzweil hacían proyecciones tan distintas ante un mismo fenómeno radica en que estos autores tienen ideas radicalmente distintas respecto a lo que ocurrirá con nuestras concepciones en este futuro no tan lejano. Ahora, si bien estos autores al proceder de este modo sólo están especulando sobre lo que nos depara en el futuro<sup>10</sup>, con ello aciertan en una cuestión fundamental. En efecto, las concepciones que tengamos una vez que surja esta súper-inteligencia depende en gran parte de nosotros. Vale decir, lo que podemos hacer como humanidad para lograr generar un cambio relevante en este porvenir tecnológico es

---

<sup>10</sup> Aunque es poco probable que ellos piensen que es así, especialmente en el caso de Kurzweil.

intentar cambiar las actuales concepciones que tenemos que generan desigualdad (como lo son las económicas), para así evitar que se proyecten al futuro y lo hagan funesto.

En definitiva, lo que este trabajo intenta mostrar es que el hacerse cargo de cuestiones tales como la desigual distribución de riquezas o el desempleo no importan sólo para mejorar las condiciones de aquellos que actualmente padecen sus perjudiciales consecuencias, sino que de su solución puede depender nuestro futuro como humanidad. Como bien señala Stephen Hawking, todavía no sabemos si “el surgimiento de una Inteligencia Artificial fuerte será lo mejor o lo peor que le ocurrirá a la humanidad” (HAWKING, 2016) pero el pensar las dificultades que este evento generará a un nivel fundamental nos permitirá tomar las precauciones para así canalizar su cauce y evitar que su fuerza se salga de control y nos cause daño<sup>11</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bostrom, Nick. 2014. **Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies**. OUP Oxford
- Brynjolfsson, Erik, y Andrew McAfee. 2012. **Race Against the Machine: How the Digital Revolution Is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy**. Brynjolfsson and McAfee.
- Butler, Simon. 2012. **Erewhon o Al otro lado de las montañas**. Traducido por Andrés Cotarelos Jiménez. Ediciones Akal. Madrid

---

<sup>11</sup> Cf Machiavelli, *The Prince*, 84.

- Ford, Martin. 2015.**Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future.** Basic Books.New York.
- Gadamer, Hans-Georg, y Silvio Vietta.2004**Hermenéutica de la Modernidad. Conversaciones con Silvio Vietta.** Traducido por Luciano Elizaincín-Arrarás. Minima Trotta.Madrid.
- Hawking, Stephen. “Exploring the Impact of Artificial Intelligence”. Disponible en, <http://www.independent.co.uk/news/people/stephen-hawking-artificial-intelligence-diaster-human-history-leverhulme-centre-cambridge-a7371106.html>. Consultado el 16/10/2016.
- Jones, Steven E. 2013.**Against Technology: From the Luddites to Neo-Luddism.** Routledge.
- Kurzweil, Ray. 2005.**The Singularity is near: When humans transcend biology.** Viking. New York.
- Machiavelli, Niccolò. 2005.**The Prince.** Oxford University Press. Oxford & New York.
- Searle, John. 1994.“Mentes, cerebros y programas”. En **Filosofía de la inteligencia artificial**, editado por Margaret Boden, 82–104. Fondo de Cultura Económica. México.
- Standage, Tom. “The return of the machinery question”. *The Economist*. Disponible en, <http://www.economist.com/news/special-report/21700761-after-many-false-starts-artificial-intelligence-has-taken-will-it-cause-mass>. Consultado en: 08/06/2016



**UNIVERSIDAD  
DEL ZULIA**

---

## **opción**

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

Año 34, N° 87, 2018

Esta revista fue editada en formato digital por el personal de la Oficina de Publicaciones Científicas de la Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia.  
Maracaibo - Venezuela

[www.luz.edu.ve](http://www.luz.edu.ve)

[www.serbi.luz.edu.ve](http://www.serbi.luz.edu.ve)

[produccioncientifica.luz.edu.ve](http://produccioncientifica.luz.edu.ve)