

Humanismo digital y sociedad postdisciplinaria



Ricardo Arrubla Sánchez

Humanismo digital y sociedad post-disciplinaria

Humanismo, transhumanismo
biológico y posthumanismo
cibernético

Ricardo Arrubla Sánchez

AREANDINA

Fundación Universitaria del Área Andina

Arrubla Sánchez, Ricardo

Humanismo digital y sociedad post-disciplinaria: Humanismo, transhumanismo biológico y posthumanismo cibernético / Ricardo Arrubla Sánchez. -- Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina, 2020.

ISBN (Digital) 9789585139602

Incluye índice. 1. Humanismo. 2. Sociedad. - 3. Sociología.

Catalogación en la fuente Biblioteca Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá)

302.231 scdd22

Humanismo digital y sociedad post-disciplinaria. Humanismo, transhumanismo biológico y posthumanismo cibernético

© Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá, noviembre de 2020

© Ricardo Arrubla Sánchez

ISBN (digital): 978-958-5139-11-4

Fundación Universitaria Área Andina

Calle 70 No. 12-55, Bogotá, Colombia

Correo electrónico: publicaciones@areandina.edu.co

Proceso editorial

Dirección editorial: Omar Eduardo Peña Reina

Coordinación editorial: Camilo Andrés Cuéllar Mejía

Corrección de estilo y diagramación:

Xpress Estudio y Gráfico y Digital

Depósito legal según Decreto 460 de 1995.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra y su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin autorización escrita de la Fundación Universitaria del Área Andina y sus autores.

BANDERA INSTITUCIONAL

Pablo Oliveros Marmolejo †
Gustavo Eastman Vélez
Miembros Fundadores

Diego Molano Vega
Presidente de la Asamblea General y Consejo Superior

José Leonardo Valencia Molano
Rector Nacional y Representante Legal

Martha Patricia Castellanos Saavedra
Vicerrectora Nacional Académica

Ana Karina Marín Quirós
Vicerrectora Nacional de Experiencia Areandina

María José Orozco Amaya
Vicerrectora Nacional de Planeación y Calidad

Darly Escorcía Saumet
Vicerrectora Nacional de Crecimiento y Desarrollo

Erika Milena Ramírez Sánchez
Vicerrectora Nacional Administrativa y Financiera

Leonardo Sánchez Acuña
Vicerrector Nacional de Tecnología y Sistemas de Información

Felipe Baena Botero
Rector - Seccional Pereira

Gelca Patricia Gutiérrez Barranco
Rectora - Sede Valledupar

María Angélica Pacheco Chica
Secretaría General

Omar Eduardo Peña Reina
Director Nacional de Investigaciones

Carine Beatriz Gómez Angulo
Decana Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Luz Tatiana Gómez Sánchez
Directora Departamento de Humanidades

Camilo Andrés Cuéllar Mejía
Subdirector Nacional de Publicaciones

Índice

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 9 |
| La evolución del humanismo digital | 10 |
| La redefinición de lo humano desde lo posthumano | 14 |
| Los fundamentos del posthumanismo | 15 |
| Las lógicas frente a la razón transhumanista | 20 |
| El posthumanismo crítico | 27 |
| Las tesis de los bioconservadores | 31 |
| El humanismo digital y el riesgo de la racionalidad instrumental absoluta | 35 |
| La racionalidad instrumental absoluta como maquila universal | 38 |
| La sociedad posdisciplinaria y las nuevas subjetividades humanas | 39 |
| Conclusión | 42 |
| Referencias | 44 |

Introducción

¿Pero qué era el humanismo? El amor de los hombres, nada más, y por eso mismo el humanismo no era otra cosa que una política, una actitud de sublevación contra todo lo que mancha y deshonra la idea del hombre.

Mann (1924)

Es un hecho que, en un futuro muy cercano, la humanidad tendrá que convivir, trabajar e interactuar de múltiples maneras con nuevas especies artificiales, algunas de ellas mejoradas y otras como un complemento protésico de las extensiones humanas, por lo que han recibido diferentes denominaciones, entre ellas: *homo cyberneticus*, *homo roboticus* y *homo cyborgensis*, pero en general, teóricos como Haraway, Gray y Hayles, concuerdan con llamarla humanización cyborg. La tecnología se ha vuelto una extensión del ser humano con el propósito de superar las condiciones biológicas de hombres y mujeres, para ello se combinan organismos evolucionados con la máquina y el cuerpo físico ya que mediante el uso de la tecnociencia se pueden crear las condiciones para la construcción de un ser humano mejorado, pero todo ello tiene profundas implicaciones de tipo social, económico y bioético.

Los temas que se abordarán en este material de estudio indagan sobre la naturaleza humana, su relación con la tecnología y los cambios que posibilita en su condición biológica, para ello se realiza una explicación conceptual de la evolución del término humanismo digital, su relación con el posthumanismo y el transhumanismo, desde sus principios, así como las lógicas sustentadas por sus principales defensores, los bioprogresistas y sus detractores, los bioconservadores. Se establece la importancia de construir un pensamiento posthumanista crítico que sirva de base para la interpretación y comprensión de los fenómenos relativos al sujeto cyborgizado, pero desde la perspectiva de cambio, involucrando el nuevo panorama post disciplinar de las ciencias humanas y sus impactos en la producción de conocimiento.

Evolución del humanismo digital

El origen del término, aparece por primera vez en el congreso realizado en 1965 en la Universidad de Yale sobre *humanist computing*, en el que se indaga de manera decidida en la relación teórica que existe entre computadoras y humanidades. Un año más tarde, aparece la revista editada por Joseph Raben, *Computers and the Humanities*, con el propósito de difundir y generar conocimiento en el que, en ese momento, era un campo emergente, con muchas expectativas y fructífero en información.

Para Svensson (2015), es por medio de la informática educativa que se materializan las humanidades digitales con un enfoque basado en lo metodológico, lo textual y lo digitalizado, mientras que Kirschenbaum (2010), en su artículo *What is Digital Humanities and what it is doing in te English Departments?*, alude la procedencia del término Unsworth (2004), editor del libro *A Companion to Digital Humanities* quien considera las humanidades como un campo disciplinar emergente, integrado por varias áreas del conocimiento: informática, bibliotecología y comunicación, en el que se utilizan las tecnologías para el estudio y la comprensión de los registros electrónicos humanos.

Se puede entender el humanismo digital como una actividad interdisciplinaria, en la cual convergen los conocimientos entre tecnologías informáticas, la educación y el constructivismo dentro de un ambiente virtual. Con ello, se determina que la tecnología digital modificó la forma como se realizan los procesos de investigación, la forma de aprender y comunicarse. Para Moretti (2000), es la mediación tecnológica la que ha modificado la producción de epistemologías y ontologías actuales del conocimiento. Esta lógica ha generado que empresas como Google y la "Alianza del Contenido Abierto" (Open Content Alliance), hallan digitalizado millones de libros en las últimas décadas. ProQuest sigue la misma tendencia cuya preocupación consiste en la digitalización de millones de páginas de periódicos, mientras que empresas como CourseSmart, junto con las editoriales McGraw-Hill y Person, promueven y difunden conocimiento a través de sus libros electrónicos. De igual manera, empresas como CafeScribe y VitalSource han habilitado páginas para la descarga o lectura en línea de material educativo, cultural y científico.

La evolución de las humanidades digitales en sus primeros inicios parte de ser un soporte técnico que va ganando terreno e importancia a medida que el proyecto educativo, informativo y comunicativo se expande. Para Hayles (2011), el rápido ascenso de las humanidades digitales significa un alto nivel de aceptación, así como el reconocimiento de las humanidades como un complemento necesario, para el desarrollo de métodos de asistencia computarizados. Por ello, hoy las humanidades digitales son un elemento importante para los diferentes procesos de enseñanza/aprendizaje, comunicación e investigación.

Así, para Schnapp y Presner (2009), en su libro *Digital Humanities Manifesto 2.0*:

La primera ola de humanidades digitales fue cuantitativa, movilizándolo la búsqueda y adquisición de las bases de datos, automatizando *corpus* lingüísticos, apilando *hypercards* en arreglos críticos. La segunda ola es de un carácter cualitativo, interpretativo, experimental, emotivo y generativo. Se aprovechan las herramientas digitales al servicio de los principales puntos metodológicos fuertes de las humanidades: atención a la complejidad, especificidad de los medios, contexto histórico, análisis en profundidad, crítica e interpretación.

Con relación a lo anterior, la primera ola de humanidades digitales tiene su origen en la década de los 90 y comienzos del 2000 epicentro orientado principalmente a la digitalización de documentos, textos, periódicos, revistas y libros, pero, además, al establecimiento de infraestructura; se destacan actividades como los sistemas de clasificación, codificación de textos y la elaboración de publicaciones especializadas. La segunda ola adquirió el nombre de "humanidades digitales 2.0" y centra su actividad en la creación de ambientes virtuales, herramientas y aplicativos para producir, difundir e interactuar con el conocimiento que surge del trabajo digital. Con ello, se incorporan en la construcción de los entornos y ambientes digitales metodologías híbridas, paradigmas interdisciplinarios, e incluso nuevos modelos de publicaciones Presner (2010), a tercera ola es la de la expansión, el uso del internet 5.0 y la web semántica, además de la incorporación de plataformas de comunicación y la explosión de los medios en la web. Los supuestos de Presner (2010), sostienen que la tercera ola emerge de un "cambio en las normas que rigen los problemas permisibles, conceptos y explicaciones, y también

en medio de una transformación de las condiciones institucionales y conceptuales de posibilidad para la generación, transmisión, acceso y conservación de los conocimientos” (p. 10).

Dentro de la tercera ola se destacan la conceptualización y avances realizados por Terras, Nyhan y Vanhoutte (2013), en su documento *A reader*, donde se compilan diferentes posturas teóricas sobre el desarrollo y evolución del concepto. Este texto representa un gran avance en la interpretación del humanismo digital porque propone nuevos tópicos y áreas de interés para su estudio. Dentro de esta tendencia de la tercera ola aparecen los aportes hechos por Kirschenbaum (2014), en sus artículos *What is Digital Humanities?*, y *What is 'Digital Humanities,' and Why Are They Saying Such Terrible Things about It?*, quien muestra un rostro diferente de las humanidades digitales al indagar en aspectos como las metodologías y las tácticas; su influencia hizo posible la creación de la revista *Digital Humanities Quarterly*, DHQ, la fundación de la agencia nacional *National Endowment for the Humanities* (NEH), la cual, financia el desarrollo de investigaciones en este campo, y finalmente, el congreso anual internacional y la red internacional bajo el auspicio de la *Alliance of Digital Humanities Organizations* (ADHO).

El interés y desarrollo de las investigaciones en el humanismo digital se consolida a partir del documento sobre tendencias académicas publicado por las Bibliotecas Universitarias y de Investigación (ACRL) en el año 2014 en el que este concepto es uno de los tópicos que sobresalen por su mayor número de consultas académicas de investigación. En este sentido se pueden resaltar las nuevas tendencias en investigación hechas por Svensson, quien indaga en cinco tipologías diferentes sobre las cuales se pueden orientar las investigaciones. En especial, orienta su interés hacia factores de tipo comunicativo, infraestructura y desarrollo tecnológico de diseño y arquitectura; además, estudia las humanidades digitales como espacio para el ciberactivismo de ideas, grupos, movimientos y partidos políticos, ya sean oficiales, radicales y de oposición, así como en la ciberinfraestructura.

En esta etapa evolutiva del concepto hay autores como Spiro (2012), quien considera que lo más importante es identificar diferentes valores que están presentes en las humanidades digitales asociados a la apertura, colaboración, colegialidad, conectividad, diversidad, y experimentación. Por ello, es

posible afirmar que, sin duda, ésta fue una gran posibilidad de experimentación, investigación y conceptualización del término; pero será Rodríguez (2014), quien redimensionará el interés de las humanidades digitales al relacionar sus fundamentos con las estructuras de poder que están en la web y detrás de las humanidades digitales, así como también con políticas de gestión, criterios de inclusión y exclusión, asimetrías informativas, polos de difusión, recepción y con intereses geopolíticos y culturales.

Spiro (2014), considera que no se puede pensar la existencia de las humanidades digitales sin la creación de la *Digital Social Sciences*, las cuales involucran, tanto el desarrollo de conocimiento en las humanidades digitales, las ciencias sociales digitales, junto con las artes y letras, conceptos a los que se referirá Romero (2014), como factor fundamental para explorar la -investigación y las humanidades digitales. De esta manera se amplía el espectro académico y se involucran campos fascinantes, complejos y dilemáticos como: *computational social science*, *big data*, *digital methods*, *digital social research*, *digital technology* y más recientemente, *digital ethnography* y *digital communication*. Se expresa con ello el interés expuesto en el “Manifiesto de las Humanidades Digitales”; al pensar en una comunidad sin fronteras [...] una comunidad multilingüe y multidisciplinaria” THATCamp (2010).

Para Spence (2014b), este giro conceptual de las humanidades digitales ha fomentado el desarrollo y la incursión del mundo hispano en este campo de investigación. Se destacan aquí la creación de la RedHD en el 2011 en México, la creación de la Sociedad Internacional de Humanidades Digitales Hispánicas (HDH) en España en el 2012. En el 2013 aparece la Associação das Humanidades Digitais (AHDig) en Brasil y la Asociación de Humanidades Digitales en Argentina (HDA). En este contexto se han desarrollado proyectos de ciberinfraestructura gracias a la articulación en red, donde: bibliotecas, archivos y museos desempeñan un papel importante en la producción, difusión y preservación del conocimiento de las humanidades digitales. Es el caso del proyecto Zorich, que utiliza medios, tecnologías, e información para la enseñanza de las humanidades, con el propósito fundamental de conservar la memoria, ampliar el interés por su estudio y preservar muchas de las técnicas de producción de conocimiento.

A pesar de la transformación acelerada del concepto, se ha ido consolidando una definición que enmarca sus diferentes facetas e intenciones epistemológicas, tal como lo presenta Yunta (2014). Para este autor el humanismo digital puede ser definido como un campo transdisciplinar que articula iniciativas de investigación, docencia y en ocasiones soporte técnico, ampliando cada vez sus objetivos frente al diseño, desarrollo y mantenimiento de proyectos, estudios e investigaciones que permitan preservar el conocimiento humanista y el conocimiento de las ciencias sociales digitales. Dentro de este amplio espectro, Hall (2011), plantea que las humanidades digitales de la tercera ola, involucran investigaciones en el ámbito escolar relativos a la escritura y procesos de producción, práctica y análisis de medios digitales; por lo que su actividad académica puede involucrar el desarrollo de teorías de nuevos medios, análisis simbólico-comunicativo, implementación e impacto de las narrativas electrónicas e interactivas y la relación de la producción y consumo de contenidos culturales en la formación de identidad y cultura posmoderna.

Este periodo de expansión de las humanidades digitales muestra la apertura infinita del horizonte epistemológico en el que, sin duda, existe, aún, una imagen ambigua, compleja y cambiante del universo digital, en el cual la intersubjetividad incide en la adquisición, almacenamiento, producción y transmisión de conocimiento, así como en la expresión y condición humana.

La redefinición de lo humano desde lo posthumano

Existe un fenómeno complejo en el paradigma constructivista del humanismo digital sustentado en el proyecto o producto comunicativo en la web, ya que no se puede desconocer el hecho de la crisis del humanismo. Para Husserl (2008):

la crisis del humanismo está vinculada con el progreso por el cual la subjetividad humana se pierde en los mecanismos de la objetividad científica y luego tecnológica; de la crisis general de civilización así desarrollada solo se puede salir en virtud de una recuperación de

la función central del sujeto que en el fondo continúa sin abrigar ninguna duda sobre su propia y verdadera naturaleza, amenazada sólo exteriormente por mecanismos que el sujeto puso en movimiento, pero de los cuales puede volver a apropiarse (p. 54).

Para Vattimo (1986), la crisis del humanismo es la crisis de la modernidad asociada a las perspectivas nihilistas, la muerte de dios y del relato metafísico, el fin de las ideologías, el fin de los estados nación y el interés por el puro materialismo capitalista. La crisis del humanismo tiene como consecuencia la aparición de posturas radicales de diversa índole, en oposición a los factores estructurales de la modernidad, al antropocentrismo y a las lógicas de sujeto dominante. Lo anterior, es un duro golpe al núcleo conceptual del anterior humanismo, el cual, debe ser superado, según las nuevas corrientes, a partir de un proyecto completamente posthumano.

La posición posthumana surge a partir de postulados antihumanistas, cuyas bases epistemológicas y políticas son herencia del postestructuralismo, con ello, los fundamentos que caracterizan las nuevas epistemologías radicales han transformado al sujeto humano por medio de modelos alternativos de lo humano mismo. Esta perspectiva se basa en la decadencia del humanismo, pero no se queda en la crisis del humano, por el contrario, explora nuevas alternativas de perfeccionamiento. Se puede identificar tres corrientes de pensamiento posthumano: la primera está anclada a la filosofía moral y desarrolla una forma reactiva hacia lo posthumano; la segunda proviene de los fundamentos de los *science and technologies studies* y la tercera se origina en la necesidad de pensar la condición posthumana desde una perspectiva crítica.

Los fundamentos del posthumanismo

Dentro del amplio terreno del posthumanismo se encuentra una postura sustentada en el transhumanismo biológico representado por las ideas de la evolución humana dentro de la sociedad. Ya Condorcet (1775), había trazado un cuadro histórico de los progresos del espíritu

humano, defendiendo la idea de que, mediante la razón y el progreso, se podía llegar a la perfectibilidad humana. Tanto Turgot, Comte como Condorcet, defienden la utilidad de la historia de las ciencias ante todo en aras de que se conozca mejor la evolución del espíritu humano. Sin embargo, ya estos autores plantean la existencia de un profundo retroceso, que puede ser relacionado con la contradicción que existe entre el mejoramiento de las costumbres y la civilización. En este sentido, Rousseau (1750) afirma que las ciencias, las letras y las artes pueden aliviar el sufrimiento humano, pero lograr la igualdad requiere de cambios en las formas despóticas de los gobiernos y las leyes.

Los teóricos de la ilustración tienen una fe ciega en el progreso y la razón, para Condorcet (1775), los destinos de la vida humana están condicionados por tres factores fundamentales: la destrucción de la desigualdad entre las naciones, la igualdad social y, finalmente el perfeccionamiento real del hombre. Por su parte, Rousseau (1750,) expone la existencia de una gran desigualdad y cuestiona el progreso al evidenciar que existen contradicciones en la vida moral del hombre, defendiendo con ello que solo la idea del progreso no implica un desarrollo en la vida moral y la condición humana de las personas. Rousseau (1750), cree que la civilización y el progreso ha traído un impacto negativo en los hombres al vivir alienados de su propia personalidad y al centrar sus fuerzas y energías en la adquisición de bienes materiales y lujos de clase social.

Ya desde este periodo se propone que debe existir un perfeccionamiento del potencial natural del hombre y no solo a nivel social y político. En esta medida el transhumanismo reivindica la tradición del humanismo clásico por lo que asume la idea amplia del progreso, tanto en las ciencias y en las artes, así como en la idea de la prosperidad común y el progreso en la conducta y la moral práctica. Es esa idea, que viene del pasado, la que le ha permitido al posthumanismo pensar que es posible lograr el progreso y el perfeccionamiento humano, con ello se ratifica la creencia en que la naturaleza no tiene límite alguno.

Pero lejos de esta visión de perfeccionamiento físico, biológico y moral se encuentra el actual proyecto cibernético que propone una hibridación sistemática hombre máquina, la cual emplea en la robótica y en la inteligencia artificial para cambiar la condición humana. Kurzweil (2012), es uno de los defensores de esta corriente pues sueña con

crear una especie nueva, más inteligente y fuerte, propone para ello un hombre interconectado, con un ordenador por medio de implantes cerebrales, lo que lo convertirían en un posthumano.

Es la evolución y desarrollo de la ciencia junto con los avances tecnológicos los factores que posibilitan que, hoy en día, sea viable pensar que se pueden realizar mejoras y cambios biológicos para lograr una condición posthumanista. Galparsoro (2014), sustenta que los avances en el campo de las ciencias biológicas: ingeniería genética, clonación, robótica, e inteligencia artificial van a permitir generar transformaciones radicales sobre el cuerpo y la vida humana. Para Pepperell (2005), estamos ingresando en una era posthumana en la cual, el conocimiento es liderado por la robótica, las tecnologías de la información y la comunicación, la prótesis, las máquinas inteligentes, la nanotecnología, la manipulación genética y la vida artificial. En este panorama posthumano no solo se aspira a transformar al ser humano, sino también los entornos sociales en los que se interactúa, esto es, la empresa, la calle y el hogar, entre otros.

El ideal posthumanista tiene una dimensión amplia y radical, sus ambiciosos proyectos buscan una transformación de la vida tal como la conocemos en la actualidad. Así, el proyecto de Markram Cerebro Humano busca crear un mapa detallado del *cerebro humano* y reproducirlo en un medio informático para crear una mente humana digital que permita construir simulaciones de su funcionamiento, también de sus patologías y problemas. Con la implementación de estos modelos se pueden generar diagnósticos iniciales para prevenir, tratar y curar enfermedades, reduciendo las investigaciones experimentales con animales.

Los postulados del transposthumanismo tienen ambiciones más grandes que las planteadas por el manifiesto cyborg, en especial buscan que las máquinas adquieran inteligencia, emociones y puedan tomar decisiones para que sean seres autónomos e interactúen con los humanos. Esta corriente es un posthumanismo que persigue separar la inteligencia y las emociones del cuerpo biológico y almacenar la memoria, así como la conciencia en máquinas; con ello, aboga, no por una simple mejora de la humanidad actual, sino por la fabricación de una especie diferente, una especie que producirá una nueva

experiencia de ser en el mundo. El primer paso, es llegar a una especie transhumana, superior en habilidades físicas e intelectivas al hombre, para luego crear un ser no humano.

La fuerza de la corriente transposthumanista ha influido en la mirada estética del arte, tanto es así, que los laboratorios científicos están involucrando artistas para repensar y explorar los límites de la biología humana. El bioarte es una expresión posthumanista que mezcla arte corporal y biodiseño, permite generar nuevas perspectivas sobre la transformación radical del cuerpo, es una expresión de libertad. Para Kac (2000) y Osthoff (2008), las tecnologías pueden satisfacer los deseos humanos y realizar las modificaciones que le parezcan valiosas. Así, todas las formas de bioarte implican prácticas híbridas en las que están presentes los ideales del pensamiento transposthumano, la exploración de límites biológicos y la manipulación de materia biológica.

Se puede identificar una corriente posthumana en los *science and technologies studies*, al ser un área que se interroga por las implicaciones éticas y conceptuales del estatuto humano, en especial, desde las implicaciones de una teoría de la subjetividad. Ello, porque hay un marcado rasgo de esta tendencia en la economía global, cuyo poder reside sobre una estructura tecno científica, en especial, sobre los llamados cuatro jinetes del apocalipsis contemporáneo: nanotecnologías, biotecnologías, tecnologías de la información y ciencias cognitivas. Con ello, se abre un amplio repertorio en el que las ciencias humanas plantean consecuencias epistemológicas y políticas de la condición posthumana, así como del estatuto moral de lo humano y de las nuevas apropiaciones comerciales del saber tecnogenético orientadas al beneficio. Este contexto genera una forma de crecimiento económico en el que el capitalismo avanzado mercantiliza la vida misma. El denominado capitalismo biogenético avanzado es manejado por emporios científicos que pueden generar grandes modificaciones en los estilos de vida, en la vida misma, y también en las economías locales y de producción tecnoindustrial. Hoy por hoy las empresas de biotecnología realizan grandes inversiones de dinero en investigación y desarrollo de conocimiento, creando un nuevo campo de competición en el que se estima que cada vez habrá menos competidores y más transformación de productos a través de la manipulación de sus códigos genéticos.

Según Braidotti (2006), es necesario luchar en contra de estas nuevas formas de mercantilización, dándole sentido a una nueva lógica de la vida, ya no pensada desde una lógica antropocéntrica y androcéntrica, sino desde la reivindicación de la capacidad vital de Zoe. Para Braidotti, (2015), “Zoe es la fuerza transversal que corta y vuelve a zurcir especies, dominios y categorías precedentemente separadas” (p.77) con la intención de alcanzar una ecojusticia multiespecies, tan fundamental, para hacer respetar los derechos de la biodiversidad y la biología humana, silvestre y vegetal Haraway (2015).

Es fundamental, dice Braidotti (2006), darle un cuerpo teórico amplio a la fundamentación de las éticas del “devenir diferente”, ya que es el sustento teórico de muchos colectivos de reivindicación frente a la subjetividad dominante los cuales defienden causas contra la xenofobia y el racismo o la defensa del medio ambiente y de su biodiversidad. El pensamiento ético, desde su argumentación teórica, busca lograr un trato igualitario entre la diversidad humana, biológica y medioambiental, que permita promover una igualdad jurídico-política a través del respeto por la diferencia. Para Braidotti (2006), los ciclos de crisis del capitalismo avanzado, cada vez más frecuentes, turbulentos y globales, generan una crisis en los derechos humanos, mientras que se reclaman esas reivindicaciones, el avance del capitalismo, científico, tecnológico y biotecnológico, propone nuevas transformaciones que no tienen un marco de interpretación en aspectos como la vida local, las economías regionales y la subjetividad humana.

Lo que propone Braidotti (2004), es el abandono del paradigma racionalista por la incorporación de un paradigma más plural, diverso y ampliamente subjetivo, que le da cabida a lo diferente, pero con un temor real, ya que la visión subjetiva es más inestable y contradictoria, por lo que se condiciona el inicio de una nueva etapa o fase de la razón instrumental, la cual no puede ser pensada lejos del proceso histórico actual. Este racionalismo es, para Braidotti (2004), reflejo del eurocentrismo masculinista, frente al cual, se propone un giro pos antropocéntrico que reemplace el concepto de sujeto unitario moderno, quien es el encargado de promover una relación instrumental con la naturaleza humana y tecnoambiental. Ello implica, en palabras de Derrida (2008), un cambio en las triadas: razón lo masculino la mente frente a la naturaleza lo femenino el cuerpo, estando en el centro de la crítica el sujeto como motor del proceso científico moderno y del

capitalismo occidental. De esta manera, propone Braidotti (2013), que una perspectiva zocentrada deconstruye la superioridad humana y cualquier noción residual de *bios o anthropos*, para abrir una perspectiva más amplia de la vida humana y no humana, respecto a su protección, preservación, mantenimiento, cuidado y transformación.

Las lógicas frente a la razón transhumanista

El proyecto transhumanista tiene como propósito mejorar la humanidad en todos sus aspectos: físico, intelectual, emocional y moral por medio de los avances de las biotecnologías. Uno de los aspectos más importantes es el paso del paradigma médico tradicional de tipo terapéutico a un paradigma de perfeccionamiento del ser humano. Para Bostrom (2008), fundador del Instituto Futuro de la Humanidad, y destacado por sus trabajos filosóficos en riesgo existencial, el principio antrópico, la ética del realce humano, los riesgos de súper inteligencia y la prueba de reversión. Para este autor:

llegará un día en que tengamos la posibilidad de aumentar nuestra capacidad intelectual, física, emocional y espiritual, mucho más allá de lo que aparece como posible en nuestros días. Entonces saldremos de la infancia de la humanidad para entrar en una era posthumana (p. 2)

Durante años la concepción médica del cuerpo y de la naturaleza humana ha sido la de considerar que se pueden prevenir, tratar y curar ciertas enfermedades humanas, sin embargo, la postura transhumanista, sostiene que el humano ha acumulado un vasto nivel de desarrollo científico, y que debe utilizarlo en el cambio y la modificación de la especie humana. Para More (1998), el afán de la ciencia actual viene infundado en la convicción de que el progreso no tiene límites y que es posible el perfeccionamiento de la especie humana.

Los transhumanistas dan prioridad a la razón, al progreso y a los valores centrados en el bienestar, comprenden el humanismo desde la ciencia y la tecnología combinadas con el pensamiento crítico y

creativo. Para Steinhoff (2014), la humanidad está experimentando una fase de transición en el desarrollo evolutivo de su inteligencia, siendo este otro paso en la evolución mediante el uso de la tecnología y la ciencia para modificar y mejorar la condición humana, por lo que, los transhumanistas defienden el uso de la ciencia para acelerar nuestro paso de una condición humana a una condición transhumana o posthumana.

Esta corriente cuestiona los límites naturales y tradicionales de la condición humana, reconoce el carácter absurdo que tiene contentarse con aceptar humildemente los límites naturales de las vidas en el tiempo, así que prevén que la vida se extenderá más allá de los confines de la Tierra –la cuna de la inteligencia humana y transhumana- para habitar el cosmos. Años atrás el transhumanismo viene modificando el concepto de la piel y el cuerpo. La piel siempre ha sido referente de interpretaciones poéticas, composiciones que renuevan y resignifican la esencia de su comprensión. Durante gran parte del siglo XX la piel es comprendida como un elemento social que permite la aceptación por lo que su cuidado, conservación y color, ha influido en su conceptualización estética y simbólica, tanto a nivel cultural como social. Han sido, el lenguaje del cine y la televisión, referentes culturales y visuales importantes para incidir en el cambio de la comprensión sobre la piel y en el sentido epistemológico otorgado por las ciencias naturales y sociales a su interpretación.

El tema de la transformación siempre ha estado presente en la mente humana; la piel juega un papel importante en la mitología griega, por tal razón, muchas de las narraciones mitológicas le otorgan este carácter a las divinidades que se transforman para engañar al humano y a los dioses. Esta categoría ha estado presente en el tiempo, por lo que ha sido tema en leyendas, textos científicos, estéticos y culturales. En los trabajos de Levi-Strauss aparece una concepción transhumanista; los personajes de los Tukuna tienen la propiedad de cambiar cuando quieren adoptar una forma animal y les gusta transformarse en zarigüeya Levi-Strauss (1973). Su trabajo permite trascender la mirada tradicional, al analizar lo humano, a partir de una visión antropológica y lingüística que involucra mitos, creencias y cosmovisiones en relación con la naturaleza y sus mundos espirituales internos, siendo valiosa su propuesta ya que permite ampliar la mirada que se está construyendo no solamente desde la ciencia y la técnica. Así, los trabajos de

Reichel-Dolmatoff, Stephen Hugh Jones, Jackson y Van der Hammen con los grupos de la Amazonía colombiana, en su investigación del mito de la invisibilidad femenina a la complementariedad, muestran la existencia de estas lógicas presentes en la creencia de que Romi Kumu, divinidad mítica, tiene el poder de determinar el destino de los habitantes del Amazonas con la metamorfosis de su cuerpo.

El transhumanismo también sueña con la transformación del cuerpo humano y para lograrlo proyecta intercambiar los presupuestos teológicos y naturalistas por explicaciones científicas y tecnológicas. De esta manera, sostiene la idea de que la ciencia y la tecnología pueden ampliar el potencial humano superando el envejecimiento, las enfermedades, los límites del cerebro, el sufrimiento involuntario y nuestro aislamiento en el planeta tierra. Con ello se puede sintetizar el pensamiento transhumanista en los siguientes principios: Primero, construir biopolíticas que permitan regular y a la vez promover ideas biotecnológicas y tecnocientíficas desde la perspectiva de la salud, y el desarrollo humano. Segundo, legislar, evaluar y controlar todos los experimentos y aplicaciones científicas que se realicen dentro del marco del conocimiento biocientífico. Ello implica la defensa de las inteligencias humanas, los no humanos, los animales, las futuras inteligencias artificiales, las formas de vida modificadas y cualquier otra inteligencia que pudiera nacer de los progresos tecnológicos y científicos. Tercero, estudiar las implicaciones de la liberación morfológica, el derecho a modificar y mejorar el cuerpo, su cognición y sus emociones.

Los transhumanistas abogan por promover la liberación morfológica y el uso de tecnologías para prolongar la vida, el uso de la criogenización, las aplicaciones informáticas y el uso de los conocimientos científicos y tecnológicos para mejorar las modificaciones en el cuerpo, la memoria y las máquinas inteligentes. El manifiesto transhumanista menciona la posibilidad de lograr un giro digital en la sociedad va a modificar las condiciones de producción y difusión del conocimiento. De esta manera, las nuevas humanidades digitales aglutinan un conjunto de paradigmas, experiencias y conocimientos relacionadas con lo digital en el campo de las humanidades y las ciencias sociales.

Podemos encontrar tendencias que van desde la lingüística computacional hasta la new media; y en el ámbito del aprendizaje, la docencia e

investigación se pueden rastrear términos como informática humanística, lingüística computacional, o nuevas tecnologías, aquí se resalta el hecho de que en la actualidad las nuevas tecnologías están asociadas a la aplicación de métodos computacionales en distintas disciplinas humanísticas, éstas son objeto de un amplio debate en el que la reciente convicción de las diversas teorías posthumanas defienden la inevitabilidad del hecho científico actual, en el que las biotecnologías inciden sobre la materia y la estructura de lo vivo, de forma tal que se espera una modificación drástica del concepto que hoy se tiene de la naturaleza y condición humana.

Los *science and technologies studies* indagan, dentro de un cuadro sociocultural de referencia, los efectos y procesos que acarrea la interconexión global, incluidas las interdependencias que aparecen dentro del medio ambiente de la red urbano sociopolítica. Con ello, se desatan una gran cantidad de interconexiones negativas producto de la aparición psicológica de diferentes formas de rechazo xenofóbico de la alteridad. Este fenómeno es explicado por Rose (2007), quien describe que las nuevas formas de biosociedad y biociudadanía que están emergiendo del reconocimiento de la naturaleza biopolítica de la subjetividad contemporánea, producen nuevas contradicciones teóricas y prácticas dentro del difuso reconocimiento de la naturaleza biopolítica posthumana.

El punto cardinal, asume Verbeek (2011), está en la íntima conexión entre los sujetos y los artefactos tecnológicos, y en la imposibilidad de pensar un mundo separado de la tecnología. Este autor sostiene que las tecnologías contribuyen activamente al modo en que los humanos desarrollan una ética humanista revisada para encauzar su fines y usos, y de esta manera evitar posibles desvíos en la aplicación de sus avances. Enfatiza Verbeek (2011), en la naturaleza moral de los medios tecnológicos y su importancia en la toma de decisiones de índole normativo, jurídico y reglamentario. Con ello, se revela la existencia de múltiples formas de intencionalidad maquínica orientadas hacia formas no humanas de conciencia moral. Con ello, se evidencia que la sociedad actual está generando un desplazamiento de la intencionalidad moral tradicional de la conciencia autónoma trascendental hacia los artefactos tecnológicos como forma de realización humana y de supervivencia en el mundo social.

Así, las distintas olas de humanismo digital proponen segmentos seleccionados de valores humanistas, pero no hay una exposición de las contradicciones producidas por las uniones teoréticas, dejando entrever una neutralidad científica y un alto sentido del vínculo posthumano dado por la revalorización de la globalización, ya que los postulados de filosofía moral y teoría sociocultural, muestran un alto grado de neutralidad sobre la condición posthumana. Con ello, se determina que las humanidades digitales de habla hispana tienen que repensar su papel en el siglo XXI, no solo pensar su actuación para la conformación y uso de repositorios, plataformas y herramientas en la web, sino prestar atención a la dimensión cultural de los avances tecnológicos.

Se determina que la crítica cultural frente a esta realidad ha estado notablemente ausente en comparación con las discusiones de temas relativos al humanismo moderno y contemporáneo, más aún, frente a los nuevos medios de comunicación y el papel de los humanistas digitales al pensar la actuación de estas nuevas profesiones solo como desarrolladores de herramientas, datos, metadatos y archivos, y además, sin pensamiento crítico frente a la naturaleza de este tipo de recursos. Y el panorama es cada día más complejo ya que hablamos del paso de un transhumanismo biológico a un posthumanismo cibernético; hay un abandono de lo biológico y lo humano al suponer que la evolución de la robótica y de la inteligencia artificial hará que los humanos queden completamente superados y sustituidos por máquinas autónomas. En este caso el posthumanismo no tiene como finalidad la mejora de la humanidad, sino su superación radical en un plano intelectual y biológico.

Plantea Kurzweil (2005), que la posthumanidad no está asociada a nada humano, por lo que la conciencia se sitúa al margen de todo sustrato biológico corporal, en especial, la memoria e inteligencia ya que pretenden almacenarlas en sistemas informáticos. La imagen del posthumanismo es el cyborg, según Haraway (1984), el cyborg es un híbrido entre humano y máquina, aún carece de identidad y es producto de la ciencia transformada. Su imagen rompe con la separación jerárquica hombre mujer, mente cuerpo, cultura naturaleza, sujeto objeto, yo otro, y nos enfrenta a una realidad en la cual, el hombre construye una máquina inteligente para animarla y darle sentido, vida, emociones e identidad.

Así, las máquinas contemporáneas llevan a cabo operaciones que se denominaban mentales: captación de datos en términos de información y su almacenamiento (memorización), flujo y acceso a la información, cálculo de los efectos posibles de diversas decisiones y acciones según los programas informáticos, con la consideración de las variables y las alternativas de uso e impacto. Con esto, las máquinas inteligentes vienen ganando un espacio en la realidad social, la familia, la empresa y, en un futuro, estarán en la calle.

La relevancia del “Cyborg Manifiesto” reside en la ratificación de que el cyborg encarna un sujeto de identidad híbrida, en constante construcción, con el cual las personas deben interactuar puesto que va a cumplir un papel en la vida social. El cyborg va a cumplir un papel decisivo y por ello debe ser estudiado con detenimiento y rigurosidad. En la actualidad dos asociaciones internacionales realizan investigaciones en este campo: la organización World Transhumanist Association García (2008), la cual difunde sus principios a través de la Transhumanist Declaration (2016d), y la Cyborg Foundation, cuyo interés es el desarrollo de propuestas que superan las fronteras biológicas del cuerpo e intenta ofrecerles soporte ideológico y tecnológico para hacerlo (2017a).

Así, la evolución del humanismo digital no puede seguir sin anteponerle una mirada crítica que contribuya en su comprensión y entendimiento. Conduce ello a la creación o nacimiento de una nueva postura que surge a partir de realizar una lectura crítica de estos supuestos, y de sus planes de acción para mejorar la vida del hombre; dicha postura se denomina crítica teórica del humanismo y del modernismo (Botez, 2017). Así, la forma más acertada de llamar a la corriente que asume una postura argumentativa contraria al posthumanismo evolucionista es el posthumanismo crítico (Vermeulen, 2014), el cual, marca una ruptura con el humanismo moderno al destinar como objeto de estudio y tema de discusión la nueva idea de lo humano y su relación con las máquinas inteligentes.

La existencia del *cyborg* borra las fronteras entre lo humano y lo no-humano, y con ello se establece la analogía de que un humanismo cyborg traspasaría también sus fronteras disciplinarias, sería híbrido y traspasaría los límites de las disciplinas. Con ello, se ratifica la idea de que estamos en punto de la historia en el que se están transformando las bases teóricas y conceptuales de los antiguos humanismos, por lo

que cada vez resulta mucho más clarificador hablar de posthumanismo. Fernando Broncano (2012), en su artículo "Humanismo Cyborg", sostiene que se puede concluir que las humanidades están traspasando sus límites disciplinares al tener que conceptualizar sobre la relación humano máquina, humano inteligencia artificial, y humano humano cyborg. Para Gutiérrez (2006), la correcta categoría para estudiar debe ser humanismo científico por lo que cada vez están más relacionadas las humanidades con las ciencias naturales e informática, ya no tenemos ni la misma producción de conocimiento ni las mismas condiciones en las que antes se estudiaba el lenguaje y el sentido de lo humano.

Como postura reactiva al poshumanismo está el pensamiento de Nussbaum (2013), quien desarrolla una premisa de defensa sustentada en la democracia, la libertad y el respeto de la dignidad humana. Nussbaum parte de un hecho espinoso y controversial, los desafíos de la economía global y su punta de lanza la tecnología, frente a la cual, antepone los ideales clásicos humanistas y la política liberal progresista. Dos formas de pensar la posibilidad de contrarrestar los desajustes de nuestro tiempo. Abogar por los valores universales humanistas implica democratizar la vida frente al nacionalismo y el etnocentrismo, pero, además, crea la necesidad de una ética neohumanista que contribuya a la restauración humanista del sujeto.

Al posthumanismo también se le suma la postura crítica que se realiza a la homogeneización de las culturas a causa de los efectos del capitalismo avanzado global; esta crítica se basa en una tesis puramente medioambientalista que intenta reflexionar sobre el problema de la explotación y sobre explotación de los recursos, las montañas y los ríos, entre otros, así como los nefastos efectos en las ciudades, y, sobre todo, para la vida social de sus habitantes. El pensamiento medio ambientalista formula cuestiones sobre el poder y los derechos humanos para la explotación global, e impulsa al sujeto a que piense su nueva condición humana desde el ex centro humanista y la actual revolución del conocimiento cibernético, robótico y tecnológico. El sujeto crítico posthumano construye su realidad a partir de pertenencias múltiples, su relación está determinada por la multiplicidad de sentidos y mensajes, articulado gracias a la conexión digital, y a la relación que establece desde sus imaginarios y narrativas en construcción, en esencia, es aquel que estudia la condición posthumana del nuevo sujeto social.

Posthumanismo crítico

Autores como Byung-Chul Han y Stiegler (2014), tratan de demostrar que debemos dejar de hablar de biopoder y centrar la discusión en psicotecnologías del poder al estar los procesos de comunicación y opinión pública de masas relacionados con la expansión de medios en la web para el consumo global de grandes audiencias. Se sobrepasa el terreno de interpretación de las ideas de Foucault al no estar el concepto de biopoder pensado a partir de la revolución digital, ni tampoco se determina en sus estudios la optimización del yo dentro del mercado neoliberal, al estar condicionada por diversas formas de dominación y su ego ser impulsado por la conquista de alguna forma de dominación, teoría del emprendimiento y la riqueza en la sociedad capitalista.

Sustenta Han (2014) que las tecnologías del yo son prácticas que fijan conductas en los humanos y lo llevan a la producción de sentido estético que al estar inmersas en formas de dominación reducen las verdaderas dimensiones del sujeto. Por tal razón, para un análisis vigente del fenómeno se deben articular las tendencias económicas y su relación con los conceptos de competencia y capital humano con los mecanismos sociopolíticos desencadenados por la revolución digital. Se habla, como fenómeno reciente, del cambio de lógicas de la sociedad disciplinar al estar en constante influencia con otros campos del conocimiento dentro de las técnicas mediáticas de la era digital, ya que la tecnología digital tiene sus fundamentos en las investigaciones físicomatemáticas del siglo XIX y en el desarrollo de los sistemas de cálculo, algebra y algoritmos del siglo XX y XXI, aplicadas a los primeros intentos de programación industrial, desarrollo de la inteligencia artificial y a la industria de software de negocios.

En el siglo XX un hecho de gran relevancia tiene relación con la rápida transformación de los impactos de la tecnología, este es la segunda revolución industrial entre 1950 y 1970. Durante el inicio de la década de 1990 comienza la tercera revolución industrial cimentada en los siguientes desarrollos: robótica, ingeniería genética (bioingeniería) y las telecomunicaciones. Sus propuestas se orientan en temas como las máquinas automatizadas, el ADN humano para el desarrollo de biotecnologías en la producción de medicamentos, la agricultura

hidropónica, los abonos biológicos o el control biológico de plagas y animales, el incremento de la productividad y la generación de mejoras genéticas en vegetales y animales para el consumo humano.

Todo el siglo XXI ha vivido de manera permanente los efectos de la cuarta revolución industrial, su corriente se caracteriza por la fusión de tecnologías que están borrando las líneas entre lo físico, lo digital y lo biológico, y más aún, en el ámbito organizacional, en el cual promete múltiples oportunidades de transformación. Los principios de la cuarta revolución industrial son: velocidad, alcance, e impacto en el sistema global. Sus proyectos se orientan al desarrollo de conocimiento en materia de inteligencia artificial, el internet de las cosas, vehículos autónomos, robótica, cuántica, cibernética y biotecnología. Con ello, se está impulsando los nuevos procesos de la industria 4.0 y su relación con campos de transformación en aspectos tales como: digitalización de las fábricas, además se están automatizando las plantas, industrias y empresas hasta transformarlas en inteligentes; se estima que dichos cambios van a introducir una gran flexibilidad en los procesos, así como posibilidades para generar una inteligencia que facilite y vuelva mucho más eficiente el manejo de recursos. Entre otras cosas, la cuarta revolución industrial tiene como ideales de progreso resolver los problemas de energía, contaminación del agua y el aire, así como contribuir a una mejor y más eficiente gestión de los recursos naturales y humanos. Para ello, se está consolidando la expansión de una red de comunicaciones global, en la cual, el intercambio instantáneo y permanente de información, conocimientos, datos y saberes desempeña un papel fundamental en la gestión y producción de nuevo conocimiento para la toma de decisiones.

Toda la transformación tecnomediática, implica pensar la realidad, su teorización y explicación conceptual, desde las categorías de cibernética, ciberespacio y ciber mundo, todo ello, dentro de los manejos de flujos de energía y estudio de las teorías de control y las teorías de sistemas para entender sus implicaciones y relaciones sociales. No se puede entender ni analizar el humanismo digital, sin ingresar a la realidad virtual (tiempo espacio) que se desarrolla dentro de los ordenadores y de las redes digitales. Estas lógicas de investigación traspasan el campo disciplinar e introducen el debate en un nuevo terreno, inhóspito, desconocido e inexplorado. El término tecnomediática, es un neologismo que toma dos sentidos, el primero

de ellos, en relación con la función reguladora de los sistemas en general y, en segundo lugar, el espacio virtual como el lugar donde ocurren los hechos y fenómenos de la era digital. Ambos deben ser investigados por la psicopolítica, retomando los planteamientos de los biopoderes y las tecnologías del yo.

Por tal razón, el siglo XX hoy debe pensarse desde la dimensión cibernética. Sostiene Vilirio (1997):

cuando algunos ensalzan [...] que el hombre [...] es [...] una neurona en el interior de un cerebro mundial y que la interactividad favorece este fenómeno, no estamos ya ante la sociedad de control, sino ante la sociedad cibernética. Aunque el modelo sea el de las abejas o el de [...] otro sistema autorregulado, se trata de lo contrario de la libertad y de la democracia [...] (pp. 79-80).

Con ello, se demuestra que la incursión de estos nuevos campos de conocimiento ha generado nuevas ramas de investigación que fijan la mirada en otros objetos de estudio y que no pueden pasar desapercibidas para las interpretaciones de la sociedad actual. Así, teóricos de la cibernética como Foerster (1991), centran sus investigaciones no en el objeto de control de los sistemas observados, sino en el sujeto que observa los sistemas; se produce, con ello, un desplazamiento hacia un campo que vendrá a denominarse la sociocibernética, donde el sujeto y su subjetividad reflexiva se vuelve centro de interés.

Así, Holland (2004), sustenta que hay una rígida estructura en el campo científico que no acepta las nuevas incursiones del pensamiento, ni la relación entre biología e ingeniería, y más recientemente entre cibernética y subjetividad humana. Pero ya Gibson (2001) en su novela *Neuromante* expone que el ciberespacio es:

[...] una alucinación consensual experimentada diariamente por billones de operadores legítimos, en cada nación, por niños a los que se enseñan conceptos matemáticos... Una representación de datos abstraídos de los bancos de cada computadora del sistema humano. Complejidad impensable. Líneas de luz clasificada en el no-espacio de la mente, racimos y constelaciones de datos. Como luces de una ciudad, que se aleja [...](Gibson, 2001,pp.69-70).

Por lo que no se puede hablar de una sociedad digital sin enmarcar los diferentes campos de estudio que conlleva la comprensión del término y su relación con la vida humana. Para Han (2014) lo electrónico incide en nuestra vida, ya que estamos programados por el medio digital, lo cual, resulta determinante para formar nuestra conducta, subjetividad y convivencia.

El resultado de tales procesos es la cibercomunicación. Sostiene Han (2014a), que el uso de la red mediática se vuelve un entramado de mensajes en el que la interacción y retroalimentación han producido un fenómeno interesante, en especial, porque los individuos comparten su vida íntima, lo cual ha llevado a un desplazamiento a los medios digitales, pues lo privado se volvió público. La difusión de información íntima y personal en la red ha conducido a la desaparición de la espera privada con las consecuencias que ello implica. El *homo electronicus* se ha vuelto *homo digitalis*, y los flujos de datos han creado una comunicación simétrica la cual permite que cualquier persona pueda emitir un mensaje, y a la vez, ser receptor y productor del mismo (Han 2014a).

En el ciberespacio conceptos como el hombre masa y las masas sociales, desaparecen, en cambio, se mencionan los enjambres digitales; para Han, (2014a) “el enjambre digital, no es ninguna masa [...], consta de individuos aislados [...]; los individuos [...] en un enjambre digital no desarrollan ningún nosotros [...]” (pp. 15-16). Este es uno de los cambios más importantes con sus respectivas implicaciones a nivel de identidad, subjetividad y representación. Así, para el *homo digitalis* las imágenes se vuelven portadoras de sentido, de significado y de representación, la espera privada se vuelve pública, se crea un perfil digital, se alimenta y se perfecciona.

El *homo digitalis* es un ser táctil que poco a poco va desplazando la escritura y el teclado por un mundo organizado por pantallas, lo cual, lo vuelve mucho más interactivo, inmerso plenamente en la sociedad de la información, el cambio social y la red global. La comunicación a través de pantallas e íconos visuales terminará por abolir el teclado y la escritura, símbolo de representación del, ahora en vía de extinción, *homo sapiens*. Con ello, se ratifica el hecho de la información como poder y la comunicación virtual como elemento vital en el mundo organizacional y cotidiano hasta lograr incidir sobre la psiquis humana mediante el uso eficiente del big data y las técnicas informáticas de almacenamiento, producción y difusión de conocimientos.

La psicopolítica digital indaga en el ciberespacio por los hábitos, gustos, hobbies y estéticas de las personas en medio de una libertad comunicacional y de la libre circulación de los mensajes los cuales se vuelven big data que las empresas, los gobiernos y los líderes mundiales ambicionan y pagan para tener acceso a ellos. Para Virilio, (1997b)“las nuevas tecnologías, la cibernética, la red de las relaciones y de la información son portadoras de la perspectiva de una humanidad unida, aunque al mismo tiempo reducida a una uniformidad”(pp.34-35).

Lo cierto, dice Jenkins, (2008), es que la cibercultura se mueve en medio de tres aspectos fundamentales: convergencia mediática, cultura participativa e inteligencia colectiva. La idea de convergencia que Jenkins ve en la supuesta cultura participativa es un contraste con la noción antigua del ciudadano mediático pasivo y el consumidor masivo. La inteligencia colectiva puede verse como una fuente alternativa de poder mediático. Estamos aprendiendo a usar ese poder “[...] El ideal de la ciudadanía vigilante depende de nuevas destrezas cooperativas y de una nueva ética de la distribución del conocimiento compartido [...]” (Jenkins, 2008, pp. 15-18).

Las tesis de los bioconservadores

Durante la evolución de los postulados teóricos han surgido diferentes posturas contrarias a las tesis expuestas por el posthumanismo, entre las cuales resaltan las ideas de los teóricos Buchanam, Fukuyama, Sandel y Habermas.

Fukuyama (2005) en su libro *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, presenta una clara postura frente al posthumanismo y las prácticas tecno científicas, en especial, afirma que las consecuencias son muy negativas a nivel social y jurídico, puesto que la modificación biológica de los seres humanos acarrea cambios irreversibles, pues entra en juego uno de los aspectos más significativos y dilemáticos del debate, y es el papel de la naturaleza humana, esencialmente porque ha sido comprendida por religiosos, fenomenológicos Sandel (2008), Habermas (2002) o netamente morales como Kass (2002). El pensamiento de Fukuyama (2002) asume la perspectiva teórica moralista naturalista, al ratificar su interés

por preservar la condición humana, retomando las ideas de Platón y Aristóteles, pero en especial, por defender la posibilidad de la igualdad humana en las democracias liberales.

A los ojos de Fukuyama (2002), modificar la condición biológica de los individuos representa el final del hombre, pues significa una amenaza irreversible para la especie humana como especie moral, por tal razón, dicha evolución altera, no solo las ideas tradicionales de las religiones, sino que desmonta la moral universal, destruye los fundamentos naturales de la ética y modifica la concepción de la naturaleza humana. Los bioconservadores aducen que la naturaleza humana es fundamental para nuestra forma de entender la justicia, la moralidad y la vida, así que todas estas concepciones tendrán profundos cambios si esta tecnología se extiende.

Hauskeller (2017, p. 3), acusa al transhumanismo de cometer una falacia naturalista, sus propuestas se basan en “ciertas suposiciones de valor vinculadas con una determinada concepción de la naturaleza humana que es tan normativa como la que los transhumanistas atacan de una manera tan elocuente”, con ello, se observa que el eje principal del debate se va hacia el campo de los valores, en el que aparecen interrogantes aún sin resolver como ¿Qué valores deberán guiarnos en la modificación del genotipo humano? y ¿hasta qué punto son estos valores universalizables? Al respecto argumenta Buchanam (2000), que es necesario que exista una marcada revisión a cualquier intervención genética o ambiental, partiendo del supuesto de que las capacidades humanas son entendidas como componentes, no como elementos de la virtud en sí misma. Además, se arguye que la biología humana es producto del tiempo y que no tiene sentido modificar su estructura física cuando es el resultado de millones de años de evolución. Se establece que buscar un perfeccionamiento produce ideas cambiantes y soluciones a problemas efímeros de diseño, que realmente están lejos de llegar a convertirse en bienestar humano.

La crítica de Sandel (2008), sobre la perfección en marcha se centra en la destrucción de los valores de la humildad, la inocencia y la solidaridad. Su libro *The Case against Perfection, Ethics in the Age of Genetic Engineering* presenta una radical postura frente al paso del modelo médico terapéutico al modelo de mejoramiento preconizado por el transhumanismo. Analiza las implicaciones sociales, morales

y biológicas de cuestiones como el aumento de la estatura, fuerza muscular, la elección del sexo de los bebés y de sus características físicas. Para Sandel (2008) hay un alto riesgo del uso de estas biotecnologías en una sociedad de competencia generalizada, por lo que se asume que esta lógica tendrá impactos negativos en el ámbito deportivo y en la subjetividad humana, pero, además, traerá una erosión en tres elementos centrales en la conciencia moral: la humildad, la responsabilidad y la solidaridad.

El mayor problema está en la entrega de más responsabilidad para el manejo y las modificaciones del cuerpo por medio de las biotecnologías. El humano es libre de elegir, pero cuando asume el caso de la perfección por medio de la ingeniería genética para obtener una ventaja física y o biológica se aleja del bien común y adquiere más un interés egocéntrico.

De esta forma, la elección genética se vuelve un tema de autonomía moral, pero con implicaciones jamás imaginadas en la historia de la humanidad, en especial, en temas como la manipulación genética de los hijos, la clonación de seres, animales o vegetales, y el uso de las biotecnologías para conseguir mejoras en el cuerpo humano. Con ello, se determina que el pensamiento humanista se ha vuelto un humanismo *cyborg*; según Broncano (2012), se deben contemplar los siguientes aspectos: cuerpo, prótesis, naturaleza y arteificio, ya que su uso borra las fronteras entre lo humano y lo no humano. Su postura lleva a pensar los artefactos como activadores de memoria y generadores de una narración. Los artefactos son diferentes elementos técnico culturales que vehiculan y posibilitan la acción humana; su condición histórica es una relación que vas más allá de una realidad material Broncano (2009), son estos elementos los que traspasan los límites disciplinares por ser una realidad híbrida, lo cual lleva a una revisión del corpus teórico para analizar dichos campos e implicaciones con amplia profundidad.

Ante ello, Simon (2006), dice que aún falta mucho para que la sociedad pueda encontrar una crítica bien integrada y compuesta que cuestione el posthumanismo popular (o transhumanismo) y los postulados de los humanismos liberales y filosóficos. Propone encontrar un balance, ello implica la construcción teórica de un posthumanismo crítico que no desconozca los avances científico tecnológicos, ni el actual descenramiento del sujeto humano realizado por el posestructuralismo y el

posmodernismo. En este sentido, autores como Bostron (2003) y García (2010), plantean la necesidad permanente de mantener un debate interdisciplinario para estudiar las relaciones entre lo natural, lo social, lo humano y lo artificial. Pero más aún, frente a las implicaciones del cambio radical del sujeto humano liberal y su disolución desde la cibernética y el postmodernismo hasta el posthumanismo de hoy, en aspectos como: el fundamento universal ético-jurídico, la pérdida de las fronteras entre lo natural y lo artificial y el permitir la acción de los objetos tecnológicos como agencias no-humanas capaces de modificar el ambiente, generar un producto o prestar un servicio. Se concibe al sujeto posthumanista como capaz de relacionarse con agentes no humanos, robots, cyborg, inteligencia artificial y máquinas inteligentes dentro de una realidad que se denomina la teoría del actor red ANT (Actor-Network-Theory).

La teoría del actor red (ANT) es propuesta por Bruno Latour, Michel Callon y John Law con la intención de reformular los fundamentos de la sociología para integrarla a una sociedad modificada por los impactos de la tecnociencia, el mundo digital y la globalización. Sus ideas buscan interpretar la sociedad a partir de otros principios lejos de la sociología clásica y contemporánea, para ello, propone entender la sociedad desde una sociología de las asociaciones, en el cual, la red es el patrón de estudio a seguir, visto como una forma relacional en una red de entidades heterogéneas. Dicha red involucra aspectos humanos, no humanos, realidad virtual, tecnología cibernética, tectónica y mecatrónica. Uno de los primeros elementos argumentativos expuestos en el debate tiene relación con la misma naturaleza y realidad de la ciencia. Law defiende que estudiar la sociedad digital por sus diversas realidades, complejas, novedosas y basadas en la tecnología, no puede hacerse desde los principios de la ciencia moderna, sino que debe crearse una tecnociencia, de esta manera, al aplicar la teoría del actor red, se utilizan diversas herramientas semióticas materiales, métodos sensibles tecnológicos y métodos de análisis georeferenciados para involucrar y comprender los mundos naturales, virtuales y sociales, desde la perspectiva de las redes de relaciones en la que los actores ejercen influencia Law (2007).

Son muchos los cambios que ha generado la tecnología en la sociedad actual, y que nos lleva a definirnos dentro de una sociedad en cambio permanente, entre ellos, se plantea la postura de Sloterdijk (2008), frente al fracaso de humanizar al hombre por medio de la cultura del libro y la razón ilustrada. Hoy en día la velocidad de las tecnologías de la información, las biotecnologías y la globalización cultural han reemplazado la sensibilidad y la razón moderna, por lo que existe una realidad pos literaria y pos epistolar que finalmente se vuelve pos humanística, la cual da cabida con ello, a la implementación de las nuevas biotecnologías dentro del marco de las antropotécnicas para modificar el comportamiento, la inteligencia y la conciencia humana.

Finalmente, vale la pena resaltar la postura de Habermas (2002), frente al proyecto transhumanista reflexiona sobre las implicaciones de modificar el genoma con la finalidad de mejorar el material genético de origen. Este autor concibe que dicha acción incide en la libertad y autonomía del niño, la cual desaparece frente a la voluntad y el determinismo genético de elección de los padres. Pero su reflexión va mucho más allá al sustentar que la naturaleza humana se ha vuelto algo manipulable, susceptible de modificaciones y programaciones neurocientíficas y tecnológicas; la naturaleza humana se ha vuelto objeto de experimento y su evolución es intencionada y dirigida, alterando con ello, toda la concepción que se había construido hasta el momento de lo humano.

El humanismo digital y el riesgo de la racionalidad instrumental absoluta

Para comprender los factores de riesgo que entraña la racionalidad instrumental absoluta es importante partir de la postura de los pensadores de la Escuela de Frankfurt, quienes sostenían que la razón era manejada por una fuerza que la controla y que proviene de la tecnociencia moderna, la cual, destruye y detiene el pensamiento crítico, pues toda acción humana se orienta hacia la consecución de fines materialistas y puramente individualistas.

Dentro de este marco se produce, en la actualidad, una nueva revolución digital y científico tecnológica. Esta revolución actual tiene su fundamento en la creencia de que la vida humana y su naturaleza pueden ser transformadas desde su estructura psicobiológica por medio del conocimiento científico. Este retorno al mito de la modernidad, en el que el poder erigido en razón intenta controlar la vida en su totalidad, se presenta como una regresión que oculta un dominador detrás del conocimiento científico. Con ello, se pretende dar explicación a la importancia de estudiar los fines de la razón tecnocientífica ya que es una acción que va construyendo y organizando el mundo.

Desde diferentes posturas se ha expresado el papel de la ciencia y la tecnología para el mundo actual, pues existen muchos intereses y finalidades en el uso de los resultados que la investigación produce, en especial, en temas como la inteligencia militar, las técnicas de control social, la inteligencia de mercados y la incidencia en los procesos democráticos por medio del monopolio de la información y de la conciencia de las masas. La imposición de la tecnociencia aísla otras disciplinas de los procesos de producción actual de conocimiento, en especial, en el campo de las humanidades. La razón instrumental concibe a las humanidades como un factor negativo que aleja a los científicos de la objetividad y de la practicidad industrial y empresarial que todo conocimiento actual requiere.

Para Broncano (2012), es necesario emplear nuevos elementos conceptuales para pensar la tecnología, para que cada vez sea más claro su estudio en términos de interacciones entre sus prácticas y el conjunto de las relaciones sociales Arocena y Sutz (2001), pues la tecnología y la tecnociencia se desarrollan en medio de una tremenda relación y factores de fuerza social y económica. Así, la estructura flexible y dinámica que impera en el sistema de ciencia, tecnología y producción impulsa una enorme cantidad de conocimiento hacia el mundo digital construido por la razón instrumental, la complejidad de los crecientes mundos de la vida tecnológica y digital, creando un abismo insalvable de sentido entre el individuo y el mundo, de modo tal que todo contenido es una forma de transmisión de información que se vuelve una combinación simple de elementos lógico sintácticos, si no se desarrolla un trabajo de producción cultural e intelectual mancomunado y en red.

A pesar de que existe un tema muy álgido y abundante en materia de ética de la responsabilidad relacionada con las actividades científicas tecnológicas, para la formulación de un imperativo que permita limitar y evitar aquellas realizaciones tecnológicas cuyas consecuencias podrían ser peligrosas para las generaciones futuras, dichos esfuerzos son insuficientes, pues los discursos más fuertes donde se instrumentaliza la vida siguen avanzando, y se construyen con una retórica racista y neocolonizadora que mucho se sirve de discursos anteriores. En términos de los avances biotecnológicos se puede plantear que estamos en una nueva colonización del cuerpo humano, pero también, de la estructura genética de cada semilla y de los organismos vivos, con ello se generan nuevas preguntas y campos de indagación en los cuales incursionan las ciencias de la mente, el lenguaje y las recientes filosofía y antropología de la tecnología, territorios del saber que desbordan aspectos cruciales para la identidad humana, su memoria y la libertad Velásquez (2009).

Desde la praxis del mundo tecnocientífico existe una realidad ontológica del sujeto que se pierde a sí mismo en un mundo natural, virtual y social, con el cual solo establece relaciones de tipo estratégico instrumental (medio fin), separando cada vez más al sujeto del mundo. La fuerza de la razón instrumental reduce la subjetividad humana para llegar a la objetividad y determina el camino a seguir en la acción. Así, las lógicas y tendencias más fuertes en ciencia y tecnología impulsan su desarrollo hacia campos o áreas particulares de interés. Es el caso de los genetistas evolucionistas, quienes unen constructivismo con biologismo para crear una proyección de la especie y su evolución biológica futura en campos de exploración de conocimiento, que abarca la importancia de fundamentar lo biosocial desde la relación natural del mundo social y el artificio virtual diseñado por el hombre. Así, la extensión del conocimiento en la cultura se vuelve diverso y plural en contenidos, intereses, grados de racionalidad y científicidad, sin perder el sentido de la utilidad, ya que el materialismo reclama de la razón instrumental un acompañamiento permanente para la tecnociencia.

La racionalidad instrumental absoluta como máquina universal

Desde los conocidos resultados del proyecto de la máquina universal o máquina de Turing, el uso de la razón instrumental constituye el punto de convergencia para que los campos científico y tecnológico giren en torno de la tecnología digital, con ello, se controla el flujo de información en múltiples dominios: industria, empresa, gobierno, mercado y consumismo. Hoy en día es el método más empleado y desarrollado y sus principios lingüísticos positivistas hacen parte de una gran cantidad de investigaciones.

Mientras existan tendencias de instrumentalización de la vida, avances científicos y posturas como el posthumanismo y el transhumanismo, siempre serán una amenaza para la vida humana. Se trata de anteponer una lógica que fomente la subjetividad para que los procesos no se vuelvan prácticas unitarias que beneficien a grupos cerrados y emporios económicos de tecnología y ciencia; así, al superar lógicas oligopólicas y nacionalistas se fomenta la construcción del conocimiento científico digital como un proceso de redefinición y transformación permanente en el que tanto actores económicos como científicos y sociales se involucran en la conexión compartida del mundo y en la construcción de sus representaciones y referentes cognitivos.

Por lo anterior, el debate adquiere una connotación importante frente a la opinión pública, ya que, tanto empresas como individuos, sociedad y gobierno necesitan de las comunicaciones. El mundo digital, y sus flujos permanentes de información, transmisión de datos, números y conceptos se vuelve un sistema nervioso cognitivo necesario para integrar la sociedad y la búsqueda de beneficios colectivos mundiales interconectados. Este escenario no se puede pensar de manera ingenua, hay que reconocer que existe una complicidad entre la fragmentación y especialización de los saberes con las lógicas del mercado, su penetración en el campo del conocimiento científico que convierte la investigación y la producción en un ingrediente altamente estratégico del complejo tecnoindustrial desde la investigación del genoma humano hasta la producción de transgénicos se movilizan gigantescos capitales en empresas transnacionales.

La sociedad pos-disciplinaria y las nuevas subjetividades humanas

La realidad de las nuevas investigaciones científicas digitales creó la necesidad de desbordar las disciplinas hacia un tipo de conocimiento que sea capaz de comprender la multidimensionalidad de los problemas sociales. Ello implica la construcción de un conocimiento no utópico sino atópico, demostrando que la tendencia no proviene de una moda académica sino de un cambio de época. Las investigaciones más duras en este momento provienen de áreas del conocimiento en: nanotecnologías, biotecnologías, informática y ciencias cognitivas, todas con altos impactos en la vida humana y social.

Por lo que resulta impensable que las investigaciones en humanismo digital, entrañen la necesidad de partir de teorías explicativas de la cultura tecnológica, pero con tendencias holísticas y sistémicas que involucren tanto los entramados del sistema social, como los entramados de la cultura, el mercado y las subjetividades humanas. En este sentido, se deben abarcar temas desde enfoques socio técnicos, aplicando la teoría del actor – red, en el que los sujetos son los actores que transforman y crean las prácticas de negociación e interrelación de saberes, productos e ideas. Un amplio campo que está compuesto por innovadores, empresas, mercado y consumidores para consolidar la construcción social de la tecnología, así como sus modalidades de apropiación, usos y significaciones.

Es factible que todos los procesos de investigación con más de tres campos y áreas de conocimiento hayan transformado los principios teóricos de las corrientes de investigación del siglo XX. Por lo que hoy, es más evidente el enfoque multidimensional que abarca tres aspectos: investigación, representación y comunicación, desde campos diversos, convergentes y divergentes de investigación. Este fenómeno hace más complejo el panorama de las ciencias y la investigación, ya que actúa como efecto de la gran ola de humanismos digitales desarrollada durante la segunda mitad del siglo XX y comienzos del siglo XXI.

En el campo de las ciencias humanas y sociales digitales es más frecuente el cambio de razón, así como la búsqueda de nuevos objetos de estudio,

en el que la producción de conocimiento se realiza desde diferentes países, con personas que cuentan con niveles de especialización diversos y empleando métodos y técnicas mixtas. Se han definido cuatro tipos de investigación que rompen las fronteras de la ciencia: i) intradisciplinarios, ii) interdisciplinarios, iii) multidisciplinarios, y iv) transdisciplinarios. Así mismo, se han podido identificar diferentes tipos de clasificación: la *Interdisciplinariedad lineal tipo 1*, presente cuando diferentes disciplinas abordan un mismo problema u objeto de estudio; la *interdisciplinariedad lineal tipo 2*, una disciplina se apoya en algún elemento de otra (teoría, técnica método, una información, un concepto), pero cada una conserva sus límites y dinámicas; la interdisciplinariedad dialéctica, en el que tanto la disciplina 1 como la disciplina 2 se afectan y cambian recíprocamente; y el nivel *dialéctico fractal*, el cual surge con la aparición de nuevas disciplinas y subdisciplinas en procesos de hibridación.

Tabla 1. Tipología de la no disciplinariedad

| Tipología | Descripción | Nivel de interacción |
|------------------|---|---|
| Inter-D negativa | Pretensión de saber absoluta de cada disciplina. | La disciplina se aplica como un sistema cerrado de categorías. |
| Intra-D | Establece relaciones entre los diferentes enfoques de una disciplina para proponer puntos de articulación. | La disciplina se estudia como un sistema para articular con otro sistema. |
| Pseudo-inter-D | Utiliza herramientas de otras ciencias como apoyo. | Ciencia complementaria y cerrada. |
| Pseudo-Inter-D | Existe un nexo común con otras disciplinas. | Ciencia complementaria. |
| Multi-D | Es la yuxtaposición de disciplinas diversas, a veces sin relación aparente entre ellas. | Ciencia dialéctica con nivel de interacción. |
| Poli-D | Unión de disciplinas en torno a un proyecto. | Ciencia complementaria con nivel de interacción. |
| Pluri-D | Yuxtaposición de disciplinas diversas más o menos "cercanas" en el campo del conocimiento. | Ciencia abierta con diversas influencias. |
| Inter – D | Integración de las disciplinas o ciencias en torno a objetivos comunes de análisis y abordaje de la realidad. | Ciencias abiertas e integradas. |

| Tipología | Descripción | Nivel de interacción |
|----------------------|--|---|
| Inter-D Heterogénea | Se reduce a una simple acumulación de conocimientos. | Ciencias abiertas, pero sin fusión. |
| Inter-D Cruzada | Una de las disciplinas participantes es dominante. | Ciencia dominante y ciencia abierta. |
| Inter-D Estructural | Creación de una disciplina nueva. | Ciencia en transformación. |
| Inter – D por método | Utiliza los métodos pertenecientes a otras disciplinas. | Ciencia complementaria con nivel metodológico de interacción. |
| Inter – D por teoría | Integración teórica, ya que las disciplinas participan del mismo objeto. | Ciencia complementaria con nivel teórico de interacción. |

Fuente: Heckhause (1970)

En la evolución más reciente de la sociedad postdisciplinaria existe una alta hibridación en las investigaciones, las cuales se integran con diferentes posturas científicas, ello ha llevado a pensar el replanteamiento y reconstrucción de las disciplinas. Las ciencias sociales y humanas digitales están realizando cambios en su ADN epistemológico, pero no pueden volverse incoherentes o como lo llaman algunos, franksteins de las ciencias sociales, por el contrario, tienen que ser cuerpos completos de conocimiento que deben aportar en la comprensión de los fenómenos actuales y estar dispuestos a cambiar el objeto de estudio ante los nuevos escenarios y panoramas de la realidad científica.

Durante la primera etapa postdisciplinaria se presenta el fenómeno de cruces de frontera, las migraciones de identidades, las hibridaciones del conocimiento; ello, porque los científicos comienzan a detectar la existencia e importancia de identificar nuevos objetos de investigación, generar nuevas preguntas y emplear diferentes instrumentos para su solución. Aparecen, entonces, la combinación de saberes flexibles y la transculturalidad digital que abre las fronteras del conocimiento o problemáticas hasta ahora ignoradas.

Con ello se pueden proponer tres dimensiones interesantes de investigación: 1) la relación entre los sujetos y las máquinas inteligentes; 2) La creación, distribución y acceso de los códigos y lenguajes en la

circulación de la cibercultura; y 3) el análisis de la autoridad simbólica y control sobre la circulación del conocimiento y la información en la cibercultura. Esta tendencia nos está llevando a la construcción de un nuevo lenguaje de la ciencia con la posibilidad de volver a cuestionar los conocimientos y territorios aprendidos para democratizar el proyecto de transformación académica y permitir la indagación en nuevos objetos de investigación, así como en las múltiples posibilidades de producir conocimiento y generar conocimiento para el futuro y el mañana de las sociedades.

Conclusión

La realidad de las nuevas investigaciones digitales ha desbordado el conocimiento de las disciplinas científicas hacia múltiples campos de indagación, fenómeno que está modificando la producción de saber científico y el uso de métodos, técnicas y herramientas para generar un conocimiento postdisciplinar que ayude a comprender la multidimensionalidad del humanismo digital en la web y de los paradigmas emergentes que tratan de definir, sintetizar y transformar la concepción que se tiene de lo humano.

Las investigaciones en humanismo digital apenas comienzan, pero es demostrable que su fuerza de transformación es amplia y tiene repercusiones en muchos ámbitos de reflexión, en especial, se debe mencionar el impacto que tiene en la lectura digital en el ámbito cognitivo y psicológico; también trajo un cambio en la forma como se escribe, ya que la hipertextualidad permite mayor conexión entre elementos semánticos, por lo que cada vez resulta más necesario, emplear recursos científicos sociolingüísticos, semióticos y psicosociales para estudiar la tecnología, sus contenidos, mensajes y estructuras simbólicas, pero en especial, los cambios que tiene en la sociedad actual con relación a las interacciones entre sus prácticas y el conjunto de las relaciones sociales.

Así, la praxis del mundo tecnocientífico impacta la realidad ontológica que se había construido del sujeto, llevándolo a formar otra realidad con la cual, establece relaciones de tipo estratégico-instrumental, simbólico-comunicativas y profundamente estético-visuales. Lo anterior

ha generado un nuevo desplazamiento de sentido y significación, tendencia que está en desarrollo e involucra saberes en inteligencia artificial, nanotecnologías, biotecnologías, informática y ciencias cognitivas. Así, el humanismo digital se proyecta como un campo transdisciplinar que articula proyectos de investigación, docencia y tecnología para preservar el conocimiento humanista y el conocimiento de las ciencias sociales digitales. Esta transformación tecno-mediática implica pensar la realidad digital desde las categorías de cibernética, ciberespacio y ciber mundo, todo ello, dentro de los manejos de flujos de energía y estudio de las teorías de control y las teorías de sistemas.

Referencias

- Aguilar García, Teresa. (2008) *Ontología Cyborg: el cuerpo en la nueva sociedad tecnológica*. Barcelona: Gedisa.
- Arocena, R. y Sutz, J. (2001) *La Universidad Latinoamericana del Futuro Tendencias - Escenarios – Alternativas*. Colección UDUAL. México
- Bostrom, N. (2008). *Why I Want to be a Posthuman When I Grow Up*. At: *Medical Enhancement and Posthumanity* (pp. 107-137). Oxford: Springer.
- Botez, A. (2017) *Breaking the Limits. Posthumanism, Consumption, and the Future of the Human*. Universidad Aalto https://www.academia.edu/33346876/Breaking_the_Limits_Posthumanism_Consumption_and_the_Future_of_the_Human.pdf.
- Braidotti, R. (2006) *Affirming the Affirmative: on Nomadic Affectivity*. At: *Rhizomes, vols. 1112*. <http://www.rhizomes.net/issue11/braidotti.html>.
- Braidotti, R. (2015). *Lo posthumano*. Barcelona: Gedisa.
- Braidotti, R. (2004) *Feminismo, diferencia sexual y subjetividad nómada*. Barcelona: Gedisa.
- Braidotti, R. (2013) *El posthumano*. Cambridge: Polity Press.
- Broncano, F. (2012) *Humanismo Cyborg: A favor de unas nuevas humanidades más allá de los límites disciplinares*. *Revista Educación y Pedagogía*.
- Broncano, F., (2009) *La melancolía del ciborg*. Barcelona. Herder, 2009.
- Buchanan, A.; Brock, D. W.; Daniels, N. y Wikler D. (2000): *From chance to choose: Genetics and justice*, Cambridge: University Press.
- Condorcet, N. (1970) *Esquisse de un tableau historique des progrès de la esprit humain*, París: J. Vrin.
- Derrida, J. (2008a). *La différance*. En Autor, *Márgenes de la filosofía* (6ª ed., pp. 37-62). Madrid: Cátedra.
- García, F. Selgas (2010) *Posthumanismo, Sociedad y ser humano*. Presentación. *Revista de Pensamiento e Investigación social*.
- Fukuyama, F. (2002) *Our posthuman future: consequences of the biotechnology revolution*. New York: Picador S.A.

- Fukuyama, F. (2015). *El fin de la historia. Y otros ensayos*. España: Alianza.
- Galparsoro, J. (2014) *Biocología y naturaleza humana. La cuestión del poshumanismo*. At: *Ágora: Papeles de filosofía*, vol. 33, núm. 1, p.153 – 170.
- Gibson, W., (2001). *Neuromante*, Ediciones Minotauro, Barcelona.
- Gutiérrez, A. (2006). La investigación sobre enseñanza y aprendizaje de la geometría, en Flores, P.; Ruiz, F.; De la Fuente, M. (eds.), *Geometría para el siglo XXI* (pp. 13-58). Badajoz: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas y Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.
- Habermas, J. (2002). *El futuro de la naturaleza humana. ¿Hacia una eugenesia liberal?* Barcelona: Paidós.
- Han, B. (2014b), *La agonía del eros*. Barcelona: Herder.
- Han, B. (2014) *En el enjambre*. Barcelona: Herder.
- Han, Byung-Chul, (2014) *Psicopolítica: Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*, Barcelona: Herder.
- Hall, G. (2011). *The digital humanities beyond computing: a postscript*. *Culture machine*, 12.
- Haraway, D. (1984) *Manifiesto Cyborg*. El sueño irónico de un lenguaje común para las mujeres en el circuito integrado. *A Macat análisis*.
- Haraway, D. J. (2015). *Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin*. *Environmental Humanities*, 6(January).
- Hauskeller, M. (2017) *Nietzsche, el sobrehumano y el posthumano: una respuesta a Stefan Sorgner*. Departamento de Sociología y Filosofía, Universidad de Exeter.
- Hayles, N. K. (2011) *How We Think: Transforming Power and Digital Technologies*, in Berry, D. M. (ed.) *Understanding the Digital Humanities*, London: Palgrave.
- Heckhause, Heinz (1970), *Disciplina e interdisciplinarietà*, Niza, Francia.
- Holland, J. (2004) *El orden oculto: De cómo la adaptación crea la complejidad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Husserl, E. (2008) *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. Traducción y estudio preliminar de Julia V. Iribarne, Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Jenkins, H. (2008) *Convergence Culture*. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación. Barcelona: Paidós.

- Kass, L. (2002): *Life, liberty, and the defense of dignity: the challenge for bioethics*, San Francisco, Encounter Books.
- Kirschenbaum, M. G. (2010). *What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments?* ADE Bulletin
- Kurzweil, E. (2005) *The Singularity is Near*. Viking. Penguin Books.
- Kurzweil, R. (2012) *La singularidad está cerca: cuando los humanos trascendamos la biología*, Berlín: Lola books.
- Law, John (2009). *Actor Network Theory and Material Semiotics*, Centre for Science Studies, Lancaster.
- Lévi-strauss, Claude (1973) *Anthropologie structurale deux*. Paris, Plon.
- MANN, Thomas. *La montaña mágica*. Trad. por Isabel García Adánez. Barcelona: Edhasa, 2009.
- Markram H. The human brain project. *Scientific American* 2012; 306(6):50-5
- More, M. (1998) *The Extropian Principles 3.0 – A Transhumanist Declaration*, <http://www.extropy.org/ideas/principles.html> en
- Moretti, F. (2000) Conjectures on world literature. At: *New Left Review*, vol 1, pp.54–68.
- Nussbaum, M. (2013) *La nueva intolerancia religiosa: cómo superar la política del miedo en una época de inseguridad*. Barcelona: Paidós. (A. Santos, trad.).
- Pepperell, R. (2005) *The Posthuman Manifesto*. En *Kritikos*, vol 2.
- Presner, T. (2010) *Digital Humanities 2.0: A report on knowledge*. <http://cnx.org/content/m34246/1.6/?format=pdf>
- Rodríguez, N. (2014) *Prólogo: Humanidades Digitales y pensamiento crítico*. En *Ciencias Sociales y Humanidades Digitales: técnicas, herramientas y experiencias de e-Research e investigación* Tenerife: CAC *Cuadernos Artesanos de Comunicación*.
<http://www.cuadernosartesanos.org/2014/cac61.pdf>).
- Rodríguez, L. (2014) *Ciberinfraestructura para las humanidades digitales: una oportunidad de desarrollo tecnológico para la biblioteca académica*. En: *El profesional de la información*, vol 23 (5), pp. 453-462.
- Romero-Frías, E. (2014) *Ciencias Sociales y Humanidades Digitales: Una visión introductoria*. Sevilla: Romero-Frías & M. Sánchez-González (Eds.),
- Rose, N. (2007) *The Politics of Life Itself, Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*. Princeton: University Press.
- Rousseau, J. (1750) *Discurso sobre las ciencias y las artes*. Andes: Editorial, REI.

- Sandel, M. (2008) Filosofía pública. Ensayos sobre moral en política, Barcelona: Marbot Ediciones.
- Schnapp, J. y Presner, P. (2009) Digital Humanities Manifesto 2.0, http://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto_V2.pdf
- Simon, Y., (2006) Designer Evolution. A Transhumanist Manifesto. New York.
- Sloterdijk, P. (2012) Has de cambiar tu vida: sobre antropotécnica, Madrid: Pre-textos.
- Spence, P. (2014a) Centros y fronteras: el panorama internacional en Humanidades Digitales: desafíos, logros y perspectivas de futuro, en Sagraio López Poza y Nieves Pena Sueiro (eds.), Janus [en línea], Anexo 1 (2014a), pp. 37-61.
- Spiro, L. (2012) *"This Is Why We Fight": Defining the Values of the Digital Humanities* En: Debates in the Digital Humanities, M. H. Gold (ed.). Minneapolis-London: University of Minnesota Press. (Yen <http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates>).
- Steinhoff, J. (2014) Transhumanism and marxism: philosophical connections, At: *Journal of Evolution & Technology*, vol 24 (2), pp. 1-16 <http://jetpress.org/v24/steinhoff.pdf>.
- Svensson, C. (2015) *Preschool teachers' understanding of playing as a mathematical activity. Proceedings of the Ninth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education Prague*: Charles University in Prague: Faculty of Education.
- Terras, M.; Nyhan, J. y Vanhoutte, E. (2013) *Introduction En Defining Digital Humanities*, M. Terras-J. Nyhan-E. Vanhoutte (eds.), 1-10. Surrey: Ashgate.
- Vattimo, G. (1986) El fin de la modernidad, trad. Alberto L. Bixio, México: Gedisa,
- Velásquez, H. (2009) Transhumanismo, libertad e identidad humana. México: Universidad Panamericana.
<http://institucional.us.es/revistas/themata/41/36velazquez.pdf>
- Verbeek, P.P. (2008) *The ethics of technology. The discussion of Verbeek's position in this chapter is based on Verbeek.*
- Vermeulen, P. (2014) Posthuman Affect. At: *European Journal of English Studies* 18, vol 2 pp- 121-34.
- Virilio, P. (1997b) La velocidad de liberación. Buenos Aires: Manantial.