

DEL HOMOSAPIENS AL BIODERECHO Y A ROBOCOP

Mgtr. María Paulina Casares Subía.¹

Sumario: Resumen. Introducción. Desarrollo. Conclusiones. Bibliografía.

Palabras Clave. - Tecnología, Transhumanismo, Posthumanismo, Crioconsecuación, Ingeniería Genética, Cyborgs

Resumen.

Quienes me conocen saben, que los temas tradicionales no son lo mío y que siempre me refiero a lo raro que se ve que abogados hablemos de temas médicos, crioconsecuación, ectogénesis, cyborgs y otros que son abordados más desde su propio campo como es el médico y es que una de las más hermosas ventajas que tiene el campo del derecho, es que se trata de una profesión tan noble que nos permite conocer temas de otras ramas e incluso me atrevería a decir que hasta logramos involucrarnos de manera activa haciendo que seamos transversales en cualquier ámbito que nos llame la atención y eso también lo podemos palpar en el tema literario, si cerramos los ojos y traemos a la mente a locos, soñadores y visionarios de distintas épocas como Julio Verne, George Wells, Isaac Asimov, Ray Bradbury y más actuales como Robin Cook, nos asombraríamos de ver como muchos de esos sueños locos o de ficción hoy tienen un alto impacto médico y social, aunque muchas veces muchos de los temas tratados por ellos quisiéramos que se mantengan en lo que fue su inicio “ciencia ficción” ya hoy son parte de nuestra realidad, algunos temas todavía tratados con extrema reserva por el temor de la condena social, pero otros que ya los podemos palpar en el día a día.

El desarrollo científico sin duda en los últimos años especialmente después de la pandemia por COVID-19, ha hecho que nos replantemos desde una perspectiva introspectiva que somos realmente desde un aspecto netamente biológico, la vulnerabilidad y miedo que nos

¹ Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales; Abogada; Máster en Derecho Informático; Máster en Ciencias Forenses; Diplomada en Perfilación Criminal y Asesinos en Serie; Diplomada en Psicología Criminal. Docente y Conferencista Nacional e Internacional. Colaboradora y Miembro de distintas organizaciones internacionales. Colaboraciones con varios artículos, ensayos y coautora en diversas obras colectivas. Dirección: Naciones Unidas E3-39 y Amazonas, Edificio la Previsora Torre B piso 3 Of. 306/Quito – Ecuador. Teléfono: + (593) 987295625

trajo a toda la pandemia nos ha llevado a pensar en teorías como la del transhumano y posthumano poniéndonos en disyuntiva de tratar de entender a dónde queremos llegar. Jugar con la tecnología, la ingeniería genética y hasta hablar de la gestación fuera de la madre en úteros artificiales, o de crioconservación humana, nos pone a pensar en ¿cuál será el verdadero destino del ser humano?

Introducción

“Cuando seamos “superlongevos” los nanorobots conectarán nuestro cerebro a un exocópter en la nube y se nos multiplicarán las capacidades exponencialmente”.

Albert Cortina

Hace unos pocos meses, por recomendaciones de amigos, vi una serie en la plataforma NETFLIX titulada “Black Mirror” y uno de los capítulos que más llamó mi atención es uno que se llama “Toda tu historia” la temática que aborda es que pasaría si todos lleváramos un implante que registra sin parar lo que vemos y hacemos, los recuerdos se transforman en una película y cada detalle queda registrado convirtiéndose en un arma de doble filo, esto me lleva a ir más allá, ya no solo es hablar de tecnología, bioética, sino quizás de un post humanismo o trans humanismo.

Teorías que han ido cobrando importancia en los últimos años junto con el desarrollo del bioderecho, la bioética, la inteligencia artificial, y sin lugar a dudas de los avances tanto bio como nano tecnológicos,

Desarrollo

No cabe duda de que, hablar de derecho es hablar de transversalidad, una característica muy valiosa que nos faculta entrar en distintos campos y realizar aportes interesantes. Un área que siempre ha llamado mi atención es como la literatura analizada de manera cruda y objetiva nos podemos llevar sorpresas en cuanto a lo que, en su momento llamamos ciencia ficción y hoy son temas que nos ponen a pensar como deberíamos normarlos para precautelar derechos que se ven vulnerados y es que, vasta con tomar como ejemplo a George Wells, atrevido y tuvo la habilidad de abordar temas difíciles de comprender para la época y que sin duda para nuestros

tiempos siguen siéndolos y se trata de aquellos que tienen relación con los triunfos de la tecnología.

Pero sin lugar a duda cuando hablamos de literatura, ciencia ficción y desarrollo es Isaac Asimov, quien en su libro *El Código Genético* (1962), ya plantea los posibles alcances que para el año 2004, podría tener la Biología Molecular y eso no ha cambiado en nuestros días y quizás para muchos la idea de hablar de bioinformática y biobancos genéticos suene curioso pero el pasar de los años ha comenzado a despertar aspectos que quizás nuestra mente no está todavía preparada para comprenderlos.

La Declaración de Ginebra de 1948, es uno de los hitos más importantes de la crisis de la Segunda Guerra Mundial, debido a que la Asamblea de la Asociación Médica Mundial llevó a cabo la actualización de la ética hipocrática tomando como base todo lo acontecido durante el período nazi, época en la cual la experimentación humana tenía una marca de horror y brutalidad sin precedente. Para 1949, varios países adoptan códigos deontológicos basados en esta Declaración y se adopta el Código Internacional de Ética Médica.

Hablar del Caso Willowbrook, o el conocido como Experimento Tuskegee, experimento que también se llevó a cabo en Guatemala han propuesto conceptos sobre lo que es la bioética, es así que, Romero² establece que la bioética es: “Una Ética Aplicada, orientada a las ciencias de la vida y de la salud (sobre todo, a la Medicina y la Biología), no sólo del ser humano, sino también de otros seres vivos, y del medioambiente y los ecosistemas”

Mientras que Wisnivesky, C.³, cita a la *Encyclopedia of Bioethics* (Reich 1975) que establece la bioética es el: “Estudio sistemático de la conducta humana en el área de las ciencias de la vida y la atención de la salud, en tanto que dicha conducta es examinada a la luz de los principios y valores morales.”

Sin embargo, algunos filósofos como Queré, citado por Wisnivesky, C.⁴, dice que la bioética parte de que:

“La ética investiga los valores y busca fundamentos a las acciones humanas. La moral atañe a la práctica: enuncia leyes y consejos. La moral da las normas de la sociedad (...). La ética tendría pues, el patrimonio de la reflexión teórica; se preguntaría por las fuentes, la libertad, los valores, los fines de la acción, la dignidad, las relaciones con el prójimo y los conceptos que involucran estas difíciles nociones. A la moral correspondería integrar en un arte de vivir

² Rebollo, L. – Gómez, Y. (2008). *Biomedicina y Protección de Datos*. Madrid, Editorial Dykinson, S.L.

³ Wisnivesky, C (2003). *Ecología y Epidemiología de las Infecciones Parasitarias*. Cartago. Libro Universitario Regional – LUR

⁴ Ídem.

las respuestas obtenidas por la reflexión, y aplicarlas a la economía del derecho, a la política, a la ciencia. En una palabra, la ética describe, la moral describe.”

Sin embargo y pese a lo anterior, el término Bioética como tal, fue utilizado por primera vez por el oncólogo estadounidense Van Rensselaer Potteren, que en su libro “Bioética, un puente hacia el futuro” (1971), donde define a la bioética como: “el estudio sistemático de la conducta humana en el área de las ciencias humanas y de la atención sanitaria, en cuanto se examina esta conducta a la luz de valores y principios morales”; tal como lo cita ACEB.⁵

Por otra parte, es importante establecer que el principalísimo bioético considera como eje teórico como lo señala García (s/f) a:

1. **Principio de Beneficencia o No Maleficencia:** Corresponde a la no producción de daños y se basa en 4 elementos:
 - No infligir mal o daño
 - Prevenir el mal o daño
 - Remover el mal
 - Hacer o promover el bien
2. **Principio de Autonomía:** Tiene relación con lo que se conoce como el consentimiento informado, éste hace referencia directa sobre la capacidad que tiene cada persona para decidir sobre sí mismo, para lo cual se debe tener un conocimiento claro y pleno de la situación.
3. **Principio de Justicia:** Considera la equidad como un principio formal de la justicia en cuanto al derecho a la salud y el sistema de asignación de recursos al aparato de atención médica.

Junto a los principios se desarrollan también reglas y es así que podemos hablar de:

1. **Confidencialidad:** no se debe revelar la información obtenida.
2. **Veracidad:** Consiste en la obligación del profesional de proporcionar información veraz al paciente. Esta regla tiene dos aspectos. Por un lado, uno objetivo, referido a la obligación de control de la información de que se dispone; por el otro, uno subjetivo, que se integra con la posibilidad del profesional del manejo positivo o negativo de dicha información. Este deber es derivado del principio de beneficencia.

⁵ ACEB (2020), Bioética. Recuperado el 28 de abril de 2022 de: <http://www.aceb.org/bioet.htm>

3. **Consentimiento Informado:** Consiste en la adhesión consciente, libre y reflexiva por parte del paciente hacia el tratamiento terapéutico o experimental. Este deber, desprendido del principio de autonomía.

Es de esta forma que la bioética se convierte en un punto medular especialmente en la relación médico – paciente y sin duda se presenta una relación intrínseca entre el derecho y la bioética.

El Derecho juega un papel importante en los límites o regulaciones que se hagan en relación a la vida y los avances científicos y tecnológicos y es, debido a esta nueva relación que nace lo que conocemos actualmente como bioderecho, rama que tiene como principal punto de partida la necesidad de poder dar solución a las distintas interrogantes que surgen del orden biológico y jurídico, con el fin de instaurar ciertos límites lícitos en la intervención artificial del ser humano/científico en la vida.

El objetivo central del bioderecho se centra en los temas relacionados con la vida y la muerte, así como de los límites respecto de la libertad de investigación y experimentación, pero sobre todo en la intervención y manipulación de los procesos naturales.

Algunos de los principales problemas que enfrenta el bioderecho son el aborto, la reproducción asistida, la crioconservación de embriones, la clonación, la maternidad subrogada, el consentimiento informado, la manipulación genética, la eutanasia y el suicidio asistido.

Para Flores Trejo (2004) el Bioderecho gira en torno a ciertos principios fundamentales:

1. Libertad de investigación limitada,
2. Libre experimentación condicionada,
3. Intimidad individual,
4. Confidencialidad individual,
5. Supremacía de la dignidad humana,
6. Exclusividad de la especie humana y, por último,
7. Indiscriminación genética

Estos principios si bien es cierto, tienen una fuerte repercusión en el mundo científico que busca en la gran mayoría de los casos mejorar la calidad de vida de las personas, hay también quienes consideran que la medicina y la biología en especial buscan jugar a ser “Dios”.

Todos estos temas, bioéticos y de bioderecho, nos llevan a pensar en cómo hemos ido evolucionado especialmente en el campo científico, mismos que podemos analizarlos si tomamos como base de nuestro estudio al humanismo, entendido éste como aquella filosofía de la vida ética y democrática, que manifiesta de manera afirmante que los seres humanos tienen el derecho y sobre todo la responsabilidad de dar forma y sentido a su propia vida. Recordemos que, el humanismo como tal se basa en convicciones como la libertad, la felicidad, el desarrollo, respeto a la vida y la personalidad, aspectos que constituyen sin lugar a duda la dignidad de la persona y el ser humano.

Pese a todo esto y como el mundo camina a pasos agigantados, ya estos principios básicos no han sido suficientes para el ser humano y es así como, poco a poco ha ido avanzando y hasta llegar a lo que hoy conocemos como transhumanismo.

El transhumanismo al igual que el humanismo, nacen como movimientos de carácter filosófico, en el caso del humanismo este nace con la idea de buscar el mejoramiento humano como mecanismo que le permita llegar a un estado más fructífero y evolutivo que el conocido Homo Sapiens debido a que considera que aplicar al hombre nuevas tecnologías puede ayudar con la eliminación de ciertos aspectos considerados no deseados o no necesarios de la propia condición humana como podrían ser la enfermedad, el sufrimiento, el envejecimiento e incluso se ha llegado a hablar de su condición de mortal.

Sobre el transhumanismo, Nick Bostrom, filósofo sueco, quien dirige el Instituto para el Futuro de la Humanidad y el Centro de Investigación de Estrategia de Inteligencia Artificial de la Universidad de Oxford, donde ejerce como profesor, afirma que el transhumanismo presenta una nueva concepción del futuro del hombre, donde confluyen científicos y expertos de distintas ramas como la inteligencia artificial, nanotecnología, biotecnología aplicada además de filósofos y personajes de cultura que tienen como mismo punto de vista cambiar, mejorar y prolongar la naturaleza humana, prolongar y mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

Ahora bien, tomando lo dicho en párrafos anteriores cabe hacernos una pregunta importante, y se refiera en relación a ¿a qué le queremos denominar “mejora”? ¿dónde está la fina línea que divide a la terapia de la mejora? Además, nos topamos con situaciones que ponen en un análisis bastante complejo de determinar, eso es, a que le denominamos una “persona normal” y cuándo ésta deja de serlo, recordemos que cuando hablamos de normalidad nos

referimos a estadísticas y características que en base a estándares determinan a que le debemos llamar normal.

Sobre esto, Bostrom también sugiere una diferencia entre el denominado transhumano y el posthumano, pues en el primer caso establece que se trata de un individuo que se encuentra en un proceso de transformación cuyas características psíquicas y físicas son superiores a las de un humano denominado normal de acuerdo a los estándares establecidos por la sociedad, mientras que hablar de un posthumano no sabemos si de carácter natural o posiblemente artificial, tenga característica exponencialmente elevadas como la esperanza de vida, la capacidad intelectual, o el control y dominio de impulsos y sentidos sin que se produzca una posible afectación psicológica. Es así como, esta supuesta superioridad sería tan grande que sin duda sería más perfecto que el ser humano y el transhumano. Pues para el filósofo el posthumano podría gozar de una vida mucho más larga sin sufrir los avatares del desgaste natural, podría tener un físico como desee, podría incluso engendrar copias de sí mismo y tendría a su control absoluto sus emociones, algo que hasta este momento suena surrealista, utópico y lejos de la realidad.

Frente a todas estas situaciones el movimiento transhumanista (<http://www.transhumanism.org>) ha planteado algunos principios entre los que se destacan, que la humanidad se verá transformada por la tecnología del futuro de una manera radical, que la condición del hombre de envejecer se vea proyectada hacia lograr evitar el envejecimiento que por ahora se considera inevitable; además, también sugieren la capacidad de superar un perfil psicológico sometido que sea llevado más por las circunstancias que por la propia voluntad del individuo y sin duda uno de los principios más importantes que plantean es que se elimine el sufrimiento en general.

El transhumanismo considera que debemos hacer uso y sacar provecho de todo lo que las nuevas tecnologías ponen a nuestra disposición, establecen que en lugar de poner tantas trabas y prohibirlas deberían permitir su uso y desarrollo para caminar hacia la posibilidad de un posthumano en un futuro no tan lejano.

Sin embargo, todo esto no camina solo, y sin duda, el derecho debe tomar partido en este nuevo paradigma, y está orientado sobre todo a buscar respuestas con relación al derecho moral que se puede producir a partir del uso de nuevos métodos tecnológicos en quienes así lo deseen, pues no existe ningún principio legal que pueda negar a la persona a buscar un

crecimiento personal que pueda superar los lineamientos biológicos que son base elemental de la vida del hombre como lo conocemos hasta hoy.

Un hito muy importante dentro del transhumanismo es la teoría evolucionista de Charles Darwin, expuesta en su obra “El Origen de las Especies de 1859, en donde establece que la evolución es un fenómeno meramente material y que aún está en desarrollo, es debido a esto que en los entornos transhumanistas hablan respecto de un homo sapiens technologicus que tendría la capacidad de cambiar su propia naturaleza a través de medios biotecnológicos o cualquier otro medio que pudiese aparecer en el futuro y de esa forma pueda saltar a un posthumano más perfecto.

Finalmente podríamos ir englobando el tema del transhumanismo en 3 puntos fundamentales que están arraigados en la teoría transhumanista que son:

- a) Alto grado de confianza y optimismo en el desarrollo de la ciencia;
- b) La reducción a pura materia de la naturaleza humana; y,
- c) La reducción de la mente humana a meras conexiones neuronales

Sin embargo, debemos considerar algunos supuestos que el mismo Bostrom hace sobre este particular y son 3, mismos que se encuentran basados en el desarrollo de varios sectores como la ingeniería genética, la nanotecnología, criogenización, inteligencia artificial entre otros:

- a) La extinción o desaparición del hombre
- b) La evolución hacia una especie más desarrollada, es decir, al posthumanismo; y,
- c) Quedarse en el medio, es decir, entre la mejora de lo humano y llegar al posthumano.

Ahora bien, la siguiente pregunta que surge con relación al transhumanismo es, ¿cómo se lleva a cabo? Y bueno, una de las principales técnicas que se utiliza y que fue utilizada también en la época del III Reich y es la eugenesia, recordemos que en 1932, en Alemania se promulgó la Ley para la Prevención de Descendencia con Enfermedades Genéticas”, misma que tenía como base una ley de esterilización voluntaria que fue propuesta por los entes de salud de la época, pues, debemos recordar que, en esta época lo que se buscaba era preservar a la raza Aria y la pureza de la misma y a través de la eugenesia mantener la pureza de la raza.

Hoy en día está la eugenesia se práctica a través de los denominados análisis genéticos preimplantatorios en manejo de técnicas de reproducción asistida (TREA), método que ha traído a cola grandes debates en diversos sectores, debido a que se considera que el poder

desechar embriones que traen consigo alguna posible mal formación, se estaría indirectamente diciendo que personas que han nacido con la condición detectada no deberían haber nacido con el fin de mantener sana la especie, vulnerando así derechos de quienes presentan dicha enfermedad y se sienten discriminados y establecen que ahora la discriminación se da incluso antes de nacer a través del desecho o destrucción de los embriones que presenten mal formaciones genéticas.

Otro punto que se considera de vital importancia es el avance de la ingeniería genética y sobre todo de la nanotecnología, ya hemos escuchado varios casos, especialmente en Estados Unidos de personas que han decidido implantarse chips en el cuerpo con el fin de activar y potenciar ciertas capacidades especialmente aquellas relacionadas directamente con las cerebrales, esto lo hemos ya podido ver en personas que sufren de discapacidades auditivas, a quienes se les implanta un pequeño chip o micro prótesis auditivas, o en otros casos el uso de prótesis biónicas para suplir la inexistencia o daño permanente de alguna parte del cuerpo y de esta forma se logra incrementar algunas facultades humanas.

Adicional a esto también dentro del transhumanismo se habla del manejo de cierto tipo de fármacos, en especial de aquellos que tienen una relación directa con el control del ámbito emocional, ya que los fármacos lo que buscan es inhibir o limitar el impacto que una persona puede sufrir a partir de ciertas experiencias que lo llevan a generar bloqueos, ansiedad y una afectación directa sobre su equilibrio emocional, es así que, si que conoce de modo adecuado las reacciones físico – químicas, la posibilidad de introducir en el organismo sustancias químicas que ayuden e influyan en los mecanismos de acción, se podría cambiarlos y de esa manera se conseguiría incrementar la capacidad emocional.

El envejecimiento y subir las posibilidades de esperanza de vida, es sin duda, también uno de los puntos importantes dentro de la teoría del transhumanismo, pues consideran que a través de técnicas basadas en terapias génicas se podría pensar en detener el proceso natural de envejecimiento natural celular, sin embargo, hasta el momento esto no ha sido factible, posiblemente se pueda conseguir retardar el proceso pero detenerlo todavía es algo que solo veremos en películas de ciencia ficción; aunque varios consideran que a partir de técnicas de criopreservación se podría romper y superar la frontera de la mortalidad.

Las primeras pruebas respecto a la utilización de técnicas de suspensión criogénica ya se han llevado a cabo en personas fallecidas, con la esperanza de algún día poder traerlas de

vuelta a la vida, no sabemos si algún momento la ciencia avance tanto y podamos ver regresar a la vida a alguien, debido a que estaríamos confiando tanto en la ciencia que de cierta forma estaríamos más jugando a querer ser Dios.

Sin embargo, otras de las teorías que manejan los entornos transhumanistas es lo que hoy conocemos como los *cyborg* (organismos cibernéticos) entendiéndose estos como las personas que están formadas por una parte orgánica y otra de dispositivos tecnológicos que le permiten mejorar ciertas capacidades específicas de sus partes orgánicas y es que aquí ya tenemos configurados algunos de los posibles riesgos que esto conlleva en relación con el andar del derecho, quizás nos preguntaremos ¿cómo puede ser esto posible? Y se debe a que varios de los implantes que se han utilizado pueden ser considerados por algunas personas como invasivos a su privacidad, con lo cual la violación de derechos es latente, del mismo modo el manejo de información basada en *big data* dependiendo el tipo de chip que utilicemos, y porque no decirlo también hasta un hackeo que podría alterar de manera total o parcial la información contenida en el chip implantado.

Lamentablemente cuando de derecho hablamos y su relación con el avance tecnológico, el derecho está muy retrasado, se ha hecho imposible seguirle el paso a la tecnología y no nos ha quedado más alternativa que reaccionar cuando algo sucede y no hemos sido capaces de visualizarlo y ser preventivos.

Para ir concluyendo la teoría del transhumanismo solo nos queda decir que si bien muchos de los puntos que hemos tratado en líneas anteriores suenan de ficción, la mayoría ya se aplican, sin embargo, las implicaciones bioéticas y legales todavía no han podido marcar líneas claras, especialmente cuando hablamos que a través del uso de prácticas eugenésicas lo que se busca es llegar a tener humanos más perfectos, la igualdad de todos los seres humanos queda nula y a partir de la criogenización, las ganas de jugar a ser Dios y llegar a debatir hasta donde queremos llegar, si a una mejora de la calidad de vida o quizás el resultado pudiese ser la autodestrucción sigue estando sobre la mesa y nos llevan a un debate aún más intenso, el posthumanismo.

En el posthumanismo la cibernética como la biotecnología son elementos básicos debido a que sus descubrimientos han sido la piedra angular para pensar e imaginar un mundo que está construido más allá de lo que los postulados humanistas establecen, se habla de seres que traspasan los límites biológicos y buscan afirmar de manera radical que se aproxima el fin

de lo humano para ir hacia el camino de que cada individuo pueda dirigir su propia evolución genética.

Los avances que se han desarrollado en el entorno de la biotecnología en especial una vez que se concluyó con el proyecto del genoma humano, ha puesto en juego la definición de la identidad humana, haciendo referencia a la noción genérica del hombre.

No cabe duda que los avances científicos, muchos de ellos no divulgados por miedo a la represalia social o religiosa tiene objetivos cada vez más futuristas, ya se habla de ectogénesis que se refiere a llevar a cabo la gestación de bebés en úteros artificiales, pues con eso las reglas de la evolución humana cambiarían radicalmente, esto, debido a que mediante esta práctica se desarrollan embriones en un entorno que no es el cuerpo humano donde suelen formarse de manera natural hasta su nacimiento, en esta práctica los embriones son gestados fuera del cuerpo humano, en entornos artificiales (útero) hasta el momento de su “nacimiento”.

Este es uno de los tantos temas que surgen a partir del transhumanismo y lo llevan al posthumanismo, ¿hasta dónde vamos a llegar? Es una pregunta muy difícil de contestar, la ambición del ser humano por probarse cada vez más, hace que nos replanteemos los límites de la ética, la bioética y sin lugar a duda el espacio en que el bioderecho debería estar situado, poco es lo que podemos encontrar en relación a las regulaciones necesarias que permitan que el desarrollo de la tecnología en unión con la biología se pueda llevar a cabo de manera ética, sin sobrepasar las líneas y los límites de la naturaleza y que se conviertan en temas satanizados sin sustentos necesarios.

Conclusiones

El tiempo es inclemente y no perdona, ¿Cuánto tiempo más deberemos esperar para que el derecho se tome en serio temas como los aquí planteados? ¿Cuándo decidirá ser preventivo en lugar de ser reactivo?, si bien es cierto todos anhelamos que se generen entornos que permitan seguir mejorando la calidad de vida de las personas, pero estamos jugando al ras de una línea extremadamente fina que puede llegar a sobrepasar los límites naturales y buscando experimentar y jugar a ser Dios, esto no sabemos a donde nos puede llegar o a dónde ya ha llegado debido a que muchos experimentos se los realiza de modo secreto por temor a la reacción social, religiosa y política que puede poner en riesgo este accionar, sin embargo debemos estar alertas a todo lo que en el campo de la ingeniería genética, nanotecnología se

va desarrollando y ya será el tiempo quien nos diga cual será el fin de la especie humana, quizás convertirnos en seres de películas de acción como robocop sea el futuro cercano que nos espere o quién sabe si el objetivo sobrepase los límites y nos lleve a una propia autodestrucción.

Crear sistemas de control ético y legal sin duda es un reto enorme, pero es momento de tomar el toro por los cuernos y hacer lo que corresponda de tal manera que el bioderecho tome el lugar que le corresponde y cada vez sea un elemento y herramienta principal en el desarrollo de nuevas técnicas y procedimientos que busquen cambios en el ser humano.

Bibliografía

- ACEB (2020), Bioética. Recuperado el 28 de abril de 2022 de: <http://www.aceb.org/bioet.htm>
- Autores Varios (2020), ¿Qué es la bioética? Definición. Recuperado el 30 de diciembre de 2020 de: http://www.bioeticawiki.com/Bio%C3%A9tica_%28definici%C3%B3n%29
- Autores Varios (s/f), Los experimentos médicos con prisioneros”. Recuperado el 28 de abril de 2022 de: <http://www.elholocausto.net/parte03/experimentos.htm>
- Bostrom, The Future of Humanity, en Berg Olsen (eds.) New Waves in Philosophy of technology, Palgrave, MacMillan 2007.
- Bostrom, What is transhumanism? acceso del 28 de abril de 2022 a <http://www.transhumanism.org/index.php/WTA/more/151>.
- Escobar-Picasso, E; Escobar-Cosme, A (2010). Boletín Médico del Hospital Infantil de México, 67(3), Recuperado el 28 de abril de 2022, de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462010000300003
- Friedländer, P. (1989) Platón, verdad del ser y realidad de la vida. Madrid: Editorial Tecnos.
- García, D - Malpica, L. (2006) Estudios de Derecho y Bioética. México D.F. Editorial Porrúa
- Hernández, J. (2002). Bioética General, México D.F., Editorial El Manual Moderno.
- Hirschberger, J. (1981). Historia de la filosofía. Barcelona. Editorial Herder.
- Hottis, G. (2011). ¿Qué es la Bioética? México D.F., Editorial Fontamara.

- Kirchman, J.H. von (1983). La Jurisprudencia no es Ciencia. Madrid. CEC.
- Klug S. – Cummings, M. (1998). Concepts of Genetics. Madrid, Editorial Prentice Hall.
- Jiménez, N. (2006) La Protección Jurídica de los Datos Genéticos de Carácter Personal. Bilbao. Comares.
- Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos de 1996
- Rebollo, L. – Gómez, Y. (2008). Biomedicina y Protección de Datos. Madrid, Editorial Dykinson, S.L.
- Romero, C. (2011). Enciclopedia de Bioderecho y Bioética. Madrid. Editorial Comares, S.L.
- Sánchez-Migallón, S. (2012). Utilitarismo. Philosophica: Enciclopedia filosófica on line, Recuperado el 28 de abril de 2022 de: <http://www.philosophica.info/archivo/2012/voces/utilitarismo/Utilitarismo.html>
- Suñe Llinás, E. (2002). Tratado de Derecho Informático Vol. I Introducción y Protección de Datos Personales. Madrid. Facultad de Derecho Universidad Complutense de Madrid e Instituto Español de Informática y Derecho.
- Torroella, G. (1946). Revista Cubana de Filosofía. 1(1). 24 – 31. Recuperado el 28 de abril de 2022 de: <http://www.filosofia.org/hem/dep/rcf/n01p024.htm>
- Villalverde, G. (s/f). Tomás de Aquino. Recuperado el 28 de abril de 2022 de: http://www.filosofia.net/materiales/sofiafilia/hf/soff_em_7.html
- Wisnivesky, C (2003). Ecología y Epidemiología de las Infecciones Parasitarias. Cartago. Libro Universitario Regional – LUR
- Cfr. la web <http://www.transhumanism.org>. Se pueden encontrar además numerosos elementos de la teoría en el volumen de S. Young, Designer Evolution: a transhumanist manifesto, New York, Prometheus Books 2006.