



El gran desafío de la humanidad

En la era de las
tecnologías

Alejandro Madrugá

EL GRAN DESAFÍO DE LA HUMANIDAD

En la era de las tecnologías

Alejandro Madrugá

Texto © 2013 Alejandro Madrugá González

Todos los derechos reservados

Índice

I.- Del fin de la historia al fin de la especie humana

II.-El fin de una especie y el surgimiento de otra

- Orígenes del transhumanismo
- Presupuestos del transhumanismo
- Crítica a los presupuestos antropológicos
- Mapa Biopolítica

III.-La supervivencia de la especie humana

- ¿Qué es la sostenibilidad?
- Cooperación entre humanos y tecnologías

IV.-Hacia un progreso humano verdaderamente digno

- Haciendo historia
- Los escenarios del futuro

Prologo

El trabajo que tengo el honor de presentar más que un texto informativo –que lo es- es un desafío al pensamiento convencional y se constituye un instrumento valioso para pensar. Pero lejos de promover un pensamiento lineal como todo ensayo de anticipación implica un complejo juego de bifurcaciones, puntos de inflexión y una tensión constante entre pasado y futuro.

La primera cuestión que me abre a la reflexión personal es: ¿Dónde estaba cuando cayó el muro de Berlín? Mi respuesta, salvando lo personal vale por que puede ser generaliza. En los primeros días de noviembre de 1989 me encontraba participando de un seminario sobre procesos comparados de integración Europa –América Latina, en Madrid. Cerca de dos centenares de académicos, políticos, de ambas regiones debatimos extensamente sobre similitudes, diferencias de los procesos históricos y sobre el mundo por venir. Todos participaban de la idea de un futuro descongelamiento de la situación de conflicto permanente de la guerra fría, pero ninguno hubiera podido imaginar que sólo una semana después se abriría el muro que separaba dos concepciones del mundo.

He encontrado pocas explicaciones sobre las posibles causas que llevaron al liderazgo socialista a abandonar la confrontación. Estudios posteriores me llevaron por el camino de los acuerdos de Helsinki a mediados de los 70's, al rol de iglesia católica en la Europa Central y del Este tras la elección de Juan Pablo II y finalmente al impacto del escalamiento tecnológico de los sistemas de armas con la apuesta de la iniciativa de Defensa estratégica de Ronald Reagan a comienzos de los 80's conocida también como la guerra de las galaxias. En esta conjunción de nuevas percepciones de los problemas sociales, políticos, religiosos y tecnológicos puede estar la respuesta. De ellas, esta apuesta (un bluff en su momento) implicaba importantes programas de investigación en física de alta energía, computación y supercomputación, materiales avanzados, financiados por las usuales fuentes de financiación y de otras disciplinas científicas y de ingeniería críticas; que se pensó era políticamente más viable financiarlo dentro del presupuesto de defensa. Investigaciones que podrían haber sido replicables desde el campo soviético, pero con un costo social incomparablemente más alto por carecer de una estructura que permitiera el uso dual de los desarrollos militares y su incorporación al mercado, generando nuevos recursos.

Los cierto es que las consecuencias de la finalización del conflicto mundial, trajo muchas y diversas consecuencias. Una de ellas y de no menor importancia, fue el agotamiento de los sistemas ideológicos que alimentaron durante décadas el conflicto entablado entre las grandes potencias. Una mala lectura de Hegel llevó a la proposición del fin de la historia, ignorando que el conflicto es tan propio de la naturaleza humana como la colaboración.

La consecuencia más trascendente de la nueva situación fue la emergencia de la globalización facilitada por una nueva infraestructura tecnológica basada en las TICs, y por la instalación de fuertes tendencias operaron como tendencias disruptivas del panorama internacional convencional. Lo que aceleró la transición de la sociedad industrial a la sociedad de la información y más inmediato, a la sociedad del conocimiento.

La aceleración de la historia, la crisis de los estados nacionales y la pérdida de relevancia de las distancias, se manifiestan en el plano teórico, con un déficit de pensamiento, análisis y debate en particular en el campo político. La preeminencia de las tecnologías no se funda en realizar mejor y más eficientemente el trabajo humano, ni en el diseño de nuevos productos y servicios que faciliten nuestra vida, sino que trascendiendo el diseño de la sociedad avanza sobre el diseño de la propia vida. Como resultado la tentación de sustituir las ideologías por las tecnologías, no parece desproporcionado.

En la generación de nuevas tecnologías, en tanto instrumento, hay una razón que las justifica, pero no se verifica una relación directa entre estas y alguna de las tantas necesidades humanas, sino que la misma esta mediada por el mercado. Lo cierto es que el mercado dista de ser una identidad abstracta con leyes inmanentes al que el hombre racional está obligatoriamente subordinado. Es una estructura compleja que supone información,

intereses, incentivos, financiamiento, y dentro de un esquema empobrecido de valores, donde no hay lugar para la justicia social ni la equidad.

El trabajo de Alejandro Madrugá constituye un extraordinario esfuerzo en desentrañar nuevas conformaciones de mentalidades, intereses y potenciales consecuencias de nuevos operadores de la escena global, para muchos científicos sociales todavía inadvertidas. Su explicación de la naturaleza humana como una criatura bio-psico-social, incluyendo como cuarta característica constitutiva la tecnología me parece de importancia sustantiva. Tan válida como la percepción del riesgo que implica la capacidad de las tecnologías para incrementar su inteligencia y autonomía. Situación esta recientemente advertida por destacados científicos y líderes sociales, al advertir sobre las amenazas implícitas en el desarrollo de la inteligencia artificial.

Dr. Miguel Ángel Gutierrez
Director del Centro Latinoamericano de Globalización y Prospectiva

Del fin de la historia al fin de la especie humana

“La humanidad necesita urgentemente una nueva sabiduría que le proporcione el conocimiento de cómo usar el conocimiento”. Van R. Potter

Luego de la caída del campo socialista, parecía que ya no habrían más confrontaciones y que la ideología socialista como alternativa al capitalismo había fracasado, lo cual llevo a uno de los ideólogos más importantes del neoliberalismo a anunciar el fin de la historia, todos saben que me refiero al japonés Francis Fukuyama.

Fukuyama, cae en el optimismo de asumir que la ideología occidental ha terminado imponiéndose al mundo (por lo que acepta su superioridad sobre las otras, incluyendo a la sabiduría oriental, incomprendida por la mayoría de los occidentales). Y opina que el resto de las alternativas ideológicas se han agotado y, considera, que el triunfo del liberalismo es inevitable, tanto en el plano de la consciencia como en el de lo material. Lo que quiere decir que no existirán más ideologías, al menos no tendrán fuerzas para oponerse a la ideología del mercado, por lo que al quedarse la humanidad sin ideologías alternativas, estaremos, entonces, ante el fin de la historia, donde una sola ideología, la neoliberal, predominará por los siglos de los siglos.

Siguiendo a Hegel, Fukuyama, cree que el fin de la historia se produce en un momento absoluto, cuando triunfaba la forma definitiva, racional de la sociedad y del estado. Estamos hablando de una ideología única o de un mundo único (los defensores de la posthumanidad también hablan de alcanzar un único mundo).

Para Hegel la conciencia es la causa que mueve a los acontecimientos, entendidos como ideologías, las cuales no se limitan solo a la política sino también a la religión, la cultura y el conjunto de valores morales subyacentes a cualquier sociedad. En cambio Marx, relegó toda la esfera de la consciencia (religión, arte, cultura, filosofía) a una superestructura que estaba determinada por el modo de producción prevaleciente.

Por otra parte, Marx afirmaba que en la sociedad liberal existía una contradicción fundamental que no podía resolverse dentro de su contexto, la que había entre el capital y el trabajo. Cuando en realidad las contradicciones nacen, no del contexto social, que es donde se reflejan, sino dentro de la consciencia o mentalidad que se ha ido conformando y de la que nace la ideología y el accionar en el mundo.

Siguiendo las ideas de Fukuyama las ideologías han pasado por las siguientes fases.

- Tribales
- Esclavistas
- Teocráticas
- Democráticas (capitalistas).
- Y las alternativas que han surgido a la ideología del neoliberalismo son:
- Fascismo
- Comunismo
- Nacionalismo (Nacional socialista)
- Estado teocrático (Islam)

Fukuyama considera que las dos primeras ya han fracasado. Y que las religiones solo funcionan a nivel individual con excepción de la musulmana.

Para Fukuyama una vez desaparecidos los grandes desafíos del fascismo y el comunismo como ideologías alternativas, el camino estaba libre para la ideología neoliberal. Y se preguntaba ¿si podían existir otras contradicciones en las sociedades liberales que no pudieran resolverse? O sea. ¿Existen otras contradicciones más allá de las de clases que no puedan resolverse? Fukuyama plantea dos: la religión y el nacionalismo.

Aunque acepta que existe un renacimiento de las religiones cristiana, judía y musulmana, debido al vacío espiritual que produce en modo de vida consumista, afirma que no se necesita de la perspectiva de la religión. Después de la revolución científico-técnica y con ella, la aceptación de la razón instrumental; todos los pensadores, que se consideran “serios”, tienden a ignorar la dimensión espiritual en el ser humano, un error que también cometió el marxismo; lo cual no sucede con las nuevas tendencias socialistas en América Latina cuyo matiz religioso es evidente.

Fukuyama, no puede escapar a su contexto social y como representante de la ideología dominante afirma que la mayoría de los países del tercer mundo (los del sur) seguirán atrapados en la historia y lo cual será motivo de conflictos por muchos años. De ahí que los ignore y se concentre en los países desarrollados del norte. En su pensamiento está arraigada la idea que las civilizaciones superiores deben dominar a las civilizaciones inferiores, para acabar con la barbarie.

Fukuyama, ve el fin de la historia como algo repetitivo y monótono donde una de las preocupaciones sería el medio ambiente (no ve las consecuencias reales del deterioro del planeta). Lo que quiere decir que llegaremos a un futuro sin contradicciones ni luchas de clase, ni problemas ecológicos y que las tecnologías estarán en función del libre mercado y del crecimiento económico, el cual parecería ser infinito, y las desigualdades sociales dejarán de ser un problema (al menos en el sentido político); ya que la pobreza se irá reduciendo mientras la riqueza seguiría aumentando. Ni que decir de los países del sur (tercer mundo) los cuales prácticamente no son parte de esta historia. Por suerte, hoy son los países del tercer mundo los que están haciendo la historia.

La historia reciente ha demostrado todo lo contrario y muchos de esos países del sur hoy forman parte de las nuevas naciones emergentes, sino piensen en las BRICS.

Sin embargo, diez años después Fukuyama reconoció su error al querer predecir el fin de la historia basándose solamente en la evolución progresiva de las instituciones políticas y en la economía sin tener en cuenta el progreso tecnológico. Y dijo, entonces: la historia no puede terminar, puesto que las ciencias naturales (se refiere a la biotecnología) actuales no tienen fin, y estamos a punto de alcanzar nuevos logros científicos que, en esencia, abolirán a la humanidad como tal (existe una transición del fin de la historia al fin de la humanidad).

Por lo que acepta que el principal defecto del fin de la historia es no reconocer que la ciencia puede no tener fin (el progreso tecnológico es cada vez mas autónomo y acelerado) y su preocupación se centra fundamentalmente en el desarrollo de la biotecnología y su posibilidad de cambiar los límites de la naturaleza humana.

A Fukuyama le preocupa el poder de la biotecnología (ignora el resto de las llamadas tecnologías convergentes: nanotecnología, biotecnología, tecnologías de la información y ciencias cognitivas, las llamadas NBIC) y su intervención en la naturaleza humana, a lo que dice: la biotecnología podrá lograr lo que los radicales del pasado, con sus técnicas increíblemente crudas, eran incapaces de conseguir: generar un nuevo tipo de ser humano. Y cree que no será fácil separar las tecnologías de uso terapéuticos de las de mejora

En uno de sus artículos considera al transhumanismo como la idea más peligrosa del mundo y arremete contra él cuando dice: la falta de respeto que enfrentamos, la insatisfacción con nuestra situación actual, que ha sido el sustento de la historia como tal, de repente desaparecen, no como resultado de la democracia liberal, sino porque súbitamente hemos

descubierto como alterar esa pequeña parte de la química cerebral que era desde un primer momento la fuente del problema.

Yo pienso que fueron varios los errores presentes en el fin de la historia:

- Negar la condición espiritual humana y la necesidad de un cambio de mentalidad.
- No tener en cuenta el progreso tecnológico (el único que el acepta actualmente pero refiriéndose a la biotecnología)
- Negar el poder renovador del socialismo y su adaptación a los nuevos tiempos.
- Prácticamente excluir a los países del sur de la historia
- Ignorar no solo lo injusto del modelo capitalista sino también la pérdida de valores espirituales y el afán de llenar ese vacío por medio un consumismo creciente y desmedido
- Subestimar las consecuencias del deterioro del planeta y la crisis ambiental en la que estamos abocados.

Una vez aceptado, como su único error, el no haber considerado el progreso tecnológico (muy común en el pensamiento convencional vigente) Fukuyama acepta como inevitable el paso a un futuro posthumano y dice: el carácter abierto de las actuales ciencias naturales indica que la biotecnología nos aportará en las dos generaciones próximas las herramientas que nos van a permitir alcanzar lo que no consiguieron los ingenieros sociales del pasado. En ese punto habremos concluido definitivamente la historia humana porque habremos abolido los seres humanos como tales. Y entonces comenzará una nueva historia posthumana.

Al final, Fukuyama pasó del optimismo capitalista a compartir el pesimismo ecologista de que nos encontramos ante el final de la especie humana, solo que la mayoría de los ecologistas siguen sin tener en cuenta la dimensión tecnológica y las consecuencias que esta tendrá, mientras que Fukuyama, como ideólogo del neoliberalismo, ha visto las contradicciones propias que están surgiendo y que la única opción viable en el contexto actual (y dada la mentalidad y la cosmovisión impuesta por el capitalismo) es un futuro posthumano, y con ello el fin de la historia de la humanidad, tal como la conocemos hoy.

El fin de una especie y el surgimiento de otra

“El transhumanismo es la idea más peligrosa del mundo” Francis Fukuyama

Antes cuando se hablaba del perfeccionamiento humano solo se pensaba en la trascendencia espiritual del ser humano, esta idea ha ido variando a lo largo de los últimos tiempos, hoy cuando se habla de perfeccionamiento, son muchos los que creen que las tecnologías son el único medio de alcanzar este fin y una nueva ideología con el nombre de transhumanismo, ha venido a ocupar, en muchos aspectos, el lugar que antes le correspondía a la religión.

Orígenes del transhumanismo

Los orígenes remotos del transhumanismo, se pueden localizar en la exaltación del hombre y la técnica, mediante un saber traducido en hacer. Los transhumanistas se sienten en sintonía con el optimismo de filósofos y científicos ante las posibilidades ofrecidas al hombre por los conocimientos científicos y tecnológicos, desde una visión reduccionista del hombre pues sólo a partir de esta visión es posible pensar que se puede modificar la realidad profunda del hombre, actuando sobre su dimensión corporal. En este sentido las premisas antropológicas del transhumanismo se pueden encontrar en la comprensión de la naturaleza humana propia del empirismo sin ignorar el dualismo cartesiano. En esta línea reduccionista no se puede dejar de mencionar la influencia que proviene del *evolucionismo* de Charles Darwin, que constituye no sólo una brillante hipótesis de la historia sobre nuestro planeta, sino que ha llegado a constituirse como trasfondo ideológico y que ofrece una solución de acuerdo a la cultura moderna.

Uno de los exponentes más importantes del movimiento transhumanista contemporáneo, Nick Bostrom, ha definido el *transhumanismo* como “el movimiento intelectual y cultural que afirma la posibilidad y el deseo de mejorar, en modo fundamental, la condición humana a través de la razón aplicada, especialmente por medio del desarrollo y la larga puesta a disposición de tecnologías para eliminar el envejecimiento y potenciar grandemente las capacidades humanas intelectuales y físicas.

Definición de transhumanismo

El Transhumanismo es una ideología de trasfondo filosófico que se presenta como el nuevo paradigma para el futuro de la humanidad. En este paradigma los filósofos y los científicos, procedentes de diversas áreas, cooperarán en un único objetivo: alterar, mejorar la naturaleza humana y prolongar su existencia. En este camino hacia el futuro es necesaria una etapa intermedia que corresponde al *transhumano* (ahora llamado humano+). El transhumano será el ser humano en fase de transición hacia el posthumano.

Presupuestos del transhumanismo

La puesta en práctica del Transhumanismo se apoya en el desarrollo de los avances científicos y tecnológicos en cuatro áreas convergentes: Nanotecnología, Biotecnología, tecnologías de la Información y ciencias del Conocimiento (NBIC). Los transhumanistas aspiran a mejorar la condición humana natural por medio de las tecnologías y vencer al envejecimiento, las enfermedades así como las limitaciones físicas y mentales. La finalidad del transhumanismo para el individuo, parece loable, ya que, en general, persigue superar la vulnerabilidad humana, lo discutible, esta, en los medios que pretende utilizar, si estos están al alcance de todos, si no tiene secuelas, si no aumenta la injusticia actual... Lo cual nos lleva a una cadena de cuestionamientos que es necesario tener en cuenta, ante tal propósito.

Para lograr sus propósitos los transhumanistas parten de ciertas proyecciones tecnológicas a realizarse en el futuro, algunas ya se están poniendo en práctica, como los implantes, otros, nacidos de la ingeniería genética, ya se están realizando en plantas y animales. Si partimos de la oferta y la demanda, parece, que solo es cuestión de tiempo; que se utilicen en los humanos.

Presupuestos tecnológicos.

Dentro de los presupuestos tecnológicos, la inteligencia artificial es la que más incidencia tiene y en la que más esperanzas se han cifrado, al dotar a los investigadores de una de las metáforas más poderosas e influyente para la comprensión del ser humano, al reducirlo a un ser material que puede ser considerado como un mecanismo (biomáquina) y que los estados mentales son complejos algoritmos que pueden ser reproducidos en una computadora. Siendo esta una de las tesis favorita de los transhumanistas.

Otros ideólogos del transhumanismo reducen al ser humano a las funciones del cerebro y creen que la solución está en poder construir una computadora que, basada en su velocidad de cálculo y en su memoria, supere a la capacidad del cerebro. Esto ha llevado a la idea de una singularidad tecnológica en la que se vaticina el surgimiento de superinteligencias capaces de superar a la inteligencia actual de los humanos.

Otro presupuesto tecnológico, se basa en el impacto de la biotecnología. Se considera a la eugenesia negativa: eliminación de los niños defectuosos y la eugenesia positiva al sueño de construir el mejor hijo posible, así como la esperanza de alargar la vida, de eliminar las enfermedades, detener el envejecimiento y de crear una evolución artificial pro medio de la clonación.

En estas tecnologías cifran los transhumanistas sus esperanzas para mejorar la condición humana y son el tema de debate entre transhumanistas y bioconservadores.

Lo preocupante es que el ideario transhumanista va más allá de simples presupuestos para convertirse en un movimiento con un plan de acción bien determinado que incluye todas las facetas sociales y van desde la creación de institutos, universidades, foros, filmes, propaganda; al extremo que casi todos los institutos y sociedades relacionadas con el futuro de alguna forma comparten los ideales transhumanistas y hoy hablar de futuro humano es hablar de transhumanismo. Y más llamativo, aun, es que la mayoría de las grandes transnacionales (IBM, Microsoft, Google, etc) apoyan los principios del transhumanismo, salvo raras excepciones; al igual que los científicos relacionados con las tecnologías de punta son partidarios del transhumanismo y qué decir de los militares (Darpa, por ejemplo).

Para los transhumanistas es más que una creencia abstracta que en el futuro vamos a trascender por encima de nuestras limitaciones biológicas con la ayuda de la tecnología, y es una invitación a discutir lo más ampliamente posible todos estos temas anteriormente citados para poder promover un mejor entendimiento por parte del público. El transhumanismo no es sólo para las mentes acostumbradas al futurismo sino algo que concierne a toda la sociedad.

Si hemos decidido creer que los postulados tecnológicos son ciertos, ¿qué consecuencias tendrá para la forma en la cual nosotros percibimos el mundo? Una vez que empecemos a reflexionar sobre la materia y comprendamos las ramificaciones de estos cambios, las implicaciones serán muy profundas.

Critica a los presupuestos antropológicos.

La naturaleza humana reducida a pura materia

Los transhumanistas asumen sólo la filosofía moderna, sobre todo la filosofía de Hume, para afirmar que el hombre es sólo aquello que se percibe, eliminando sus potencialidades, su finalidad intrínseca o la posibilidad de existencia de lo inmaterial. El ser humano es sólo materia. Los fines son elegidos autónomamente por la racionalidad de la persona o en base a criterios externos de utilidad pragmática.

El ser humano es considerado como un mecanismo material complejo, una máquina compleja, que funciona de una manera mecanicista (Biomáquina)

El ser humano material reducido a sus conexiones neuronales

Para los transhumanistas la conclusión es evidente: cuando el ser humano sea capaz de comprender y controlar el funcionamiento del cerebro, entonces será capaz de comprender y de controlar al propio ser humano. La alteración del cerebro humano supondrá la alteración de la naturaleza humana.

Pero lo que hace realmente peligrosa la ideología transhumanista no son los medios que utiliza sino su planteamiento filosófico de partida, lo que el profesor F. P. Faggioni llama la naturaleza fluida. Los transhumanistas consideran que la naturaleza humana se puede alterar, que se puede modificar, que se puede mejorar y por tanto no es esencial al ser humano.

Jurgen Habermas, en su ensayo sobre La naturaleza humana, define un fenómeno preocupante "la desaparición de la frontera entre la naturaleza de lo que somos y la dotación orgánica que nos damos". El filósofo alemán aunque acepta éticamente la eugenesia negativa, la intervención genética para eliminar las discapacidades severas, se muestra contrario a la eugenesia positiva, que persigue mejorar el patrimonio genético humano, porque compromete la libertad del sujeto y, por tanto, mina las bases de la convivencia democrática. Al igual que Fukuyama, el principal argumento está inspirado en la simetría necesaria para unas verdaderas relaciones democráticas, es decir, lo que se está poniendo en juego es la idea misma de libertad. La eugenesia positiva se expone, de hecho, al riesgo de crear asimetrías entre padres e hijos y de predeterminedar las opciones y el destino de los hijos en conformidad con las expectativas de los padres. Cuando manipulamos genéticamente a un ser humano, cuando construimos el posthumano, estamos rompiendo la necesaria simetría entre las relaciones humanas. El otro pasa a ser totalmente dependiente de nuestras elecciones, elecciones que condicionarán su vida de una manera irreversible.

El concepto de persona

A nivel de la realidad personal también se produce un reduccionismo similar al limitar la realidad personal a su racionalidad. En la edad Moderna se había producido un desplazamiento del ser al hacer, que se traduce en un desplazamiento del concepto de persona sustancial al concepto de persona operacional, del ser a la conciencia de ser. Así, es persona quien razona y no es persona quien no razona (embriones, fetos, discapacitados privados del uso de la razón, personas en estado vegetativo persistente o personas en coma).

Los transhumanistas van más allá y plantean la aplicación concepto de persona a máquinas aparentemente inteligentes. Para los transhumanistas lo que identifica a la persona como ser sustancial no es el ser con capacidad subjetiva sino la misma sensibilidad subjetiva independientemente de su soporte. La singularidad es la propia inteligencia sin soporte corporal que puede encontrarse en un animal no humano, en un humano, en un posthumano o en un soporte no biológico. El deber moral del hombre será permitir a la inteligencia, desencarnada, encontrar un soporte más adecuado para desarrollar plenamente sus posibilidades.

El concepto de dignidad humana

Una sociedad que reduce el concepto de persona, hasta el punto de identificarlo con la racionalidad en su aspecto más funcional, es incapaz de comprender el sentido de la dignidad ontológica del ser humano.

Los transhumanistas consideran que la dignidad de la vida humana se basa en la calidad de la vida humana. Si la dignidad no es algo ontológicamente unido al ser humano, por el hecho de ser humano, sino que depende de una cualificación externa, calidad de vida, entonces la dignidad dependerá del reconocimiento de esa cualificación, o no, por otras personas, por los poderes tecnocráticos o por el poder político. Y olvidan que la idea de dignidad humana se apoya sobre la auto trascendencia que le es propia al ser humano, que significa autodeterminación pero también dominio de sí e incomunicabilidad.

La humanidad se diferencia de los animales en su carácter moral. El animal es esclavo de las leyes de la especie, del instinto, es sólo un ser natural. El hombre, capaz de dominar las pasiones, no está encerrado en sí mismo sino que es alguien capaz de objetivarse, de verse a

sí mismo con ojos ajenos, relativizando el peso de los propios intereses. Se convierte así en "un ser moral imagen de lo absoluto". Lo natural se abre al horizonte de la moral y de la ética, otorgándole una densidad ontológica y lo hace ser fin en sí mismo con un valor sin igual que se llama dignidad. Si el concepto de dignidad humana desaparece, se equipara sin más con la autonomía o simplemente se reduce a la idea de calidad, como hacen los transhumanistas, entonces se introduce una brecha inadmisible en las sociedades democráticas y la bioética pierde toda su razón de ser.

Mapa biopolítico

La discusión sobre el postulado tecnológico nos lleva a uno de los problemas centrales de la bioética moderna, que radica en las consecuencias de la aplicación de la tecnología sobre el ser humano. Y nos obliga a retomar la pregunta formulada por el bioeticista Van R. Potter: ¿Cuándo no aplicar toda la tecnología disponible? Incluso podemos aceptar el postulado tecnológico y no estar de acuerdo con aplicar toda la tecnología disponible sobre el ser humano. Por lo que, la aceptación del postulado tecnológico, en muchas de sus proyecciones futuras, no necesariamente nos lleva a compartir la visión transhumanistas sobre el futuro humano.

Aunque la puesta en práctica del ideario transhumanista puede parecer lejana, no se puede ignorar el activismo que están llevando a cabo los transhumanistas, como movimiento en constante crecimiento que lleva a cabo acciones que persiguen la transformación del individuo. Imponen una nueva ideología individual que obliga a tomar partido desde hoy en el asunto. Si tenemos en cuenta que muchos de los métodos y premisas transhumanistas están presentes ya en nuestra vida cotidiana. El materialismo neurobiologista, la búsqueda del cuerpo perfecto a través de la cirugía plástica, la eugenesia liberal a través de la selección embrionaria, del diagnóstico prenatal y del aborto eugenésico, son manifestaciones claras de cómo esta ideología se va haciendo cada vez más presente en la vida diaria. Se hace necesario tomar partido desde el presente en las discusiones sobre el futuro humano.

Podemos estar ajenos al problema pero es innegable que se está gestando un enfrentamiento (algunos lo nombran bio-político) entre las diferentes alas del transhumanismo (más radicales y menos radicales) y las diferentes posiciones del bio-conservadurismo (también, más o menos radicales).

Ahora estamos viviendo en la era de la biopolítica, afirma Jonathan Moreno en su nuevo libro *El cuerpo político: La batalla por la Ciencia en América*. "Biopolítica es la lucha no violenta por el control sobre los logros reales e imaginarios de la nueva biología y el nuevo mundo que simboliza".

En el sitio Web del Instituto para la Ética y las Tecnologías Emergentes (IET, en inglés), James Hughes, realiza una comparación entre las posiciones transhumanistas y bioconservadoras, desde su enfoque transhumanista, al que llaman enfrentamiento bio-político, el cual se reduce al enfrentamiento entre transhumanistas liberales y democráticos (tecnoprogresistas) de una parte, y de la otra los bioconservadores y los bioluditas; aquí introducimos dos nuevos contendientes: los singularistas y los bioprogresistas así como su enfrentamiento ante los problemas biomédicos, socioeconómicos y eco-sostenibles.

Enfrentamiento bio-político ante el problema biomédico.

El uso de las tecnologías para el mejoramiento humano, nos conduce al siguiente dilema: conservar la naturaleza humana vs transformar la naturaleza humana.

- Preservar los atributos individuales que definen al ser humano y respetar la vida teniendo en cuenta las consecuencias globales. Conservar al individuo como especie y su evolución natural (posición bioconservadora)
- Potenciar los atributos individuales por medio de las tecnologías y manipular la vida con el fin de mejorarla. Transformar al individuo como especie y alcanzar una nueva forma de evolución artificial (posición transhumanista).

Potter asume que estamos ante el dilema de la falta de la educación secular para desarrollar un sentido de responsabilidad individual e integridad moral.

- 1)Biolutitas----- 4)Singularistas
2)Bioconservadores----- 5)Transhumanistas
3)Bioprogresistas ----- 6)Tecnoprogresistas

La estructura no es casual demuestra un acercamiento entre las diferentes posiciones bioprogresista y tecnoprogresista, algunos pueden asumir una futura tercera posición donde se unan ambas líneas, de momento, no veo clara una posición única.

1)Biolutitas: Son partidarios de prohibir la aplicación de las tecnologías en el ser humano y se oponen a cualquier forma de mejoramiento por medio de las tecnologías. El ser humano es intocable debido a su condición espiritual.

2)Bioconservadores: No consideran viable que pueda surgir ningún tipo de superhumanos, consideran que las tecnologías siempre serán un medio, una herramienta y ven en la educación el medio fundamental para que los humanos se superen. El ser humano posee una condición (esencia humana) que es única e irrepetible.

3)Bioprogresistas: No existen límites biológicos, pero si, consecuencias espirituales, sociales y ecológicas. Se acepta una relación con las tecnologías capaces de ampliar la inteligencia y la sabiduría de toda la humanidad. El objetivo final es alcanzar la manifestación plena del ser (humano pleno) por medio del perfeccionamiento espiritual desde su propia fuerza interior.

4)Singularistas: 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. No existe nada más allá del cuerpo y solo es posible mejorar al individuo por medio de las tecnologías.

5)Transhumanistas: 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. No existen límites religiosos ni naturales que prohíban el uso de las tecnologías para superar las limitaciones biológicas.

6)Tecnoprogresistas: El humano es un ser con limitaciones, propenso al sufrimiento y por medio de las tecnologías puede y debe mejorar su condición.No hay límites evidentes, naturales o divinos que impidan el uso de las tecnologías de mejoramiento humano.

Enfrentamiento biopolítico ante el problema socioeconómico

- El uso de las tecnologías y su desarrollo social, nos conduce al siguiente dilema:
- Lograr la justicia social y la protección de los recursos naturales desde un nacionalismo que defienda los recursos naturales y el estado ejerza un fuerte control sobre la economía (posición socialista)
- Mantener el crecimiento económico con el incremento de los niveles de consumo, la competencia por los mercados y la sustitución de los recursos naturales por medio de las tecnologías (posición neoliberal).

Potter propone, la búsqueda de soluciones al conflicto entre los más privilegiados y los menos privilegiados. Toda otra materia depende de este conflicto: el avance de los más privilegiados versus la lucha por la supervivencia.

1)Biolutistas: La igualdad puede ser garantizada por la prohibición de las tecnologías de mejora.Los riesgos son tan enormes y desconocidos y las instituciones reguladoras no son confiables, por lo que la mejora debería ser prohibida (renuncia)

2)Bioconservadores: Hay que trabajar en la eliminación de la pobreza, el hambre, las pandemias y los desequilibrios insostenibles, productos del modelo neoliberal. Las tecnologías de mejora deben ser cuidadosamente analizadas y controladas. En caso de duda deben ser prohibidas (precaución).

3)Bioprogresistas: Se parte de que las tecnologías de mejora, en una estructura social competitiva basada en el poder, solo aumentaran la brecha entre ricos y pobres. Es necesario saber manejarse con la tecnología y crear una superestructura tecnológica sostenible y colaborativa (superinteligencia colectiva).

4)Singularistas: La tecnología al convertirse en una superestructura será capaz de resolver los grandes problemas sociales que la inteligencia humana no ha podido resolver a lo largo del tiempo. El progreso tecnológico es la única solución (imperativo tecnológico) y debe ser acelerado hasta logra el advenimiento de una singularidad tecnológica (superinteligencia artificial).

5)Transhumanistas: Si se garantiza la igualdad jurídica y la mejora individual por medio de las tecnologías que están disponibles en el mercado, es irrelevante la igualdad social y el gobierno no debe hacer nada para crear una sociedad más igualitaria. La solución es la fusión con las tecnologías para ser más inteligentes, productivos y prósperos (superinteligencia híbrida).

6)Tecnoprogresistas: Las democracias deben trabajar hacia la igualdad social (reformas), y proporcionar acceso universal a las tecnologías de mejora. El mejoramiento humano será de forma responsable, sobre todo por medio de la biotecnología (superinteligencia biológica)

Enfrentamiento biopolítico ante el problema eco-sostenible

El uso indiscriminado de las tecnologías nos arrastra al agotamiento de los recursos y al deterior del planeta lo que nos conduce al siguiente dilema:

- Salvaguardar la vida, preservar a la naturaleza, las especies, la evolución natural, el progreso humano.(posición sostenible)
- Transformar la vida, por medio de las tecnologías sustituir lo natural por lo artificial, modificar a las especies y las plantas, evolución artificial, el progreso tecnológico (posición posthumana).

Potter se cuestiona: ¿Cómo alcanzar el éxito a corto plazo sin destruir la opción futura de supervivencia?

1)Bioluditas: La humanidad debe dejar de ser el mayor depredador del planeta y abandonar radicalmente sus hábitos y costumbres (ecología profunda).

2)Bioconservadores: 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 la ley del mercado y el superconsumismo que se ha generado los responsables del deterioro del planeta (desarrollo sostenible).

3)Bioprogresistas: Determinar el futuro de forma evolutiva y no de forma radical en el presente, para que responda a todos los intereses; actuales y futuros sin perjudicar las decisiones futuras. Que la vida siga progresando de forma sostenible en la era de las tecnologías (sostenibilidad tecnológica)

4)Singularistas: Las tecnologías, cuyo potencial es infinito, en un futuro serán capaces de reconstruir la materia y de ir sustituyendo lo natural por lo artificial (singularidad tecnológica).

5)Transhumanistas: El mercado puede resolver todos los problemas ecológicos. El escenario de un futuro próspero donde la economía puede crecer indefinidamente sin tener en cuenta los límites del planeta (sostenibilidad muy débil).

6)Tecnoprogresitas: Una combinación de la regulación prudente y ecológicamente orientada a las tecnologías, pueden prevenir y reparar los daños ecológicos (sostenibilidad débil).

La supervivencia de la especie humana

"Necesitamos victorias éticas de un tipo diferente que evalúe el poder de la tecnología positivamente, a la búsqueda de la justicia social". Freeman Dyson.

¿Qué es la sostenibilidad?

Se entiende por sostenibilidad a la capacidad que tiene un sistema, ya sea natural, social, económico, tecnológico, etc., para mantener su estado y perdurar en el tiempo.

El equilibrio de un sistema biológico basado en los recursos naturales ha ido cambiando con los adelantos de las tecnologías y hoy, muchos autores creen que es posible sustituir los recursos naturales por artificiales sin que el sistema pierda su estabilidad (sostenibilidad) y lo justifican dentro de una sostenibilidad débil y una sostenibilidad fuerte.

Debate entre sostenibilidad débil y sostenibilidad fuerte

Para la sostenibilidad débil, existe una sustitución perfecta entre capital económico y capital natural, ya que el medio ambiente es considerado como otra forma de capital, por lo que es perfectamente sustituible por otro tipo de capital o activos. Así, la desaparición progresiva de aquellos recursos naturales de los que existe una cantidad fija, los llamados recursos no renovables, debiera ir acompañada por inversión en otro tipo de capital. La sostenibilidad débil no ve ningún tipo de incompatibilidad entre crecimiento económico y conservación del capital natural, pues supone que los recursos que se agotan pueden ser sustituidos ilimitadamente siempre y cuando la tecnología evolucione, es decir lleva implícito un principio de sustituibilidad y otro de innovación tecnológica, validos ambos hasta el punto que permitan sustituir un recurso por otro que realice la misma función o sustituir el trabajo por capital

La sostenibilidad fuerte, en contraste considera que los dos tipos de capital son complementarios en la mayoría de las funciones de producción. Se plantea que no existe perfecta equivalencia entre el capital ecológico y el construido por el hombre. Se argumenta, que ciertos recursos naturales parecen ser esenciales para el bienestar y/o la supervivencia de la humanidad. Se designa a dicho capital como crítico

La sostenibilidad débil lleva a mantener la esperanza sobre una tecnología que será capaz de venir a resolver los grandes problemas que presenta la humanidad, no solo ante la preocupación por el agotamiento de los recursos naturales sino también ante las limitaciones biológicas del ser humano. Por otra parte nos conduce a una nueva interpretación del equilibrio del sistema biológico ya que la explotación no depende de la renovación natural del mismo (su regeneración) sino de la sustitución por recursos artificiales (producidos por la tecnología) y de esa forma a mantener el funcionamiento del sistema, aquí surge una interacción o sinergia entre los sistemas biológicos, económico y tecnológico, lo cual introduce una mayor complejidad a la hora de predecir su comportamiento.

La justificación del desarrollo sostenible proviene tanto del hecho de tener unos recursos naturales limitados (nutrientes en el suelo, agua, minerales, etc.), son susceptibles de agotarse, como del hecho de que una creciente actividad económica sin más criterio que el económico produce, tanto a escala local como planetaria, graves problemas medioambientales que pueden llegar a ser irreversibles. No se puede ignorar el hecho, que la sociedad moderna se sustenta sobre el uso de medios artificiales.

Desarrollo sostenible: Permitir satisfacer las necesidades básicas, no suntuarias, de las generaciones presentes sin afectar de manera irreversible la capacidad de las generaciones futuras de hacer lo propio. Además del uso moderado y racional de los recursos naturales, esto requiere el uso de tecnologías específicamente diseñadas para la conservación y protección del medio ambiente.

Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por

el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana.

Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana, teniendo en cuenta que los métodos artificiales, hoy por hoy, forman parte de la sustentación humana.

Cuando hablamos de degradación nos referimos a que el planeta está dejando de ser un entorno natural para convertirse en un entorno cada vez más artificial producto del uso de las tecnologías que desde el origen de la humanidad ha permitido ir creando medios artificiales para la supervivencia y adaptación a la naturaleza y en el presente, casi siempre, con fines de enriquecimiento.

La amenaza son los efectos que estamos sufriendo de las acciones humanas está dada por el rompimiento con la naturaleza con fines de poder y enriquecimiento y dado nuestro contexto actual de dominio que ha provocado el crecimiento acelerado de dos parámetros: la degradación del planeta y el desarrollo acelerado de la tecnología con fines hegemónicos, lo que nos ha llevado a entrar en contradicción con el medio ambiente

Critica al desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible como no está enfocado dentro del paradigma de la convergencia tecnológica y su impacto. Se subestima un tema esencial: la relación entre humanos y tecnología, para un futuro sostenible. Es necesario investigar el impacto que tendrán la convergencia de las tecnologías (nanotecnología, biotecnología, tecnologías de la información, ciencia cognitiva) en el siglo XXI y tomar conciencia que las tecnologías están dejando de ser una infraestructura para convertirse en una superestructura, teniendo en cuenta que las tecnologías son cada vez inteligente y autónoma.

¿Se pueden cumplir los objetivos del desarrollo sostenible?

Los defensores del desarrollo sostenible hacen un llamado a la conciencia ante los peligros que se avecinan, pero... ¿Son reales esos peligros? ¿O serán ineficaces los planteamientos y acciones del desarrollo sostenible ante el avance del futuro posthumano? ¿No existe otra solución? ¿Podemos considerar a la sostenibilidad débil como solución?

Cuando dicen prohibir las campañas consumistas, ¿de qué forma las van a prohibir? La pornografía en internet está prohibida y cada vez es mayor la cantidad de sitios que la promueven. El tráfico de drogas está prohibido y se incrementa por año, al igual que la trata de humanos y la venta de armas, todas consideradas un verdadero peligro. Entonces, como prohibir las campañas consumistas, que no representan ningún peligro para los individuos, solo son una amenaza para la capacidad del planeta. Sin dudas no hay forma. Solo un cambio de mentalidad global puede provocar una verdadera consciencia planetaria, ahora, ¿Cómo lograr una nueva mentalidad?

Por otra parte, la sostenibilidad débil viene a darle solución a los problemas ambientales al proponer que la solución está en el progreso tecnológico el cual permitirá la sustitución de los recursos naturales por recursos artificiales. Por tanto el desarrollo sostenible queda desarticulado, ya que el miedo al agotamiento de los recursos resultaría falso.

La sostenibilidad débil nos condiciona a la sustitución de lo natural por lo artificial y nos arrastra hacia una evolución artificial y a la reconstrucción de un planeta, también artificial, y nos lleva a lograr cuanto antes reproducir recursos naturales y nos conduce a la necesidad de una aceleración tecnológica.

El punto de partida viene entre el histórico enfrentamiento entre justicia social y crecimiento económico (las ganancias). En el capitalismo la oferta está por encima de la demanda en el socialismo siempre ha sido al revés. El problema radica en cómo lograr justicia

social y crecimiento económico, ese es el gran problema a resolver por el modelo actual de socialismo en el mundo.

El desarrollo sostenible agrega una nueva dimensión al antiguo problema que sigue sin resolver entre socialismo y capitalismo y se propone una integración armónica entre lograr la justicia social y el crecimiento económico agregándole además la protección del planeta. Si se logra resolver los dos problemas que la humanidad viene arrastrando más el nuevo problema, y el más grave de todos, el deterioro del planeta y la amenaza que esto conlleva (la extinción de la especie humana), habremos alcanzado un futuro sostenible.

Para McIntyre y otros autores, el desarrollo sostenible considera, de forma general, tres principios.

- La sostenibilidad ecológica garantiza que el desarrollo sea compatible con el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, de la diversidad biológica y de los recursos biológicos.
- La sostenibilidad social y cultural garantiza que el desarrollo aumente el control de los hombres sobre sus propias vidas, sea compatible con la cultura y los valores de las personas afectadas, y mantenga y fortalezca la identidad de la comunidad.
- La sostenibilidad económica garantiza que el desarrollo sea económicamente eficiente y que los recursos sean gestionados de modo que se conserven para las generaciones futuras.

Yo agregaría un cuarto principio, el de sostenibilidad tecnológica.

- La sostenibilidad tecnológica garantiza que el desarrollo de las tecnologías y su crecimiento acelerado sea compatible con el progreso humano, su evolución y trascendencia en el tiempo, sin que este pierda su esencia humana.

Quizás este sea el mayor desafío de la humanidad, el de cambiar su mentalidad y su estructura social competitiva y hegemónica, para que las tecnologías inteligentes puedan coexistir con los humanos y con el entorno natural sin que se conviertan en una amenaza.

Definición de sostenibilidad tecnológica

1. Garantiza que el desarrollo alcance un progreso humano trascendente que siga creciendo en el tiempo. El progreso humano puede seguir perfeccionándose en su dimensión tecno-bio-sico-social (Futuro trascendente. donde no solo se garantiza la supervivencia sino, también, su progreso creciente, sin límites.
2. Lograr una simbiosis desde una conexión lógica (ectosimbiosis) y no física, que estará basada en la colaboración de dos entidades (especies) que se complementan (mutualismo), se superan a sí mismas y alcanzan una nueva consciencia social.

Cooperación entre humanos y tecnologías

El hombre creó a las tecnologías y las fue moldeando de acuerdo a sus necesidades, hoy las tecnologías se han hecho tan imprescindible y se han integrado tanto a la vida humana, que se está produciendo una sinergia en la que el hombre se integra cada vez más a un entorno tecnológico, que está transformando su mundo y su propia mentalidad.

Durante años se ha repetido que el hombre es una criatura bio-psico-social, lo cual es cierto, pasándose por alto la dimensión tecnológica, cuando en realidad el hombre, desde sus orígenes, se ha movido en cuatro dimensiones tecno-bio-psico-social, omisión que nos ha llevado a ver a la tecnología como algo ajeno al verdadero progreso humano, lo que ha

conducido a posiciones encontradas entre los defensores del progreso tecnológico a toda costa y a todo riesgo y los defensores de un progreso humano independiente de las tecnologías.

Las tecnologías históricamente se han ido integrando al contexto humano. Sin embargo, ahora estamos asumiendo que la aceleración tecnológica se saldrá del control humano. Pensemos que los autos también han tenido un crecimiento acelerado con respecto a su velocidad. ¿Qué hubiera pasado si no se hubiese creado la infraestructura para su uso? Por suerte hasta hoy el hombre siempre ha sabido manejarse con las tecnologías como estructura, con más o menos éxito (siempre han surgido uno que otro desastre tecnológico). Un ejemplo exitoso ha sido el uso del automóvil, el cual obligó a profundos cambios en la estructura de los países, tales como carreteras, código de tránsito, semáforos, policías de tránsito, etc. Para poder garantizar la circulación de los vehículos con el mínimo de accidentes. Con gran despliegue de conocimientos (no digo sabiduría), el hombre ha sabido sortear las dificultades que han ido surgiendo a lo largo de su historia teniendo siempre a la tecnologías como un medio para sus fines, hayan sido estos para el beneficio de la humanidad o para su destrucción.

Cada día la situación se hace más y más compleja, la razón; nos acercamos a un punto en que la tecnología dejará de ser una estructura (tecno-socio-económica) para pasar a ser una superestructura, capaz de participar en las decisiones del planeta y formar parte de una nueva consciencia colectiva, llámese social, cósmica, planetaria, etc. En mi opinión, este es uno de los problemas más importantes que enfrentaremos en el transcurso de este siglo: ¿Cómo relacionarnos con las tecnologías según estas se vayan haciendo cada vez más independientes, mientras, paradójicamente, el hombre se hará más dependiente?

Por eso es necesario aprender desde hoy a manejarnos con las tecnologías del futuro: con el impacto de las tecnologías convergentes (NBIC), de las inteligencias artificiales, hay que estar preparados para enfrentar una ideología transhumanista que propone el paraíso en la tierra, saber que no basta con prohibir tal o cual investigación hay que buscar alternativas viables al desarrollo humano, un desarrollo que en cooperación con la tecnología busque potencial el crecimiento espiritual, donde crezcan de forma armónica lo natural, lo espiritual y lo artificial.

Algunos creen que la solución consiste en prohibir las tecnologías cuando en realidad las prohibiciones tecnológicas son debidas a que vivimos un contexto de poder que va a llevar a un mal uso de las tecnologías, es necesario cambiar al contexto de poder y transformar la mentalidad humana, hacia el humano pleno. No se puede hablar de detener el progreso hasta cambiar el contexto, se debe lograr que el propio progreso tecnológico vaya cambiando al contexto y a la mentalidad humana. Puede suceder que estemos prohibiendo ciertas investigaciones científicas mientras las aplicaciones tecnológicas irán silenciosamente sustituyendo a los humanos con la anuencia del libre mercado y la indiferencia de los humanos en aras del confort.

Riesgos tecnológicos

Hoy son muchos los tecnofuristas que ven una confrontación entre el hombre y la tecnología y aseguran que la tecnología terminará conquistando a los humanos, lo mismo que estos hicieron antes con la naturaleza. No podemos escapar del círculo de poder y de una relación entre dominantes y dominados. Por eso hay que romper con la estructura actual y visualizar una nueva etapa basada en la cooperación.

La tecnología es un peligro debido a nuestra limitación como seres verdaderamente humanos somos la causa de las preocupaciones sobre las tecnologías y su mal uso; de que escapen al control humano, de que nos dominen: las tecnologías son una consecuencia de nuestro contexto de poder y de nuestra ideología individualista. El peligro radica en que los esfuerzos transhumanistas están encaminados en crear la infraestructura para el crecimiento acelerado de la tecnología y no para crear una infraestructura social que permita manejarse con la tecnología desde nuestra condición de humanos.

La ilusión de alcanzar una superhumanidad ha llevado a muchos científicos geniales a creer que se puede crear una infraestructura independiente a las necesidades humanas más perentoria, desde la pobreza, el desempleo, la miseria humana, en aras de crear una superinteligencia que nos llevará al mejoramiento de algunos humanos, ya que no todos podrán o querrán pagar ese precio.

La tecnología nos obligará a repensar nuestra condición humana, obligándonos a conocer nuestras posibilidades de crecer como seres creadores desde una nueva visión del mundo donde dejamos de ser los amos de la naturaleza para convertirnos en los protectores de la naturaleza en alianza con la tecnología.

1. Hay que buscar alternativas viables para un desarrollo tecnológico que se integre al progreso social y espiritual del ser humano desde un enfoque cooperativo que nos permite alcanzar un futuro verdaderamente sostenible.
2. Aprender a manejarse con los nuevos conocimientos que están surgiendo del acelerado crecimiento de las tecnologías (progreso tecnológico) que amenaza con descalificar al progreso humano, considera que ya se agotó, y que debe dar paso al progreso tecnológico dado su carácter de progreso infinito (que trasciende en el tiempo) y ven como única solución la fusión.
3. La colaboración humano-tecnología nos puede llevar a un cambio de mentalidad (consciencia social) basado en el desarrollo de tecnologías colaborativas que fomenten la cooperación en lugar de la competencia, lo cual lleva a un cambio en la estructura social de una competitiva a una colaborativa.
4. Lograr una sinergia entre humanos y tecnologías por medio de la cooperación y la complementación, como especies diferentes con sus características, con su propio espacio vital y donde cada cual mantiene su propia condición (en lo que cada cual es mejor).

Esto nos lleva a la necesidad de crear centros de estudios e instituciones dedicados a la sostenibilidad tecnológica.

Cuyo objetivo sea la investigación y la educación de las nuevas generaciones sobre un nuevo lenguaje y pensamiento enfocados a una nueva era donde dejemos de vernos como los amos del planeta y nos convirtamos en los protectores del planeta y de todo lo vivo. Con estudios que se ocupen del impacto de la aceleración tecnológica, desde el enfoque de la cooperación, que debe surgir entre humanos y tecnologías y el respeto a los principios éticos universales.

Hay que estar consciente que nuestra importancia real está en la formación de las nuevas generaciones basado en un verdadero humanismo y contrariamente a cómo piensan muchos, nosotros no somos los que tenemos la solución final a los problemas del mundo, el status actual basado en el poder y la filosofía del tener, no podemos cambiarlo de un día para otro, es una arrogancia querer imponer soluciones e ideologías sin tener en cuenta las necesidades futuras. Es necesario saber que nos toca a nosotros y hasta donde podemos llegar, porque en verdad nuestra función más importante es preparar a las próximas generaciones para que sepan tomar las decisiones correctas, que nos conduzca a generaciones cada vez mejores (evolución espiritual) y a un mundo, cada vez mejor.

Por lo que es necesario dotar a las nuevas generaciones no solo de herramientas sino también de alternativas (escenarios alternos) para que puedan decidir un futuro mejor. En nuestros días se hace cada vez más difícil la toma de decisiones, sobre todo elegir aquellas que son correctas, esta es una época de crisis, donde los valores espirituales, son sólo un adorno más, que se usa según convenga. Una época en la que el hombre parece haber perdido toda esperanza de ser y solo aspira a tener, a coleccionar cada vez más objetos.

Hacia un progreso humano verdaderamente digno

“El desafío: Si el éxito o el fracaso del planeta y de los seres humanos depende de cómo soy y lo que hago... ¿Cómo sería yo? ¿Qué haría yo?”. Buckminster Fuller

Haciendo historia

El hombre es capaz de trascender a la naturaleza, a la religión, a la sociedad y a la tecnología, de elevarse por encima de las superestructuras para alcanzar la espiritualidad, pero no es una elevación individual sino una consciencia que se conecta a las demás consciencia; es una unión espiritual que se convierte en un todo.

Al trascender a la naturaleza (los límites naturales) el hombre adquiere consciencia (autoconsciencia) de sí mismo como individuo pero su consciencia era demasiado solitaria y necesitó de la religión para compartir su soledad y su angustia ante el poder que había adquirido. Con la religión, el hombre, fue capaz de compartir su fuerza interior con otra fuerza externa. Hoy el hombre ha creado otra forma de dependencia: la social y se sometió a la ley del mercado, del éxito, del consumismo, de la competencia y de la ganancia a toda costa. El hombre necesita nuevamente trascender su condición social y alcanzar una consciencia colectiva.

Y es que el hombre en su evolución pasó de animal a humano y ahora debe pasar de humano a SER humano, todo intento en esa evolución ha sido abortado por su condición animal, aun latente, que lo ha llevado al predominio de sus instintos de dominio y poder. Mientras no evolucione y cambie su mentalidad siempre terminará abandonando su perfeccionamiento espiritual y su empatía social, y sustituyéndola por leyes (fuerzas externas) que lo llevarán a la competencia y la conquista de sus semejantes, de la naturaleza y de su propia condición humana.

Históricamente todos los intentos del hombre de trascenderse a sí mismo espiritualmente y de alcanzar una consciencia colectiva han sido truncados por alguna fuerza externa, creada por el mismo, que ha terminado por someterlo, Marx llama enajenación al estado del hombre en que sus propios actos se convirtieron para él en una fuerza extraña, situada sobre él y contra él, en vez de ser gobernada por él.

Al igual que en las guerras donde el hombre ha ido pasando por diferentes etapas, desde la cuerpo a cuerpo hasta la no participación directa al ser sustituido por robots, en la producción también el hombre ha ido alejándose de su propia producción dejando atrás la manufactura de su producto para pasar por líneas de producción donde él es solo un engranaje hasta llegar, a ser totalmente sustituido por las máquinas. Lo cual lo lleva a la enajenación, (siguiendo el pensamiento de Erick Fromm) a no sentirse como creador de sus propios actos, sino que sus actos y las consecuencias de ellos se han convertido en amo suyo. Se siente a sí mismo como un extraño. Esto tiene que ver con la aceptación de fuerzas externas que lo controlan y lo dominan en lugar de ser guiado por su propia fuerza interior.

El humanismo debe convertirse en amor a la humanidad, en buscar desarrollar la fuerza interior y dejar de depender de fuerzas externas, en aceptar que creer en sí mismo lleva inevitablemente a creer en la humanidad, en sustituir la ideología individualista por una colaborativa, en buscar la cooperación no solo entre humanos sino, también, entre humanos y tecnología, y en desarrollar tecnología colaborativas que no faciliten relaciones sociales profundas que permitan crecer espiritualmente.

Enfrentamientos por el poder

Un error muy frecuente actualmente, a veces inconsciente o porque no se ha pensado lo suficiente sobre el tema, es creer que el progreso humano va en una dirección y el progreso tecnológico va en otra, debido a que se ven como dos procesos diferentes. Los humanistas puros defienden un progreso humano al margen de las tecnologías, en el mejor de los casos estas siguen subordinadas a los deseos humanos y se niega el surgimiento de toda inteligencia no humana.

El problema radica en que el concepto actual de progreso humano es incompatible con un progreso tecnológico transhumano, ya que se busca el éxito, el individualismo, la competencia, la ganancia, lo que lo hace ajeno a un progreso humano basado en la espiritualidad, el amor, la cooperación. El ser humano de forma inconsciente apostó por un futuro posthumano (al igual que apostó por el crecimiento económico a expensa del deterioro del planeta) y es necesario que se tome consciencia sobre los pro y los contra así como de las alternativas que tiene.

En realidad no es un enfrentamiento entre progreso tecnológico y progreso humano sino entre el progreso tal como lo hemos concebido hasta ahora y nos conduce a un futuro posthumano, y el progreso alternativo (colaboración, relaciones profundas, empatía, fuerza interior, perfección espiritual, amor a la naturaleza, etc.) el cual ha sido subordinado al anterior, este progreso alternativo sería el que nos permitiría alcanzar un progreso humano trascendente y es la vía para un futuro sostenible. Y es que históricamente se ha visto separado el progreso humano del progreso tecnológico, al igual que ha visto separado el desarrollo social (crecimiento económico) de la evolución natural (ecosistema). Hoy comenzamos a entender la relación que existe entre ambos y la simbiosis que se está produciendo entre humanos y tecnologías.

El progreso tecnológico está muy bien definido en los trabajos de Kurzweil sobre la singularidad tecnológica en cambio a pesar de las corrientes filosóficas, que han existido durante siglos y de las investigaciones en psicología y sociología; el concepto de progreso humano se encuentra desactualizado y desfasado con respecto a los acontecimientos del mundo actual y su creciente complejidad, y demás está decir que el futuro a penas se toca y siempre se le ha dejado a la ciencia ficción, y esto se debe a que se pensaba que el mundo siempre sería igual, hoy sabemos que el planeta se está deteriorando y cada vez son más las especies que desaparecen y de seguir así, la extinción de la especie humana es cuestión de tiempo, tampoco se conocía el poder que alcanzarían las tecnologías y que hoy se ven como la sucesora de la raza humana. En este nuevo contexto hay que repensar, urgentemente, el concepto de progreso humano, se necesita de un nuevo enfoque que nos diga hacia qué futuro vamos, que no necesariamente es el de una posthumanidad, sino que, más bien, vamos a ciegas al futuro y nos acercamos a una crisis tecnológica.

Hoy el enfrentamiento es entre neoliberalismo y socialismo en los próximos años será entre tecnólogos y ecologistas. Si la manzana de la discordia antes era la desigualdad y la injusticia social del capitalismo, hoy es el crecimiento económico que está destruyendo al planeta. Si antes el problema solo afectaba a los pobres y no teníamos consecuencias para el planeta, hoy este afecta a toda la humanidad y puede llevar al fin de la especie humana. El dilema, consiste en alcanzar un progreso humano verdaderamente digno o un progreso tecnológico, y es que para los humanistas, en el mejor de los casos, las tecnologías no pasan de ser una herramienta; en el peor de los casos, resulta un peligro y debe estar bajo el más estricto control. En el otro extremo los tecnólogos ven a la tecnología como una bendición y consideran que el progreso humano, como tal, ya alcanzó todo su esplendor y más bien se encuentra estancado.

Los tecnólogos descartan toda posibilidad de lograr un progreso humano desde la propia condición humana, la cual debe ser desechada como un traje viejo. En opinión de muchos el progreso humano aún no se ha agotado y las potencialidades del ser humano siguen latentes, solo que el camino más fácil no siempre es el verdadero. Y es que nos hemos acostumbrado a comprarlo todo, a adquirirlo todo desde afuera, lo que nos lleva a creer que también podemos comprar nuestro propio progreso humano. Es inaceptable abandonar la evolución natural por la artificial lo cual produciría un aborto del progreso humano sin que, este, haya alcanzado todo su potencial.

Los escenarios futuros

Francis Fukuyama se hace la eterna pregunta de todos los grandes pensadores sobre ¿qué futuro nos espera? Y concretamente se preguntaba ¿si podían existir otras contradicciones en las sociedades liberales que no pudieran resolverse?

Ahora, a principios del siglo XXI, nos encontramos con que se ha ido incrementado el deterioro del planeta y no parece tener solución, las tecnologías cada vez son más poderosas y omnipresentes mientras la enajenación humana parece tomar nuevas formas. Y es como si todas las crisis comenzaran a unirse y nos acercáramos a una crisis total de alcance global y donde las soluciones locales no parecen funcionar.

Aquí tenemos un primer enfrentamiento entre una ideología ecologista que quiere preservar lo natural (bioconservadores) y una ideología tecnologista que quiere transformar lo natural hacia lo artificial (transhumanistas) y esto nos lleva a dos escenarios futuros: el futuro sostenible que defienden los bioconservadores encabezada la idea de un desarrollo sostenible y que toma cuerpo en las organizaciones transnacionales (ONU, UNESCO, PNUD, etc.) y de la otra parte el futuro posthumano que defienden los transhumanistas y es la idea motriz que siguen, hoy por hoy, las empresas transnacionales de las nuevas tecnologías (IBM, Microsoft, Google, etc.). El escenario de la batalla ya está dispuesto y somos nosotros mismos en cuerpo y alma, el campo de batalla. Ahora la lucha es por superar todos los límites naturales.

Nuevas alternativas a la ideología neoliberal (capitalismo actual). Partiendo de los enfrentamientos del mapa biopolítico.

1)Ecologismo. 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. Se necesita de 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)

2)Socialismo ecológico. Aquí se unen las ideas del socialismo con las del ecologismo pero menos radicales. Se asumen las ideas del desarrollo sostenible y aspira a un crecimiento económico sin degradar al planeta y con mejoras sociales. Todo indica que los esfuerzos del socialismo moderno, además de las mejoras sociales, deben estar encaminados a tratar de resolver la crisis ecológica actual (ecologismo social)

3)Socialismo colaborativo. Parte del concepto de que el ser humano no ha alcanzado todo su potencial evolutivo y por medio de su propia fuerza interior y la formación de una conciencia social que acepte la responsabilidad sobre el planeta, sobre las especies y sobre sí mismo, en aras de su propio progreso humano; que incluya relaciones profundas, que sustituyan las relaciones superficiales actuales basadas en la competencia, y que se establezca no solo entre humanos sino, también, entre humanos y tecnologías colaborativas (sostenibilidad tecnológica)..

4)Tecnologismo. Parte de la aceptación de que las máquinas superaran a los humanos y esto llevará a una nueva era posthumana (singularidad tecnológica). La cual nos lleva a un posthumanismo acelerado y a una superestructura que se monta por encima del capitalismo y que incluso puede desplazarlo, ya que lo único importante sería el progreso tecnológico (super-optimismo tecnológico).

5)Capitalismo postmoderno (tecno-liberalismo). Parte de la idea de que el ser humano posee limitaciones que solo pueden ser superadas por medio de la tecnología. Se inserta dentro de 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. Es la continuidad del capitalismo actual (preservar al capitalismo).

6)TecnoSocial democracia. Es consecuencia del anterior, pero con un enfoque más humano o democrático y sigue las ideas de un transhumanismo democrático expuestas por James Hughes, un poco como oposición a la ideología del transhumanismo liberal. Aunque se plantea dentro del capitalismo se proponen realizar ciertas reformas en lo social, lo ecológico y lo económico (democratización del capitalismo)

Hoy, aunque muchos no lo quieran aceptar, estamos bajo el predominio de la ideología tecnológica, incluso el economicismo imperante cada vez se subordina más a las tecnologías, incluso, me atrevería a decir que el neoliberalismo actual, de seguir como vamos, el escenario más probable será el de un tecno-liberalismo.

Enfrentamiento por el futuro

Hoy estamos ante una nueva ideología: La ideología tecnologista y se comienza a asumir una nueva dimensión del problema humano como tecno-bio-psico-social. Y es que hasta ahora las ideologías se han ido incorporando al sistema social dominante (el capitalismo) en forma de reformas que han ido suavizando las costumbres, al igual que sucedió con la religión en la época esclavista, un ejemplo clásico es la ideología socialista que ha jugado un papel importante en los logros sociales de justicia, igualdad y sobre todo de medidas a favor de la clase obrera. Se podía esperar otro tanto de la ideología ecologista, que esta viniera a integrarse al progreso tanto humano como tecnológico y se obtuvieran medidas a favor del medio ambiente, sin dudas hubiese sido así, de no ser por otra ideología que cifra sus esperanzas no en la perpetuación de la naturaleza y su sostenibilidad sino en la perpetuación de una especie posthumana y en el advenimiento de una evolución artificial que de hecho rompe con la evolución natural y nos lleva a una nueva interpretación del problema.

Es obvio que si puedo construirme una casa nueva no tengo porque estar preocupándome por la que tengo. Son muchos los tecnologistas que sueñan con construirse nuevos cuerpos, copiar su mente y sustituir lo natural por lo artificial ya que para ellos, tanto el cuerpo, como la mente, como el planeta, ya llegaron a su límite y se han convertido en un freno al progreso "tecnológico" y este es otro fenómeno ya que asumen que el progreso tecnológico incluye al progreso humano.

Si tenemos en cuenta que muchos de los defensores del desarrollo sostenible están hablando de la necesidad de un decrecimiento económico, de un mayor control de las tecnologías (principio de precaución), de producciones más seguras y protegidas (lo cual implica más gastos en la inversión) de una disminución del consumo, etc. Sin dudas todo va en contra de las ideas de un capitalismo que crece infinitamente (a expensa de la degradación del planeta) y de la idea de una prosperidad y consumismo ilimitado. Lo que nos lleva a pensar en una crisis del capitalismo y del fracaso de su modelo. Todo lo cual obligaría a grandes transformaciones del sistema vigente y de una búsqueda de soluciones socio-ecológicas. Por suerte o por desgracia, las tecnologías vienen a socorrer al decadente modelo actual y traen nuevas esperanzas de un crecimiento ilimitado en un planeta que puede ser reconstruido y sus recursos naturales pueden ser sustituidos por recursos artificiales, incluyendo al hombre. Estamos hablando del post-capitalismo y de un transhumanismo liberal que va tomando cada vez más fuerza en las grandes transnacionales del mercado.

De todo lo anterior se desprende que el enfrentamiento ya se está produciendo entre los organismos transnacionales, las instituciones que representan a los poderes convencionales, tal vez demasiado convencionales para los tiempos que corren, y las empresas transnacionales (en especial las tecnologías de la información) enfrascadas en la búsqueda de nuevos mercados y en la creación de nuevos productos para una sociedad cada vez más vacía y desorientada; tal vez, dispuesta a despojarse de su alma, solo para lucir atributos artificiales ajenos a la verdadera condición humana. La esencia del problema radica en que el ser humano no puede dejar de creer en sí mismo y abandonar su propio progreso en aras de otro que le es ajeno y que inexorablemente lo ira deshumanizando y poco a poco, lo ira alejando de su propio contexto humano, hasta convertirlo en un artefacto, en un producto más de la tecnología y entonces, dejaremos de ser sujetos, creadores del progreso humano, para convertirnos en objetos, creaciones del progreso tecnológico.

Por otra parte, la ideología transhumanista con sus promesas tecnologistas, podrían acomodar al ser humano a esperararlo todo desde afuera y a no querer superarse a sí mismo ni a desarrollar sus propias fuerzas, se convertirán en seres dependientes de las tecnologías y dejaran de perfeccionarse espiritualmente (habrán perdido la necesidad de superar sus limitaciones por sí mismo), cuando estamos seguros que el ser humano, aún, no ha desarrollado todo su potencial.

En realidad los transhumanistas parten de su “comprensión” de lo que es humano y de sus expectativas de lo que sería un humano mejor y definen su propia cosmovisión sobre el futuro y como sujetos inmersos en su ideal, conforman su propia interpretación del futuro del hombre, ignorando las necesidades humanas de los menos favorecidos (como decía Potter) e incluso a las generaciones que están por venir.

La solución no está en negar el progreso tecnológico, incluso en aplicar la prudencia ante una investigación determinada, pienso que el problema está en saber manejarnos con las tecnologías, como dijo Potter, en saber manejarnos con los nuevos conocimientos, y es tiempo de aceptar nuestra dimensión tecnológica, en realidad somos seres tecno-bio-psico-sociales. El problema está en que entendemos por progreso humano y como pueden las tecnologías emergentes (como superinteligencias) integrarse de forma colaborativa (y no como un competidor más) en los objetivos del progreso humano y no al revés, como asumen los transhumanistas.

Nos encontramos con que se ha ido incrementado el deterioro del planeta y no parece tener solución, las tecnologías cada vez son más poderosas y omnipresentes mientras la enajenación humana parece tomar nuevas formas. Y es como si todas las crisis comenzaran a unirse y nos acercáramos a una crisis total de alcance global y donde las soluciones locales no parecen funcionar. Y en la opinión de muchos, se necesita, cada vez más, de un enfoque transdisciplinar para poder enfrentar la problemática actual.

La humanidad se ha quedado sin ideología (vacío espiritual), sin una visión alentadora del futuro que nos guíe hacia un mundo mejor, sin perder nuestra condición humana. Hoy se repite el sueño de los grandes próceres cuando querían construir una patria nueva, ahora es nuestro deber construir un mundo nuevo, y más que nunca se necesita de una ideología humanista que represente los verdaderos ideales de la humanidad, basada en principios éticos universales y que su fin sea la plena manifestación del ser como creador, que vive en armonía “con todos y para el bien de todos”.

BIBLIOGRAFIA

1. González, Melado, Fermín Jesús. Transhumanismo (Humanity+). La ideología que nos viene. http://ferminjgm.files.wordpress.com/2011/01/rev_pax_emerita_6_205-228.pdf
2. Faggioni, Mauricio. Transhumanismo. Volar más allá de la naturaleza humana. <http://www.antonianum.eu/public/pua/dispense/1.%20M.%20Faggioni.pdf>
3. Bostrom, Nick. ¿Qué es el transhumanismo? <http://www.transhumanism.org/index.php/WTa/more/151/>
4. Potter, Var Rensselaer. Bioética puente, bioética global y bioética profunda. Biblioteca, Centro de Bioética Juan Pablo II
5. Fukuyama, Francis. El transhumanismo. <http://www.infofilosofia.info/modules.php?name=News&file=print&sid=237>
6. González Rodríguez-Arnaíz, Graciano. El imperativo tecnológico: una alternativa desde el humanismo. Biblioteca, Centro de Bioética Juan Pablo II
7. Mitchell, Ben y Kilner, John F. Humanos reconstruidos: Los nuevos utópicos versus un futuro verdaderamente humano. <http://cbhd.org/node/257>
8. Madruga, González, Alejandro. Ética y Tecnología. <http://www.cbioetica.org/revista/101/101-1417.pdf>
9. Madruga González, Alejandro. ¿Posthumanismo o posthumanidad?. Ensayos Modernidad. Postmodernidad. Editorial de Ciencias Sociales. 1998
10. Asociación transhumanista internacional, “¿Qué es el transhumanismo?” www.transhumanismo.org/articulos/transhumanismo.htm
11. Bustamante, Javier, Sociedad informatizada: ¿Sociedad deshumanizada? 1994
12. Kurzweil, Ray, La era de las maquinas espirituales. 2000
13. Minsky, Marvin, “¿Serán los robots los herederos del planeta?”. Revista América Científica. 1995
14. Verno, Vinge, “La singularidad tecnológica”. Revista electrónica AXXON 1994
15. Weizenbaum, Joseph, La frontera entre el ordenador y la mente. Ediciones Pirámide, S.A. Madrid. 1978,
16. Wiener, Norbert, Cibernética y Sociedad, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México. 1981,
17. UNESCO. “*Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos*”. Actas de la Conferencia General. 33a reunión, París, 3-21 de octubre de 2005. p. 80-86.
18. Moravec, Hans, El futuro de los robots. <http://www.frc.ri.cmu.edu/~hpm/project.archive/general.articles/1993/Robot93.html>
19. OEI: De la emergencia planetaria a la construcción de un futuro sostenible. <http://www.oei.es/decada/expoahtml.htm>

20. Vernor, Vinge, La singularidad Tecnológica.
http://biblioteca.upc.es/cienciaficcio/premi_upc/castella/2002/conferencia.pdf
21. Acosta Sario, José R. "La bioética de Potter a Potter", *en: Acosta, JR (Ed.) Bioética para la sustentabilidad. Acuario, La Habana, 2002; pp 13-23*
22. Acosta Sario, José R. "Los árboles y el bosque. Texto y contexto bioético cubano", *en publicaciones Acuario, Centro Félix Valera, la Habana, 2009.*
23. Delgado, Carlos J. "Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber, *en publicaciones Acuario, Centro Félix Valera, la Habana, 2011.*