

Tipo de artículo: Artículo original

Temática: Soluciones Informáticas

Recibido: 10/12/2019 | Aceptado: 25/03/2020 | Publicado: 02/06/2020

## Ética en la realidad de la ilusión: valores en la robótica

### *Ethics in the reality of illusion: values in robotics*

Raydel Zumeta Fernández<sup>1\*</sup>, Mileidy García Rodríguez<sup>1</sup>, Yanay Suárez Chang<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Dirección de Deporte, Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, Km 2½, Torrens, Boyero, La Habana. Cuba. [zumeta@uci.cu](mailto:zumeta@uci.cu), [mgr@uci.cu](mailto:mgr@uci.cu), [yanay@uci.cu](mailto:yanay@uci.cu)

\* Autor para correspondencia: [zumeta@uci.cu](mailto:zumeta@uci.cu)

---

#### Resumen

Desde sus orígenes el hombre recabó del uso de herramientas, a partir de la interacción con el entorno natural, para consolidar su subsistencia espiritual y material. La creación de componentes externos que potencian sus capacidades y habilidades productivas en el proceso evolutivo del hombre le ha posibilitado enseñorearse por encima de los demás seres abióticos y bióticos, y modificar acorde a sus necesidades vitales ese ambiente en el cual se circunscribe. Dichas herramientas han alcanzado a lo largo de los siglos altos grados de sofisticación, influyendo en la manera en que construye y estructura, no solo la realidad objetiva y/o material de los hombres sino también la arista ideal de esa dualidad. En la actualidad los instrumentos de trabajo han llegado a niveles de desarrollo indescriptibles, diseminando las barreras entre lo ilusorio haciéndolo parte de la realidad, como así lo denota la eclosión y evolución de la robótica. Al respecto este trabajo ahonda en algunos de los avances mostrados en esta rama y persigue reflexionar sobre el impacto de su inserción en la vida social para diversos grupos humanos para proponer una redimensión del cuadro axiológico en el que se vinculan los seres humanos con los sistemas inteligentes, a partir de entender la paulatina aceptación social que van adquiriendo dichas entidades tecnológicas como fuente facilitadora del trabajo; el proceso acelerado de humanización que van mostrando, al menos en el aspecto motriz, suscita preocupaciones en lo concerniente a la inclusión de la esfera ética de las mismas.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial, Sistemas inteligentes, robótica, status moral, principios éticos.

#### Abstract

*From its origins, man sought the use of tools, from the interaction with the natural environment, to consolidate his spiritual and material subsistence. The creation of external components that enhance their capacities and productive abilities in the evolutionary process of man has enabled him to dominate over other abiotic and biotic beings, and modify according to their vital needs that environment in which it is circumscribed. These tools have reached high degrees of sophistication over the centuries, influencing the way they build and structure, not only the objective and/or material reality of men but also the ideal edge of that duality. At present the instruments of work have reached*

*levels of indescribable development, disseminating the barriers between the illusory making it a part of reality, as denoted by the emergence and evolution of robotics. In this regard, this work delves into some of the advances shown in this branch and seeks to reflect on the impact of its insertion in social life for various human groups to propose a new view of the axiological framework in which human beings are linked to intelligent systems, from understanding the gradual social acceptance that these technological entities are acquiring as a facilitating source of work; the accelerated process of humanization that they are showing, at least in the motor aspect, raises concerns regarding the inclusion of the ethical sphere of them.*

**Keywords:** *Artificial intelligence, Intelligent systems, robotics, moral status, ethical principles.*

---

## **Introducción**

La creación y desarrollo de sistemas inteligentes computacionales nos permiten soñar con el momento en que crearemos un servicio que ejecute todas las tareas que nos gustaría dejar de hacer a los seres humanos en nuestra búsqueda incesante de nuestra preservación como especie. Si bien, hasta hace algunos lustros, este asunto, para muchas personas era solo un espejismo de la fantasía humana, en la actualidad se distinguen pasos agigantados en la creación y desarrollo de entidades tecnológicas inteligentes, capaces de entender su propia estructura, de reformularse a sí misma alterando su código fuente, creando sucesivos sistemas aún más inteligentes lo cual modifica a su vez la concepción que tenemos del mundo y redefine nuestras posturas ante lo espiritual y lo material.

Sensibles son los cambios que se avizoran en tal sentido, por un lado, despierta beneplácito y esperanzas, mientras que por otro suscita preocupaciones y reticencias. Ya la cinematografía de las dos últimas décadas del siglo XX arrojó películas como “El exterminador” o “La Matrix” las cuales develaron posibles escenarios donde, en esencia, por un lado, se distinguen la siempre estimulante capacidad creativa del hombre, mientras que, por otro, sin la necesidad de una mirada avezada, se columbra como las máquinas se rebelan contra su creador, el hombre, y dominan la Tierra, esclavizando a aquel. Este segundo aspecto, matizado por un cariz apocalíptico aportó nuevos elementos al debate en torno a si se debe crear o no sistemas artificiales altamente inteligentes. Lo que sí constituye un hecho es que la construcción de los mismos traerá aparejado transformaciones sustanciales en el orden económico, político y social, lo cual contrasta con lo inevitable de su advenimiento en nuestra realidad producto a su innegable capacidad resolutive de las crecientes necesidades de los grupos humanos.

La nueva situación recaba deliberaciones que apunten hacia la fundamentación práctica, cognoscitiva y ético- moral que sirva de guía para la evaluación del posible impacto que esos artefactos tecnológicos tendrán sobre los diversos grupos humanos. Entidades tecnológicas que de manera acelerada se humanizan y se subjetivan a la vez que

mecanizan y objetivan la existencia humana. La redimensión del sujeto moral, en tal sentido, se vuelve un imperativo para las sociedades actuales; es preciso crear un cuadro axiológico que incluya los resultados de la Inteligencia Artificial que inevitablemente formarán parte de nuestra realidad transformándose en seres sociales, inmersos de manera directa en nuestros espacios vitales. Se procura en este estudio, siendo inevitable detener la expansión tecnológica y la creación de un mundo donde la robótica asume roles protagónicos, reflexionar acerca de los parámetros éticos que pueden tributar a lidiar con esa nueva realidad.

## **Materiales y métodos o Metodología computacional**

**Método histórico:** Facilitó la aproximación a los referentes del tema, así como profundizar en las evaluaciones éticas que se han hecho hasta la fecha en el campo de la Inteligencia Artificial, la robótica y otros sistemas inteligentes.

**Sistematización:** Permitió desarrollar el objeto de la investigación mediante la integración de herramientas metodológicas aportadas por campos como la Inteligencia artificial (sistemas y/o artefactos inteligentes, robótica) y la Ética (status moral, principio del sustrato y el principio de la ontogenia).

**Análisis de contenido:** Posibilitó el estudio bibliográfico, concretando aquella de interés para la investigación con el propósito de determinar el sistema de conceptos y categorías.

### **Técnicas de obtención de información y recolección de datos:**

Revisión bibliográfica y documental para identificar las premisas teóricas de los temas que se abordan en este estudio, se realizó una revisión y análisis de la bibliografía nacional e internacional disponible.

## **Resultados y discusión**

Desde los propios orígenes del hombre como especie este apoyó su subsistencia en la confección y uso de herramientas que le permitieron el dominio gradual del ambiente donde vivía. Con el pasar del tiempo, tanto el hombre como sus instrumentos de trabajo evolucionaron; de simples y toscas lanzas de madera y piedra a la creación de complejos sistemas computarizados, naves espaciales, aceleradores de partículas. La relación del hombre con sus invenciones siempre fue en el sentido de que este manejase con pericia la máquina y ella hiciese exactamente lo que este deseara. Sin embargo, en los últimos años los artefactos tecnológicos han alcanzado un alto grado de desarrollo y

sofisticación al punto de que en muchos casos ellos son capaces de tomar decisiones por nosotros, o hasta de imponer su voluntad por canales de comunicación relevantemente limitados y condicionar de manera significativa modos específicos de existir el ser humano.

Como apunta el filósofo brasileño Pablo de Araujo, la evolución de los sistemas artificiales y el aumento en su complejidad no dan señales de cansancio, lo cual augura que en los años que siguen habrá deslumbrantes resultados en estas ramas (Araujo, 2011). No es un secreto para la mayoría de las sociedades humanas del siglo XXI que la tasa de crecimiento y evolución de las computadoras es exponencial; pero lo que muchos aun no columbran, amén de los ejemplos fehacientes que se ven de continuo en ferias informáticas o en los medios de difusión, es que la evolución y expansión de formas de vida artificial serán con certeza, el próximo paso en el desarrollo y modernización de los sistemas biológicos.

Existen autores del tema que afirman que solo es cuestión de tiempo para que las máquinas conquisten todo nuestro entorno a raíz de superar la inteligencia humana. A este fenómeno, plantea el filósofo brasileño, se le denominó Singularidad, nomenclatura proveniente de las concepciones sobre los agujeros negros donde la singularidad es un punto en el espacio- tiempo en que su curvatura se vuelve infinita. Al llegar a esa supuesta curvatura las máquinas alcanzarán un nivel de inteligencia más elevado que el de sus creadores (Araujo, 2011).

Estamos hablando de artefactos tecnológicos que serán capaces de aprender de sus errores y de alterar su código fuente para en el mejor de los casos, máquinas aún más especializadas, o en el peor de ellos, como en el filme de Kubrick del año 1968 “2001. Una Odisea en el Espacio” aparece un ordenador muy inteligente llamado HAL, viajando a bordo de la nave Discovery, con destino hacia una estación espacial; cuando HAL adivina las intenciones de la tripulación de desconectarlo, siendo consciente de lo que eso supone, surge dentro de él un impulso a seguir existiendo que le lleva a tomar la iniciativa e ir matando a los astronautas uno a uno (Malpica Velasco, 2001).

Esos nuevos sistemas resultantes de la Inteligencia Artificial, que según se puede avizorar en el mensaje que difunden los medios en la actualidad, podrán ser entidades conscientes capaces de demostrar ciertos niveles de independencia en la interpretación de su escenario y actuar en consonancia con sus parámetros hermenéuticos. Lo que subyace en todo ello las posibilidades reales de lograr total autonomía por

### **¿Instrumentos de trabajo o Máquinas sociales?**

Uno de los principales factores que sustentan el abismo aparente entre hombres y máquinas sociales es la conciencia de los primeros. La capacidad de reconocerse y diferenciarse en el contexto donde se producen espiritual y materialmente, de idealizar y re-crear la realidad objetiva y hacerla otra de acuerdo a sus necesidades individuales y/o

grupales de manera intencionada, regulada, planificada y universal. Es inherente a la raza humana conocer el entorno donde está circunscrito y conceptualizar su existencia tomando como punto de partida los sentidos; esta capacidad fue moldeada en nuestros cerebros durante milenios de evolución como respuesta a los imprevistos que acontecían en su espacio vital.

En el caso de las máquinas, con excepción de los algoritmos genéticos, la mayoría de ellas deben toda su inteligencia a los ingenieros que nutren su base de datos, por eso estas solo ejecutan tareas pre- programadas por sus creadores en el momento de su confección. Es lo que podemos llamar Inteligencia local. Por ejemplo, los robots Atlas o Sofía, por citar algunos son capaces de ejecutar acciones que dejan boquiabiertos a más de uno incluso en este siglo donde el asombro por los avances tecnológicos ya no es común. Sin embargo, adolecen de ese elemento tan distintivo del hombre que es el aspecto espiritual en toda la riqueza y relativa espontaneidad de sus manifestaciones, y fundamentalmente de una percepción holística y compleja del entorno donde se circunscriben.

Aún tenemos ese problema con las máquinas porque los ingenieros, en muchas ocasiones, proyectan sus creaciones sin considerar la magnitud del impacto que tendrán sus creaciones en la interacción con la sociedad, y porque en la existencia y actividad creativa del propio creador confluyen un conjunto de factores sociales que condicionan el proceso productivo: intereses políticos y económicos, los avances de alcanzados por la ciencia, elementos afectivo-volitivos, la cultura de la época, etc. Por otra parte, cuando surge un imprevisto en la vida de las personas surgen rápidamente las respuestas o soluciones creativas a estos, acordes al tipo de influencia que reciben. Para las máquinas estos cambios subrepticios se tornan en una pesadilla, pues como su inteligencia está alimentada con informaciones de la mente de un programador, sus reacciones son limitadas y en ocasiones hasta absurdas.

Sin duda queda mucho por hacer en este campo; establecer la relación armónica entre los hombres y las máquinas o robots invita a reflexionar sobre las especificidades de cada uno de ellos y los pasos a seguir para lograr los objetivos básicos existenciales de la especie humana con dignidad, humildad, respeto y responsabilidad apoyados en el uso de la robótica.

A medida que los artefactos robóticos se tornan más inteligentes y responsables en el control de una amplia gama de situaciones de nuestras vidas aumentan los beneficios, pero también los riesgos de lacerar no solo existencia física del hombre sino también la espiritual. Por tanto, recaba la eclosión y aceptación social de estas herramientas que los creadores de las mismas sean lo suficientemente responsables para producir máquinas capaces de interactuar socialmente sin que afecten la armonía ambiental, ni la preservación y consolidación de la especie humana que es en esencia su razón de ser.

La inserción de estos sistemas tecnológicos en la dinámica de la naturaleza transcurrirá con mayor facilidad si ellas responden a los criterios que exigimos de otros seres para ser aceptados en nuestro círculo de convivencia. Al asimilar a un individuo en nuestro contexto siempre esperamos que este aprehenda nuestros requisitos básicos existenciales, los más esenciales, que actúen responsable y a tono con las especificidades del grupo humano. En tal caso, los sistemas inteligentes pueden ser partícipes de nuestra vida social, pero ello implica mayor previsibilidad y transparencia en su accionar, cuya base reside en la educación ética- moral de los ingenieros que los programan.

Se considera que los mayores progresos en computación y tecnología ocurrirán en áreas que expresan la máxima realización de las potencialidades humanas como el procesamiento de informaciones y el pensamiento lógico, en cuanto en áreas como la Ética hallarán estos avances obstáculos que inhibirán su desenvolvimiento y proyección. El impacto social de aquellos transita por parámetros de medición que trascienden las fronteras tecnológicas, y gravita sobre la problemática de si todo lo que el ser humano puede crear es correcto hacerlo al margen de las consecuencias que pueda tener para la sociedad.

### **Los robots en la esfera ética nuestra... ¿cómo?**

Todo buen filósofo sabe que homogeneizar los criterios de lo bueno y lo malo para los seres humanos, ya sea en lo individual, en lo intergrupar o en lo social, en sentido general, es una de las tareas más complicadas que la humanidad tiene que arrostrar en su afán de consolidarse y perpetuarse como especie. Aristóteles (384 a.C.- 322 a.C.), en su “Ética a Nicómaco”, obra que varios autores asumen como el primer tratado ético/filosófico de Occidente, dejó plasmado los primeros intentos de establecer directrices éticas que orientaran el quehacer correcto de la vida de los hombres, maximizando la felicidad y minimizando el sufrimiento. Si, amén de los milenios transcurridos de definición de los principios éticos que deben regular el actuar moral de los seres humanos, aun no llegamos a un consenso como resultado de la complejidad existencial que matizan a los diversos grupos humanos, ¿cómo lograrlo en un mundo donde la robótica y otros artefactos tecnológicos se hacen cada vez más sociales trayendo a la palestra pública nuevos problemas éticos?

Debemos partir de que el norte del discurso ético radica en las consideraciones acerca del estatuto moral. Precisar quienes poseen estatus moral es de fundamental importancia para regular la manera como tratamos, o deberíamos tratar, a otros seres con igual o menor nivel de racionalidad. La noción de estatus moral tiene gran relevancia en las discusiones actuales en el campo de la Ética aplicada para tratar problemas como la investigación y el uso de los embriones, experimentación en animales y seres humanos, pruebas médicas en personas con algún tipo de discapacidad mental o física. En la construcción de un cuadro axiológico que oriente moralmente a los individuos

emerge naturalmente un principio ético que servirá de sustento conceptual que facilitará las relaciones de producción de lo espiritual como de lo material: el principio de la Igualdad (Araujo, 2011).

En los últimos siglos son palpables los cambios substanciales en nuestras actitudes morales, desde la condena de la esclavitud y concesión de derechos o la oportunidad de voto y mayor participación en la vida económica para las mujeres, hasta las más recientes manifestaciones en contra de los prejuicios contra homosexuales. Aunque algunas de esas cuestiones aun entrañan polémica, el principio de que todos los seres humanos somos iguales forma parte de la Ética predominante, fundamentado principalmente en la “Declaración Universal de los Derechos Humanos”, adoptada y proclamada por la Asamblea General de Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948: “Todas las personas nacen libres e iguales en dignidad y derechos. Son dotadas de razón y conciencia y deben actuar en relación con los otros con espíritu de fraternidad”.

Evidentemente, aceptar esa declaración no es tan simple como parece, pues más allá de las notables diferencias entre individuos como son el género, el idioma, la raza o las capacidades intelectuales, no se puede afirmar que todos los seres humanos sean dotados igualmente de razón y conciencia. En el libro “A theory of Justice” John Rawls sugiere que la igualdad sea fundada en características comunes a todos los seres humanos. Según él, existe una “propiedad de ámbito” que puede ser ilustrada por un círculo donde los puntos en su interior son los elementos o sujetos que poseen las propiedades necesarias para insertarse en él. Esa propiedad de ámbito es la “personalidad moral”, una característica que, según Rawls, todos los seres humanos poseen indistintamente, pues todos los hombres poseen un sentido de justicia, o sea, son entidades capaces de sentir ante una afectación moral. Por tanto, para dicho autor, la personalidad moral, que es una propiedad común a todos los seres humanos, es la base de la igualdad entre los hombres.

Pero esta postura de Rawls no está exenta de problemas. Una de las dificultades más relevantes que arrostra dicha teoría es que contrariamente a lo que plantea el pensador en su obra, no es tan evidente que todos los seres humanos sean personas morales y por eso posean algún sentido de justicia. Por ejemplo, los bebés, niños y/o personas con graves problemas mentales aparentemente carecen del sentido de justicia necesario, pero difícilmente defenderíamos la noción de que todos los seres humanos son iguales, con excepción de los niños muy pequeños y de los discapacitados mentales. Por tanto, se puede afirmar, contrariamente al criterio de John Rawls, que el poseer una personalidad moral no es base suficiente para establecer el principio de igualdad, y que, además de eso, es poco probable que exista una propiedad moralmente relevante distribuida de manera equitativa entre todos los seres humanos.

¿Será posible identificar un principio básico de igualdad que pueda ser extensivo a todos los seres humanos? El filósofo Peter Singer, al respecto, nos da una pista: “Al hacer un juicio ético, debo ir más allá de un punto de vista personal o grupal, y tomar en consideración los de todos los que fueron por ellos afectados. Eso significa que debemos reflexionar sobre los intereses, considerados simplemente como intereses, y no como mis intereses, o como intereses de los australianos o de las personas de descendencia europea. Eso nos proporciona un principio básico de igualdad: el principio de igual consideración de intereses” (Singer, 2002).

Según Singer, la esencia de ese principio de igualdad es que “un interés es un interés, no importa de quien sea ese interés”. El principio de igual consideración de intereses nos conduce a hacer deliberaciones morales atribuyendo el mismo peso a los intereses de todos los que son alcanzados por nuestros actos. De este modo, es posible abrir el diapasón al punto de incluir en la reflexión moral, no solo a todos los hombres, sino también a los animales, que con certeza se puede afirmar que poseen un interés básico similar al de nosotros que es evitar el sufrimiento. La utilización de este principio tributará a la expansión y redimensión de nuestra esfera ética, incluyendo en ella a todos los seres bióticos: los animales, las plantas, el hombre en toda su riqueza existencial; pero además futuros clones, y quizá hasta nuevas formas de vida descubiertas por la exploración espacial.

Es evidente que la razón principal que motiva la inclusión de seres en nuestra esfera ética es que los organismos sean capaces de distinguir el dolor y ser susceptibles ante el sufrimiento. El concepto de dolor está inseparablemente ligado a nuestras principales intuiciones éticas y desempeña un rol importante en la definición de nuestra comunidad moral. Pero, ¿qué decir entonces de las estructuras no biológicas como los futuros sistemas inteligentes artificiales incapaces de distinguir lo que entendemos por dolor? ¿Será posible expandir aún más el área de la esfera ética para incluirlas en nuestra red social? Se considera conveniente revisar si hay razones para incluir moralmente artefactos inteligentes entre los individuos de nuestro círculo social que son poseedores de lo que llamamos status moral.

### **Expandiendo el círculo**

La creación de un estado de derecho tiene por objeto velar por el bienestar de todos los implicados en el radio de la esfera ética, por lo que tenemos justificaciones para prohibir asesinatos, asaltos y otras formas de producir sufrimiento a nuestros semejantes. Al evaluar quién debe ser considerado como poseedor de status moral tomamos en consideración la posesión de por lo menos dos características básicas en ello:

- Sensibilidad: disposición para la experiencia fenoménica, o a lo que los filósofos de la mente llaman la *qualia*, entendida esta como las cualidades subjetivas de las experiencias individuales. Por ejemplo, lo doloroso del dolor (Nagel, 2003).



- Sapiencia: conjunto de características asociadas con mayor inteligencia, autoconciencia y la capacidad para el pensamiento racional.

En la redimensión de nuestras reflexiones éticas beneficiamos algunos animales atribuyéndole status moral, pues poseen ciertas disposiciones para la experiencia fenoménica, o sea, que son capaces de distinguir algunas propiedades cualitativas de las cosas, además de ser sensibles al dolor y al sufrimiento. Pero, amén de eso, solamente los humanos están dotados de lo que llamamos sabiduría o sapiencia, y eso les confiere mayor estatus moral en comparación con los demás seres en la naturaleza. La perspicacia resultante de esa percepción de la Ética es que, en el futuro, cuando las máquinas porten algún tipo de experiencia fenoménica de la realidad, o sea, columbren algún tipo de propiedad cualitativa en las cosas, deberá adentrarse en nuestra esfera ética. Un sistema altamente complejo con percepciones fenoménicas, el mismo que no dispone de facultades cognitivas superiores como la autoconciencia, no podrá ser considerado un simple muñeco desechable, sino que debe ser visto y tratado de la misma manera que tratamos a un animal vivo (Araujo, 2011).

¿Puede un robot hecho de silicio sentir dolor? No existen dudas de que los ingenieros del hardware puedan construir máquinas sensibles con determinados elementos que les permitan constatar dolor. No obstante, los escépticos de la IA generalmente argumentan que lo que el robot está sintiendo no es un dolor genuino, sino una simple descripción de un estado doloroso. Entonces debemos coincidir con Daniel Dennet que: “Una razón (...) por la cual no podemos hacer a un ordenador sentir dolor es que nuestro concepto de dolor no es solo psicológico, sino también, ético y social, de manera que lo que sea que coloquemos dentro de las computadoras o robots, no fructificará a menos que lleva esas otras consideraciones, una cuestión sobre la cual nuestro control, como proyectistas de ordenadores, es más que limitada” (Dennet, 1999, p 270). Por tanto, si bien nuestro chovinismo biológico no nos permite asumir que artefactos complejos resultantes de la rama de IA merezcan la condición de seres sociales, pues no cuentan ellos con sensibilidad, podemos admitir que esas nuevas formas de inteligencia poseen un estatus moral, pues demuestran, al menos sapiencia.

El uso de principios éticos en nuestra convivencia con máquinas inteligentes evitará que cometamos formas de discriminación que surgen con naturalidad en casos no regulados. En su mayoría esas formas de pre- conceptos están relacionados con el hecho de que muchos críticos podrán argumentar que los sistemas de IA no tienen el mismo estatus moral que los humanos, pues tienen un substrato y una ontogenia diferente a la nuestra, o sea, están contruidos, esencialmente, de material no biológico; además de eso, tienen un origen diferente al de los organismos. Se producen de una manera diferente.

Sin embargo, en una sociedad como la del segundo decenio del siglo XXI, informatizada y cosmopolita deberá

fundamentar sólidos principios de no discriminación del sustrato y de no discriminación de la ontogenia. Los dos principios tienen como presupuesto básico de que, poseyendo dos criaturas la misma funcionalidad y semejantes formas de experiencia consciente, siendo apenas distintas en su constitución física o en su origen, las dos criaturas poseerán el mismo estatus moral. El rechazo de esos principios básicos puede conducir a la adopción de posturas racistas o carbono- chovinistas, abandonando el principio fundamental de la igualdad, según la cual todos los intereses legítimos deben ser tomados en consideración sin que tenga importancia el sustrato o la ontogenia. En otras palabras, podemos aducir que no hay diferencia si un agente moral es hecho de silicio o carbono, o su cerebro está compuesto de semiconductores o neurotransmisores para transportar informaciones, si el artefacto con funcionalidades y cierto grado de conciencia fuera aceptado en nuestra esfera ética, sus intereses deberían ser tenidos en consideración, pues su estatus moral es equivalente al de un humano normal.

Con la relación a la ontogenia Araujo plantea que esta es irrelevante para nuestras consideraciones éticas, pues el hecho de que alguien o algo existe como resultado de un proyecto intencional no reduce o altera significativamente su estatus moral (Araujo, 2011). En el pasado, - y aun en la actualidad, en lugares como la India- la idea de que el estatus moral dependía de un linaje o castas era normal. Pero, para lograr construir una sociedad nueva, libre de prejuicios, estigmas y/o transgresiones morales en diversos aspectos de la existencia humana, no podemos defender que factores intencionales como fertilización in vitro, selección de gametos, clonación o la creación de sistemas inteligentes tengan implicaciones relevantes para el estatus moral de dichas criaturas. Aún hay algunos pensadores que ponen en tela de juicio el acelerado proceso de modernización en el sector de la genética, como el alemán Jürgen Habermas, preocupados de que la producción de seres a partir del principio de intencionalidad sean el detonante que suscite la creación de artefactos tecnológicos irresponsables (Habermas, 2001).

El sustrato, por su parte, carece de significación moral de la misma manera en que el color de la piel y el linaje son irrelevantes para los intereses que deben ser tenidos en consideración (Araujo, 2011). En otras palabras, podemos aducir que no hay diferencia si un agente moral es hecho de silicio o carbono, o su cerebro está compuesto de semiconductores o neurotransmisores para transportar informaciones, si el artefacto con funcionalidades y cierto grado de conciencia fuera aceptado en nuestra esfera ética, sus intereses deberían ser tenidos en consideración, pues su estatus moral es equivalente al de un humano normal.

Con la relación a la ontogenia, Araujo plantea que esta es irrelevante para nuestras consideraciones éticas, pues el hecho de que alguien o algo existe como resultado de un proyecto intencional no reduce o altera significativamente su estatus moral (Araujo, 2011). En el pasado, - y aun en la actualidad, en lugares como la India- la idea de que el estatus moral dependía de un linaje o castas era normal. Pero, para lograr construir una sociedad nueva, libre de prejuicios,

estigmas y/o transgresiones morales en diversos aspectos de la existencia humana, no podemos defender que factores intencionales como fertilización in vitro, selección de gametos, clonación o la creación de sistemas inteligentes tengan implicaciones relevantes para al estatus moral de dichas criaturas.

Aún hay algunos pensadores que ponen en tela de juicio el acelerado proceso de modernización en el sector de la genética, como el alemán Jürgen Habermas, preocupados de que la producción de seres a partir del principio de intencionalidad sean el detonante que suscite la creación de artefactos tecnológicos irresponsables (Habermas, 2001).

Evidentemente, cuando los desarrolladores de estas herramientas tienen control sobre ellas, la responsabilidad recae en ellos, al ser los que le aportan las cualidades al instrumento, lo mismo que ocurre en la relación padres e hijos, quienes tienen alta tasa de responsabilidad en las actitudes de sus hijos, más allá de las incidencias contextuales que puedan aparecer. Pero en un escenario donde los sistemas inteligentes trascienden de continuo esa imagen ilusoria y futurista de finales del siglo XX y principios del XXI hasta ser parte de una realidad, que si bien materialmente, es lógico que acepta los cambios físicos manifiestos, en lo ideal despierta un cúmulo de interrogantes en torno a la pertinencia moral de la inserción social de tales artefactos, a la vez que modifica las perspectivas, enfoques, interpretaciones acerca de la vida en el ser humano.

## **Conclusiones**

Aceptando nuestras responsabilidades creativas haremos bien en crear principios que eviten aumentar el sufrimiento del mundo, como, por ejemplo, descartar o destruir maquinas con algún tipo de sensibilidad y/o formas de sapiencia que les permitiera observar que su existencia está terminando. Una breve consideración de esas nuevas formas de exclusión nos lleva fácilmente a la percepción de que una sociedad informatizada y democrática como la que estamos ayudando a construir eliminará toda forma de discriminación.

Proponemos que los mismos principios de inclusión que orientan nuestras relaciones en nuestra esfera ética sean extendidos a los sistemas avanzados de IA, pues cuando existan e intercambien conocimientos, destrezas, habilidades, etc. con los grupos humanos, su estructura física y la forma en que se vislumbra su existencia serán irrelevante.

Es probable que la mayor parte de los cuestionamientos sobre la manera correcta de tratar mentes artificiales podrá ser respondida a través de la aplicación de los mismos principios morales que nos orientan en nuestro contexto social y familiar. En la medida en que los deberes morales para con los otros seres emanan de consideraciones morales sobre su status moral, y reconociendo que sistemas complejos de IA cualitativamente idénticos a sistemas complejos biológicos poseerán también ese mismo status, y por eso podrán adentrarse en nuestra esfera ética, deberemos tratar a la mente artificial de la misma manera que tratamos la mente de un animal o hasta de la misma manera en que se trata

a la mente humana, lo cual a priori sugiere una simplificación del problema de una ética para el tratamiento de dichos sistemas inteligentes.

## Referencias

- Araujo, P. (2011). Máquinas sociais. *Filosofia*, 6 (64), 14- 23.
- Bostrom, N y Yudkowsky, E (2011). *The Ethics of Artificial Intelligence*. Oxford University Press. Recuperado de <http://www.nickbostrom.com/ethics/artificial-intelligence.pdf>.
- Dennet, D. C. (1999). *Brainstorms: ensaios filosóficos sobre a mente e a Psicologia*. 1 ed. Sao Paulo: Unesp. 432 p.
- Kurzweil, R. (2007). *La era de las máquinas espirituales*. Sao Paulo, SP Aleph: 512 p.
- Nagel, T., (2003), “¿Cómo es ser un murciélago?”, en M. Ezcurdia, O.Hansberg, *La naturaleza de la experiencia*. Vol. I: Sensaciones, UNAM, México D. F., p. 46
- Rawls, J. (2006). *Teoría de la justicia*. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass. Recuperado de [https://etikhe.files.wordpress.com/2013/08/john\\_rawls\\_-\\_teoria\\_de\\_la\\_justicia.pdf](https://etikhe.files.wordpress.com/2013/08/john_rawls_-_teoria_de_la_justicia.pdf).
- Singer, Peter (2002). *Ética práctica*. Sao Paulo, SP: Martins Fontes, 399 p.