



COSMOVISIONES, PROBLEMAS Y ESCENARIOS FUTUROS

Por: Alejandro Madrugá González

Graduado de licenciado en Cibernética Matemática en la Universidad de la Habana. Durante años profesor de Inteligencia Artificial, Sistemas Expertos y Programación en Prolog. Master en Bioética por el Centro "Juan Pablo II". Actualmente especialista en Ciencias Informática en Infomed.

En el artículo anterior se había hablado del progreso humano y los dilemas (definidos por Potter) y los problemas que se generaban, a su vez cada uno de estos problemas ha llevado a diferentes enfrentamientos. Se puede decir que los enfrentamientos se corresponden con la búsqueda de solución a los diferentes problemas y a los dilemas que surgen dentro de estos enfrentamientos y con los escenarios que se están produciendo.

Problemas y enfrentamientos por el futuro

Biomédico: Preservar la condición humana o transformar al individuo por medio de las tecnologías de mejoramiento. Bioconservadores vs Transhumanistas

Psicoreligioso: Preservar al cerebro y los estados de conciencia o transformar al cerebro. Conciencia Físico Irreproducible vs Conciencia Físico Reproducible

Socioeconómico: Mantener el sistema actual (neoliberalismo) o realizar transformaciones sociales. Capitalismo vs Socialismo (progresismo, social democracia, anarquismo)

Ecosostenible: Preservar al planeta y al ecosistema o transformar a la naturaleza por medio de las tecnologías Sostenibilidad fuerte vs Sostenibilidad débil

Tecnociencias: Controlar el progreso tecnológico y los riesgos o acelerar a las tecnologías y sus beneficios (sin tener en cuenta los riesgos). Riesgos tecnológicos vs Beneficios tecnológicos.

Ya llevamos algún tiempo tratando el tema de los enfrentamientos entre la ideología transhumanista y la bioconservadora (ver [Transhumanistas vs Bioconservadores \(1\)](#)) los cuales para este artículo agruparemos como:

(1) Transhumanistas

- Singularistas (tecno-optimismo)



- Liberales (tecno-liberal)
- Democraticos (tecno-social)

Biconservadores

- Ecología profunda (bioluidtas)
- Desarrollo sostenible (bioconservadores)
- Complejidad (bioeticos)

Siempre hemos dicho que el gran enfrentamiento es entre un futuro sostenible donde se conserva la condición humana, la conciencia, y al planeta, de la otra parte un futuro poshumano donde se transforma la condición humana, la conciencia y al planeta. La decisión consiste en si se controla el progreso tecnológico para evitar los riesgos o se aplican las tecnologías aceptando que son más los beneficios que los riesgos.

**¿Hacia dónde vamos? ¿Hacia dónde nos lleve el libre mercado? ¿Quién define el futuro?
¿Podemos cambiar el futuro?**

Primero tenemos que definir las cosmovisiones, tener claro a qué tipo de progreso aspira cada una de las cosmovisiones y a que escenario futuro nos conducen. Cada cosmovisión considera que su propuesta de futuro para la humanidad es la mejor y en muchos casos que es la única posible, las demás llevan al fracaso y, en el peor de los casos, a la destrucción de la humanidad.

Los escenarios futuros que se producen en cada cosmovisión desde las sinergias con las tecnologías.

Veamos la definición que utiliza José Onate (La importancia de la Cosmovisión y la Visión Compleja): “La *cosmovisión* es el conjunto del conocimiento de la realidad de cada persona que le permite saber evaluar y reconocer los diferentes aspectos que conforman la imagen o figura general del mundo o cultura, a partir del cual se interpreta la naturaleza y todo lo que existe. Es una expresión introducida por el filósofo Wilhelm Dilthey en su obra *Einleitung in die Geisteswissenschaften* (“Introducción a las Ciencias Humanas”, en 1914)”.

Después de algunos años trabajando sobre el tema y de ir afinándolo, he aceptado las siguientes seis cosmovisiones.



Las cosmovisiones del mundo

Ecologista ————— **Singularista**

Sostenible ————— **Tecno-liberal**

Complejidad ————— **Transhumanista**

El esquema no es casual ya que muestra cuales cosmovisiones son más incompatibles y en cuales existe cierto acercamiento, por otra parte, como ya vimos, las de la izquierda representa el ideal de un futuro sostenible y las de la derecha, el de un futuro poshumano.

Cada una tendrá una posición ante los diferentes problemas que enfrenta la humanidad para su progreso.

COSMOVISIÓN

Una **cosmovisión** es el conjunto de opiniones y creencias que conforman la imagen o concepto del mundo que tiene una persona, época o cultura, a partir del cual interpreta su propia naturaleza y la de todo lo existente.

Depende de su historia, costumbres y lenguaje.

Determina su forma de actuar y realizar determinadas actividades: la medicina, el arte, el derecho, la religión o la ciencia.





Cosmovisión ecologista

De la ecología profunda

La ecología profunda es una rama reciente de la filosofía ecológica que considera a la humanidad parte de su entorno, proponiendo cambios culturales, políticos, sociales y económicos para lograr una convivencia armónica entre los seres humanos y el resto de seres vivos.

Se propone un cambio de mentalidad que vaya del egocentrismo actual hacia un biocentrismo, algunas posiciones más radicales, proponen un crecimiento cero y hasta hablan de un retorno a la naturaleza (pesimismo ecologista).

Problema biomédico: Dada su posición anticiencia y bocentrista (bioludismo) se opone a cualquier intento de mejoramiento por medio de las tecnologías. Prohibir la aplicación de las tecnologías en el ser humano. El ser humano es intocable debido a su condición espiritual (condición religiosa).

Problema psicoreligioso: Lo natural se convierte en algo absoluto e intocable. La humanidad debe ser restringida por los tabúes divinos o ecológicos. El mejoramiento humano solo es posible dentro de la religión. La consciencia no se puede atribuir a procesos puramente físicos y, por lo tanto, es inaccesible incluso a un abordaje científico arbitrariamente avanzado (conciencia metafísica)



Problema socioeconómico: Propone que La humanidad debe dejar de ser el mayor depredador del planeta y abandonar radicalmente sus hábitos y costumbres. *La equidad puede ser garantizada por la prohibición de las tecnologías de mejora. Prohibir las tecnologías que puedan representar un peligro para la sociedad.*

Problema ecosostenible: Parte de que la especie humana está en peligro de extinción y es necesario tomar medidas ecológicas para su protección, y propone una ideología ecologista donde el ser humano no es el centro del universo sino otro integrante más como el resto de los seres vivos. Conservar a la naturaleza y prohibición de las tecnologías peligrosas (sostenibilidad muy fuerte). Se ven a las tecnologías como un peligro a la espiritualidad, a la religión, a la naturaleza, ya que estas lo que hacen es alejar al ser humano de su propia condición humana, la ven como un efecto contaminador y pernicioso para los valores humanos y para el planeta. Se considera al ser humano como parte de la naturaleza (biocentrismo)

Problema tecnocientífico: Las tecnologías de mejora deben ser prohibidas. Prohibir las tecnologías (renuncia). Los riesgos son tan enormes y desconocidos y las instituciones reguladoras no son confiables. Tanto la inteligencia artificial (IA) como el tranhumanismo son un riesgo en sí. Corrientes: bioludismo, ectosimbiosis parasitaria.

Cosmovisión sostenible

Del desarrollo sostenible

El Desarrollo Sostenible es el paradigma global de las Naciones Unidas. El concepto de Desarrollo Sostenible fue descrito en 1987 en el Informe de la Comisión de Brundtland como un “*desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades*” (Propuestas éticas y sociales del tranhumanismo y los derechos humanos) .

Existen cuatro dimensiones del Desarrollo Sostenible: la sociedad, el medio ambiente, la cultura y la economía, que están interconectadas, no separadas. La sostenibilidad es un paradigma para pensar en un futuro en donde las consideraciones ambientales, sociales y económicas estén equilibradas en la búsqueda de una mejor calidad de vida. Por ejemplo, una sociedad próspera depende de un ambiente sano que provea alimentos y recursos, agua potable y aire limpio para sus ciudadanos (UNESCO-Educación para el desarrollo sostenible)



Problema biomédico: Preservar los atributos individuales que definen al ser humano y respetar la vida teniendo en cuenta las consecuencias globales ya que el ser humano posee una condición (esencia humana) que es única e irrepetible. No siempre se puede aplicar todo el potencial en el ser humano, debido a los riesgos y a las implicaciones sociales (condición social).

Problema psicoreligioso: asume que la consciencia surge de procesos puramente físicos del cerebro pero sostiene que estos son tan complejos o tan alejados de la comprensión científica, que prácticamente no hay esperanza de que podamos duplicarlos (conciencia físico/irreproducible) por lo que se llega a la conclusión que no se deben aplicar las tecnologías de mejora, ya que perderemos nuestra condición humana.. El humano como ser netamente social.

Problema socioeconómico: Se debe controlar el crecimiento económico. Hay que trabajar en la eliminación de la pobreza, el hambre, las pandemias y los desequilibrios insostenibles, productos del modelo neoliberal. Las democracias deben trabajar hacia la igualdad social (transformaciones).. Las tecnologías de mejora deben ser cuidadosamente analizadas y controladas y en muchos casos deben ser prohibidas ya que aumentarían las desigualdades

Problema ecosostenible: Se asumen las ideas del desarrollo sostenible y aspira a un crecimiento económico sin degradar al planeta y con mejoras sociales. La causa del problema está en la apuesta por el crecimiento indefinido, lo que ha traído como consecuencia el agotamiento de los recursos del planeta siendo el sistema capitalista el responsable del deterioro del planeta y debe ser cambiado. Se debe controlar el crecimiento económico (sostenibilidad fuerte).

Problema tecnocientífico: Las tecnologías tienen una sola función beneficiar a los seres humanos, los cuales deben tener un control casi absoluto sobre estas. Esta idea forma parte del paradigma del desarrollo sostenible que plantea el principio de precaución y un desarrollo preferencial de las tecnologías renovables y no contaminantes que permitan el crecimiento económico sin deteriora al planeta. Control de las tecnologías. La inteligencia artificial (IA) como herramienta, es un medio para los humanos. Las tecnologías deben ser controladas y en caso de duda deben ser prohibidas (precaución). Tanto la IA como el transhumanismo son un riesgo pero se pueden controlar. Corrientes: Bioconservadores, eco-socialismo, ectosimbiosis comensal



Cosmovisión complejidad

De la complejidad

Nace de los intentos generalizadores del pensamiento sistémico de Bertalanffy, de la comprensión del todo dada por el enfoque holístico y en especial de las concepciones filosóficas y sociales del pensamiento complejo de Morin, también se ha nutrido con las investigaciones en las ciencias de la complejidad, el paradigma ecologista y la bioética. Busca comprender la inestabilidad como propiedad y la reconstrucción de las relaciones entre individuos, sociedad y naturaleza, desde el propio accionar humano en un mundo cada vez más inseguro y complejo.

Al igual que las demás cosmovisiones busca darle un sentido al futuro. ¿Hacia dónde vamos? Aunque hasta ahora no se ha visto como alternativa a los futuros escenarios del futuro, Ya que siempre se han clasificado como un enfrentamiento entre transhumanistas y bioconservadores, siendo los escenarios que conducen a un futuro poshumano los mas elaborados. Pienso que la alternativa de la complejidad representa una de las cosmovisión más importantes para servir de guía hacia un futuro sostenible.

En mi caso, mi acercamiento a la cosmovisión de la complejidad es producto de la inconformidad ante las cosmovisiones vigentes y a la necesidad de crear alternativas viables a un progreso humano verdaderamente digno.

Por otra parte es la única que busca un cambio de mentalidad y es la única que trabaja sobre una nueva forma de pensar desde la participación de todos con un enfoque transdisciplinar.

Problema biomédico: Preservar los atributos humanos dado su carácter complejo y su enfoque desde una bioéticas transdisciplinar que parte de que no siempre se puede usar todo el potencial de la tecnología sin tener en cuenta sus consecuencias (bioeticismo)

Problema psicoreligioso: Alcanzar el perfeccionamiento espiritual por medio del progreso individual como ser integral en su dimensión tecno-bio-psico-social desde un enfoque holístico que busca la transformación de la forma actual de pensar (conciencia holística)

Problemas socioeconómico: Acabar con la pobreza y las desigualdades. Se debe pensar en términos planetarios; la política, la economía, la democracia, la ecología etc., es decir, buscar siempre la relación de inseparabilidad entre todos los fenómenos que nos rodean (pensamiento complejo). El desarrollo conlleva al individualismo (libre mercado) ya que ignora elementos tan



importantes como la vida, el sufrimiento, la alegría, el amor, las cualidades, los derechos humanos, la responsabilidad individual, la cultura humanística y la democracia, ya que mide sus metas a través de la productividad (ganancia) y la renta monetaria, sin importar la destrucción del planeta y la cultura, promoviendo el subdesarrollo (Morin).

Problema Ecosostenible: El abismo se reafirma y se expande con el antagonismo que se da ante el caos, que puede ser destructor, como lo que pueden generar las armas de destrucción masivas, la degradación del medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales es, esto se debe a que la política, la conciencia, el pensamiento y la civilización, están sometidas al pensamiento económico (Morin). Determinar el futuro de forma evolutiva y no de forma radical en el presente, para que, no solo, responda a nuestros intereses actuales, lo cual puede perjudicar las decisiones futuras desde una ecología transdisciplinar.

Problema tecnocientífico: Las tecnologías deben integrarse al equilibrio del sistema y tener como propósito el progreso humano. Manejarse con los conocimientos y con las nuevas tecnologías para lograr ampliar la inteligencia y la sabiduría colectiva. Se necesitan cambios sociales e individuales que modifican nuestra mentalidad actual para lograr que las tecnologías sean beneficiosas desde un enfoque sistémico-cibernético. Corriente: bioeticismo, transdisciplinaridad, superorganismo colaborativo, ectosimbiosis mutual

Cosmovisión tecno-optimista

De la singularidad tecnológica

El representante más conocido actualmente de esta corriente transhumanismo es Ray Kurtzweil, y su texto más relevante es el libro "The singularity is near" (La singularidad está cerca), escrito en el año 2005. No obstante, el optimismo tecnológico tiene sus raíces en el capítulo "Las implicaciones sociales de la Inteligencia Artificial", del el libro "El científico especula", escrito por J.J. Good en 1962. J.J. Good es un famoso estadístico compañero de Alan Turing, y uno de los padres de la inteligencia artificial. No obstante, según parece (Barrat, J. 2013), cambió de opinión en la última parte de su vida y pensó que la Superinteligencia representará la extinción de la especie (Propuestas éticas y sociales del transhumanismo y los derechos humanos).

"Nos acercamos a una singularidad tecnológica donde las tecnologías se convertirán en una superestructura y participarán de las decisiones del planeta como una inteligencia más, independientemente de si las personas se conectan físicamente a la tecnología o no (Ecured), por



supuesto, que esto no tiene porque suceder. Están los que piensan que la solución es ir cuanto antes a una singularidad tecnológica y los que piensan todo lo contrario y proponen la prohibición de la mayoría de las tecnologías emergentes, también, están los que creen que la singularidad tecnológica no pasa de ser una tecno-utopía y nunca sucederá”.

Problema biomédico: No existe nada más allá del cuerpo y solo es posible perfeccionar al individuo por medio de las tecnologías. La aplicación de la tecnología siempre es buena. Se debe aplicar todo el potencial de las tecnologías sobre el ser humano en aras del progreso.

Problema psicoreligioso: la mente son algoritmos complejos y pueden ser programados en una computadora (conciencia trivial). La tecnología se convierte en una nueva creencia. La consciencia no es algo tan especial y que una máquina a la que se haya provisto de suficiente inteligencia, con el tiempo adquirirá conciencia de manera más o menos automática (conciencia trivial).

Problema socioeconómico: La tecnología como solución a todos los males. La tecnología al convertirse en una superestructura, llegará a desarrollarse como una superinteligencia artificial (superior a la humana) capaz de resolver los grandes problemas sociales que la inteligencia humana no ha podido resolver a lo largo del tiempo.

Problema ecosostenible: Las tecnologías, cuyo potencial es infinito, en un futuro serán capaces, con la nanotecnología, de reconstruir la materia y de ir sustituyendo lo natural por lo artificial (insostenibilidad del planeta). Las tecnologías, cuyo potencial es infinito, en un futuro serán capaces, con la nanotecnología, de reconstruir la materia y de ir sustituyendo lo natural por lo artificial (insostenibilidad). Las tecnologías vienen a salvar al planeta, a resolver todos los problemas que los limitados humanos no han podido resolver y estos deberán ser reconstruidos por las tecnologías (evolución artificial).

Problema tecnocientífico: La tecnología irá sustituyendo lo natural por lo artificial (insostenibilidad del planeta). Convertirse en tecnología. La IA supera a los humanos y estos se integran como mentes digitales al entorno artificial, recargar la mente y su posterior ampliación. Sustituir lo natural por lo artificial. El progreso tecnológico es la única solución (imperativo tecnológico) y debe ser acelerado. Advenimiento de una singularidad tecnológica. Tanto la IA como el transhumanismo son beneficiosos en si mismos. Corrientes: Posthumanos, evolución artificial, superinteligencia artificial, endosimbiosis parasitaria.



Cosmovision tecno-liberal

Del transhumanismo liberal

El transhumanismo liberal es una corriente transhumanista liderada por el futurista y filósofo Zoltan Istvan en los EEUU. Su única fuente documental es el libro "The Transhumanist Wager" (La Apuesta Transhumanista), una novela de ciencia ficción en la que se plantea un futuro en el que el transhumanismo se impone en el planeta gracias a su superioridad tecnológica, consecuencia de su selección de las mentes más brillantes de la humanidad.

Esta corriente se ha hecho conocida por la creación, por parte de Istvan, del primer partido transhumanista en los EEUU: "Transhumanist Party", cuyo lema es "Poner la ciencia, la salud y la tecnología en la primera línea de la política americana" (Propuestas éticas y sociales del transhumanismo y los derechos humanos)

Para la era los tecno-liberal el progreso humano no va a crecer (evolucionar) más y es que la era capitalista no tiene forma de preservarse sino es por medio de la tecnología. Las tecnologías emergentes se insertarán en el modelo neoliberal y nos llevarán inevitablemente a un futuro poshumano. Y es que el modelo neoliberal solo puede subsistir gracias a las tecnologías, la que garantiza su crecimiento y expansión

Problema biomédico: Se asume la ideología transhumanista liberal, donde el camino hacia un futuro posthumano se sucederá de forma espontánea como consecuencia de la necesidad de crecimiento económico del capitalismo. El individuo es libre de elegir su propio futuro y nada puede impedir que se transforme por medio de las tecnologías. La libertad individual está por encima de la condición social.

Problema psicoreligioso: Cada cual es libre de aplicar las tecnologías de mejoras sobre si. No existen límites religiosos ni naturales que prohíban el uso de las tecnologías para superar las limitaciones biológicas. Los seres humanos son libres de determinar su propio futuro. Es posible que podamos comprender y duplicar los procesos que dan lugar a la consciencia, aunque esto quizás resulte una labor extremadamente difícil (conciencia físico/reproducible).

Problema socioeconómico: El acceso a los mercados y a la igualdad jurídica es suficiente. Si se garantiza la igualdad jurídica y la mejora individual por medio de las tecnologías están disponibles



en el mercado, es irrelevante la igualdad social y el gobierno no debe hacer nada para crear una sociedad más igualitaria

Problema ecosostenible: Los defensores del libre mercado creen que El mercado puede resolver todos los problemas ecológicos. El escenario de un futuro prospero donde la economía puede crecer indefinidamente sin tener en cuenta los límites del planeta. (sostenibilidad muy débil).

Problema tecnocientífico: La tecnología ira sustituyendo lo natural por lo artificial (insostenibilidad del planeta). Se produce fusión entre humanos y tecnologías (el Cyborg), debido a la superioridad del progreso tecnológico sobre el progreso humano, por lo que este no tiene más opción que fusionarse con la tecnología dando lugar a una superinteligencia híbrida. La endosimbiosis mutual, consiste en los mejor de las tecnologías con lo mejor de los humanos, relación en la que ambos se favorecen por medio de la fusión (endógena). Fusión, inicialmente entre el cerebro y las maquinas, entre humanos y tecnologías. La tecnología es incontrolable, cualquier intervención del gobierno siempre trae consecuencias imprevistas. Los riesgos son manejables sin el gobierno (resignación). Tanto la IA como el transhumanismo son benefeciosos pero teniendo en cuenta la economía de mercado. Corriente: Transhumanismo liberal, superinteligencia híbrida, endosimbiosis mutual.

Cosmovisión transhumanista

Del transhumanismo democrático (social)

Esta corriente de pensamiento se desarrolla principalmente en el Future Humanity Institute de la Universidad de Oxford. Su director Nick Bostrom es el principal exponente de esta corriente, que podríamos considerar heredera directa del pensamiento eugenésico de Galton y Huxley. Además, el transhumanismo "social" cuenta con el apoyo del desarrollo y apoyo ético del Oxford Uehiro Centre for Practical Ethics dirigido por el médico y filósofo rumano Julian Savulescu (Propuestas éticas y sociales del transhumanismo y los derechos humanos)

Nick Bostrom, filósofo y creador del movimiento transhumanista al que define como sigue:

- El movimiento intelectual y cultural que afirma la posibilidad y la conveniencia de mejorar fundamentalmente la condición humana a través de la razón aplicada, especialmente mediante el desarrollo y la amplia divulgación de tecnologías para eliminar el envejecimiento y mejorar humano intelectual, físico, psicológico y capacidades.



- El estudio de las ramificaciones, promesas, y los posibles peligros de las tecnologías que nos permiten superar las limitaciones humanas fundamentales, así como de los temas éticos involucrados en el desarrollo y utilización de estas tecnologías.

Otro representante del transhumanismo democrático (al que llama tecnoprogresismo) es James Hughes ([ver enfrentamiento biopolítico](#))

Problema biomédico: asume que se puede potenciar los atributos individuales por medio de las tecnologías y manipular la vida con el fin de mejorarla (posición transhumanista). _El humano es un ser con limitaciones, propenso al sufrimiento y por medio de las tecnologías puede y debe mejorar su condición evitando los riesgos.

Problema psicoreligioso: el ser humano funciona como una biomáquina y se puede reproducir por medios tecnológicos (conciencia reproducible). No hay límites evidentes, naturales o divinos que impidan el uso de las tecnologías de mejoramiento humano. Los seres humanos son libres de determinar su propio futuro, guiados por la razón prudente (conciencia físico-modificable)

Problema socioeconómico: Las democracias deben trabajar hacia la igualdad social (*reformas*), y *proporcionar acceso universal a las tecnologías de mejora*.

Problema ecosostenible: Una combinación de la regulación prudente y ecológicamente orientada a las tecnologías, pueden prevenir y reparar los daños ecológicos. Regulación de las tecnologías hacia lo ecológico, existe la “intención” de preservar al planeta (sostenibilidad débil). Relación donde los humanos esperan beneficiarse de las tecnologías, sobre todo por medio de la ingeniería genética.

Problema tecnocientífico: Lograr que las tecnologías sean beneficiosas para el ser humano y evitar los posibles riesgos. Mejorar al ser humano por medio de las tecnologías biológicas (biotecnología) o conexas (nanotecnología, infotecnología y cognotecnología). La tecnología en función de mejorar el cerebro y la mente humana. Los riesgos son manejables con la ayuda de la supervisión democrática y la gestión (regulación). La IA es un riesgo y se debe desarrollar bajo ciertas regulaciones, el transhumanismo es beneficioso pero hay que evitar los riesgos existenciales. IA alineada con los intereses humanos. Corrientes: Transhumanismo social, Superinteligencia biológica, tecnoprogresismo, endosimbiosis comensal.

Estas definiciones no son absolutas y desde el primer artículo que publiqué sobre el tema han estado en constante revisión y sujetas a nuevos enfoques.



César Gago Arenas
Ingeniero Mecánico Electricista / Reg. CIP 40136
Post Grado en Ingeniería de Sistemas
Magíster en Ciencias de la Educación con mención en Docencia Universitaria
Consultoría/Diseño/Supervisión/Construcción
Telefax.: 25 84 857 Cel. 948 596 295
Mi Web: www.gagoarenascesar.webnode.es



Compartido por:

Ing. César Gago Arenas

Lima – Perú; junio 2022