

//UN MUNDO FELIZ Y ORYX Y CRAKE: ¿UN FUTURO
POSTHUMANO? UNA MIRADA HACIA LAS IMPLICANCIAS
DEL DESARROLLO CIENTÍFICO//

ELIANA BRUNORI (elibrunori@hotmail.com)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLA MARÍA - ARGENTINA

///

PALABRAS CLAVE: biotecnología, posthumanidad, literatura, Aldous Huxley, Margaret Atwood.

RESUMEN: A través de un análisis de las novelas *Un mundo feliz* (1932) de Aldous Huxley y *Oryx y Crake* (2003) de Margaret Atwood, este trabajo indaga sobre los efectos de los avances tecnológicos y científicos en la naturaleza humana y la posible evolución hacia la *posthumanidad*. Específicamente, se analizan la postura de filósofos *transhumanistas* como Nick Bostrom y la de filósofos bioconservadores como Francis Fukuyama para examinar en qué aspectos los personajes de las ficciones se asemejan a un ser *posthumano* y para reflexionar sobre los posibles alcances del mejoramiento humano y de un futuro *posthumano*.

KEYWORDS: biotechnology, posthumanity, Literature, Aldous Huxley, Margaret Atwood.

ABSTRACT: Through the analysis of the novels *A Brave New World* (1932) by Aldous Huxley and *Oryx and Crake* (2003) by Margaret Atwood, this paper studies the effects technological and scientific advancements have on human nature and the possible progression to posthumanity. Specifically, the views of transhumanist philosophers like Nick Bostrom and bioconservatives like Francis Fukuyama are analyzed in order to examine in what ways the characters of both works of fiction resemble posthumans, and to reflect on the possible consequences of human enhancement and a posthuman future.

///

Estamos viviendo una era de revoluciones científicas y son los avances en las ciencias biomédicas los que están causando mayor controversia por afectar potencialmente nuestro futuro como seres humanos. Científicos y filósofos advierten que estos progresos pueden tener tales efectos sobre la raza humana que ésta evolucionaría hacia una era de *posthumanidad*. La literatura ha reflejado estas preocupaciones sobre el uso de los descubrimientos científicos que tienen por objetivo mejorar y transformar la calidad de vida de las personas; preocupaciones que llevan a la experimentación de cierto temor a la tecnología, porque llevada a extremos puede establecer límites a nuestra subjetividad. En el presente trabajo se pretende abordar dos novelas, *Un mundo feliz* (1932) de Aldous Huxley y *Oryx y Crake* (2003) de Margaret Atwood¹. Explicaré que, si bien ni los habitantes del mundo feliz de Huxley ni los *crakers* en la ficción de Atwood pueden clasificarse categóricamente como *posthumanos*, ambas obras son una válida advertencia sobre un posible devenir en el que los humanos en nuestra condición actual hayamos cesado de existir.

Lo *posthumano* significa la superación de lo meramente humano, que es desplazado como modo dominante de vida; engendra la hibridez, la heterogeneidad y la multiplicidad; por ende, la visión antropocéntrica y el sujeto son descentralizados. De este modo, el ideal humanista del sujeto liberal, racional y autónomo se ve, para muchos, amenazado. Sin embargo, los *transhumanistas* alegan que su corriente tiene raíces en el pensamiento humanista secular, aunque reconocen que es más radical debido a que, no sólo adhieren al perfeccionamiento de la naturaleza humana a través de la educación y el cultivo de buenos modales, sino que también promueven la aplicación directa de la medicina y la tecnología para la superación de ciertos límites biológicos (Bostrom, 2003: 3). Para los *transhumanistas*, los seres humanos somos una etapa en una línea evolutiva, tal como sostiene Max More al afirmar que “no somos el cenit del desarrollo de la naturaleza” (1994)².

Con mayor especificidad, *posthumanidad* es el estado o condición en el que una de las siguientes características está presente: población mayor a un trillón de personas, expectativa de vida de más de 500 años, capacidades cognitivas dos veces mayores al máximo en la actualidad, control prácticamente total sobre los estímulos y sensaciones sensoriales, y extinción del sufrimiento psicológico (Bostrom, 2007: 20). Para Bostrom, todas estas características *posthumanas* no requieren modificación de la naturaleza humana, en el sentido de moralidad y justicia: “los *transhumanistas* consideran la naturaleza humana como trabajo en progreso, como un comienzo a medio cocinar que se puede aprender a remodelar de varias maneras. La humanidad en su estado presente no tiene por qué ser la culminación de la evolución” (2003: 1-2)³.

Bostrom es, ciertamente, un *transhumanista* por su posición aquiescente con respecto al uso de la tecnología para el mejoramiento de la raza humana. En su artículo “In Defense of Posthuman Dignity” argumenta que los sectores que muestran

¹ *Brave New World* y *Oryx and Crake* son sus títulos originales.

² El artículo de Max More “On Becoming Posthuman” está escrito en inglés. La traducción de la cita es propia.

³ Los artículos de Nick Bostrom citados en este trabajo están escritos en inglés. La traducción de esta cita y de las siguientes del mismo autor es propia.

resistencia a aceptar la biotecnología, experimentan dos miedos principales: la posibilidad de deshumanización que las personas pueden experimentar y la potencial amenaza que seres *posthumanos* pueden representar para los humanos ordinarios (2003: 204). El filósofo refuta estos temores aseverando que el respeto por decisiones individuales debe garantizarse así como la información, el debate público y la educación deben ser los medios para provocar la toma de decisiones inteligentes (2003: 206). Con respecto a la segunda preocupación, Bostrom afirma que la creación de dos especies diferentes a partir de modificaciones genéticas es altamente cuestionable. Los *transhumanistas* creen que no hay diferencia moral entre el perfeccionamiento humano a través de la tecnología y otras formas de progreso (2003: 213). Bostrom mantiene que “ser saludable, más inteligente, tener una amplia gama de talentos o poseer mayores poderes de auto-control son bendiciones que tienden a abrir más caminos de los que cierra” (2003: 212).

De forma semejante, Katherine Hayles y Donna Haraway no consideran lo *posthumano* como necesariamente deshumanizador, sino como una nueva forma de ser humano. Haraway sostiene que, como *cyborgs*⁴, nuestra unión con las máquinas nos asegura la sobrevivencia y una mejor adaptación de nuestros organismos (1991: 153). Por su parte, la crítica literaria Katherine Hayles afirma que el *posthumanismo* considera al ser humano como capaz de ser “articulado con máquinas inteligentes. En lo posthumano no hay diferencias esenciales o demarcaciones absolutas entre la existencia corporal y la simulación computada, el mecanismo cibernético y el organismo biológico, la tecnología robótica y los objetivos humanos” (1999: 3)⁵. Similarmente, el profesor de cibernética de la Universidad de Reading en Inglaterra, Kevin Warwick, ha declarado: “nacé humano. Pero esto fue un accidente del destino – una condición meramente de tiempo y lugar. Creo que es algo que tenemos el poder de cambiar”⁶.

Contrariamente, Francis Fukuyama es un politólogo bioconservador que se opone al uso de la tecnología para modificar comportamientos y características humanos. Cree que la existencia de personas con capacidades extraordinarias, inmunes a la muerte y al envejecimiento puede acarrear consecuencias catastróficas debido a que esos logros científicos son antinaturales y no están circunscritos a curar o reparar alguna deficiencia sino a optimizar a las personas.

Una de las principales preocupaciones de Fukuyama es la pérdida de dignidad que se sufriría en una era *posthumana*. El escritor sostiene que

el miedo más profundo que las personas manifiestan a propósito de la biotecnología (...) se trata más bien del miedo que, a la larga, la biotecnología nos lleve a perder

⁴ Haraway entiende por “*cyborg*” a un híbrido de máquina y organismo. Es a su vez una criatura mítica y una representación de la realidad humana actual (1991: 149). Haraway también utiliza al *cyborg* como metáfora para la imposibilidad de establecer límites claros y precisos; así, ya no es posible instituir claras distinciones entre hombre y animal, humano-animal y máquinas, y entre lo físico y lo no físico (1991: 151-155).

⁵ El libro de Katherine Hayles *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics* está escrito en inglés. La traducción de la cita es propia.

⁶ http://www.wired.com/wired/archive/8.02/warwick_pr.html.

nuestra humanidad, es decir, esa cualidad esencial que siempre ha sustentado nuestro concepto de quiénes somos y hacia dónde vamos... (Fukuyama, 2002: 169).

Y continúa señalando que la esencia humana “tendría que ver con la naturaleza humana; esto es, las características típicas de la especie que todos los seres humanos comparten en cuanto tales seres humanos” (2002: 169). Para Fukuyama es esta naturaleza humana la que nos da el uso de la razón; es lo que “confiere un sentido moral, lo que nos proporciona las aptitudes sociales para vivir en sociedad y sirve de base para disquisiciones filosóficas más sofisticadas sobre el derecho, la justicia y la moralidad” (2002: 170). Lo que parece preocuparle es que los individuos perdamos nuestro estatus moral que en la actualidad poseemos y que el principio democrático de igualdad de dignidad se pierda. A esto Bostrom refuta que no hay razones empíricas para temer esto porque las sociedades occidentales y sus estructuras sociales han trabajado, y lo siguen haciendo, para la inclusión social y el reconocimiento de derechos individuales (2005: 207-210)⁷.

Podemos encontrar todos estos puntos de vista disímiles en las dos novelas que aquí me conciernen. *Oryx y Crake* es una novela de ciencia ficción con elementos distópicos o, tal como Atwood prefiere referirse a esta obra, es una ficción especulativa. La novela comienza en un mundo apocalíptico con Hombre de las Nieves, aparentemente el único ser humano superviviente, quien vive cerca de un grupo de *crakers*. En este mundo, Hombre de las Nieves se ve amenazado por *cerdones*, animales transgénicos creados para criar órganos. Mediante *flashbacks* conocemos que el protagonista fue, en un tiempo pasado, un joven llamado Jimmy. Éste era amigo de Glenn - quien luego adoptó el seudónimo Crake, - creador de los *crakers*. Jimmy, Glenn y las personas con un alto poder adquisitivo vivían en complejos autosuficientes cercados por muros y diligentemente vigilados. En esta sociedad, grandes corporaciones privadas que desarrollaban avances tecnológicos tenían un rol hegemónico por sobre el del estado-nación; una de las más importantes era Corpsegur. Fuera de estos complejos se encontraban las plebillas.

Crake era un científico brillante. Su unidad de trabajo, El Paraíso, tenía como principal objetivo lograr la inmortalidad. Allí se desarrollaban dos proyectos, uno de los cuales era la BlyssPlus: una pastilla que protegiera al consumidor de todo tipo de enfermedades sexuales, proporcionara un nivel ilimitado de libido y de sensación de bienestar para así reducir sentimientos de frustración que generan los celos, la violencia y la baja autoestima, y que prolongara la juventud. Una cuarta propiedad del medicamento

⁷ Bostrom, como tantos otros *transhumanistas*, reconoce que la biomedicina puede ser utilizada con fines perjudiciales. El filósofo sostiene que la tecnología también puede ser usada “para causar daños enormes, hasta el extremo de extinguir toda vida inteligente” (2003: 2). Otro potencial resultado negativo incluye la ampliación de las desigualdades sociales o la gradual erosión de relaciones humanas significativas y la diversidad ecológica. “Tales riesgos deben ser considerados seriamente, tal como lo hacemos los transhumanistas reflexivos y pensantes” (2003: 2). Estas citas corresponden al artículo “Human Genetic Enhancement: A Transhumanist Perspective.” Véase este artículo para conocer en detalle las reflexiones de Bostrom sobre los riesgos reales y aquellos infundados con respecto a la tecnología y a la biomedicina, y las formas en que tales riesgos pueden ser minimizados.

sería la anticoncepción infalible, la cual Crake pretendía que no se hiciera pública. El segundo y el más importante de los proyectos era la creación de los *crakers*, a los que Crake definía como prototipos. Estos seres se reproducen por sí solos, tienen un sistema inmune mejorado y están programados para morir automáticamente a la edad de 30 años; se eliminan de esa forma la ancianidad y la angustia. Además, son incapaces de reconocer jerarquías y diferencias raciales, ya que no pueden registrar el color de piel. La sexualidad se practica en intervalos regulares durante los períodos de celo en los que los *crakers* se tornan de color azul. No se casan, no necesitan vestimentas. Sólo hablan cuando tienen algún mensaje específico que comunicar y no poseen la habilidad para producir y entender el humor, porque para ello se precisa “cierta malicia, cierta agudeza” (Atwood, 2003: 348) de la que carecen. Crake pretendía poblar el mundo con estos prototipos.

Oryx era la profesora de los *crakers*. Con ella aprendieron un uso simple y directo de la lengua. Oryx también actuó como mediadora en la destrucción de la humanidad porque es ella quien distribuyó la píldora por el mundo, dando comienzo al exterminio humano. Más específicamente, el fin del mundo tal como lo conocemos ocurrió por una epidemia que comenzó el virus VEUR (Virus Extraordinario Ultra Rápido), el cual, Jimmy asegura, se creó en El Paraíso “a partir de híbridos seleccionados personalmente por Crake” (Atwood, 2003: 391) para tal fin. Al final de la novela, Hombre de las Nieves descubre a tres sobrevivientes humanos, dos hombres y una mujer.

Un mundo feliz tiene lugar en Inglaterra. En ese mundo, los pobladores son saludables y felices debido a que han sido condicionados mediante un estricto control que se ejerce sobre la sociedad, la cual es producto de la ingeniería genética humana. Las personas están divididas en castas de alfas, betas, gammas, deltas y epsilon. En esta sociedad se promueve la promiscuidad y la aberración al establecimiento de lazos afectivos. La reproducción humana es producto de procedimientos artificiales. La guerra, la pobreza, la familia, el arte y la religión han sido erradicados. Fuera de este mundo se encuentra “la reserva”.

Los habitantes del mundo feliz de Huxley y los *crakers* poseen ciertas similitudes: han sido programados para no experimentar ni celos ni envidia, por lo que tampoco son capaces de poseer deseos de autorrealización personal. La sexualidad y la promiscuidad han dejado de ser tabú para ser la norma. En la novela de Huxley, la reproducción ocurre de manera artificial aplicándose el principio de la reproducción en masa, mientras que en la obra de Atwood la unión sexual entre los *crakers* ocurre automáticamente durante épocas de celo y con el único objetivo de fecundación. El compromiso sentimental es visto como perverso y la religión ha desaparecido. Con la creación de los prototipos, Crake tiene por objeto crear una sociedad pacífica que logre vivir en total armonía con la naturaleza. De la misma manera, en *Un mundo feliz*, el condicionamiento tiene como uno de sus objetivos la creación de personas felices y satisfechas consigo mismas que puedan vivir armoniosamente.

A partir de esta breve descripción y teniendo en cuenta la ya mencionada definición de *posthumano* de Nick Bostrom, puede decirse que ni los *crakers* ni los ciudadanos del mundo feliz son *posthumanos*. Los habitantes de la novela de Huxley son *deshumanos*. En palabras de Bostrom: “sus capacidades no son superhumanas sino

sustancialmente inferiores en muchos aspectos a las nuestras. Su expectativa de vida y físico son bastante normales, pero sus facultades intelectuales, emocionales, morales y espirituales son retrasadas (2005: 206). La mayoría de estos personajes son incapaces de desarrollar pensamiento crítico e iniciativa propia. “*Un mundo feliz* no es un cuento de mejoramiento humano vuelto fuera de control sino una tragedia de la tecnología y la ingeniería social puestas deliberadamente en uso para mutilar las capacidades morales e intelectuales – la exacta antítesis de la propuesta transhumanista” (Bostrom, 2005: 206). Si bien los habitantes en la novela de Huxley hacen uso de drogas para extinguir la tristeza, la ansiedad y otros sentimientos negativos, la ingesta del “soma” no es una elección libre debido a que todos han sido previamente condicionados para actuar de tal modo. En *Un mundo feliz* la tecnología no es puesta en práctica para mejorar ni para incrementar las capacidades y el bienestar de los seres humanos sino para ejercer absoluto control sobre ellos con un fuerte potencial deshumanizador. En este sentido, los *crakers* tampoco se podrían clasificar como *posthumanos* porque son seres incapaces de amor, de deseo, de pensamiento crítico y simbólico. No son seres humanos mejorados por la robótica, sino seres diferentes con capacidades inferiores a las de las personas.

No obstante, en ambas obras hay lugar para pensar que esta deshumanización no ha sido absoluta y que quizás los deseos, los miedos y la necesidad de fe son rasgos tan propios de la especie humana que no es dable eliminarlos. Cualidades, precisamente, de las que los *transhumanistas* no desean deshacerse en la *trans-* y *posthumanidad*. Lenina, la protagonista femenina de *Un mundo feliz*, tiene la siguiente conversación con su compañera Fanny:

–(...) últimamente no me he sentido muy dispuesta a la promiscuidad. Hay momentos en que una no debe... ¿No te ha pasado nunca, Fanny?
La muchacha asintió con simpatía y comprensión.
–Pero es preciso hacer un esfuerzo- dijo sentenciosamente-, es preciso tomar parte en el juego. Al fin y al cabo, todo el mundo pertenece a todo el mundo.
–Sí, todo el mundo pertenece a todo el mundo –repitió Lenina lentamente y guardó silencio un momento, después cogió la mano de Fanny y se la estrechó ligeramente–. Tienes toda la razón, Fanny. Como siempre. Haré un esfuerzo. (Huxley, 1932: 47).

Por su parte, Bernard Marx, un Alfa-Más, tiene mala reputación por presentar comportamientos extraños e impropios para la casta de los Alfa y se rumorea que es debido a un error cometido durante el proceso de envasado en el que se le puso alcohol creyendo que era un Gamma. Entre esas actitudes extrañas se puede mencionar el afecto que Bernard tiene por Lenina. Análogamente, Bernard desea dar una paseo con ella y así poder charlar – ambas actividades no practicadas en esta era –, lo cual es para Lenina una “extraña manera de pasar la tarde” (Huxley, 1932: 82). Con respecto al “soma”, Bernard se niega a tomarlo a pesar de la insistencia de la joven. Alega que, al no ingerir el comprimido, sigue siendo él mismo y prefiere permanecer de ese modo; “yo y desdichado que cualquier otro y jocundo”, sentencia el hombre (Huxley, 1932: 83). Lenina le confiesa a Fanny que, a pesar de las rarezas de Bernard, siente atracción por él.

Bernard y Lenina viajan juntos a la reserva de Nuevo México, donde la sociedad es totalmente ajena a los mecanismos y costumbres de la sociedad ‘civilizada’ que ambos conocen. Por ejemplo, las personas nacen, hecho que resulta nauseabundo para los que

viven fuera de la reserva. En este territorio conocen a John el salvaje, personaje que encarna los valores humanos que han sido abandonados en la realidad de Lenina. John no logra soportar esta realidad y se suicida. Además de la reserva hay islas en donde la vida es diferente de la del mundo mecanizado.

En *Oryx y Crake*, Crake ambicionaba limpiar el mundo de rituales, metáforas, ideologías, racismo, religión, pero su emprendimiento prueba ser un fracaso en este sentido. Finalizando la novela, los *crakers* comienzan a mostrar indicios de tener muchos puntos en común con el hombre. El comportamiento que los *crakers* empiezan a manifestar demuestra que están desarrollando capacidades simbólicas. El hecho de que estos seres hayan construido una imagen de Hombres de las Nieves y hayan recitado unos cánticos para invocarlo y hacer que así regresara, va en contra de la intención de su creador de que fuesen incapaces de adoración y culto. Ya se lo había advertido Crake a Jimmy: “‘Cuidado con el arte’ (...) El pensamiento simbólico de cualquier tipo representaba un indicio de decadencia (...). ‘De ahí pasarían a inventar ídolos, ritos y objetos funerarios, vida después de la vida, y pecado, y reyes, y esclavitud, y guerra’” (Atwood, 2003: 407).

En la escena final, observamos a Hombre de las Nieves debatiéndose entre acercarse al grupo de sobrevivientes humanos o apartarse. Hombre de las Nieves piensa que es hora de irse; pero, ¿realmente se marchará y no entrará en contacto con el grupo de personas? Hombre de las Nieves teme que los sobrevivientes puedan matarlo a él y a los hijos de Crake; o podrían aceptarlo y posiblemente repoblar el mundo con humanos. También puede pensarse que, así como se encontraron tres sobrevivientes, podría haber más, o que el encuentro entre los *crakers* y estos humanos puede repetirse. Atwood nos deja aquí con el interrogante.

Ambas novelas presentan una fuerte advertencia sobre un eventual fin de la humanidad en el futuro. Si bien no es apropiado clasificar como *posthumanos* - según la definición provista por los *transhumanistas* - a estos nuevos seres que pueblan el mundo de estas ficciones, las dos obras sí promueven la reflexión sobre un potencial fin para el hombre y sobre la importancia de instituciones democráticas así como de la necesidad de normas que regulen ciertas aplicaciones tecnológicas. Esto es lo que pregonan Francis Fukuyama y *transhumanistas* responsables como Nick Bostrom. Éste último sostiene que, mientras las libertades individuales y un continuo diálogo estén garantizados, no hay que temer, ya que el uso tecnológico es puesto en pos de mejorar y no de destruir al ser humano. Claro que esto trae aparejados efectos y procesos que se alejan de lo tan llamado natural y que, como he mencionado anteriormente, nos conducirían a un estado de *posthumanidad*, estado diferente del actual pero en el que las capacidades de sentir y pensar, propias del *homo sapiens*, seguirían vigentes. Creo que lo importante es trabajar para la protección de las libertades individuales y el derecho a elegir. El miedo a que los seres humanos que no accedan a los beneficios o cambios que trae aparejados la tecnología – ya sea por imposibilidad o por decisión propia - queden tarde o temprano rezagados es potencialmente real; pero estas desigualdades ya han sido experimentadas a lo largo de la historia de la humanidad, que persistentemente ha observado desarrollos tecnológicos y científicos. Detener el desarrollo de la ciencia sería no sólo altamente dificultoso sino que también poco beneficioso. Estas dos novelas tienen que llevarnos a

reflexionar una vez más sobre los procesos evolutivos, los efectos que las revoluciones científicas tienen sobre la vida de las personas y, por consiguiente, la importancia de las instituciones democráticas para la protección de los derechos individuales y sociales y para la promoción de igualdad de oportunidades.

Ambas obras son un serio aviso sobre el uso de la biotecnología fuera de control y su consecuente destrucción de la naturaleza humana, entendida ésta como conformada por personas que desean, que poseen sentimientos de amor y odio, de empatía y celos, que tienen curiosidad y anhelos. Una era *posthumana* no implica la eliminación de estas particularidades aunque sí la evolución del hombre. La biotecnología usada para mejorar las capacidades humanas ciertamente nos acerca a una nueva era en la línea evolutiva que necesitará de nuevas legislaciones y de arduo trabajo por parte de las instituciones democráticas, tal como fue necesario con la venida de otros avances tecnológicos en el pasado⁸. Fukuyama acierta en llamar la atención sobre las implicancias sociales y políticas en el creciente uso de la tecnología para la transformación de las capacidades humanas, pero éste no es un argumento ignorado por los *transhumanistas*. Creo que las preocupaciones lejos de ser disímiles, son semejantes.

La tecnología de mejoramiento necesita de una regulación legal para no darle la oportunidad a un científico como Crake de destruir a la humanidad ni a un estado totalitario de crear personas automatizadas e incapaces de razonamiento. Sí es cierto que la presencia de seres *posthumanos* traerá consecuencias en las estructuras sociales, políticas y económicas que deberán acomodarse a los nuevos desafíos que presenta la evolución. Por esto, a pesar de que lograr un consenso es utópico, un diálogo abierto y constante debe ser necesario.

⁸ Véase el planteo de Francis Fukuyama en “El control político de la biotecnología” en *El fin del hombre. Consecuencias de la revolución biotecnológica* (2002: 289- 310).

///BIBLIOGRAFÍA///

1. Libros

Atwood, Margaret. *Oryx y Crake*. 2003. trad. Juanjo Estrella. Buenos Aires: Ediciones B Grupo Zeta, 2004.

Fukuyama, Francis. *El fin del hombre. Consecuencias de la revolución biotecnológica*. trad. Paco Reina. Barcelona: Ediciones B, S. A., 2002.

Hayles, Katherine. *How We Became Posthumans: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature and Informatics*. United States of America: The University of Chicago Press, 1999.

Huxley, Aldous. *Un mundo feliz*. 1932. México: Editores Mexicanos Unidos, 2004.

2. Artículos

Bostrom, Nick. "Human Genetic Enhancement: A Transhumanist Perspective." *Journal of Value Inquiry*, Vol. 37, No. 4, 2003, pp. 493-506.
http://cyber.law.harvard.edu/cyberlaw2005/sites/cyberlaw2005/images/Transhumanist_Perspective.pdf.

------. "In Defense of Posthuman Dignity." *Bioethics*, Vol. 19, No 3, 2005, pp. 202-214.
http://www.psy.vanderbilt.edu/courses/hon182/Posthuman_dignity_Bostrom.pdf

------. "The Future of Humanity." For *New Waves in Philosophy of Technology*, eds. Jan-Kyrre Berg Olsen and Evan Selinger (Palgrave MacMillan, 2007).
http://www.fhi.ox.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0007/10222/future_of_humanity.pdf

Haraway, Donna. "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century," 1991, pp. 149-181.
<http://www.stanford.edu/dept/HPS/Haraway/CyborgManifesto.html>, 21 de julio de 2010.

More, Max. "On Becoming Posthuman." 1994. www.maxmore.com/becoming.htm, 11 de agosto de 2010.

Warwick, Kevin. "Cyborg 1.0." *Wired*.
http://www.wired.com/wired/archive/8.02/warwick_pr.html, 30 de Julio de 2010.