



PARADIGMAS DISTÓPICOS Y UTÓPICOS: ¿HACIA DÓNDE VAMOS?

Trabajo de Fin de Grado

Tutor: Víctor Hernández-Santaolalla

Alumno: José Antonio Estévez Mayordomo

Grado: Publicidad y Relaciones Públicas

Facultad de Comunicación, junio 2021

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. Justificación y alcance de la investigación.....	4
1.2. Objetivos y enfoque.....	7
1.2.1. Objetivos.....	7
1.2.2. Enfoque y contenidos.....	8
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Las utopías, entre la imaginación crítica y el proyecto político.....	10
2.2. Las visiones distópicas del futuro: funciones y limitaciones.....	13
2.3. Las distopías y las utopías en la posmodernidad.....	15
CAPÍTULO 3. CONTEXTO DE LAS UTOPIÁS Y DISTOPIÁS CONTEMPORÁNEAS.....	16
3.1. La revolución digital.....	21
3.2. La inteligencia artificial.....	24
3.3. La revolución biotecnológica.....	27
3.4. Las tres olas de la posmodernidad.....	29
CAPÍTULO 4. VISIONES DISTÓPICAS Y UTÓPICAS EN LA FICCIÓN Y EL PENSAMIENTO CONTEMPORÁNEO: UNA SÍNTESIS.....	30
4.1. Visiones utópicas.....	30
4.2. Las ficciones distópicas.....	37

4.2.1. Antecedentes: el soberano electrónico y la realidad virtual en las ficciones del siglo XX.....	37
4.2.2. <i>Matrix</i> , hito inaugural de la ficción distópica contemporánea.....	40
4.2.3. Hitos recientes	41
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES.....	44
REFERENCIAS.....	46

CAPÍTULO 1.INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación y alcance de la investigación

En la reflexión teórica sobre nuestra época es un lugar común afirmar que estamos en una etapa diferente a la que representó el siglo XX. Un ejemplo de este corte es la periodización del capitalismo propuesta por el periodista y ensayista español Vicente Verdú (2006) siguiendo la estela de Fredric Jameson (1984) y David Harvey (2004). En su interpretación, la primera etapa de la economía capitalista es el “capitalismo de producción”, centrado en la producción y distribución de mercancías. Empezó con la Revolución Industrial y llegó hasta el final de la Segunda Guerra Mundial. A continuación, irrumpió el “capitalismo de consumo”, considerado el capitalismo de la Guerra Fría, que se extendió hasta 1989. Con el final del conflicto habría advenido el “capitalismo de ficción”, sistema económico iniciado en la década de los 90. A diferencia de los anteriores, ya no pivota en torno a la producción y distribución de artículos, sino que lo que se busca es producir una nueva realidad: un mundo virtual a semejanza de Las Vegas o Disneylandia. De esta manera, lo que se produce y consume deja de tener realidad material y, según Verdú, eclosionan los simulacros y la superficialidad mientras decae la Realidad con mayúsculas. En palabras de este ensayista:

El siglo XX fue el último siglo sólido, tanto en las cosas como en las ideas, y ahora es el momento de la liviandad. El tiempo de la subordinación del dinero metálico al electrónico, de la suplantación de la ideología por la ironía, y de la realidad por el *reality show*. Lo que era fuerte ha perdido complejidad y las empresas planean como formaciones ingravidas [...] la materia palpable se reemplaza por los píxels, lo sólido por el plasma, lo pesado por lo liviano, el hormigón por el vidrio y la conexión alámbrica por el *wireless*. El paso de lo espeso a lo invisible, de lo real a lo virtual, es el estilo clave del que dispone el capitalismo reciente para no ser apresado ni perecer (2006, p.160).

Este tipo de reflexiones tiene el valor de poner de manifiesto los elementos de ruptura entre la sociedad y la cultura posteriores a la Guerra Fría respecto a periodos anteriores; sirven para entender los rasgos diferenciales del presente.

Sin embargo, existen también elementos de continuidad con la presuntamente superada modernidad. Uno de ellos es el hecho de que la innovación tecnológica continúa siendo un motor económico de primer orden, de forma que hoy seguimos hablando, por ejemplo, de Revolución Digital, al igual que se habló en el pasado de Revolución Industrial. Otro de estos elementos de continuidad es el peso que en nuestra cultura tienen las distopías y las utopías. Como ha mostrado Martorell (2015), la utopía y la distopía han tenido históricamente tres ejes temáticos: Civilización frente a Naturaleza, Tecnología frente a Humanismo y Sociedad frente a Individuo (Tabla 1). Durante la modernidad, se desplegaron los tres, sin que ninguno de ellos llegara a dominar claramente:

Compartiendo escenario, la utopía y la distopía modernas entablan su peculiar enfrentamiento. Allí donde la utopía estándar ubica las fuentes de la liberación y de la perfectibilidad [...] la distopía ubica las fuentes del terror y de la degradación. En tanto que género vinculado, aunque sea solo en parte, a un “anti”, la distopía colige sus atributos de la oposición tajante a lo vilipendiado. No es de extrañar, por consiguiente, que el ruralismo (regreso a la naturaleza), las humanidades (creatividad, comprensión, imaginación) y el individualismo (forjar un yo inimitable, único, autónomo) hayan sido sus señas de identidad durante lustros (Martorell, 2015, p. 132).

Sin embargo, sí es cierto que las utopías y distopías de nuestra época tienen una diferencia respecto a épocas anteriores: el peso del segundo de los ejes temáticos, tecnología frente a humanismo. Esto se aprecia claramente en el auge del llamado transhumanismo, un movimiento en el que participan filósofos, ingenieros, científicos, activistas y artistas con el objetivo declarado de “mejorar tecnológicamente a los seres humanos como individuos y como sociedad por medio de su manipulación como especie biológica, bajo el entendido de que esa mejora sería intrínsecamente buena, conveniente e irrenunciable” (Fernández, 2009, p. 578). Según Martorell, este auge es “el testimonio más contundente de que la postmodernidad tiene sus propias utopías”(2015, p. 301).

El punto de partida de la presente investigación es la crisis de la utopía social y la autonomía del componente tecnológico o tecnoutópico respecto a la primera (Martorell, 2015, p. 527). Por esa razón, puede decirse que uno de los tres ejes temáticos

en los que se han movido las utopías y las distopías se ha hecho claramente dominante, de forma que el enfrentamiento entre tecnología y humanismo ha adquirido un protagonismo superior al de los otros dos ejes temáticos. De este modo, nuestra época es testigo de una reconfiguración de las utopías y distopías de la modernidad. La gran mayoría gira alrededor de la innovación tecnológica y sus beneficios y perjuicios para el ser humano.

Dilemas	Posición utópica estándar	Posición distópica estándar
Civilización (artificio) frente a Naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> - Celebración de la vida urbana en contraposición al caos y la superstición rural - Apoyo del dominio de la naturaleza, antaño ama y señora que sirve ahora a los fines emancipadores de la Humanidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Crítica de la escisión entre el ser humano y la naturaleza, de la explotación acometida contra esta en nombre del progreso. - Reivindicación del retorno a una vida cercana y respetuosa con la Naturaleza.
Tecnología (máquinas) frente a Humanidades (letras)	<ul style="list-style-type: none"> - Exaltación de la ciencia y la tecnología en tanto que perfeccionadoras de la humanidad e instrumentos que amplían el poder humano sobre el mundo y el destino. - Idealización de las Máquinas 	<ul style="list-style-type: none"> - Crítica del <i>knowhowy</i> del proyecto tecnocientífico de perfeccionar lo humano y la naturaleza misma. - Alegato en favor de la literatura, la poesía y el arte, de la primacía de la imaginación y del sentimiento sobre la razón instrumental.

Sociedad (Masa, Todo) frente a Individuo (parte)	- Apoyo a los intereses de la colectividad frente a los intereses individuales. - Certeza de que la justicia y la felicidad son inseparables de la preeminencia del Estado sobre cualquiera de las partes que lo forman.	- Crítica a la desintegración del individuo en la masa, a la normalización y a la planificación tecnocrática de la existencia. - Defensa de la especificidad, libertad e intimidad del individuo.
---	---	--

Tabla 1: Ejes temáticos de las utopías de la modernidad. Fuente: Martorell (2015, p. 131)

Esto tiene una consecuencia de primer orden de importancia: la utopía y la distopía han dejado de ser géneros relativamente marginales y conocidos solo por minorías cultas. De este modo, encontramos, por ejemplo, libros como los del historiador israelí Yuval Noah Harari (2016, 2018), cuya visión del futuro de la humanidad, plenamente adscribible al ámbito de lo utópico, ha vendido millones de ejemplares en diferentes lenguas. En el terreno de la distopía encontramos fenómenos similares. Así, por ejemplo, la serie de televisión británica *Black Mirror* lleva emitiéndose desde 2011, lo cual es indicativo del éxito cosechado, al menos a nivel de público. En este contexto, las utopías y las distopías nos proporcionan perspectivas diferentes para acercarse a esta realidad, a través de múltiples manifestaciones, de forma que cada una de ellas sería como la pieza de un puzzle que es posible componer. Ese puzzle no es otro que el diagnóstico y la crítica del presente y el futuro inmediato. Nos proponemos en definitiva contribuir a responder a la pregunta planteada en el título: ¿hacia dónde vamos?

1.2. Objetivos y enfoque

1.2.1. Objetivos

El objetivo general de la presente investigación es analizar e interpretar las utopías y las distopías contemporáneas que, bajo diversas manifestaciones, tratan el mismo tema: la tecnología ha dejado de ser un conjunto de herramientas que facilitan la vida para

devenir en el medio en el que habitamos, de forma que ha pasado a ocupar el lugar que antes ocupaba la Naturaleza.

En cuanto a los objetivos específicos del trabajo, son los siguientes:

1. Delinear un marco teórico sobre la naturaleza y el significado de las distopías y las utopías en la posmodernidad.
2. Sintetizar visiones utópicas especialmente representativas creadas por la ficción y el pensamiento contemporáneo.
3. Identificar y caracterizar dos de los temas más característicos de la ficción distópica contemporánea: el soberano electrónico y la realidad virtual, mostrando los hilos conductores de ambos desde mediados del siglo XX hasta el momento actual.

1.2.2. Enfoque y contenidos

El primer paso seguido para la elaboración del trabajo ha sido recopilar la información disponible a partir de literatura académica ya conocida (libros, tesis doctorales y artículos académicos, principalmente) y bases de datos académicas (Dialnet, Redalyc) y redes sociales académicas (Academia.edu, ResearchGate, etc.). Este proceso ha dado lugar a la selección de un conjunto de materiales. Una vez dado este paso se ha organizado la información en torno al concepto clave del trabajo: distopía y utopía en la posmodernidad. Asimismo, se han identificado las perspectivas teóricas que se han ido desarrollando en torno a este tema.

A continuación, se han seleccionado un conjunto de obras de pensamiento y de ficción que pueden considerarse ejemplos representativos de la utopía y la distopía contemporánea. Se analizarán desde ensayos y otras obras de no ficción hasta series de televisión. La diferencia entre ficción y no ficción no ha sido relevante para nuestra selección, si bien somos conscientes de los rasgos que diferencian los diversos géneros y subgéneros en los que pueden encuadrarse estas obras.

Tras organizar la información, se ha procedido a elaborarla. En este paso, el de mayor importancia, se ha establecido un diálogo interpretativo con las obras seleccionadas desde los presupuestos teóricos establecidos en los capítulos iniciales. A este respecto, se han hecho reflexiones y argumentaciones con un componente ensayístico, pero buscando siempre que tengan una sólida fundamentación académica.

Es importante exponer en este punto los criterios de selección de las obras que se analizan y comentan en el capítulo 4. Lógicamente, están determinados por los objetivos expuestos anteriormente. La utopía y la distopía contemporáneas forman un universo amplísimo, casi inabarcable. Ello es especialmente así en el caso de la segunda. Todos los años se publican decenas de novelas distópicas y en la ficción audiovisual ocurre algo análogo. Ello implica que sea preciso partir de un criterio bien definido.

En el caso de las utopías, hemos dedicado una especial atención a aquellas obras que están teniendo un mayor grado de difusión. Se trata de autores y obras que tienen una influencia relevante en el público y en los dirigentes políticos. En cuanto a las ficciones distópicas, nos hemos centrado en trazar un esquema de la evolución del género durante la segunda mitad del siglo XX y las dos primeras décadas del XXI. Se plantea una evolución en tres etapas: la primera, que llega hasta finales del siglo pasado, ve el auge y la difusión entre el gran público de dos temas que llegan hasta nuestros días: el soberano electrónico y la realidad virtual. Este periodo inicial desemboca en lo que consideramos el hito fundacional de la ficción distópica contemporánea: la ficción cinematográfica *Matrix*(1999). Esta consideración, que comprendería la segunda etapa, se basa en que en ella se fusionan los dos temas antes mencionados, adoptando perfiles que han tenido gran influencia posterior. En la tercera, por último, se reseña el modo en que la ficción distópica más reciente, tanto literaria como audiovisual, trata estos dos temas. Se analizan algunos ejemplos representativos, en los que se muestra las variantes y la continuidad de ambos temas. Así por ejemplo, en el episodio *Nosedive*, de la serie televisiva *Black Mirror*, el soberano electrónico de la segunda mitad del siglo XX se convierte en redes sociales que condicionan totalmente la vida cotidiana. Esta mutación no debe ocultar la continuidad de fondo: la de un dispositivo tecnológico al cual se someten totalmente los seres humanos. Algo similar ocurre con la realidad virtual, es decir, con la tecnología como suministradora de una realidad alternativa: los recuerdos implantados ideados por Philip K. Dick en los años 60 se convierten en universos digitales en los que viven las conciencias de personas ya fallecidas, como ocurre en otro de los episodios de *Black Mirror*.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Las utopías, entre la imaginación crítica y el proyecto político

Según Blanco Martínez (1999), cualquier intento de definir con exactitud el término “utopía” se encuentra con una gran diversidad de visiones. Más que de un concepto acotado, se trata de un campo conceptual que ha operado a modo de cajón de sastre, almacenando una gran cantidad de denotaciones y connotaciones, haciendo prácticamente imposible proponer una definición única y cerrada.

Un intento de aclarar este campo fue el de especialista en literatura comparada de origen rumano Alexandru Cioranescu. En su libro *L’Avenir du Passé: Utopie et Litterature* (1972) el autor clasificó los principales sentidos de la palabra:

En efecto, los diccionarios se han equivocado al detenerse en los tres significados que venimos a enumerar: [I] obra de Moro, [II] género literario, [III] proyecto irrealizable. La palabra ha proseguido su evolución y son necesarias dos nuevas definiciones. Hay un cuarto significado que busca que el nombre utopía convenga a [IV] toda ‘orientación que trasciende la realidad y que, al mismo tiempo, rompe los vínculos del orden existente’. [...] El quinto y último significado que se halla para esta palabra es también reciente y también universalmente aceptado: se acomoda preferentemente al uso adjetivado y de la expresión consagrada, [V] método utópico (Cioranescu, 1972, p. 21; cit. en Misseri, 2015, p. 196).

Por nuestra parte, nos atenderemos a las acepciones IV y V de las que propone Cioranescu, pues son las que mejor se acomodan a los fines de la presente investigación. Más que un género con caracteres y fronteras rígidas, la utopía es un método que puede adoptar múltiples formas y encuadrarse en múltiples géneros. Es, por tanto, un método que propone rupturas con el orden existente que nunca han sido ensayadas ni aplicadas anteriormente. Al hacer esto, la utopía cuestiona la realidad vigente, que deja de ser monolítica para aparecer como contingente y superable.

Así pues, como señala Martorell (2015), la utopía tiene una función crítica, una función que ejercería de un modo peculiar, pues, en lugar de representar la realidad con sus miserias y deficiencias, se opta por diseñar un mundo donde la maldad no forma

parte de lo existente. Es decir, “la utopía critica el mundo vigente negándolo con la imaginación” (Martorell, 2015, p. 80).

Para otros autores, en cambio, la utopía tiene una doble función: la crítica, ya mencionada, y otra política, en la medida en que delimitan y proponen un orden alternativo. Horkheimer, por ejemplo, va en esta dirección, al decir que “la utopía tiene dos caras: es la crítica de lo que es y la descripción de lo que debe ser” (1998, p. 91). Sin embargo, esto no significa que las utopías propongan un programa político concreto. En este sentido, Ramiro (2005) puntualiza que ha de distinguirse entre la crítica de la sociedad real y la aplicación efectiva de las reformas que se proponen. En ese mismo sentido se posiciona Martorell (2015), para quien la dimensión crítica es independiente de la posibilidad de implementar o no una reforma radical de la sociedad.

No obstante, la distinción entre una función crítica y otra política o propositiva de la utopía resulta algo forzada. Cualquier crítica de un determinado orden político o social ya tiene una dimensión política. El orden alternativo que se propone no es un mero ejercicio intelectual, es también un acto de comunicación que persigue llegar a un público amplio para influir en él, con el fin de, al menos, sensibilizarlo y crear las condiciones para una movilización política.

En este sentido, consideramos que resulta más adecuado sintetizar ambas dimensiones, crítica y política, acudiendo a la tercera de las funciones que le atribuye Martorell (2015): la pedagógica. El citado autor la propone como una función separada de las otras dos, pero consideramos que esta tercera dimensión es más bien el verdadero núcleo de las funciones de la utopía, que recoge las dos reseñadas anteriormente. A este respecto, son muchos los autores que prefieren considerar las utopías como una operación pedagógica que busca ensanchar el campo de lo posible. Así, por ejemplo, Kumar señala que “la utopía trata de hacernos pensar acerca de mundos posibles. Trata de inventar y de imaginar mundos para nuestra contemplación y nuestro deleite. Abre nuestro criterio ante las posibilidades de la condición humana” (1998, p. 260). Por su parte, Carlos Gómez (2007) propone una interpretación similar. Para el autor, la utopía cumple

el importante papel de ofrecer variaciones imaginativas sobre el debido modo de ser de las cosas, sometiendo a crítica nuestra situación presente, que no puede tenerse por única o natural, abriendo así el campo de lo posible más allá de lo meramente factual (2007, p. 40).

Como se ha apuntado, las obras utópicas no se dirigen, salvo contadas excepciones, a un público académico. Quienes las elaboran pretenden comunicar sus ideas y visiones al conjunto de la sociedad o, al menos, a un público amplio. Ello explica la diversidad de géneros y formatos que utilizan estas obras. En los inicios de la imprenta, Tomás Moro utilizó este medio para difundir la obra que ha dado nombre a muchas otras: la *Utopía* (1516). Con el tiempo, los medios de difusión y expresión se han ido diversificando. Por ello, Frank E. Manuel, otro estudioso del tema, considera que es necesario que el criterio sea amplio:

Mi actitud es latitudinal y ecuménica. El concepto [de utopía] abarca viajes extraordinarios, informes de viajeros a la luna, descripciones de islas perdidas, constituciones ideales, consejos a príncipes sobre el gobierno más perfecto, novelas construidas en torno a la vida en una sociedad utópica; obras de autores como Owen, Saint-Simon y Fourier..., y también obras del propio Marx, el cual trató tan enérgicamente de diferenciar su visión de la de aquellos; y por último, a un grupo de biólogos y psicólogos filosóficos modernos, que serían ambivalentes respecto del término, así como a un cierto número de filósofos de la historia contemporáneos que se han aventurado a especular sobre la naturaleza futura del hombre. No es necesario delimitar las fronteras con precisión exacta (Manuel, 1982, p. 104).

Siguiendo este planteamiento, la utopía comprende manifestaciones culturales muy diversas. Aunque Manuel es reacio a definiciones cerradas, creemos que sí es posible clasificar las utopías en tres grandes bloques, atendiendo al género o al formato que adoptan:

a) La ficción específicamente utópica, que consiste en la presentación de una sociedad ideal, según la pauta establecida por la *Utopía* de Tomás Moro.

b) La ficción convencional, en sus formas diversas: Manuel menciona las novelas, pero habría que añadir otros medios y géneros: el cine, el cómic, las series de televisión o los videojuegos.

c) Ciertas obras de pensamiento prospectivo. Este consiste en “los estudios del futuro sobre el individuo, la sociedad, la economía, la política, la tecnología y el medio ambiente” (Mera Rodríguez, 2014, p. 94). Algunos de los libros de Harari (2016, 2018)

son un ejemplo bien conocido de utopía que adopta las formas del pensamiento prospectivo.

2.2. Las visiones distópicas del futuro: funciones y limitaciones

Según Martorell (2015), la idea de progreso abrió dos vías dentro del género utópico de la modernidad: una social y otra tecnológica o baconiana, aunque lo más habitual es que estuvieran fusionadas en lo que el autor denomina “utopía estándar de la Modernidad”. Pues bien, la distopía moderna cuestiona la esperanza en el futuro inherente a ambas vías y rechaza totalmente la creencia de que el progreso tecnológico y social constituya un camino liberador y positivo por encima de cualquier otra consideración. Según este autor, los orígenes de la distopía hay que situarlos a mediados del siglo XIX, cuando aparecen las primeras manifestaciones de

un subgénero de la literatura de ciencia ficción que se caracteriza generalmente por describir el día a día de una sociedad (por lo general) futura máximamente repulsiva en tanto que máximamente utópica, *ergo* racionalizada, centralizada y normalizada (2015, p. 90)

Para Carmen Galán, la distopía es producto de un caldo de cultivo histórico que, a principios del siglo XX, favorece la confianza ingenua en el progreso:

A comienzos del siglo XX, el precario equilibrio que sustenta la relación entre progreso tecnológico y progreso social se quiebra definitivamente y surge el temor de que el vertiginoso desarrollo tecnocientífico pueda manipular la conciencia del ser humano. Esta inquietud, agravada por la I Guerra Mundial y la Gran Depresión, anula la esperanza de recrear una sociedad perfecta(2007, p. 117).

Sin embargo, esto no basta. Para que una obra de ficción pueda considerarse de carácter distópico, ha de tener, según Martorell (2015), otro rasgo característico: recoger la perspectiva de los disidentes que viven en los mundos supuestamente ideales del futuro. Por tanto, el mundo representado no es repulsivo porque a nosotros nos lo parezca, sino debido a que el personaje o personajes protagonistas lo viven de ese modo.

Martorell añade otra característica propia del género distópico. El mundo representado ha de ser el mismo que el que aparece en las utopías estándar de la modernidad: un régimen político supuestamente perfecto y armónico que está al servicio de un futuro universalista y cientifista. Por tanto, una distopía nos muestra la utopía estándar, pero desde una perspectiva axiológica totalmente diferente. Esto excluye a aquellas narraciones que muestran un futuro apocalíptico, producto de una conflagración nuclear o de una gran catástrofe natural. Así, por ejemplo, la trilogía cinematográfica *Mad Max*, que muestra un mundo posterior a una guerra nuclear en el que se lucha a muerte por la gasolina, no estaría dentro del género distópico. Antes bien, las sociedades representadas en las distopías son “fuertemente estatistas, colectivistas, uniformizadas, reguladas, eugenésicas, estáticas, tecnocéntricas y urbanas” (Martorell, 2015, p. 91).

En consecuencia, la diferencia entre ambos subgéneros no está en las características de la sociedad representada, sino en la valoración que se hace de ese mundo. Como señala Núñez Lavedeze (1985, p. 47), “la diferencia entre la utopía y la distopía es solo axiológica, pero no material: lo que cambian son los juicios de apreciación del sujeto del discurso, no los contenidos de la trama”. O, en palabras de Kumar, “la utopía de un hombre puede ser la pesadilla de otro, el esquema de acción-reacción puede tener cabida dentro de la tradición utópica misma” (2007, p. 74).

Por tanto, la distopía es el reverso de la utopía. Domingo considera que la distopía es una “utopía desencantada”(2008, p. 15), mientras que Núñez Lavedeze sostiene que “la distopía es el mismo rostro de la utopía cuando, después de haberse contemplado durante mucho tiempo en el límpido espejo de la idea, es contemplada en la desnuda evidencia de su realización”(1985, p. 62). En términos más técnicos, Martorell defiende la misma posición. Para él, la distopía puede considerarse “un género textual de segundo grado, carente de entidad propia en la medida en que se limita a reelaborar, canibalizar y enjuiciar los contenidos producidos anteriormente por la utopía” (2015, p. 92).

Es decir, la distopía se caracteriza por el escepticismo, la desconfianza o incluso el sarcasmo ante las sociedades y mundos imaginados por las ficciones y las teorías de corte utópico. La utopía aparece ante nuestros ojos desprovista de su optimismo y de sus buenas intenciones. La distopía adopta ante ella un papel similar a la del niño que en el

famoso cuento “El traje nuevo del emperador”, de Hans Christian Andersen, se atrevía a afirmar que el rey estaba desnudo, sin dejarse engañar.

2.3. Las distopías y las utopías en la posmodernidad: el fin de la Naturaleza

En este apartado expondremos con mayor grado de desarrollo la interpretación de Martorell (2015) expuesta en el capítulo 1. Recordemos según este autor, la tecnología se había situado en el centro de las utopías y distopías contemporáneas en la medida en que esta temática se había hecho autónoma de la utopía social.

Compartimos la formulación de la hipótesis en sus términos generales. Sin embargo, en la interpretación, explicación y desarrollo de la misma seguiremos una vía distinta a la de Martorell. Para ello es necesario comenzar por el concepto no siempre claro de posmodernidad. En la profusa literatura académica aparecida sobre el tema desde la década de los 70 del siglo pasado hasta la actualidad, se suele insistir en que la posmodernidad se caracteriza por el rechazo de los “grandes relatos” propios de la modernidad: la idea de progreso, en la que se conjugan lo tecnológico con lo social e incluso lo moral, pero también la idea de revolución, como momento liberador y emancipatorio del que ha de salir una nueva humanidad.

Sin embargo, existe otra corriente del pensamiento posmoderno a la que suele prestarse menos atención. Martorell (2015) señala que la posmodernidad se caracteriza también por la demolición de otra idea: la de Naturaleza; o, para ser exactos, el mito de la separación entre naturaleza y cultura, entre *physis* y *nomos*.

Debemos a Rosset (1974) la reconstrucción de la larga historia de la idea de Naturaleza y el pensamiento naturalista que se deriva de ella. Por razones de espacio, nos limitaremos a reseñar que la Ilustración le encomendó una función crítica y secularizadora respecto a lo sobrenatural, considerado el dominio de la superstición. Pero lo que se postulaba era un nuevo tipo de creacionismo: la naturaleza se había hecho sola. No se limitaba a existir, sino que había sido creada por fuerzas intrínsecas a ella misma.

Esta idea de Naturaleza es la que se quiebra en la posmodernidad, algo que ha sido teorizado principalmente por el pensador norteamericano Fredric Jameson, En una de sus obras más conocidas, lo expresaba del modo siguiente:

hoy podemos reconstruir esta experiencia de un modo distinto, en el momento en que la propia naturaleza está llegando a su ocaso radical: el heideggeriano “camino del campo” ha sido destruido irrevocable e irremediablemente por el capitalismo avanzado, la revolución verde, el neocolonialismo y las grandes conurbaciones que despliegan sus autopistas elevadas sobre los viejos campos y los solares abandonados, convirtiendo la “casa del ser” de Heidegger en territorio público, cuando no en fríos y miserables edificios de alquiler. En este sentido, lo *otro* de nuestra sociedad ya no es, como en las sociedades precapitalistas, la naturaleza, sino otra cosa que aún está por determinar (Jameson, 1984, p. 78)

Años después, afirmó que “la postmodernidad es lo que queda cuando el proceso de modernización ha concluido y la naturaleza se ha ido para siempre” (Jameson, 1998, p. 10).

Por lo tanto, puede decirse que la posmodernidad ha decretado la muerte de la Naturaleza, como ha decretado la muerte del Progreso y de la Revolución. Pero cabe hacerse una pregunta: con independencia de la validez o pertinencia de la crítica a la idea de Naturaleza propia de la tradición filosófica occidental, ¿hasta qué punto puede afirmarse que el ser humano ha quedado desvinculado del medio ecológico en el que vive? Si se la examina con cierto detenimiento, se perfila como una idea más cercana al mito y la metáfora que a una crítica filosófica sólida.

Martorell apunta en esa dirección cuando dice que “la verosimilitud empírica de tamaña afirmación es cuanto menos discutible” (2015, p. 322), pero no profundiza en la idea. Sin embargo, la crítica a la idea de despedida de la naturaleza es esencial para entender la naturaleza de las utopías y distopías contemporáneas que tienen a la tecnología como principal protagonista.

En nuestra interpretación, esta despedida o “condena a muerte” de la Naturaleza ha de ser situada en el territorio del mito; un mito al que se recurre a falta de otra cosa, para dar cuenta de una serie de cambios que se presienten y entrevén, pero de los que no se termina de entender su alcance y sus consecuencias. A falta de crítica filosófica, esta imagen, poderosa y sin duda, permite plantear un determinado problema y poder, al menos, hablar de él.

De este modo, en el momento presente estamos en una situación similar a la de otras revoluciones tecnológicas que han tenido lugar a lo largo de la extensa historia de la especie humana. El cambio tecnológico radical no es algo de los últimos siglos o décadas. Desde los estudios sobre la Prehistoria están muy consolidados términos como “Revolución Neolítica” o “Revolución del Paleolítico Superior”. Con la primera expresión se da cuenta del cambio drástico que supuso el descubrimiento de la agricultura. Con la segunda se pretende dar cuenta de otra aceleración tecnológica. Según señala Bar-Yosef (2002), la mayoría de los investigadores están de acuerdo en que los progresos técnicos y culturales fueron más rápidos que en etapas anteriores, con efectos tanto en Eurasia como en África. Además, apareció el intercambio a larga distancia de materias primas y piedras preciosas; se ocuparon las latitudes europeas más al norte, así como el continente americano. Es pues el periodo de ocupación de la mayor parte de la superficie emergida.

Si nos remontamos al Paleolítico Inferior también se caracterizó por varias revoluciones tecnológicas en la industria lítica. El hecho de que estas tecnologías nos parezcan “primitivas” es una impresión subjetiva determinada por la distancia temporal y cultural que nos separa de aquellos tiempos. Pero, en su momento, estas innovaciones supusieron cambios radicales en las condiciones de vida y, sobre todo, otras tantas “despedidas de la Naturaleza”.

En definitiva, la idea de “despedida de la Naturaleza” no es errónea, pero ha de interpretarse adecuadamente. Sirve para decir, a través de una metáfora, que estamos asistiendo a una revolución tecnológica que nos separa aún más del medio ecológico e incluso de los condicionantes que se derivan de tener un cuerpo y una biología.

Esta argumentación nos sirve para entender el alcance y la naturaleza de las utopías y distopías contemporáneas. Son un conjunto de mitologías que buscan dar cuenta y comprender el proceso de cambio acelerado introducido por los cambios tecnológicos de las últimas décadas. Son formas de representar la enésima “despedida de la Naturaleza”, la que corresponde específicamente a nuestro momento histórico. Esto es aplicable tanto a las ficciones como al ensayo prospectivo, a la manera de Harari (2016, 2018) y otros autores de perfil similar. En este contexto, las utopías parten de la base de que la revolución en curso, sea cual sea su alcance y sus consecuencias, debe ser radicalizada, mientras que las distopías la miran con una gran desconfianza.

Para ilustrar el carácter mitológico de las utopías y distopías contemporáneas relativas a la actual revolución tecnológica y sus efectos, mostraremos un ejemplo representativo de cada uno de los dos subgéneros. Se trata de interpretaciones académicas que se centran en el peso del mito en determinadas ficciones y teorías contemporáneas. Daremos cuenta de ellas, pero poniéndolas en relación con el contexto general que estamos delineando: la existencia de un amplio conjunto de mitologías contemporáneas que buscan dar cuenta de un proceso de cambio radical provocado por innovaciones tecnológicas.

Como ejemplo de utopía, centraremos nuestra atención en las ideas del comunicador español Eduardo Punset sobre la tecnología en la sociedad contemporánea, que han sido estudiadas por García Hernández (2000). Estas ideas son un ejemplo muy representativo de utopía tecnológica. Punset parte del diagnóstico de que se está creando una democracia de nuevo cuño: la basada en Internet y en el supuesto acceso universal a la información. Siempre según García Hernández (2000, párr. 37), Punset sostiene que “la Democracia en la Era Tecnológica se profundizará al caracterizarse por una armonía social babélica, una descentralización creadora, y una tolerancia permisiva ‘juvenil’”.

Es importante detenerse en estas tres características, pues en ellas el mito tiene un papel muy importante:

1. Armonía babélica: Para Punset, la sociedad futura será mucho más armónica, pues cuenta por vez primera con un lenguaje compartido: la digitalización y el código binario, que operan como el esperanto de la nueva sociedad. García Hernández (2000, párr. 38) sostiene que estamos ante el Mito de Babel: debe existir uniformidad, porque de ese modo se acaba con el conflicto entre interpretaciones y visones del mundo. Sin embargo, cabe hacerse con García Hernández (2000, párr. 38) las siguientes preguntas:

¿No es acaso el conflicto el que crea la necesidad de trascenderlo, y el que, sin embargo, crea individuos capaces de moverse en distintos ámbitos? ¿No es una incongruencia la loa a la Integración, Globalización, Uniformización con al mismo tiempo promover individuos más "flexibles"? ¿No es el Conflicto el que crea al individuo, al diferenciarlo del marco social -los otros individuos--, y el que crea la sociedad, al diferenciarla del marco natural -las otras formas de organización de la Vida?

2. Descentralización creadora: Según Punset, la sociedad tecno-democrática hará posible que cada individuo pueda convertirse en artista y plasmar así su talento creador, colmar su sed de conocimiento y de comunicación y tener relaciones con personas de cualquier lugar del mundo. Para García Hernández, aquí se manifiesta el mito, primero renacentista y luego romántico, del genio creador, que construye su identidad a través de la creación. De nuevo, García Hernández (2000, párr. 39) cuestiona a fondo esta pretensión:

Si la Creación se convierte en una Industria, una cualidad que ha de tener todo sujeto para ser valorado y apreciado, ¿no estaremos desvirtuando el proceso creativo, intentando –incluso– forzarlo a la manera de esos anuncios que publicitan y prometen el aprender a escribir novelas o pintar al óleo en una semana?

3. Tolerancia permisiva: Punset sostiene que la sociedad del futuro llegará a ser mucho más tolerante que las del pasado, ya que estará dirigida por jóvenes. Para García Hernández, esto es una manifestación del Mito del Inocente, es decir, el mito del que no es responsable de nada porque nada sabe. Ante esta visión, García Hernández (2000, párr. 40) se pregunta:

¿Por qué lo joven –y por tanto sin experiencia– implica más capacidad de tolerancia? La Tolerancia, en nuestra opinión, se obtiene de la experiencia de saber que los planteamientos ideológicos y de conducta –de los que uno ha sido y es consciente en su vida– no son perfectos sino siempre perfeccionables: sólo al ser conscientes de la propia imperfección se puede llegar a comprender y entender las de los demás.

Como ejemplo del peso del mito en la distopía tecnológica contemporánea nos centraremos en la conocida película *Matrix* (1999). En Internet pueden encontrarse múltiples referencias al hecho de que está claramente inspirada en el mito platónico de la caverna. Sin embargo, no es usado en el mismo sentido y con la misma intención que le dio el filósofo ateniense. Como señala Alonso Porras (s.f), en la escena en que Morfeo y Neo mantienen un diálogo sentados en dos sillones rojos y el primero le da a

elegir al segundo entre la píldora roja y la azul se aprecia claramente, que se trata de una elección entre ficción y realidad.

Sin embargo, en el mito de la caverna de Platón, las cosas son diferentes a pesar de las claras analogías. Lo importante para el filósofo es la dicotomía entre el mundo de las ideas puras y el de nuestra percepción. En realidad, el mito tiene en la película un significado inverso. Salir de la caverna supone abandonar el confort del sueño administrado por las máquinas (en un mundo que, por otra parte, tiene todos los rasgos de una utopía) y sumergirse en la cruda y siniestra realidad. En cambio, para Platón abandonar la caverna supone huir de las apariencias para contemplar el mundo inmaterial de las ideas. Lo importante, sin embargo, es que esta distopía se configura como mito para a su vez denunciar otro: el de la bondad intrínseca del avance tecnológico.

CAPÍTULO 3.CONTEXTO: LOS MOTORES DE LAS DISTOPIÁS Y UTOPIÁS CONTEMPORÁNEAS

3.1. La revolución digital

Desde los años 60 del pasado siglo, las sociedades desarrolladas han vivido un conjunto de innovaciones tecnológicas que, al materializarse en productos y servicios, han cambiado sensiblemente la vida cotidiana. En la década antes citada, las grandes compañías empiezan a utilizar servidores y bases de datos. En los 80, el ordenador personal se va convirtiendo en una herramienta cotidiana y en un bien de consumo accesible a millones de personas. En la misma época, se desarrolla la industria del *software*, tanto para ordenadores personales como para empresas. En la segunda mitad delos 90, Internet empieza a penetrar a gran velocidad entre el público, facilitando el acceso a grandes masas de información. Otro proceso destacable es la caída de los precios de conexión, de forma que el acceso a las redes se ha vuelto masivo. Finalmente, las redes sociales y el acceso a Internet desde los dispositivos móviles han supuesto otra innovación tecnológica que ha cambiado sensiblemente la vida cotidiana. Esta sucesión rápida de innovaciones ha llevado a algunos autores a hablar de “olas de digitalización” (Rodríguez Canfranc et al, 2020, p. 22).

En el momento actual, lo más característico es el uso masivo de Internet desde diversos tipos de dispositivos. Sin embargo, conviene tener en cuenta que la Red es una realidad diversa y compleja en la que se superponen realidades muy heterogéneas. A la hora de caracterizar la evolución de Internet es frecuente la utilización de los términos “1.0”, “2.0” y “3.0”. Sin embargo, para que sean útiles científicamente han de ser usados con un criterio homogéneo, que se refiera tanto a los aspectos tecnológicos como a la dimensión comunicativa. Esto no siempre ocurre en la literatura académica en torno a estos temas, lo que genera confusión conceptual. Por nuestra parte, usaremos estos términos siempre con el mismo criterio: haremos referencia en todo momento al modo en que las innovaciones tecnológicas influyen en la experiencia de comunicación del usuario. Esto nos obliga sobre todo a acotar el significado de la expresión “Web 3.0”, pues está sujeta, como veremos, a diversas interpretaciones.

Una vez hechas estas puntualizaciones, pasemos a caracterizar las etapas de evolución de Internet. La llamada web 1.0 hace referencia al formato más básico y aún mayoritario en la Red. Está formada por páginas HTML estáticas que son actualizadas

con mayor o menor frecuencia o incluso no se actualizan en absoluto. El usuario no tiene posibilidad de establecer interacción alguna con ellas (Soler, 2016,p. 78), sino que se limita a recibir pasivamente los contenidos que se le ofrecen. A lo sumo, tendrá la posibilidad de enlazar con otras páginas, en caso de que exista una sección de enlaces a contenidos afines.

La llamada web 2.0 supone un mayor nivel de interacción. Los usuarios “pueden comunicarse con el resto de la comunidad, como por ejemplo a través de redes sociales y los blogs o aquellos dispositivos que permiten subir o integrar a sus contenidos fotos, videos y/o comentarios” (Soler, 2016, p. 78). Es decir, los usuarios pueden establecer interacciones de varios tipos; expresar la opinión sobre los contenidos o, lo que es más importante, entrar en contacto con otros. Esto ha hecho a algunos autores afirmar que estamos ante una “web de las personas frente a la web de los datos, correspondiente a la versión uno, la Web 1.0” (Fumero y Roca, 2007,p. 11).

A esta etapa corresponde el surgimiento y difusión de las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, etc.). Son herramientas orientadas específicamente a la interacción entre quien produce un contenido y quienes acceden a él. En ellas el propio concepto de usuario se hace borroso, pues cualquier persona puede ser productora de contenidos, a la vez que usuario en sentido estricto.

Lo más relevante de las llamadas redes sociales es la repercusión que han tenido en la comunicación de instituciones y empresas. Es muy diferente mantener una página web que una página de Facebook, pues en el segundo caso se está en continua interacción con el público. Ello abre posibilidades inéditas hasta ahora, pero también supone un esfuerzo organizativo y de recursos humanos.

Más compleja resulta la definición y caracterización de la web 3.0. A nivel estrictamente tecnológico, ha sido descrita como un nuevo tipo de web “gestionada en la nube [...] y ejecutada desde cualquier dispositivo con un alto grado de viralidad y personalización” (Küster y Hernández, 2013,p. 106). Sin embargo, esta definición es estrictamente tecnológica, por lo que, en realidad, no nos dice nada acerca de la experiencia de comunicación que tiene el usuario.

Otra posición que encontramos en la literatura académica es la de Viñarás et al (2011, p. 564). Estos autores sostienen que la Web 3.0 se caracteriza por la posibilidad de participar en la creación de los contenidos, poniendo Wikipedia como ejemplo. Pero

resulta evidente que una página de Facebook también permite la participación en la creación de contenidos y lo mismo podría decirse de un blog en el que un usuario aporte contenido al comentar el contenido del blog. En realidad, Wikipedia no es sino otra forma más de la web 2.0.

Así pues, ¿qué aporta la web 3.0 en cuanto a experiencia de comunicación del usuario? Para responder a esta pregunta es preciso atender a un aspecto que en ocasiones se considera un aspecto más de la web 3.0, pero que nosotros consideramos como el realmente decisivo, en la medida en que estamos siguiendo un criterio homogéneo, la experiencia de comunicación del usuario, para definir cada una de las etapas de Internet. Nos referimos a la llamada “web semántica”. Es una experiencia de comunicación basada en el uso de potentes motores de búsqueda que ya conocen las preferencias de los usuarios gracias a la codificación semántica. Esta consiste en asociar a cada documento una etiqueta previa, de forma que los motores de búsqueda orientarán las búsquedas hacia otros contenidos que tengan esa misma codificación. Küster y Hernández ponen un ejemplo sencillo pero expresivo:

Un ejemplo claro sería, que en la Web tradicional nosotros buscaríamos información sobre “gato”, y Google nos presentaría todo tipo de felinos que no nos interesan, pero en la Web semántica nuestro perfil mostraría que no nos gustan los felinos y así la propia Web semántica nos presentaría diferentes alternativas de “gato” pero desde una perspectiva mecánica (2013, p. 106).

Desde el punto de vista de la experiencia de comunicación del usuario, la Web 3.0 implica una navegación más personalizada, en la que es más fácil acceder a los contenidos en los que está interesada una persona, de forma que la información que aparece será en principio mucho más relevante. Sin embargo, los principios de una web semántica no son aplicables a la web en general. Es una tecnología que puede aplicarse a cualquier base de datos que tenga una institución. De este modo, navegar, por ejemplo, por la base de datos de un museo puede también convertirse en una experiencia más eficiente y útil si se aplica esta tecnología.

Por otra parte, no podemos perder de vista que esta tecnología emergente permite a las empresas e instituciones un conocimiento mucho más preciso de los gustos y preferencias no solo del público que visita sus sitios web, sino de los perfiles de las

diferentes personas que lo hacen. De este modo, se hace posible y factible establecer una relación personalizada en lugar de genérica. Téngase presente que la web 3.0 no anula la 2.0. Antes bien, la interacción a través de redes sociales u otros canales, también es incorporada al perfil del usuario, lo cual aumenta el nivel de personalización que es posible alcanzar. Citemos de nuevo a Küster y Hernández (2013), que sintetizan de este modo las posibilidades que ofrece la web 3.0 a empresas e instituciones:

En resumen, la Web 3.0 marca los principios para crear una base de conocimiento e información semántica y cualitativa. Se pretenden con ello, almacenar las preferencias de los usuarios (gustos, costumbres, conectividad, interactividad, usabilidad, etc.) y al mismo tiempo, combinándolas con los contenidos existentes en redes sociales e internet móvil, entre otros, poder atender de forma más precisa las demandas de información y facilitar la accesibilidad a los contenidos digitales, proporcionando con ello, una herramienta esencial para la aceptación, adopción, flujo y funcionalidad de la publicidad de la empresa con el objetivo de fidelizar al usuario con las marcas que se presentan en la red (2013, p. 107)

3.2. La Inteligencia Artificial

A la hora de abordar la cuestión de la Inteligencia Artificial nos situamos en un terreno muy distinto al de la llamada revolución digital. Mientras que esta lleva décadas afectando de forma sensible a la vida cotidiana de millones de personas en todo el mundo, aquella ha permanecido desde sus inicios en los años 40 como un campo de investigación básica que ha generado escasos cambios reales en la sociedad.

La Inteligencia Artificial puede definirse como un campo de la ciencia y la ingeniería “que se ocupa de la comprensión, desde el punto de vista informático, de lo que se denomina comúnmente comportamiento inteligente. También se ocupa de la creación de artefactos que exhiben este comportamiento” (Rainer y Rodríguez, 2017, p, 21). En este campo es habitual la distinción entre dos tipos de Inteligencia Artificial: la llamada “débil” se centra en la realización de tareas específicas, como jugar al ajedrez o resolver un problema matemático. Es este campo donde se está produciendo el avance más rápidos y espectaculares, de lo cual es muestra el hecho de que las máquinas puedan ya vencer a los seres humanos jugando al ajedrez y otros juegos.

No obstante, la Inteligencia Artificial “fuerte” es más ambiciosa, pues pretende simular la inteligencia humana, así como, en algunos casos, el comportamiento humano. Esta pretensión ha centrado los esfuerzos de numerosos investigadores desde la década de 1940; sin embargo, solo muy recientemente está empezando a tener una cierta incidencia en la vida cotidiana en forma de productos o servicios de amplia difusión.

Así, según Rainer y Rodríguez (2017), las actuales áreas de expansión de la Inteligencia Artificial así entendida son la robótica, el procesamiento del lenguaje humano y la visión artificial, a los que prestaremos una atención diferenciada.

Con respecto a la primera área, si nos atenemos al Diccionario de la Real Academia Española, un robot es una “máquina o ingenio electrónico programable, capaz de manipular objetos y realizar operaciones antes reservadas solo a las personas”. Una definición más ajustada sería la siguiente: una máquina capaz de navegación con cierta autonomía, así como también de interactuar con personas. Es lo que Rainer y Rodríguez (2017, p. 29) llaman “robots guía”. Son muchos los laboratorios y empresas que han desarrollado prototipos de esta tecnología, pero no han llegado a tener vida comercial.

A este respecto, Rainer y Rodríguez (2017) sostienen que el tipo de robot que con realmente va a tener desarrollo comercial no es el guía que interacciona con humanos, sino que lo que tiene más posibilidades de desarrollo es la capacidad de navegación. Al menos de momento, los hechos les están dando la razón, como muestra el hecho de que cada vez están más difundidos los robots juguetes o los robots aspiradores.

Según los autores, la visión artificial tiene un gran potencial unida a la robótica. El objetivo final es dotar a una máquina con la misma capacidad de visión del ser humano, para lo cual integra los métodos de captura y procesamiento de la información. Señalan también estos autores que en este campo hay dos tipos de conocimiento que tienen un valor estratégico: el conocimiento del procesamiento de información visual por parte de los seres humanos y el proceso cognitivo que lleva al reconocimiento de un objeto. Por otra parte, Rainer y Rodríguez señalan que, en la actualidad, la capacidad de los algoritmos de procesamiento de imagen es cada vez más sofisticada.

Ahora bien ¿cuál es el nivel de difusión de esta tecnología? Cualquier búsqueda en base de datos académicas pone de manifiesto que, en el momento presente, es una

tecnología en pleno desarrollo, de la cual se desarrollan aplicaciones continuamente, si bien su implantación en la vida cotidiana aún no está muy difundida.

En cuanto al procesamiento del lenguaje natural, este es, para Rainer y Rodríguez (2017), una de las áreas de desarrollo más temprano de la inteligencia artificial. En una primera etapa, entre las décadas de los 50 y los 70 del siglo XX, la investigación se centró en tres cuestiones:

1. La resolución de problemas específicos y restringidos, a través de un lenguaje natural que permitiera la interacción ser humano-máquina.
2. Los sistemas de diálogos de pregunta y respuesta, con una base de datos primitiva.
3. Las consultas médicas, línea de investigación que se materializó en el programa conocido como *Eliza*, desarrollado en 1966. Este sistema supuso un punto de inflexión. En apariencia, era capaz de sostener una conversación similar a la de un psiquiatra con uno de sus pacientes; sin embargo, no tenía en cuenta la semántica de las palabras, sino que basaba en la identificación de palabras claves a las que se asociaban plantillas con respuestas posibles. En consecuencia, no existía un tratamiento del lenguaje propiamente dicho. Sin embargo, recibió mucha atención debido a la ilusión de inteligencia que generaba.

Tras esta etapa inicial, se inició otra de consolidación, que Rainer y Rodríguez sitúan entre 1970 y 1984. Se amaina el optimismo ingenuo de las etapas anteriores y se abre otra caracterizada por un mayor realismo. Los investigadores toman conciencia de la complejidad real del lenguaje y sus intereses se diversificaron notablemente, para cubrir el lenguaje en todas sus facetas: semántica, sintaxis pragmática, etc. En los años 90, este campo de investigación se consolida, con un retorno a la lingüística como base teórica y un mayor énfasis en la investigación básica, destacando el desarrollo de nuevos formalismos.

En los últimos años, el procesamiento del lenguaje natural sigue siendo un campo de investigación en pleno auge. Sin embargo, lo más destacable es el desarrollo de productos y servicios de amplia difusión. Un ejemplo son los llamados *chatbots*. Es un tipo de *software* que interactúa con el usuario en el contexto de los servicios de atención al cliente automatizados o aplicaciones de mensajería instantánea. La máquina está diseñada para proveer las necesidades que el usuario expresa oralmente. Es decir, la máquina procesa la información que recibe, pero resulta excesivo decir que comprende

lo que la persona que habla le está diciendo. Algo similar cabe decir de otros productos más recientes, como “Alexa” de Amazon.

3.3. La revolución biotecnológica

Desde el descubrimiento de la doble hélice del ADN en los años 1950, la investigación genética ha buscado entender cómo es el material genético, cuál es su naturaleza química, dónde se localiza, cómo expresa su información para el funcionamiento de las células, como se transmite a la descendencia, y cómo cambia haciendo posible la evolución de las especies. En cuanto a la ingeniería genética, puede definirse como

el conjunto de técnicas y metodologías que nos permiten aislar y manipular el DNA para introducirlo en células u organismos pluricelulares. Mediante esta tecnología podemos modificar el contenido genético de células y organismos y crear nuevos seres vivos, nuevas especies, no fruto de la evolución —de la selección natural o el azar— sino de la intervención del ser humano (Gómez-Márquez, 2013, p. 14).

Seguimos a este autor para sintetizar los principales campos de aplicación de la Ingeniería Genética y sus implicaciones éticas. En la Medicina está adquiriendo una importancia creciente el conocimiento de los genes responsables de enfermedades graves hace posible, por ejemplo, hacer un diagnóstico prenatal de las mismas. De este modo, las familias pueden recibir información sobre la posibilidad o la certeza de tener un hijo con una enfermedad muy grave e incurable.

Además, el conocimiento del genoma humano permitirá cada vez más el conocimiento previo de las enfermedades que podría padecer una persona a lo largo de su vida. Gracias a esto se podrán diseñar de tratamientos personalizados de determinadas enfermedades y la prescripción de prácticas específicas en relación con el ejercicio, la alimentación y otros aspectos que afectan a la salud.

Por otra parte, la terapia génica, es decir, la reprogramación de células adultas y células madre, permitirá la cura de enfermedades de origen genético, reparar o sustituir órganos enfermos, o incluso curar el cáncer. Será posible así el desarrollo de tratamientos farmacológicos personalizados a partir del conocimiento de nuestro

genoma. En definitiva, la Medicina del futuro se basará en gran parte en técnicas de manipulación del ADN y en medicamentos elaborados mediante esta tecnología.

Esto tiene importantes implicaciones éticas. Así, por ejemplo, las compañías de seguros podrían variar la prima que aplican a sus clientes dependiendo del análisis genético. Esto plantea la cuestión de la privacidad de los datos genéticos, algo que tendrá que ser regulado por los gobiernos. Pero las implicaciones éticas de la manipulación del genoma humano van mucho más lejos: esa información podría utilizarse para hacer seres humanos a la carta o para impedir, mediante el análisis del ADN fetal, el nacimiento de determinadas personas debido a que van a padecer una determinada enfermedad.

Otro campo que genera intensos debates y agudos problemas éticos es de las especies transgénicas. Las plantas transgénicas se manipulan para incrementar la tolerancia a herbicidas, lo que permite fumigar grandes extensiones sin riesgo aparente para los cultivos. También es posible provocar resistencia a determinados insectos evitando así las plagas que devastan los cultivos.

En definitiva, el empleo de organismos transgénicos, sirve para mejorar la alimentación, producir sustancias beneficiosas o reciclar sustancias contaminantes. Sin embargo, el empleo de organismos transgénicos, sobre todo las plantas, encierra también peligros: pone en riesgo la biodiversidad animal y vegetal, debido al monocultivo de las especies vegetales modificadas genéticamente; además, la generación de nuevos híbridos puede suponer una severa reducción de la biodiversidad de la flor salvaje.

La ingeniería genética podría emplearse también para generar peligrosos virus o bacterias que fueran utilizados eventualmente en ataques terroristas o en una guerra biológica. Sin embargo, liberar un virus o una bacteria altamente patógena para aniquilar al enemigo, además de ser inmoral, podría volverse contra el país agresor, pues los seres vivos tienen la capacidad de mutar y moverse sin fronteras.

Finalmente, cabe señalar que la ingeniería genética también puede utilizarse para fabricar nuevas drogas que se empleen para aumentar el rendimiento en cualquier actividad humana, a través del llamado dopaje genético, lo que afectaría sobre todo al deporte de élite altamente profesionalizado. Son solo algunos ejemplos de las prácticas poco recomendables que pueden derivarse de la ingeniería genética.

3.4. Las tres olas de la posmodernidad

Además del contexto tecnológico de las visiones utópicas y distópicas contemporáneas, es preciso también delinear, aunque sea brevemente, su contexto cultural y filosófico, que no es otro que el de la posmodernidad. Su hilo conductor es su escepticismo ante las ideologías políticas, a las que considera “grandes relatos” que han fracasado en su empeño de salvar a la humanidad. Pero en realidad estamos ante una corriente cultural muy diversa, por lo que es necesario disponer de algún tipo de clasificación. A este respecto, resulta útil la caracterización propuesta por García Hernández (2000). Aunque está hecha hace 20 años, da cuenta de las corrientes existentes actualmente. De este modo, el autor distingue tres olas de la posmodernidad:

1. La primera posmodernidad se caracterizó por una crítica radical a los mitos totalizadores de la racionalidad moderna, en favor de la subjetividad, la espontaneidad y la emocionalidad. Fue un producto de la izquierda europea, sobre todo francesa, y en ella descollaron Foucault, Deleuze, Derrida, etc.

2. La segunda ola es la posmodernidad tecnológica. Allanado el camino a la Razón subjetiva, esta es afirmada como razón instrumental tecnológica. Estamos ante el matrimonio de la primera postmodernidad con el desarrollo tecnológico. Aquí se insertan intelectuales como Fukuyama, Punset o Harari, que serán analizados en el próximo capítulo.

3. Finalmente, tenemos la posmodernidad crítica, que cuestiona tanto a la primera como a la segunda. Se postula que la Razón recupere el prestigio perdido para que verdaderamente se cumpla el objetivo ilustrado de emancipación del ser humano. Entre los intelectuales que pueden insertarse en esta tendencia están Bruckner, Sartori, Ralston o el grupo de intelectuales encuadrados en *Le Monde Diplomatique*, como Ignacio Ramonet y otros.

CAPÍTULO 4. VISIONES DISTÓPICAS Y UTÓPICAS EN EL PENSAMIENTO Y LA FICCIÓN CONTEMPORÁNEA

4.1. Las visiones utópicas

Si algo caracteriza las utopías tecnológicas contemporáneas es el hecho de que ha dejado de ser un pensamiento desarrollado en los márgenes, para ocupar el *mainstream* o corriente principal de las ideologías vigentes. Lo paradójico es que esta forma de pensamiento utópico se presenta ante nosotros como una propuesta para el futuro que prescinde de la ideología. Sin embargo, esta pretensión es irreal. El pensamiento utópico actual descarta ciertas formas ideológicas que considera superadas y obsoletas, para sustituirlas por otra nueva: la ideología de la segunda ola de la posmodernidad.

Este proceso no ha sido brusco, sino que se ha desarrollado de forma gradual, de forma que las visiones utópicas han ido adquiriendo un protagonismo creciente. A la altura de 1992 tuvo gran repercusión un libro del politólogo norteamericano Francis Fukuyama titulado *El fin de la Historia y el último Hombre* (1992). En él este autor postulaba que si el liberalismo pudo triunfar sobre el comunismo fue debido a que había sido la única ideología capaz de tomar en consideración las aspiraciones y deseos de los seres humanos concretos. Pero Fukuyama no se limitó a una apología del liberalismo como ideología triunfante tras la caída del Muro de Berlín y el colapso de la Unión Soviética, sino que a finales de los 90, planteaba también que esta ideología era la única capaz tanto de promover como de aceptar la mundialización que el desarrollo tecnológico fomenta (Fukuyama, 1999). En consecuencia, el desarrollo tecnológico provoca la extensión del ideario liberal, pero, al mismo tiempo, si las sociedades quieren desarrollarse tecnológicamente, deben regirse políticamente por las ideas democráticas y por el libre mercado en el ámbito económico.

Por tanto, en este momento histórico del final de la Guerra Fría, la tecnología es pensada en el marco de una ideología política: el liberalismo. Aun cuando se reconoce la importancia de la tecnología, esta permanece subordinada a determinados valores políticos y económicos. Esto se fue perdiendo con el tiempo, dejando paso al pensamiento utópico contemporáneo, en el que la ideología política desaparece como algo presuntamente obsoleto y es sustituida por la tecnología como fuerza principal que determina el presente y el futuro. En este proceso, que caracteriza la segunda ola de la

posmodernidad, se abandona la crítica de la modernidad y sus grandes relatos y se toma el camino de un nuevo tipo de utopía, la utopía tecnológica.

En los años del cambio de siglo las líneas generales de esta forma de utopía ya están perfiladas. Esto se aprecia en el pensamiento utópico del divulgador español Eduardo Punset. En el capítulo 1 se han examinado algunas de sus ideas para mostrar su carácter mitológico; en este capítulo centraremos nuestra atención en su carácter de hito relevante en el despliegue del pensamiento utópico posmoderno. Para el autor, los prescriptores tradicionales a quienes las sociedades seguían no tienen capacidad para adecuarse al cambio tecnológico al ritmo necesario; ello hace que el individuo se vea obligado a adaptarse continuamente, pero sin recibir ninguna directriz coherente de cómo debe comportarse (Punset, 1998). El autor deduce de esto que los prescriptores tradicionales están abocados a la extinción, por su incapacidad de adecuarse al rápido y continuo cambio tecnológico. Pero esto no será un cambio negativo, sino que, antes bien, supondrá una oportunidad para que se imponga una ética autónoma, desligada de las iglesias, los partidos o el Estado. En consecuencia, el cambio tecnológico traería consigo una supuesta emancipación y liberación.

En realidad, lo que dice Punset en este punto no es muy diferente de lo que defendían los intelectuales de la Ilustración. La diferencia radica en que estos focalizaban su atención en la Iglesia católica como prescriptor tradicional del que habría que emanciparse, mientras que Punset extiende el campo de las instituciones de carácter político.

Pero el autor no se limita a diagnosticar los supuestos procesos en curso. Profetiza también que el cambio tecnológico, en lugar de traer nuevos conflictos, va a hacer desaparecer los conflictos y dicotomías que habrían caracterizado a la modernidad. El futuro que viene va ser un mundo armónico en el que quedarán atrás:

1. El conflicto entre los seres humanos: la competitividad y el individualismo darán paso al diálogo, el consenso y la participación.
2. El conflicto entre ciencia y metafísica. Gracias a las nuevas tecnologías, ambos se combinarán de forma armónica.
3. La dicotomía o separación entre razón y emoción. Según Punset, el Tercer Milenio se caracterizará por una gestión inteligente de las emociones, gracias a una inteligencia emocional superior al de otras épocas.

4. La escisión entre el presente y la tradición. Si la modernidad consideró el pasado como el tiempo oscuro del cual había que emanciparse para alumbrar el futuro (en esencia, en esto consiste la idea de Progreso), en la sociedad del Tercer Milenio habrá en cambio una inclinación a volver a los orígenes, incluso remotos. Desaparecerá el conflicto con la tradición y esta será vista como el fundamento que permite afianzar la identidad, un elemento que proporciona seguridad desde la cual afrontar la incertidumbre del futuro.

5. El conflicto entre crecimiento económico y medio ambiente propio de la modernidad, sobre todo tras la Revolución Industrial. Según Punset, el ser humano irá adquiriendo cada vez más conciencia de que nuestra especie forma parte de un ecosistema mundial, lo que llevará a una vocación por preservarlo y gestionarlo.

Con Punset puede hablarse ya de pensamiento utópico posmoderno, pues las ideologías y las religiones han desaparecido de la escena. La tecnología, en especial el acceso universal a Internet abre en sí misma una nueva era. Puede decirse que la utopía de este autor está muy influida por la expansión de Internet a partir de la segunda mitad de los 90, hasta el punto de que podría decirse que es la expresión en forma de pensamiento utópico de la revolución en las comunicaciones y la información que ha supuesto la difusión mundial de Internet.

Sin embargo, es evidente que ha habido otros cambios tecnológicos y que estos han propiciado la formulación de otras utopías. La Inteligencia Artificial y las innovaciones biotecnológicas han dado lugar a nuevas formas de pensamiento utópico. En ellas, el cuerpo humano y su mortalidad pasan a primer plano, a través del transhumanismo o tecnohumanismo. Como en el caso de Punset, los autores trashumanistas también quieren superar lo que consideran un conflicto: la escisión entre el cuerpo y la tecnología. Esta última era concebida por la modernidad como una herramienta al servicio del ser humano, que la utilizaba para aquello que le convenía. Para los pensadores transhumanistas esta escisión debe desaparecer y superarse. La tecnología adquiere en ellos una misión que antes no tenía: ayudar al ser humano a superar las limitaciones que le impone su cuerpo y, por tanto, la Naturaleza (Martorell, 2015).

Para alcanzar este fin último se postulan diversos grados de integración con la tecnología. En su versión menos radical, se propone que el cuerpo incorpore dispositivos que amplíen las posibilidades que ofrece el cuerpo humano. Así, por

ejemplo, en la novela *Tritón*, de Samuel R. Delany (1991), la vida se prolonga gracias a la reconstrucción radical del cuerpo. Por su parte, en *Playa de acero* (1997), John Varley nos presenta una sociedad lunar individualista donde los ciudadanos acceden de forma cotidiana a operaciones de cambios de órganos sintéticos o de cambio de sexo.

Otros autores transhumanistas, sin embargo, van más allá y postulan liberarse de las enfermedades sustituyendo el cuerpo entero salvo el cerebro por dispositivos tecnológicos. Así lo defiende Warwick, escritor transhumanista:

! Seguimos muriendo!! Qué vergüenza! Tienes cáncer de hígado y mueres. No tiene sentido, porque lo que somos es, esencialmente, un cerebro unido a un cuerpo. Invertir en curar el cáncer es una pérdida de tiempo. ! Olvidémonos del cuerpo! Inviertan ese dinero en ver cómo mantener el cerebro vivo fuera de nuestro cuerpo. (cit. en Martorell, 2015, p. 408).

En su formulación utópica más radical, los transhumanistas proponen la supresión del cuerpo, incluido el cerebro, pero preservando la mente, como vía para superar totalmente las limitaciones del cuerpo y alcanzar la inmortalidad. Es una idea propuesta, entre otros, por Moravec, conocido experto en Inteligencia Artificial:

En la actualidad, mucha gente conserva la vida porque existe un arsenal de órganos y de otras partes del cuerpo hechos artificialmente. Con el tiempo..., estas piezas de repuesto serán mejores que las originales. Entonces, ¿por qué no sustituirlo todo, es decir, trasplantar un cerebro humano a un cuerpo de robot diseñado especialmente? Por desgracia, aunque esta solución pudiera vencer nuestras limitaciones físicas, no afectaría para nada a nuestro inconveniente principal: la inteligencia limitada del cerebro humano. El trasplante sacaría a nuestro cerebro de nuestro cuerpo. ¿Existe alguna forma de sacar nuestra mente de nuestro cerebro? (Moravec, 1993, p. 130).

La utopía transhumanista que ha tenido más repercusión es *Homo Deus*, del historiador israelí Yuval Noah Harari. Gracias a esta obra, el transhumanismo ha dejado de ser una

forma de pensamiento utópico conocida en círculos reducidos para alcanzar una difusión masiva y ser tomada en consideración por las élites dirigentes.

El autor parte de las ideas que ya expuso en *Sapiens* acerca de las razones por las que nuestra especie ha tenido tanto éxito. Desde la revolución lingüística, hace aproximadamente setenta mil años, los humanos han vivido en “órdenes imaginarios” de gran tamaño, tales como Estados, fronteras, religiones, dinero..., gracias a los cuales ha sido capaz de desarrollar formas flexibles de cooperación a gran escala. De hecho, es la única especie que lo ha conseguido. Otras pueden cooperar a gran escala, pero de forma rígida (es el caso de las hormigas o las abejas), mientras que algunos mamíferos superiores (lobos, chimpancés, etc.) sí pueden cooperar de forma flexible, pero limitándose a grupos reducidos. Solo el *Homo sapiens* ha sido capaz de combinar la gran escala y la flexibilidad en las formas de cooperación que ha desarrollado.

Desde este punto de partida, Harari plantea que la especie tiene en su mano dar un salto evolutivo y convertirse en otra especie. Nuestra evolución como especie ya no estará fuera de su control, dependiendo de complejos procesos naturales, sino que podrá ser forzada a través de los medios tecnológicos a nuestra disposición.

Al decir esto, Harari está planteando una posibilidad que considera real a partir de los desarrollos tecnológicos actuales. No hay elementos reales para pensar que esto vaya a suceder, pero Harari razona de forma utópica: propone un escenario futuro que a día de hoy parece imposible, con el fin de que las innovaciones tecnológicas y las decisiones políticas se vayan orientado en esa dirección. Como en muchos otros casos, lo importante de la visión utópica es su capacidad para inducir un cambio cultural y político, más que la razonabilidad o viabilidad a corto plazo de lo que se propone. Por eso la utopía de Harari es más relevante que la de otros transhumanistas menos conocidos: ha conseguido inducir debates que hasta ahora solo se producían en algunos círculos minoritarios.

Volvamos al libro de Harari. ¿Qué definirá a esta nueva especie? Básicamente, la felicidad, la inmortalidad y la divinidad. La utopía que propone es convertirse en una nueva especie que deje atrás las limitaciones y penalidades que han acompañado la vida del *Homo sapiens*. En cuanto a la felicidad, Harari plantea que la manipulación genética nos llevará a un estado de placer permanente, lo cual requerirá cambiar nuestra bioquímica y un completo rediseño de nuestros cuerpos y mentes.

Respecto a la inmortalidad, Harari nos plantea que la ciencia moderna y la nueva cultura predominante ofrecen una visión de la vida y de la muerte distinta a la de las religiones. Esta inmortalidad será relativa, pues los futuros súper humanos podrán neutralizar el paso del tiempo y el envejecimiento pero no podrán superar la muerte originada en la guerra o en un accidente, que serían irreversibles. En cualquier caso, la esperanza de vida será mucho más larga. Ello supondrá una revolución en nuestras sociedades y planteará retos de primer orden que afectarán al matrimonio, las relaciones entre padres e hijos, etc.

Este tránsito será posible gracias a la ingeniería biológica, el diseño de *cyborgs* (esto es, la unión de lo orgánico con dispositivos no orgánicos), los nanorobots que naveguen por nuestro flujo sanguíneo diagnosticando y reparando daños y el diseño de seres no orgánicos, que nos ayuden a colonizar otros planetas. En realidad, según Harari, solo se trata de potenciar las tendencias de un presente en el que, según su interpretación, millones de seres humanos viven de forma cotidiana fusionados con máquinas (móviles inteligentes, ordenadores, etc.).

A partir de cierto momento, habilidades y capacidades que durante milenios se consideraron de orden divino serán algo común y cotidiano. Harari no especifica cuáles serán, se limita a señalar que ese salto evolutivo es inevitable. Esta es la razón por la que su libro se titula *Homo Deus*: lo que antaño se consideró privativo de los dioses pasará a estar al alcance de todos los seres humanos. Ahora bien ¿de qué dioses se trata? Harari cree que estos nuevos seres divinos serán más parecidos a los dioses griegos o hindúes que al Dios omnipotente del cristianismo, el judaísmo y el islam. Tendrán limitaciones y debilidades, pero sus capacidades serán muy superiores a las de los humanos actuales.

La utopía de Harari no carece de elementos distópicos, si bien no constituyen el núcleo de su libro. Al historiador israelí no se le escapa que esta ampliación de capacidades puede originar grandes desigualdades sociales en el futuro. Si los más poderosos y pudientes son los primeros en beneficiarse ¿qué pasará con nuestra especie? Su respuesta es inquietante: podría ocurrir que los humanos tal como hoy los conocemos pasaran a ser tratados como los animales lo han sido durante milenios: como seres de segunda categoría que pueden ser explotados o aniquilados, a conveniencia de la nueva especie dominante.

No deja de resultar paradójico, aunque sincero, que Harari reconozca que sus planteamientos beben de lo que él llama “humanismo evolucionario”, en el cual sitúa, entre otros, la ideología nacionalsocialista. Si Hitler planeó crear “súper humanos” a través de la selección genética y de la limpieza étnica, el “tecno-humanismo” del siglo XXI tratará de alcanzar ese objetivo más pacíficamente, con la ayuda de la ingeniería genética, la nanotecnología y las interfaces cerebro-computadora.

Sin embargo, esto no deja de ser algo secundario a la hora de encuadrar la visión utópica de Harari. Tiene más interés analizar y comprender su relación con las visiones utópicas de la modernidad. Sin duda, estamos ante una visión posmoderna en la medida que prescinde totalmente de la ideología, la política y la religión; pero, por otra parte, cabe preguntarse si estamos ante un nuevo “gran relato”. Como ocurría en la modernidad, Harari propone, ahora desde una base transhumanista, una vía de redención para la humanidad. Sin duda, diferente a las que proponen las ideologías y las religiones y teñida aparentemente de rigor científico. Pero el objetivo es el mismo: que el género humano se libere de todo aquello que lo limita y lo amenaza, empezando por su propia condición mortal y finita. Nada diferente de las ideologías y de las religiones; en realidad se pretende lo mismo por otro camino.

En este apartado hemos prestado atención preferente a los ensayistas que ofrecen las utopías tecnológicas como vía de salvación. No es aventurado decir que estamos ante predicadores de nuevo cuño, que proliferan en un momento histórico dominado por la incertidumbre. Es probable que esta se acentúe debido a la actual situación de pandemia y se sigan publicando este tipo de relatos redentores que adoptan forma de visión utópica. En este fenómeno social y cultural, los ensayistas tendrán un gran protagonismo e intentarán dar una forma atractiva a su mensaje.

Esto hace que en la posmodernidad las utopías tecnológicas de corte literario estén teniendo menos importancia que las que han adoptado las formas propias del ensayo, pero conviene no perder de vista que no se han perdido. Un ejemplo de interés es la saga de *Cultura*, una gran organización pangaláctica, escrita por el escocés Iain M. Banks entre 1987 y 2012. A lo largo de diez novelas y varios relatos adicionales, el autor nos lleva a un futuro lejano para adentrarnos en una utopía racionalista, materialista y transhumanista. Nos muestra una sociedad en la que no existe la carestía, la enfermedad ni la explotación. En sus dominios, nada es obligatorio. Poblada por un sinnúmero de especies humanoides que modifican sus organismos biotecnológica y

cibernéticamente, dispersa a bordo de kilométricas naves espaciales que surcan la galaxia, la Cultura “es una sociedad automatizada en sus procesos de manufactura, en la que el trabajo humano está restringido a algo imposible de distinguir de un juego o hobby” (Banks,2004, p. 11).

Ello es posible gracias a las “Mentes”, inteligencias artificiales asombrosamente sofisticadas que se hacen cargo del grueso de tareas para contribuir a las metas emancipadoras de la civilización que las creó. Se ha apostado por dejar en manos cibernéticas la gestión del mantenimiento y del sistema productivo de la sociedad, en aras de la búsqueda del bienestar, el placer y la satisfacción:

La Cultura ya había preferido la máquina al cerebro humano, y había depositado su confianza en toda la gama de inteligencias mecánicas... La razón de tal comportamiento era que la Cultura se veía a sí misma como una sociedad racional y autoconsciente; y las máquinas, incluso las máquinas inteligentes, eran más capaces de alcanzar ese estadio tan deseado y, al mismo tiempo, más eficientes a la hora de utilizarlo en cuanto se hubiese logrado. La Cultura se conformaba con eso. Además, eso permitía que los humanos de la Cultura quedaran libres para ocuparse de las cosas que realmente importaban en la vida, como el deporte, los juegos, el amor, estudiar lenguas muertas, sociedades bárbaras y problemas imposibles (Banks, 1991, p. 88).

A modo de conclusión parcial, puede decirse que las visiones utópicas posmodernas continúan un rasgo muy característico de esta tradición de pensamiento: definir un futuro en el que los conflictos y las imperfecciones han desaparecido. La utopía transhumanista pretende liberarse de la naturaleza y, por esa vía, liberar al ser humano: la muerte y la enfermedad desaparecerán y, supuestamente, el ser humano, desarrollará potencialidades insospechadas.

4.2. Las ficciones distópicas

4.2.1. Antecedentes: el soberano electrónico y la realidad virtual en las ficciones del siglo XX

Uno de los temas de las distopías del siglo XX que ha llegado hasta nuestros días es la omnipresencia de un “soberano electrónico” (Martorell y Alonso, 2019), al que se

asigna “el rol de agente condenatorio y alienante de la humanidad” (Martorell y Alonso, 2019, p. 111). Como señalan estos autores, suele ser una inteligencia artificial que ejerce un poder tiránico y absolutista que anula la individualidad. Los elementos para la ficción están servidos: uno o varios individuos se rebelarán contra un sistema que los oprime.

Así, en 1965 se estrenó *Alphaville*, dirigida por Jean-Luc Godard. En esta película se nos presenta una nación dirigida cibernéticamente, en la que los visitantes son recibidos con la consigna “silencio, lógica, seguridad y paciencia”. Los individuos están numerados, se hacen desaparecer palabras que evoquen emociones, y mostrar sentimientos en público es considerado un delito que puede ser castigado con la pena de muerte. Todo está dirigido por Alpha 60, una supercomputadora asistida por miles de expertos que trabajan en el “Instituto de Semántica General”. La máquina regula la vida hasta el más mínimo detalle, sin permitir conflictos, improvisaciones o indecisiones. Como los ciudadanos tienen prohibido mostrar emociones, ni conversan ni ríen ni hacen gesto alguno. El protagonista, Lemmy Caution, es un agente secreto de otro país y tiene dos misiones: localizar a otro agente desaparecido y asesinar al profesor Von Braun, fundador de la ciudad. De este modo impedirá que la supermáquina extienda su control al mundo entero.

La novela *Este día perfecto*, del norteamericano Ira Levin, fue publicada por vez primera en 1970. Es otro ejemplo de ficción distópica que gira en torno a un soberano electrónico. En este caso se trata de UniComp, inteligencia artificial gobernante que se hace cargo de todas las necesidades y preocupaciones de los seres humanos, de forma que estos no tengan que tomar decisiones ni hacer nada; solo dedican su tiempo al ocio y al esparcimiento en un mundo seguro y pacífico. Todos llevan un brazalete que les permite comunicarse con UniComp a través de puntos de acceso. La máquina omnisciente les dice donde se les permite ir y qué actividades están autorizados a hacer. Al llegar a los 62 años, se les aplica la eutanasia, pero los ciudadanos no lo saben. El protagonista, el inconformista Chip, expresa así el poder de Unicomp:

Es una experiencia que se produce sólo una vez en la vida, ver la máquina que te clasificará y te asignará todos tus trabajos, que decidirá dónde vivirás y si te casarán o no con la chica con la que quieres casarte; y, si lo haces, si tendrás hijos o no, y cuántos, y cómo se llamarán si los tienes (Levin, 1989, pp. 25-26).

Otra novela relevante que toca el tema del soberano electrónico es *Playa de acero* (1992) de John Varley. En una Luna poblada por la humanidad, que fue expulsada de la Tierra por una invasión extraterrestre, la sociedad está regida por el Ordenador Central. Además de controlar los sistemas, esta supermáquina es la confidente de todos los humanos. Todos ellos le confían sus secretos y sus preocupaciones más íntimas.

La protagonista de la novela es Hildy, periodista de escándalos, que goza de una situación económica holgada y una salud perfecta gracias a la nanotecnología. Sin embargo, Hildy cae en graves depresiones que le empujan a varios intentos de suicidio, pero no es un caso aislado. El Ordenador Central se percata de esta tendencia y le propone que le ayude a averiguar qué está pasando y se preste a un nuevo tratamiento psicológico. El mejor “amigo” de los seres humanos es el Ordenador Central; a diferencia de ficciones distópicas anteriores, la relación no es vertical, de forma que la supermáquina condicione y controle de forma imperativa. La dominación es mucho más sutil: aparentemente es horizontal, pues los seres humanos interaccionan con la máquina. Pero, en realidad, está basada en la dependencia emocional; una dependencia que parece no satisfacer a los humanos, que, privados de todo auténtico contacto con sus congéneres, se sumen en la desesperación y buscan el suicidio como salida.

Otro tema distópico del siglo XX que ha llegado al momento presente es el de los dispositivos tecnológicos que crean una realidad paralela que termina siendo más auténtica que el mundo físico. O, dicho de otra manera, el de la tecnología que crea una realidad alternativa que crea adicción en quien la prueba, como si se tratara de una droga. Un ejemplo muy conocido es el relato corto de Philip K. Dick “Recuerdos al por mayor”, publicado por vez primera en 1966. En él se basó la película *Desafío total* (1990), dirigida por Paul Verhoeven. En el relato literario, el protagonista es víctima de esta tecnología. Los recuerdos no solo pueden ser implantados, sino también suprimidos. La historia gira alrededor de unos recuerdos que, tras haber sido implantados, han sido suprimidos, aunque el personaje tiene el anhelo de que se los implanten de nuevo, sin ser consciente de que han sido previamente eliminados. La película de Verhoeven introdujo una variante: el protagonista vive una aventura en Marte, pero nunca queda claro si estamos viendo una experiencia real o memoria implantada.

4.2.2. *Matrix*, hito inaugural de la ficción distópica contemporánea

Ambos temas confluyeron y se fusionaron en la película *Matrix* (1999), escrita y dirigida por los hermanos Laurence y Andrew Wachowski (actualmente Lana y Lily Wachowski). Puede decirse que, a partir de esta película, la ficción distópica dio un giro, de forma que ganaron cada vez más protagonismo los dos temas que hemos reseñado hasta ahora, ambos directamente relacionados con las revoluciones tecnológicas más recientes.

Como se ha apuntado, *Matrix* fusiona dos temas y es ahí donde reside su originalidad: el del soberano electrónico y el de la tecnología como suministrador de una realidad alternativa. Como otras máquinas omniscientes de la ficción distópica (Alpha 60, Unicom, Ordenador Central, etc.), *Matrix* administra necesidades del ser humano. Pero el argumento de las ficciones de décadas anteriores se radicaliza: los seres humanos han sido reducidos a convertirse en fuente de energía en un mundo regido por las máquinas. En este estado de cosificación, *Matrix* suministra una vida virtual, lo que le da un control absoluto sobre el cuerpo y la mente. Podría decirse que los seres humanos viven en un videojuego permanente que se constituye en la realidad misma para quienes la viven. El protagonista, Neo, se ve en la tesitura de elegir salir de ella y enfrentarse a una vida mucho más problemática y arriesgada. Si las ficciones distópicas de décadas anteriores se centraban en el tema del soberano electrónico, esta narración cinematográfica consigue adoptar un punto de vista más amplio, introduciendo lo que en la narración de Dick antes reseñada se apuntaba: que la tecnología puede llegar a suministrar una realidad alternativa, a la que consideremos más verdadera que aquella que podemos experimentar por nosotros mismos.

Para ello, la película se sirve claramente del mito de la caverna, narrado por Platón en el libro VII de *La República*. La experiencia es la misma que la del protagonista del mito, que logra salir y llega a comprender que vivía en un mundo de sombras. Entonces, Neo debe atravesar un duro aprendizaje sobre lo que es real y lo que no. Toma la decisión de volver a la cueva, eso es, a *Matrix*, para sacar de su engaño a los demás seres humanos. Las dudas le asaltan, pero termina convencido de que es mejor sufrir daño antes que vivir en un estado de vida miserable y experiencias falsas. A partir de ahí comienza su lucha contra *Matrix*, en la que pasa por numerosos avatares.

4.2.3. Hitos recientes

A partir de *Matrix*, los temas del sobreaño electrónico y la realidad virtual han ganado un peso considerable en la ficción distópica. En ese proceso, los nuevos relatos han ido introduciendo variantes, de dos tipos: en unos casos han imaginado dispositivos y posibilidades que aún no existen, pero a las que se considera como posibles en un futuro; en otros, las narraciones se basan en tecnologías existentes, pero radicalizando sus consecuencias.

Comenzaremos nuestra exploración por el formato de las series de televisión, en concreto por la serie británica *Black Mirror*. Comenzó a emitirse en 2011 y hasta el momento de escribir estas líneas (abril de 2021), se han producido y emitido 23 episodios, repartidos en cinco temporadas, un episodio especial de navidad y un largometraje interactivo (*Black Mirror: Bandersnatch*). La serie ofrece una visión distópica del presente y el futuro cercano, un “reflejo oscuro de cómo sería nuestra sociedad si siguiésemos por un camino determinado”(Díaz Gandasegui,2014, p. 588).Una de las cuestiones que más aparecen es la conversión de la experiencia humana en espectáculo que escapa a nuestro control, debido a los medios de comunicación de comunicación de masas de todo tipo: los tradicionales y, sobre todo, los que ha traído la revolución digital (Echauri-Soto, 2016). Los temas son muy diversos y en ellos la tecnología siempre está presente. Sin embargo, centraremos nuestra atención en aquellos temas más relacionados con las revoluciones tecnológicas recientes, en concreto con las dos cuestiones en las que más ha profundizado la ficción distópica contemporánea: el soberano electrónico y los dispositivos y tecnologías que suministran una realidad y una vida alternativas.

En “Nosedive” (tercera temporada, episodio primero) se nos muestra una sociedad en el que las interacciones sociales de los individuos se basan en la puntuación que cada persona da a los demás en una aplicación. El mayor o menor número de puntos tiene consecuencias sobre todos los aspectos de la vida de los usuarios. Es una radicalización de una realidad ya existente: que la intimidad, la creatividad y la identidad de muchos jóvenes está atravesada por las aplicaciones de sus dispositivos (Sorrivas, 2020).La protagonista de la historia es Lacie, una joven obsesionada con aumentar su puntuación. Su vida, como la de todo el mundo, gira en torno a la rigurosa representación y puesta en escena de la vida privada, planeada cuidadosamente en función de sus efectos y beneficios en la aplicación social que todos usan. Estamos ante

una variante del tema del soberano tecnológico. Sin embargo, aquí los comportamientos y las conciencias no están gobernadas por una supermáquina omnisciente, sino por una aplicación de móvil que tiene todas las características de las redes sociales actuales; más específicamente, tiene grandes similitudes con Instagram, en la cual la imagen de los usuarios tiene un papel primordial (Díaz y Gómez, 2017). El condicionamiento y el control son más sutiles: puesto que el estatus social depende de la aceptación social tal como se expresa en la aplicación, las personas se comportan de una forma estandarizada, exhibiendo continuamente una actitud “positiva” y desterrando cualquier emoción que pueda nublar el estado de continua felicidad al que todos se ven obligados.

En “San Junípero” (tercera temporada, episodio cuarto), se nos ofrece una variante del tema de la realidad virtual, la tecnología como suministradora de realidad. El episodio relata la historia de Yorkie, una tímida joven lesbiana que en 1987 llega al pueblo californiano que da título al episodio. Allí se enamora de la extrovertida Kelly, pero, debido los prejuicios que las rodean, la historia no fructifica y no vuelven a verse. Yorkie vuelve y pregunta por Kelly, a lo que le responden que la busque en otra época. Esta extraña respuesta nos revela que estamos en un universo virtual. Finalmente, ambas se reencuentran en el año 2002 y se descubre la verdad: en la vida real, Kelly está gravemente enferma y vive en un mundo simulado suministrado por una empresa. En cuanto a Yorkie, tuvo un grave accidente cuarenta años atrás y quedó parapléjica. Ambas prefieren vivir en la realidad virtual. Se nos hace saber que estamos en el año 2040 y que San Junípero es un universo digital en el que viven las conciencias de personas ya fallecidas o que están en el final de su vida. Por tanto, el argumento de *Matrix* se radicaliza aún más. La tecnología puede alojar conciencias con independencia del estado del cuerpo físico, que incluso puede haber muerto.

Finalmente, Kelly y Yorkie, deciden trasladarse juntas a San Junípero para siempre. Este episodio es uno de los pocos de la serie que tiene un componente utópico. Aparentemente, hay un final feliz y esperanzador gracias a la tecnología. Podría decirse incluso que estamos ante una variante de transhumanismo. Pero la última secuencia parece desmentir esta apreciación: en montaje paralelo, el espectador ve a las dos chicas regresando a San Junípero y la instalación de dos nuevos enlaces en un gigantesco servidor de la empresa que administra el sistema: ¿es Kelly real? ¿O es en realidad una creación del sistema, un código diseñado para que Yorkie sea feliz?

La narrativa literaria de corte distópico también ha recogido estos los temas del soberano electrónico y la realidad virtual. En la novela *Cero absoluto* (2005), del escritor español Javier Fernández, se nos presenta una realidad distópica en la que una gran corporación suministra continuamente RVR (realidad virtual real) de forma personalizada a todos los ciudadanos. Estos se mantienen mentalmente conectados en todo momento, gracias a la programación global de TeleWorld. Esta conexión se realiza mediante un aparato que interpreta las señales eléctricas del cerebro y las traduce a términos informáticos, permitiendo introducir *software* informático en el cerebro.

Según Mora (2019), el implante parece estar inspirado en la glándula pineal, pues cumple una “función de ajuste cognitivo entre el cuerpo y el entorno, entre la interioridad y la exterioridad” (Mora, 2019, p. 288). A medida que avanza la novela, se van poniendo de manifiesto las consecuencias terribles de esta tecnología: TeleWorld controla totalmente el pensamiento de los ciudadanos y los accidentes sistémicos causan la muerte cerebral.

Conviene señalar el sentido del título. Según Mora (2019), remite a la antigua teoría según la cual los -273°C o cero grados Kelvin es la temperatura a la que los átomos se separan y los vínculos entre ellos se descomponen. La realidad virtual opera en la novela del mismo modo, eliminando cualquier vínculo interpersonal, social o comunitario. Se aprecia aquí otra fusión entre los temas de la realidad suministrada tecnológicamente y el soberano electrónico. La primera es el tema principal y de ella se enfatiza su carácter totalmente individualista, sin que haya interacción alguna entre seres humanos; sin embargo, no puede obviarse el papel de TeleWorld, que en la práctica opera como soberano electrónico controlador de la mente de los ciudadanos.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES

El objetivo general de la presente investigación ha sido analizar e interpretar las utopías y las distopías contemporáneas que, bajo diversas manifestaciones, tratan el mismo tema: que la tecnología ha dejado de ser un conjunto de herramientas que facilitan la vida para devenir en el medio en el que habitamos, de forma que ha pasado a ocupar el lugar que antes ocupaba la Naturaleza. Ello ha requerido una estrategia distinta en cada caso. En el caso de las utopías, la atención se ha focalizado en aquellas visiones que tienen una influencia relevante en el público y los dirigentes políticos. En cuanto a las ficciones distópicas, se ha planteado un esquema evolutivo en tres etapas, que da cuenta sobre todo de dos de los temas que hoy tienen más peso en el género: el soberano electrónico y la realidad virtual, esto es, la tecnología como suministradora de una realidad alternativa. Se ha mostrado cómo ambos temas van mutando en su configuración, pero no en su contenido de fondo.

Cada uno de los dos temas da para trabajos de gran amplitud. Somos conscientes de ello. Podríamos habernos centrado en exclusiva en uno de ellos. Pero ello habría supuesto perder los beneficios que se derivan de cotejar los mundos de la utopía y la distopía. En el momento presente, ambas representan sobre todo actitudes contrapuestas ante la tecnología. Esta ha ocupado el lugar que antaño, en la llamada modernidad, ocupaban el Progreso, la Revolución, El Estado o la Nación, mitos que sustituyeron al destierro de Dios del horizonte cultural por parte de la Ilustración.

De este modo, la tecnología ha pasado de ser un mero conjunto de herramientas y procedimientos que facilitan la vida a convertirse en el núcleo del horizonte cultural contemporáneo. Como le pasaba a Neo antes de tomar conciencia de la realidad, vivimos en Matrix, pero no lo sabemos; vivimos en la Tecnología con mayúsculas, que ha sustituido a los grandes conceptos de la modernidad, pero no lo sabemos. Tanto las utopías como las ficciones distópicas transmiten en este mensaje, pero con un sentido y unas intenciones diferentes.

Para las utopías, el ser humano vive en la Tecnología, pero de una forma torpe y limitada, sin percatarse del cambio radical que ello puede suponer para su vida. Las utopías tecnológicas contemporáneas, con su énfasis en el transhumanismo más o menos radical, pretenden convencernos de que la Tecnología es el auténtico horizonte de la emancipación de la especie humana, pues gracias a ella podría llegar a superar las limitaciones y debilidades que le han aquejado y aún le aquejan (enfermedad, muerte,

etc.). Es una propuesta que, en realidad, sigue la senda de la modernidad, pero con modificaciones. Ya no hay dialéctica entre naciones ni dialéctica entre clases sociales: es el conjunto de la especie el que está llamado a liberarse. ¿Significa esto que ya no habrá más desigualdades? Al Harari de *Homo Deus*, por ejemplo, no se le escapa que el transhumanismo puede originar grandes desigualdades sociales en el futuro, en la medida en que los que dispongan de más poder y recursos serían los primeros en beneficiarse.

Por tanto, el transhumanismo nos propone liberarnos de nuestra propia biología. Pero va más allá, aunque no sea consciente de ello. Por mucho que, aparentemente, estas utopías estén totalmente alejadas de cualquier concepto metafísico o religioso, en el fondo esa lejanía no existe. La promesa es liberarse de la finitud de la vida humana y alcanzar la inmortalidad. Justo lo que han prometido la mayoría de las religiones, pero depositando la fe en la Tecnología. No es aventurado decir incluso que las utopías tecnológicas contemporáneas nos retrotraen al punto de partida: al momento anterior a la sustitución de Dios por los grandes relatos de la modernidad. Solo que el Dios teológico ha desaparecido de la escena y, en su lugar, se nos propone un presunto horizonte emancipatorio que nos liberará de la vida mortal y nos convertirá en *Homo Deus*, tal como diría Harari.

En el caso de la ficción distópica, la pretensión es más modesta y realista. Se nos dice que ya estamos en la Tecnología, pero que ello conlleva grandes peligros. Las ficciones que se sirven de los temas del soberano electrónico y de la realidad virtual tienen un hilo conductor: advertir sobre el peligro que supone el empobrecimiento o incluso la pérdida del contacto interpersonal debido a las actuales revoluciones tecnológicas. La ficción distópica en torno a estas cuestiones busca mostrar las limitaciones de la Tecnología: amplían el radio la comunicación, aumentan su velocidad y disminuyen su coste, eso es indudable, pero en ningún caso son capaces sustituir la necesidad de formar vínculos e interacciones reales con otros seres humanos. Lo que plantean estas ficciones no es una incierta promesa de la que no hay ninguna seguridad que se cumpla, sino una crítica de realidades ya existentes. Están realizando la función de crítica del presente que en otras épocas ejerció la utopía, mientras que esta, de momento, parece haberla perdido.

Por otra parte, no puede obviarse que las utopías y distopías de la posmodernidad son síntomas de tendencias de fondo que afectan a las sociedades

tecnológicamente avanzadas. Las primeras muestran la emergencia de un conjunto de mitos que prometen lo mismo que algunas de las grandes religiones. Como se ha dicho, la tecnología está siendo vista de forma creciente como la vía hacia la redención de los grandes males que afectan a la especie: la enfermedad y la muerte. Ahora bien ¿está teniendo incidencia social significativa esta promesa? El hecho de que *Homo Deus*, de Harari, haya sido un éxito de ventas en muchos países indica, al menos, que existe un sector de la población que se muestra receptivo a estas ideas. Se está formando una nueva fe que tiene mucho de religiosa. Pero podría ocurrir es cierto que las promesas no lleguen nunca, tarden siglos en llegar o lo hagan de forma muy parcial. ¿Significaría esto un retroceso de este sistema de creencias? No necesariamente, pues las pruebas no son necesarias para quienes profesan. Uno de ellos. Por tanto, es probable que gradualmente se forme una comunidad de fieles que trascienda los círculos de iniciados. El transhumanismo podría llegar a ser un sistema de creencias socialmente relevante.

En cuanto a las distopías, cabe preguntarse si se desarrollará algún movimiento en contra del abuso de los dispositivos tecnológicos. Consideramos que, en principio, es dudoso que esto suceda. En realidad, las distopías dan una visión distorsionada de la incidencia de la tecnología en las relaciones humanas. Algunas cosas ocurridas durante la pandemia del COVID-19 lo demuestran. Las videoconferencias han dejado de ser un medio minoritario de comunicación y su uso se ha generalizado a todo tipo de relaciones profesionales y personales. La tecnología ha mitigado el aislamiento físico que supuso el confinamiento al que se vio obligada la población. Es probable que esta tendencia siga en el futuro. Más que aislar a las personas, la tecnología seguirá acercando a personas que quieran relacionarse pero están separadas por la distancia o por cualquier otro obstáculo que les mantenga separados.

REFERENCIAS

- Alonso Porras, C. (s.f.) Del mito de la caverna a The Matrix: Un breve mapa del pensamiento idealista a través de la cultura popular (I). Recuperado de: https://www.academia.edu/37651713/Del_mito_de_la_caverna_a_The_Matrix_Un_breve_mapa_del_pensamiento_idealista_a_trav%C3%A9s_de_la_cultura_popular_I
- Banks, I., (2004). *Excesión*. Madrid: La Factoria de Ideas.
- Bar-Yosef, O. (2002). The Upper Paleolithic Revolution, *Annu. Rev. Anthropol*, 31, pp. 363–393.
- Blanco Martínez, R. (1999). *La ciudad ausente. Utopía y utopismo en el pensamiento occidental*. Madrid: Akal.
- Cioranescu, A. (1972). *L’Avenir du Passé: Utopie et Litterature*. Paris: Gallimard.
- Delany, S. (1991). *Tritón*, Barcelona: Ultramar.
- Díaz, S. y Gómez, C. (2017). *Black Mirror*: Cartografías de la identidad en la era multipantalla. *Razón y Palabra*, 21(2_97), pp. 248-282.
- Díaz Gandasegui, V. (2014). *Black Mirror*: el reflejo oscuro de la sociedad de la información. *Revista Teknokultura*, 11(3), pp. 583-606.
- Dick, P.K. (2011). *Recuerdos al por mayor*. En: Dick, P.K.: *Cuentos completos II*. Barcelona: Ediciones Minotauro.
- Domingo, A. (2008). *Descenso literario a los infiernos demográficos. Distopía y población*. Barcelona: Anagrama.
- Echauri-Soto, G. (2016). *Black Mirror*, McLuhan y la era digital. *Razón y palabra*, 20 (3_94), pp.885-906.
- Fernández, H. (2009). Transhumanismo, libertad e identidad humana”. *Thémata. Revista de Filosofía*, 41, pp. 579-590.
- Fukuyama, F. (1992). *El fin de la Historia y el último Hombre*. Barcelona: Planeta-Agostini.
- Fukuyama, F. (1999). Pensando sobre el Fin de la Historia 10 años después. Recuperado de: https://elpais.com/diario/1999/06/17/opinion/929570403_850215.html
- Fumero, A. y Roca, G. (2007). *Web 2.0*. Madrid: Fundación Orange.
- Galán, C. (2007). Logomaquias y logofilias: distopías lingüísticas en la ficción literaria”. *Anuario de Estudios Filológicos*, vol. XXX, pp. 115-129.

- García Hernández, F.R. (2000). Dos ejemplos de post-modernidad tecnológica: Eduardo Punset y Francis Fukuyama. *Nómadas*, 2. Recuperado de: <http://www.theoria.eu/nomadas/2/frghdz1.htm>
- Gómez, C. (2007). La utopía entre la ética y la política: reconsideración. *Revista Internacional de Filosofía Política*, 29, 2007, pp. 39-64.
- Gómez-Fernández, J. (2013). La revolución de la ingeniería genética. *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 20, pp. 13-21.
- Harari, Y.N. (2016). *Homo Deus: Breve historia del mañana*. Barcelona: Debate.
- Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Barcelona: Debate.
- Harvey, D. (2004). *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Horkheimer, M. (1998). La utopía. En M. Horkheimer: *Historia, metafísica y escepticismo*. Barcelona: Altaya.
- Jameson, F. (1984). *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*. Barcelona: Paidós.
- Jameson, F. (1998). *Teoría de la postmodernidad*. Madrid: Trotta.
- Kumar, K. (1998). El apocalipsis, el milenio y la utopía en la actualidad. En: M. Bull (ed.). *La teoría del apocalipsis y los fines del mundo*, Mexico D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Kumar, K. (2007). Pensar utópicamente: política y literatura. *Revista Internacional de Filosofía Política*, 29, pp. 65-80.
- Küster, I. y Hernández, A. (2013). De la Web 2.0 a la Web 3.0: antecedentes y consecuencias de la actitud e intención de uso de las redes sociales en la web semántica. *Universia business review*, primer trimestre 2013, pp. 104-119.
- Levin, I. (1989). *Este día perfecto*, Barcelona: Destino.
- Manuel, F.E. (1982). "Hacia una historia psicológica de las utopías", En F.E. Manuel (ed). *Utopías y pensamiento utópico*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Martorell Campos, F.J. (2015). *Transformaciones de la utopía y la distopía en la posmodernidad. Aspectos ontológicos, epistemológicos y políticos*. Valencia: Universidad de Valencia [tesis doctoral]
- Martorell Campos, F.J. y Alonso Puelles, A. (2019). Asistidos por el soberano electrónico. Utopías y distopías de la inteligencia artificial. *DILEMATA. Revista Internacional de Éticas Aplicadas*, 30, pp. 111-127.
- Mera Rodríguez (2014). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción del futuro. *Análisis*, 46 (84), pp 89-104.

- Misseri, L. (2015). El pensamiento utópico y las críticas de Popper, Molnar y Marcuse. *Iztapalapa. Revista de ciencias sociales y humanidades*, 78, pp. 193-219.
- Mora, V. (2019). La diversidad de interfaces inmersivas en algunas novelas españolas contemporáneas: la realidad virtual narrativa. *Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital*, 8(1), pp. 268-300.
- Moravec, H. (1993). *El hombre mecánico. El futuro de la robótica y la inteligencia humana*. Barcelona: Salvat.
- Núñez Ladeveze, L. (1985). De la utopía clásica a la distopía actual. *Revista de Estudios Políticos*, 44, pp. 47-80.
- Punset, E. (1998). Viene una revolución insospechada, la Humanidad va a mutar. *La Economía de Murcia*, julio-agosto, p.16 y ss.
- Ramiro, M.A. (2005). Ideología y utopía: una aproximación a la conexión entre las ideologías políticas y los modelos de sociedad ideal. *Revista de Estudios Políticos*, 128, pp. 96-98.
- Rainer Granados, J.J, y Rodríguez Baena, L. (2017). Perspectiva y evolución de la inteligencia artificial. *Documentos de seguridad y defensa del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 79, pp. 17-37.
- Rodríguez Canfranc, P.; Villar García, J.P.; Tarín Quirós, C.; Blázquez Soria, J. (2020). *Sociedad digital en España 2019*. Madrid: Fundación Telefónica.
- Rosset, C.(1974). *La anti-naturaleza. Elementos para una filosofía trágica*. Madrid: Taurus.
- Soler Humanes, A. (2016). La comunicación de la comunicación externa en los museos andaluces. Málaga: Universidad de Málaga (tesis doctoral).
- Sorrivas, N. (2020). *Black Mirror: el espejo que nos mira*. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 79, pp. 225-237.
- Varley, J. (1997). *Playa de acero*. Barcelona: Ediciones B.
- Verdú, V.(2006). *El estilo del mundo. La vida en el capitalismo de ficción*, Barcelona: Anagrama.

Viñarás Abad, M., Herranz, J.M. y Cabezuelo, J.M. (2011). La comunicación corporativa de los museos en España a través de la comunicación 3.0: cuatro años de evolución comunicativa en la Red. En: F. Ortega y L. Cardeñosa (eds.). *Nuevos medios, nueva comunicación. Libro de actas del II Congreso Internacional Comunicación 3.0*. Salamanca: Universidad de Salamanca, pp.561-578.