

# El estado de la cuestión

## Dimensiones de la virtualidad

### Dimensions of Virtuality

Francisco Arenas-Dolz<sup>1</sup>

#### Resumen

Vivimos tiempos de cambios acelerados por la tecnología –realidad virtual, inteligencia artificial, realidad aumentada–. Internet ha transformado notablemente nuestra representación del mundo y nuestra relación con el otro. Todo esto tiene consecuencias en aquellas categorías que rigen la vida social y su representación, en aquellas que ordenan nuestra aprehensión global del mundo y en aquellas vinculadas a la percepción subjetiva del entorno y que tienen su asentamiento en el cuerpo y en la experiencia sensible. En este trabajo llevo a cabo una revisión crítica de la expresión *realidad virtual*, atendiendo a la génesis y desarrollo de lo virtual, a las teorías filosóficas que han abordado el concepto y a los retos que plantea la era de la conexión.

#### Abstract

We are living in times of accelerated changes by technology – virtual reality, artificial intelligence, augmented reality. The Internet has significantly transformed our representation of the world and our relationship with each other. All this has consequences in those categories that govern social life and its representation, in those that order our global apprehension of the world and in those related to the subjective perception of the environment, which have their settlement in the body and in the sensory experience. In this paper I carry out a critical review of the term *virtual reality*, based on the genesis and development of the virtual, the philosophical theories that have approached the concept, and the challenges posed by the age of connection.

**Palabras clave:** ficción, inteligencia colectiva, Internet, realidad, virtualidad.

**Key words:** Fiction, Collective Intelligence, Internet, Reality, Virtuality.

---

<sup>1</sup> Este estudio se inserta en el Proyecto de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico FFI2016-76753-C2-1-P, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

En un apartado rincón del universo, que centellea desperdigado en innumerables sistemas solares, hubo una vez un astro en el que unos animales astutos inventaron mundos virtuales, realidades artificiales y ciberespacios. Hemos convenido en llamar a nuestra sociedad actual «sociedad de la información» debido al extraordinario desarrollo de las tecnologías de la comunicación, en especial Internet. Los sistemas de la época industrial han sido sustituidos por otros que determinan una nueva organización social. La sociedad en red afecta a todos los ámbitos de la vida humana: la comunicación, la enseñanza, el trabajo, las formas de ocio, las relaciones interpersonales<sup>1</sup>.

En este contexto, términos como «ciberespacio» y «realidad virtual» han ido adquiriendo cada vez mayor relevancia. Lejos de ser una moda pasajera, el ciberespacio y la realidad virtual vinieron para quedarse y se han constituido como un auténtico discurso que está colonizando los discursos culturales tradicionales y los discursos de la modernidad emancipadora, borrando distancias geográficas, históricas y culturales en beneficio de un mercado de masas que necesita espectáculo, rapidez, diversión y superficialidad<sup>2</sup>. Pero no sólo eso. Las tecnologías virtuales alteran además nuestra forma de conocer, pues como vio Marshall McLuhan estas herramientas son prolongaciones o extensiones del ser humano<sup>3</sup> o, como ha señalado Pierre Lévy, «virtualizaciones de la acción»<sup>4</sup>. Para Neil Postman lo que diferencia a la tecnología de la mera técnica es que la técnica –el mero uso de un instrumento– resuelve problemas determinados y realiza tareas previstas, mientras que la tecnología va más allá de nuestras

---

<sup>1</sup> CASTELLS, Manuel: *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. 3 vols. Alianza, Madrid, 1997-1998; *La galaxia Internet*. Mondadori, Barcelona, 2001; (ed.): *La sociedad red. Una visión global*. Alianza, Madrid, 2006; *Redes de indignación y esperanza. Los movimientos sociales en la era de Internet*. Alianza, Madrid, 2012; SARTORI, Giovanni: *Homo videns. La sociedad teledirigida*. Taurus, Madrid, 1998.

<sup>2</sup> WOOLLEY, Benjamin: *El universo virtual*. Acento, Madrid, 1994; GUBERN, Román: *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Anagrama, Barcelona, 1996.

<sup>3</sup> MCLUHAN, Marshall: *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Paidós, Barcelona, 1996; MCLUHAN, Marshall & FIORE, Quentin: *El medio es el masaje. Un inventario de efectos*. Paidós, Barcelona, 1987; MCLUHAN, Marshall & POWERS, Bruce R.: *La aldea global. Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*. Paidós, Barcelona, 1990.

<sup>4</sup> LÉVY, Pierre: *¿Qué es lo virtual?* Paidós, Barcelona, 1998, p. 70.

intenciones, transformando las estructuras que determinan nuestra forma de pensar y actuar<sup>5</sup>.

Desde la década de 1990 se han intensificado las investigaciones sobre lo virtual<sup>6</sup>. Mediante «simulaciones» y «entornos virtuales», las tecnologías de la información y la comunicación han redefinido totalmente lo social, introduciendo diferentes formas de relacionarnos con nosotros mismos, con los otros, nuevas sexualidades, nuevos regímenes políticos y nuevos dispositivos de gobierno<sup>7</sup>. Las posibilidades abiertas por tecnologías como la realidad virtual, que pueden transformar radicalmente al ser humano, plantean retos éticos de primer orden<sup>8</sup>.

El propósito de este trabajo es trazar un mapa que nos permita estudiar qué se ha entendido por virtualidad. Definiremos, en primer lugar, el ámbito de la virtualidad, aclarando que «lo virtual» se emplea en una serie de contextos, incluido el informático, donde es inseparable de otras expresiones como «realidad virtual», «ciberespacio»

---

<sup>5</sup> POSTMAN, Neil: *Tecnópolis. La rendición de la cultura a la tecnología*. Círculo de Lectores, Barcelona, 1994; *Divertirse hasta morir. El discurso público en la era del «show business»*. Ediciones de la Tempestad, Barcelona, 2001. En este mismo sentido, puede calificarse a la escritura como tecnología y no sólo como técnica. Cf. OLSON, David R.: «El ordenador como instrumento de la mente», en *Comunicación, Lenguaje y Educación* 2 (1989), pp. 51-57; ONG, Walter J.: *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. Fondo de Cultura Económica, México, 1987.

<sup>6</sup> MALDONADO, Tomás: *Lo real y lo virtual*. Gedisa, Barcelona, 1994; RHEINGOLD, Howard: *Realidad virtual*. Gedisa, Barcelona, 1994; *La comunidad virtual. Una sociedad sin fronteras*. Gedisa, Barcelona, 1996; TURKLE, Sherry: *La vida en la pantalla*. Paidós, Barcelona, 1997.

<sup>7</sup> ECHEVERRÍA, Javier: *Los señores el aire. Telépolis y el tercer entorno*. Destino, Barcelona, 1999; *Un mundo virtual*. Plaza & Janés, Barcelona, 2000; IMBERT, Gérard: *La sociedad informe. Posmodernidad, ambivalencia y juego con los límites*. Icaria, Barcelona, 2010.

<sup>8</sup> BONETE, Enrique: *Éticas de la información y deontologías del periodismo*. Tecnos, Madrid, 1995; CAPURRO, Rafael: «Desafíos teóricos y prácticos de la ética intercultural de la información», en RODRÍGUEZ, Luis Germán & PÉREZ ÁLVAREZ, Miguel Ángel (eds.): *Ética multicultural y sociedad en red*. Ariel, Barcelona; Fundación Telefónica, Madrid, 2014, pp. 3-25; FLORIDI, Luciano: «Ética de la información: su naturaleza y alcance», en *Isegoría* 34 (2006), pp. 14-46; *The Philosophy of Information*. Oxford University Press, Oxford, 2011; «Pasos a seguir para la filosofía de la información», en *Revista Interamericana de Bibliotecología* 35/2 (2012), pp. 213-218; «Por una filosofía de la información», en *Anthropos: Huellas del conocimiento* 214 (2012), pp. 44-50; *The Ethics of Information*. Oxford University Press, Oxford, 2013; GOZÁLVEZ, Vicent & CONILL, Jesús (coords.): *Ética de los medios. Una apuesta por la ciudadanía audiovisual*. Gedisa, Barcelona, 2004.

o «imagen virtual» (1). A continuación, trataremos de comprender la virtualidad desde un amplio espectro de perspectivas, mostrando la relación de lo virtual con los conceptos de realidad, posibilidad y actualidad y explicaremos los motivos que han conducido a varios autores a insistir en la necesidad de repensar la virtualidad desde la fantasía como un componente ineludible de la experiencia humana de lo real (2). Terminaremos indicando algunos ámbitos y experiencias a las que nos abren los procesos virtualizadores, para cuestionar ciertas interpretaciones de lo virtual como falsificación o simulacro, atendiendo a cómo la tecnología está influyendo en la virtualización de la inteligencia y, en suma, de la sociedad (3), para ofrecer, por último, algunas conclusiones (4).

### 1. El ámbito de la virtualidad

El físico e historiador de la ciencia francés Pierre Duhem adoptó la expresión «salvar las apariencias» –empleada por Simplicio en referencia a Platón en su comentario al *Acerca del cielo* de Aristóteles– como título para su libro sobre física teórica *Σώζειν τὰ φαινόμενα. Essai sur la notion de théorie physique de Platon à Galilée* (1908). La tesis que Duhem sostiene en este libro es que la astronomía matemática de Platón a Copérnico estaba basada en modelos matemáticos diseñados para salvar los fenómenos, a pesar de no representar la realidad<sup>9</sup>. Se trata de modelos –o ficciones– que creamos para hacer inteligible la realidad.

Lo virtual no es un concepto nuevo, sino que tiene una larga historia. El origen filosófico del concepto es difícil de precisar. Algunos autores se remontan a la *República* de Platón, sosteniendo que esta idea estaría contenida en germen en su famosa alegoría de la caverna, al situar Platón la ilusión en la misma línea que las sombras y las opiniones o creencias falsas, condenándola a permanecer como una apariencia, una imagen engañosa, seductora y persuasiva, en definitiva, como una virtualidad<sup>10</sup>; entre los precursores se cita al teólogo medieval Juan Duns Escoto, que dio sus connotaciones tradicionales

---

<sup>9</sup> DUHEM, Pierre: *Σώζειν τὰ φαινόμενα. Essai sur la notion de théorie physique de Platon à Galilée*. A. Hermann, Paris, 1908; MARCOS, Alfredo: *Pierre Duhem. La filosofía de la ciencia en sus orígenes*. PPU, Barcelona, 1988.

<sup>10</sup> MARTIN, Jean-Clet: *L'image virtuelle. Essai sur la construction du monde*. Kimé, Paris, 1996, donde se sostiene, entre otras tesis, que la imagen virtual es la representación del mundo de las ideas postulado por la filosofía.

al término, el cual desempeña un papel central en su teoría de la realidad, e incluso a René Descartes, con su hipótesis del genio maligno, que podría imponernos una ilusión que percibiríamos a través de nuestros sentidos, o a Gottfried W. Leibniz, con su tesis sobre los mundos posibles<sup>11</sup>.

La definición más extendida, tanto entre profanos como expertos, hace derivar el calificativo «virtual» del adjetivo latino *virtualis*. El uso del término se extendió en el ámbito filosófico durante la Edad Media para designar lo que existe en potencia y no en acto, en clara oposición a lo actual. En español el término «virtual» es un adjetivo que puede usarse como sustantivo –lo virtual– para designar aquello que es sólo en potencia (δυνάμει), sin efecto actual. Sin embargo, en muchas ocasiones lo virtual se presenta como opuesto a lo real, tal como recoge el *Diccionario de la lengua española*, que entiende por «virtual» aquello «que tiene virtud para producir un efecto, aunque no lo produce de presente, frecuentemente en oposición a efectivo o real», aquello «que tiene existencia aparente y no real». Lo virtual no se opone a lo real, sino a lo actual.

Este calificativo se ha puesto de moda desde que la explosión de la tecnología de la información abriera posibilidades prácticamente infinitas de comunicación en red a escala global, sin contacto físico entre personas. En el siglo XX muchos autores identificaron problemas similares en los textos de ciencia ficción, de los cuales quizá el más conocido sea la *Summa Technologiae*, una colección de ensayos filosóficos y futuristas del escritor polaco Stanisław Lem<sup>12</sup>. Debido a la originalidad de expresión, el término «virtual» rápidamente se popularizó y desde los años 1990 se ha utilizado para designar todo aquello que sucede en un entorno digital, por contraposición al entorno físico.

La relación de lo virtual con lo real se ha acentuado todavía más desde que en 1987 el compositor, ensayista e informático estadounidense Jaron Lanier, uno de los primeros generadores de aparatos de interfaz sensorial, empleara la expresión «realidad virtual» para designar una tecnología basada en la informática capaz de una re-

---

<sup>11</sup> DUQUE, Félix: *Filosofía para el fin de los tiempos. Tecnología y apocalipsis*. Akal, Madrid, 2000; HEIM, Michael: *The Metaphysics of Virtual Reality*. Oxford University Press, Nueva York, 1993; MORENO, César; LORENZO, Rafael & MINGO, Alicia M.<sup>a</sup> de (eds.): *Filosofía y realidad virtual*. Prentice Hall, Zaragoza, 2007. La revista de filosofía *Eikasia* dedicó en 2009 un número monográfico al tema de la realidad virtual, donde se recogen contribuciones presentadas al Congreso de la Sociedad Asturiana de Filosofía, celebrado en Gijón del 6 al 8 de diciembre de 2008.

<sup>12</sup> LEM, Stanisław: *Summa Technologiae*. Wydawnictwo Literackie, Kraków, 1964.



presentación «realista», tridimensional, en tiempo real de inmersión<sup>13</sup>. Esta (des)afortunada expresión tiene la forma de un oxímoron, figura retórica que consiste en la unión de dos palabras que parecen contradictorias –como «agridulce», «tragicomedia», «claroscuro», «lavado en seco», «cerveza sin alcohol» o «silencio atronador»–, con lo que se da a la expresión un carácter impreciso y el equívoco mantiene la confusión. Si bien apareció por primera vez en 1938 en una colección de ensayos de Antonin Artaud donde se describe el teatro como la representación de una realidad virtual<sup>14</sup>, lo cierto es que Jaron Lanier entendía la «realidad virtual» sencillamente como un dispositivo tecnológico que simula una apariencia de realidad estableciendo interacción e interoperabilidad entre el hombre y el ordenador.

La realidad virtual está estrechamente relacionada con el «ciberespacio», aquel «*ámbito artificial creado por medios informáticos*», y comparte algunos rasgos y con la «realidad aumentada», un tipo de tecnología de realidad virtual que combina lo que el usuario ve en su entorno real con el contenido digital generado por el software del ordenador, lo que subraya la relación de interacción e implicación entre realidad y virtualidad<sup>15</sup>.

Sin embargo, lo virtual no es lo mismo que la virtualidad. El adjetivo *virtualis* procede por derivación del sustantivo latino *virtus*, a saber: la propiedad que hace del *homo* un *vir*. Está relacionado con el término *vis*, es decir, la fuerza, entendida no sólo como energía física, sino también moral, inscrita en las potencialidades del hombre y que se debe conseguir. Cuando el joven ha demostrado haber incorporado los valores propios de la romanidad, entonces se merece el título de *vir*. En griego, la virtud o excelencia (ἀρετή) remite a una disposición habitual y voluntaria, a una potencia (ἐνέργεια) siempre en acto. Lo virtual es la potencialidad o posibilidad de abrir un mundo cuya principal característica es la virtualidad<sup>16</sup>. El interés de esta formulación reside en el uso de la potencialidad como una forma de realidad, lo cual nos permite pensar que lo real es virtual y lo virtual es real.

<sup>13</sup> LANIER, Jaron: *Contra el rebaño digital*. Debate, Barcelona, 2011; *¿Quién controla el futuro?* Debate, Barcelona, 2014.

<sup>14</sup> ARTAUD, Antonin: *El teatro y su doble*. Edhasa, Barcelona, 1978.

<sup>15</sup> GIBSON, William: *Neuromante*. Minotauro, Barcelona, 2007. Publicada originalmente en 1984, en esta novela de ciencia ficción, donde criticaba la alienación de la sociedad moderna, se introdujo por primera vez el término «ciberespacio».

<sup>16</sup> FABRIS, Adriano: «Los sentidos de lo virtual (o sea: la realidad como límite)», en *Eikasia. Revista de Filosofía* 24 (2009), pp. 5/1-11.

## 2. Teorías de la virtualidad

Henri Bergson conceptualizó de forma sistemática lo virtual desde la interpretación escolástica del término *virtualis*. El trabajo de Bergson está a la base de interpretaciones posteriores. Bergson distingue el par *actual-virtual* y el par *real-posible*. Mientras que el segundo remite al plano de la substancia, lo eterno y lo instituido, el primero conduce al ámbito del acontecer, lo imprevisto y lo instituyente<sup>17</sup>. Es precisamente a esta concepción heredada de la escolástica, que asocia virtualidad con potencialidad, a la que se refieren Gilles Deleuze, Philippe Quéau y Pierre Lévy, entre otros, para hablar de lo virtual.

Retomando el pensamiento de Bergson, Deleuze analiza el par *actual-virtual* y señala que lo virtual no se opone a lo real, sino tan sólo a lo actual. Para Deleuze lo virtual es una modalidad del ser distinta de lo posible, de lo actual, de lo irreal. A pesar de que con frecuencia se emplea el término «virtual» como algo que no pertenece a la realidad, para Deleuze lo virtual posee una realidad indiscutible, aunque ficticia. De esta manera, Deleuze asimila el objeto virtual al símbolo, «fragmento siempre desplazado» con respecto a sí mismo<sup>18</sup>.

Para Deleuze lo virtual se distingue de lo posible porque el proceso de lo posible es una realización, mientras que lo virtual posee una plena realidad por sí mismo y su proceso es la actualización<sup>19</sup>. Por lo tanto, lo posible se opone únicamente a lo real. La actualización y la diferenciación son dos procesos creadores que no operan por imitación de una posibilidad preexistente. Sin embargo, la realización de un posible no implica ninguna producción innovadora de una Idea. Lo posible deviene real mediante «un brusco surgimiento, acto puro, salto que siempre se opera a nuestra espalda, sometido a la ley de todo o nada»<sup>20</sup>. Lo virtual, por el contrario, se identifica con las Ideas, con algo que está ya presente en la realidad y cuyo salto a la existencia no comporta un surgimiento bruto, sino «es a partir de esa realidad que se produce la existencia, y se produce conforme con un tiempo y un espacio inmanentes a la Idea»<sup>21</sup>.

---

<sup>17</sup> BERGSON, Henri: *La evolución creadora*. Espasa Calpe, Madrid, 1973; *El pensamiento y lo moviente*. Espasa Calpe, Madrid, 1976; *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia*. Sígueme, Salamanca, 2006.

<sup>18</sup> DELEUZE, Gilles: *Diferencia y repetición*. Amorrortu, Buenos Aires, 2002, p. 314.

<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 318.

<sup>20</sup> *Ibid.*

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 319.

*Deleuze insiste en la diferencia entre lo posible y lo virtual. Quien dice que algo es posible se centra en el resultado, mientras que el término virtual se fija en el proceso, momento en que actualizamos una idea previa y virtual. El realizarse de algo es un proceso que comprende la ideación de algo y su actualización. Se trata de un paso de algo real a algo que es real también. Por eso, lo virtual tiene realidad propia. Para Deleuze el pensar filosófico no se funda sobre lo posible, sino sobre lo virtual, pues las ideas existen de manera latente en la realidad, son elementos virtuales. Su realidad no es la de ser entidades actuales, sino ser relaciones que se actualizan.*

Lo que nos indican los conceptos mismos es el devenir, la procesualidad del ser, el acontecer<sup>22</sup>. El concepto no nos describe una realidad estática, no nos dice «lo que es», pues no estamos rodeados de realidades ya hechas, sino de procesos que hay que aprender a leer, como fuerzas virtuales que empujan sobre lo que llamamos realidad, para comprender hacia dónde estamos yendo. Así, las ideas no son ni realidades conceptuales, ni físicas, sino que tienen una realidad virtual. Al mostrarnos cómo se desarrolla el ser, el concepto tiene más bien una dimensión verbal que sustantiva. Desde estas coordenadas podemos comprender que la tarea de la filosofía es que la virtualidad, las conexiones escondidas, los hipervínculos de significado salgan a la luz, estableciendo nuevas redes de pensamiento, experimentando nuevas figuras conceptuales.

Para Philippe Quéau la realidad virtual es un dispositivo tecnológico que «simula» una «apariencia» de realidad estableciendo «interacción» e «interoperabilidad» entre el hombre y el ordenador. La experiencia de la realidad virtual, que es tridimensional, inmersiva, interactiva y real, representa a su juicio una «revolución copernicana», porque si antes girábamos alrededor de las imágenes, ahora giraremos *dentro* de ellas<sup>23</sup>. Un «mundo virtual» es precisamente una base de datos gráficos que, mediante imágenes sintéticas crea «realidades artificiales», «entornos sintéticos multisensoriales», en definitiva, un «ciberespacio», capaz de provocar una «sensación de *inmersión en la imagen*», donde uno tiene la sensación de moverse «físicamente»<sup>24</sup>.

Quéau descarta de manera tajante el concepto de irrealidad con el que suele relacionarse generalmente la realidad virtual, puesto

---

<sup>22</sup> DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix: *¿Qué es la filosofía?* Anagrama, Barcelona, 1993, p. 25: «El concepto expresa el acontecimiento, no la esencia o la cosa».

<sup>23</sup> QUÉAU, Philippe: *Lo virtual. Virtudes y vértigos*. Barcelona, Paidós, 1995, p. 11.

<sup>24</sup> *Ibid.*, p. 15.



que lo «virtual» no hace más que proponer otra experiencia de lo «real». Así, por ejemplo, los mundos virtuales proponen una nueva experiencia de lo real que abre la posibilidad de explorar mundos jamás descubiertos, vivir experiencias impensables y aprehender tipos de espacios imposibles, «*como el borde de un agujero negro, la palpitación de un quark o el estremecimiento fractal de una nube. En estas experimentaciones inclasificables es donde los “mundos virtuales” nos harán vivir*»<sup>25</sup>.

*Tal como defiende Quéau, la virtus no es irreal ni potencial, sino que se encuentra en el orden de lo real. Sin embargo, si lo virtual se encuentra en el orden de lo real, ¿cómo distinguirlo de lo real no virtual? Quéau responde a esta pregunta considerando lo virtual como un medio, intermedio o intermediario (μεταξύ), una realidad intermedia, lo cual significa hablar de lo virtual como el vínculo, la mediación entre lo sensible y lo inteligible*<sup>26</sup>. Lo virtual se proyecta en un universo que es a la vez real y simbólico<sup>27</sup>. Estas realidades intermedias o intermediarias que constituyen lo virtual, en tanto que espacio de lenguaje, no forman parte del τόπος, pues constituyen un no-lugar, sino que pertenecen al orden del τρόπος, son los mecanismos fundamentales de toda encarnación del sentido. Estas nuevas realidades son capaces de establecer simulaciones puramente simbólicas y que no podemos considerar como fenómenos que representen una verdadera realidad, sino más bien como «*ventanas artificiales que nos dan acceso a un mundo intermedio, como diría Platón, o a un universo de seres de razón, como diría Aristóteles*»<sup>28</sup>.

*En síntesis, el objetivo perseguido en la experiencia de la realidad virtual es permitir al usuario una actividad sensomotora y cognitiva en un mundo artificial, que puede ser imaginado, simbólico o simulado. Sin pretender proporcionar una simple copia del mundo real, la realidad virtual permite la representación de un mundo simbólico para una mejor comprensión del mundo simulado. Este proceso vir-*

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 17.

<sup>26</sup> *Ibid.*, p. 26.

<sup>27</sup> *Ibid.*, p. 32: «[...] la imposición de las representaciones clásicas como las imágenes fotográficas, de cine o de televisión pueden hacernos ciegos a la esencia de las imágenes infográficas y de las representaciones virtuales. Entonces sólo vemos imágenes en ellas, *simples* imágenes. Sin embargo, a diferencia de las imágenes fotográficas o de vídeo, nacidas de las interacciones de la luz real con superficies fotosensibles, estas imágenes no son primero imágenes, sino lenguaje. Se encarnan de forma abstracta, por así decirlo, en modelos matemáticos y programas informáticos».

<sup>28</sup> *Ibid.*, pp. 19-20.

*tualizador sirve también para crear un mundo imaginario, irreal, posible, fruto de creatividad e imaginación artísticas, tal como ha recalcado Philippe Fuchs en su monumental *Traité de la réalité virtuelle*, que constituye una referencia sobre la realidad virtual<sup>29</sup>.*

La virtualización no es lo opuesto a lo real, sino a lo actual, es decir, a lo posible; es en realidad lo potencial. Lévy señala explícitamente que «en la filosofía escolástica, lo virtual es aquello que existe en potencia pero no en acto»<sup>30</sup>. *Lo posible se realizará sin que nada cambie en su determinación ni en su naturaleza; es «un real fantasmagórico, latente».* Lo posible es idéntico a lo real; sólo le falta la existencia. En consecuencia, *«la realización de un posible no es una creación, en el sentido estricto de este término, ya que la creación también implica la producción innovadora de una idea o de una forma».* La diferencia entre real y posible es puramente lógica. A diferencia de lo posible, estático y ya constituido, lo virtual viene a ser *«el conjunto problemático, el nudo de tendencias o de fuerzas que acompaña a una situación, un acontecimiento, un objeto o cualquier entidad y que reclama un proceso de resolución: la actualización»*<sup>31</sup>. Se llama virtual a un ser o una cosa que no tiene existencia actual –es decir, en los hechos tangibles–, sino sólo un «estado potencial susceptible de actualización». Por ejemplo, Lévy se pregunta: *«¿Por qué el consumo de una información no es destructiva y su posesión no es exclusiva?».* Y responde: *«Porque la información es virtual»*<sup>32</sup>.

*Una imagen virtual no es sólo un complejo digital y su representación visual, es todo un nuevo régimen de visibilidad que propone nuevas lecturas del mundo material e inmaterial. La imagen virtual es activa, dinámica y operativa, es una tecnología de producción y no sólo de reproducción, es una imagen mental que pertenece a las categorías de la memoria, el sueño, el recuerdo y la imaginación. Así, concluye Lévy: «La virtualización [...] necesariamente pone en tela de juicio la identidad clásica, pensada con la ayuda de definiciones, de determinaciones, de exclusiones, de inclusiones y de terceros exclu-*

---

<sup>29</sup> FUCHS, Philippe (dir.): *Le traité de la réalité virtuelle. Vol. 1: L'homme et l'environnement virtuel*. Presses des Mines, Paris, 2006, p. 7. Entre marzo y agosto de 2008, Fuchs realizó una carrera de 10.185 kilómetros, entre París y Pekín, equipado con varios sensores que enviaban la información a un laboratorio en el que se había creado un modelo tridimensional de su pie, para estudiar la reacción de su cuerpo al esfuerzo, lo cual tendrá gran utilidad en la medicina deportiva.

<sup>30</sup> LÉVY, Pierre: *¿Qué es lo virtual?* p. 17.

<sup>31</sup> *Ibid.*, pp. 17-18.

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 55.

dos [...] es siempre heterogénea, volverse otro, proceso de recepción de la alteridad»<sup>33</sup>. Retomando el análisis de lo virtual que hace Michel Serres en *Atlas*<sup>34</sup>, Lévy insiste en la idea de virtualización como «fuera de ahí», como éxodo<sup>35</sup>, que nos remite a la noción de desterritorialización y a la experiencia nómada del hombre, a la que contribuyeron también la imaginación, la memoria, el conocimiento y la religión, mucho antes que la informatización y las redes digitales.

En resumen, la virtualización de lo real se logra mediante el fortalecimiento del potencial de lo dado. Lo virtual no se opone a lo real, sino a lo actual, mientras que lo real se opone por su parte a lo posible. Lo posible ya está establecido, determinado, es una realidad latente a la que sólo le falta la actualización. Lo virtual es lo que existe en potencia y no, de hecho, de forma concreta, sino que actúa mediante su actualización. Así, lo virtual se distingue de lo posible porque no está predeterminado y por lo tanto es impredecible, responde a una multiplicidad de parámetros.

A diferencia de las definiciones de lo virtual de autores como Deleuze, Quéau o Lévy, Denis Berthier sustituye el par *actual-virtual* por el par *real-virtual* y *actual-potencial*. Lo virtual sería tanto «lo que, con fuerza, tiene las cualidades de» como «lo que, sin ser real, es operativamente equivalente a lo real»<sup>36</sup>, como por ejemplo el reflejo del espejo, un doble perfecto de la imagen «real». Precisamente para Leibniz lo posible se opone a lo actual, por ser una multiplicidad. Todos los posibles presentan una multitud de combinaciones de diferentes posibilidades, cada una de ellas consistente en una colección de compositibles. La teoría leibniziana de los mundos posibles podría contribuir a establecer una teoría de la virtualidad. Los mundos posibles serían alternativas concebibles para el mundo real. Las ficciones proyectan mundos posibles accesibles a partir de la imagen que tenemos del mundo actual. Estos universos de ficción revelan que el mundo habría podido ser otro y que otros mundos son posibles<sup>37</sup>.

En el sistema de nuestras representaciones hay esquemas ya elaborados, sedimentados en el individuo y en la especie y, en ese sentido, como señala Arthur Schopenhauer, cada uno de nosotros está some-

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 25.

<sup>34</sup> SERRES, Michel: *Atlas*. Cátedra, Madrid, 1994.

<sup>35</sup> LÉVY, Pierre: *¿Qué es lo virtual?* pp. 20-22.

<sup>36</sup> BERTHIER, Denis: *Méditations sur le réel et le virtuel*. L'Harmattan, Paris, 2004, p. 74.

<sup>37</sup> LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm: *Carta de Leibniz a Antoine Arnauld, 14 de julio de 1686*, en *Obras filosóficas y científicas*. Vol. 14: Correspondencia I. Comares, Granada, 2007, pp. 54-64.

tido a la presión de determinadas imágenes virtuales, a una especie de «brújula interior», el instinto secreto que coloca a cada cual en la vía recta que es la sola que le conviene y que, sin embargo, no conoce hasta haberla recorrido<sup>38</sup>. Lo absurdo es que nuestra brújula interior produce una armonía que carece de la orientación general capaz de librarnos del sueño. En un sueño, desde el punto de vista del inconsciente, no somos espectadores pasivos, sino que participamos como agentes activos. Este es también el caso de un viajero que observa un espejismo en un desierto y lo toma sin duda como algo real. El mundo real constituye el ámbito de nuestra voluntad y nuestras representaciones. Al igual que el mundo real, su modelo es un mundo artificial que nos permite descubrirlo actuando de forma interactiva –siguiendo nuestra voluntad– para darnos una visión global –nuestras representaciones– de esta realidad virtual.

Se produce así una construcción más o menos espontánea de la imagen del mundo. Este instinto por construir la imagen del mundo es esencial. Si no podemos representarnos el mundo, nos parece estar amenazados por un terrible caos difícilmente soportable. Para poder llegar a construirme una imagen del mundo, éste ha de considerarse independiente de mí; de ahí su objetividad. De este modo, la imagen del mundo es una idea de lo que está más allá de nosotros, de lo que nos rodea, una representación del mundo. Un segundo impulso básico es la voluntad. Este impulso nos lleva a actuar para encontrar un lugar en la vida real, pues como señala Schopenhauer: «toda voluntad es voluntad de algo, tiene un objeto, un fin de su querer»<sup>39</sup>. La voluntad se objetiva en lo representado<sup>40</sup>.

Crear un modelo del mundo real es crear una realidad virtual en tanto que ámbito de nuestra voluntad y de nuestras representaciones. Según esto, estamos ante una realidad virtual cuando un modelo de la realidad objetiva se presenta ante la percepción sensorial, no verbal, lo que le provoca un comportamiento que puede calificarse como interactivo. Aquí es donde la voluntad de actuar se manifiesta como una acción libre, lo que nos permite hacer mucho más de lo que es

<sup>38</sup> SCHOPENHAUER, Arthur: *Parerga y paralipómena*. Vol. 1. Trotta, Madrid, 2006, pp. 218-219 (ed. Hübscher).

<sup>39</sup> SCHOPENHAUER, Arthur: *El mundo como voluntad y representación*, II 29. Fondo de Cultura Económica, México, 2005.

<sup>40</sup> De ahí que Friedrich Nietzsche afirme que «Schopenhauer se ha paseado, no impunemente, más entre símbolos de cosas que entre las cosas mismas», cf. NIETZSCHE, Friedrich: *El caminante y su sombra*, § 214, en *Obras completas. Vol. III: Obras de madurez I*. Tecnos, Madrid, 2014.



posible en la realidad, por ejemplo: volar como un pájaro, movernos a gran velocidad o tener varias vidas.

Todo lo que podamos pensar es, necesariamente, una ficción. Y así lo sentenció Nietzsche al escribir: «Parménides dijo “no se piensa lo que no es” –nosotros estamos en el otro extremo y decimos “lo que puede ser pensado tiene que ser con seguridad una ficción”–»<sup>41</sup>. La ficción del pensar consiste en el acto en virtud del cual diferenciamos el pensar de la realidad o, lo que es equivalente, identificamos la realidad con nuestros pensamientos. «Que la verdad sea más valiosa que la apariencia» –dice Nietzsche– «eso no es más que un prejuicio moral; es incluso la hipótesis peor demostrada que hay en el mundo. [...] ¿Por qué el mundo que nos concierne en algo – no iba a ser una ficción? Y a quien aquí pregunte: “¿es que de la ficción no forma parte un autor?”, – ¿no sería lícito responderle francamente: por qué? ¿Acaso ese “forma parte” no forma parte de la ficción? ¿Es que no está permitido ser ya un poco irónico con el sujeto, así como con el predicado y el complemento? ¿No le sería lícito al filósofo elevarse por encima de la credulidad en la gramática?»<sup>42</sup>.

Lo virtual modifica nuestra manera de simbolizar y aprehender lo real. Por eso, para saber cómo modula lo virtual a lo real, es necesario replantear la cuestión de la realidad<sup>43</sup>. En la tradición filosófica española podemos encontrar valiosas contribuciones para avanzar en una filosofía de la realidad virtual<sup>44</sup>. Miguel de Unamuno hizo real un ente de razón, el personaje de Augusto Pérez de Niebla, con el que entra en diálogo el autor. Antonio Machado fundamentó la metafísica de su heterónimo Abel Martín en el supuesto de que lo pensado no capta la realidad tal como ella sea. Para José Ortega y Gasset la

<sup>41</sup> NIETZSCHE, Friedrich: FP-1888,14[148], en *Fragmentos póstumos. Vol. IV (1885-1889)*. Tecnos, Madrid, 2008.

<sup>42</sup> NIETZSCHE, Friedrich: *Más allá del bien y del mal*, § 34. Alianza, Madrid, 2007, p. 64. Cf. WILLIAMS, Robert J.: «Literary Fiction as Philosophy: The Case of Nietzsche's *Zarathustra*», en *The Journal of Philosophy* 83 (1986), pp. 667-675.

<sup>43</sup> BEUCHOT, Mauricio & JEREZ, José Luis: *Dar con la realidad. Hermenéutica analógica, realismo y epistemología*. Círculo Hermenéutico, Neuquén, 2014; FERRARIS, Maurizio: *Manifiesto del nuevo realismo*. Biblioteca Nueva, Madrid, 2013; GABRIEL, Markus: *Por qué el mundo no existe*. Pasado y presente, Barcelona, 2015. Para el «nuevo realismo», con la virtualidad, la realidad, lejos de desaparecer o disiparse, se ha potenciado al extremo.

<sup>44</sup> CONILL, Jesús: «La irrealidad como realidad virtual en la tradición filosófica española (desde Unamuno y Ortega a Zubiri y Marías)», en *Quaderns de filosofia i ciència* 35 (2005), pp. 65-77, donde se presta atención especial a la relación del concepto de «virtualidad» con el de «irrealidad» en Xavier Zubiri.



virtualidad está ligada a la capacidad poética: «*el poeta hace entrar a las cosas en un remolino y como espontánea danza. Sometidas a este virtual dinamismo las cosas adquieren un nuevo sentido, se convierten en otras cosas nuevas*»<sup>45</sup>. En la obra de arte no hay ausencia de cosas reales, sino que adquieren un sentido nuevo. El arte es, pues, realización de irrealidades. En sus *Meditaciones del Quijote* formula la siguiente afirmación: «No, no me basta con tener la materialidad de una cosa, necesito, además, conocer el “sentido” que tiene, es decir, la sombra mística que sobre ella vierte el resto del universo. Pregun-témonos por el sentido de las cosas –o lo que es lo mismo, hagamos de cada una el centro virtual del mundo»<sup>46</sup>. En Ortega y Gasset encontramos también otros pasajes que suscitan la necesidad de desarrollar una metafísica cuyas características principales serían «lo real» y «lo virtual»: «*Nada [...] de turbios misticismos que nacen de la confusión de fronteras. Hagamos una física lo más rigurosa que podamos: experimentemos, midamos, cortemos los tejidos con el micrótopo, distendamos los poros de la materia para ver bien su estructura. Pero, no gastemos en eso toda nuestra energía mental: reservemos buena parte de nuestra seriedad para el cultivo del amor, de la amistad, de la metáfora, de todo lo que es virtual*»<sup>47</sup>.

También Xavier Zubiri empleó el término «virtual» ya en su tesis para caracterizar el ser intencional de Husserl<sup>48</sup>. En *Naturaleza, Historia, Dios* lo virtual aparece como lo potencial<sup>49</sup>. En el curso impartido en 1967, «El hombre: lo real y lo irreal», Zubiri desarrolla una teoría de la figuración, poniendo de relieve la necesidad de la fantasía para crear lo irreal. Si en obras anteriores este autor presenta al hombre como «inteligencia sentiente» y «animal de realidades», aquí lo presenta de modo aparentemente paradójico como «animal de irrealidades», como ser que forja lo irreal llevado a ello por su propio modo de estar en la realidad, como inteligencia sentiente en la que lo real y lo irreal se integran. La vinculación del hombre a lo irreal

<sup>45</sup> ORTEGA Y GASSET, José: «Ensayo de estética a manera de prólogo», en *Obras completas*. Tomo I: 1902-1915. Taurus, Madrid, 2004, pp. 664-680.

<sup>46</sup> ORTEGA Y GASSET, José: «Meditaciones del Quijote», en *Obras completas*. Tomo I: 1902-1915. Taurus, Madrid, 2004, pp. 745-826.

<sup>47</sup> ORTEGA Y GASSET, José: «Para la cultura del amor», en *Obras completas*. Tomo II: 1916. Taurus, Madrid, 2004, pp. 276-280.

<sup>48</sup> ZUBIRI, Xavier: «El problema de la objetividad según Husserl», en *Primeros escritos (1921-1926)*. Alianza / Fundación Xavier Zubiri, Madrid, 1999.

<sup>49</sup> ZUBIRI, Xavier: *Naturaleza, Historia, Dios*. Alianza / Fundación Xavier Zubiri, Madrid, 1994.

es necesaria porque la requiere para ser real, para realizarse. Esta perspectiva confluye con la concepción del hombre como «animal hermenéutico», «animal simbólico» o «animal fantástico»<sup>50</sup>.

En conclusión, muchos autores han recordado que lo opuesto de «virtual» es «actual» y no «real». La virtualización no significa desaparición de nuestra realidad, sino apertura al espesor de la realidad. Lo virtual es, por tanto, un componente de la realidad, es lo real antes de pasar al acto. El término «realidad virtual» no puede considerarse simplemente como un oxímoron. En última instancia, la formulación más adecuada sería «virtualidad real»<sup>51</sup>.

### 3. Aplicaciones de la virtualidad

La virtualización afecta a todos los ámbitos de la realidad. La universalidad de lo virtual y la variedad de sus aplicaciones lo convierten en una *lingua franca* compartida por los distintos saberes. Sin embargo, son muchos los autores contemporáneos que expresan su desilusión ante la llegada de Internet. Por ejemplo, Nicholas Carr considera que, con su velocidad y brevedad, los medios de comunicación digitales fomentan el pensamiento superficial, frustrando así la lectura y reflexión que permitió la era Gutenberg<sup>52</sup>. Más todavía, Mark Bauerlein se refiere a «la generación más tonta»<sup>53</sup>. Evgeny Morozov considera también que Internet nos está volviendo superficiales, consumidores insaciables de anécdotas, hasta el punto de que

---

<sup>50</sup> ZUBIRI, Xavier: *El hombre: lo real y lo irreal*. Alianza / Fundación Xavier Zubiri, Madrid, 2005.

<sup>51</sup> Estas ambigüedades entre lo real y lo virtual han llevado a Manuel Castells a preferir hablar de «virtualidad real»: «Las culturas están hechas de procesos de comunicación. [...] Así pues, no hay separación entre 'realidad' y representación simbólica. En todas las sociedades, la humanidad ha existido y actuado a través de un entorno simbólico. Por lo tanto, lo que es específico desde el punto de vista histórico del nuevo sistema de comunicación, organizado en torno a la integración electrónica de todos los modos de comunicación, desde el tipográfico hasta el multisensorial, no es la introducción de la realidad virtual, sino la construcción de la virtualidad real» (CASTELLS, Manuel: *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1: La sociedad red*. Alianza, Madrid, 1997, p. 405).

<sup>52</sup> CARR, Nicholas: *Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Taurus, Madrid, 2011; *Atrapados. Cómo las máquinas se apoderan de nuestras vidas*. Taurus, Madrid, 2014.

<sup>53</sup> BAUERLEIN, Mark: *The Dumbest Generation: How the Digital Age Stupefies Young Americans and Jeopardizes Our Future (Or, Don't Trust Anyone Under 30)*. Tarcher / Penguin, Nueva York, 2009.

podría estar acabando con la libertad, favoreciendo la fragmentación de ideologías y fortaleciendo los Estados totalitarios o aquellos que aspiran a serlo<sup>54</sup>. Cass Sustein teme que los medios de comunicación digitales nos lleven a relacionarnos sólo con personas de ideas afines; lejos de exponernos a una amplia gama de opiniones y ampliar nuestros horizontes, los medios permiten –o, peor aún, dictan– la creación de eriales intelectuales y artísticos o cámaras de eco<sup>55</sup>. Sherry Turkle se preocupa por una creciente sensación de aislamiento y la desaparición de conversaciones abiertas<sup>56</sup>, mientras que Jaron Lanier se lamenta de las amenazas a nuestras almas poéticas, musicales y artísticas<sup>57</sup>.

¿Estamos realmente instalados en una época en que lo virtual está supliendo a lo real? Si nos remontamos a los primeros tiempos de Internet, cuando ciberutópicos como Nicholas Negroponte escribían libros como *Ser digital*, la predicción era que Internet iba a ser una fuerza increíblemente poderosa para resolver las diferencias culturales, para llevarnos a todos, de una u otra manera, a un espacio común<sup>58</sup>. Negroponte tenía razón en muchas cosas, pero en esta se equivocó totalmente. El mundo es cada vez más global. Está cada vez más conectado. Hay más problemas de alcance global. La economía es más global. Pero nuestros medios de comunicación son menos globales. El mundo es extremadamente desigual. Hay partes del mundo muy bien conectadas, pero otras partes están sistemáticamente aisladas<sup>59</sup>. Si, según Alain Badiou, el siglo XX ha sido el siglo

---

<sup>54</sup> MOROZOV, Evgeny: *El desengaño de Internet. Los mitos de la libertad en la red*. Destino, Barcelona, 2012; *La locura del solucionismo tecnológico*. Katz, Madrid, 2015.

<sup>55</sup> SUSTEIN, Cass R.: *Going to Extremes: How Like Minds Unite and Divide*. Oxford University Press, Nueva York, 2011.

<sup>56</sup> TURKLE, Sherry: *La vida en la pantalla*. Paidós, Barcelona, 1997.

<sup>57</sup> Para reflexiones similares, cf. BAUDRILLARD, Jean: *El intercambio simbólico y la muerte*. Monte Ávila, Caracas, 1980; *El crimen perfecto*. Anagrama, Barcelona, 1996; *La ilusión vital*. Siglo XXI, Madrid, 2002; HAN, Byung-Chul: *En el enjambre*. Herder, Barcelona, 2014; VIRILIO, Paul: *La máquina de visión*. Cátedra, Madrid, 1989; ŽIŽEK, Slavoj: *Lacrimae Rerum. Ensayos sobre cine moderno y ciberespacio*. Debate, Barcelona, 2006; *El acoso de las fantasías*. Siglo XXI, México, 2007; *Bienvenidos al desierto de lo real*. Akal, Madrid, 2008.

<sup>58</sup> NEGROPONTE, Nicholas: *El mundo digital. Un futuro que ya ha llegado*. Ediciones B, Barcelona, 2000.

<sup>59</sup> ARENAS-DOLZ, Francisco: «Constructing Cosmopolitanism in the Digital Age: Challenges and Prospects», en CEBOLLA, Lorena & GHIA, Francesco (eds.): *Cosmopolitanism: Between Ideals and Reality*. Cambridge Scholars Publishing, Cambridge, 2015, pp. 154-171; INNERARITY, Daniel: *La democracia del conocimiento*.

de lo real<sup>60</sup>, estaríamos tentados a pensar que el siglo XXI se inicia como la época de la «*disuasión de lo real mediante lo virtual*», como señala Jean Baudrillard<sup>61</sup>. Sin embargo, no podemos hablar de un paso de un orden al otro, ni tampoco de una mera yuxtaposición armónica entre lo real y lo virtual; menos todavía de una pérdida de significación, de sentido y de sustancia referencial.

A juicio de Mauricio Beuchot, el sujeto analógico –que necesita de la memoria, de la lectura, consciente de la ausencia– ha sido desplazado por el sujeto digital –que es pura presencia–. Pero ambos aspectos deben complementarse. Precisamente la hermenéutica nos muestra que no hay ni pura ausencia ni pura presencia, sino re-presencia, porque median las representaciones. Entre la metonimia –que funciona por contigüidad– y la metáfora –que funciona por asociación– está la analogía, que las aproxima y las aleja<sup>62</sup>. El hombre está arrojado al mundo; sin embargo, la realidad es apertura de posibilidades. En el mundo el hombre debe crearse una representación del mismo para sobrevivir y encontrar su lugar. Esto significa que es necesario representarse el mundo para abrirse un camino y un espacio de libertad donde la voluntad se exprese en la intencionalidad de la conciencia. Para imaginar el mundo, disponemos de un lenguaje y de representaciones sensoriales.

Distanciándose de interpretaciones catastrofistas, apocalípticas, pero sin caer en el extremo ciberutópico, Lévy insiste en que la virtualidad no nos condena a vivir en la falsificación, en el simulacro, sino que nos enseña a jugar con lo fluido, lo abierto, lo potencial: «*Lo virtual no es, en modo alguno, lo opuesto a lo real, sino una forma de ser fecunda y potente que favorece los procesos de creación, abre horizontes, cava pozos llenos de sentido bajo la superficialidad de la presencia física inmediata*»<sup>63</sup>. *Lo virtual debe ser analizado como un proceso de transformación de un modo de ser a otro: «la virtuali-*

---

Paidós, Barcelona, 2010; *Un mundo de todos y de nadie. Piratas, riesgos y redes en el nuevo desorden global*. Paidós, Barcelona, 2013; PARRA, Néstor H. & ARENAS-DOLZ, Francisco: *Revolución tecnológica y democracia del conocimiento. Por una universidad innovadora*. Laboratorio de la Sociedad del Conocimiento, Valencia, 2015; ZUCKERMAN, Ethan: *Rewire: Digital Cosmopolitans in the Age of Connection*. W.W. Norton, Nueva York, 2013.

<sup>60</sup> BADIOU, Alain: *El siglo*. Manantial, Buenos Aires, 2005.

<sup>61</sup> BAUDRILLARD, Jean: *La guerra del Golfo no ha tenido lugar*. Anagrama, Barcelona, 1991, p. 15.

<sup>62</sup> BEUCHOT, Mauricio: *La huella analógica del caminar humano*. Asociación Cultural y Científica Iberoamericana, Madrid, 2014, pp. 59-60

<sup>63</sup> LÉVY, Pierre: *¿Qué es lo virtual?*, op. cit., p. 14.

*zación es la propia dinámica del mundo común, aquello por lo que compartimos una realidad», es decir, «el modo de existencia de donde surge tanto la verdad como la mentira»<sup>64</sup>. En esta tensión mental consiste la esencia misma de lo virtual.*

*El lenguaje ocupa un lugar privilegiado en lo virtual. Lévy habla de las tres virtualizaciones que ha creado el hombre: el desarrollo de los lenguajes, la abundancia de técnicas y la creciente complejidad de las instituciones. El lenguaje virtualiza nuestro tiempo y nos permite vivir en un espacio virtual actualizado parcialmente por el presente<sup>65</sup>. Con la aparición del lenguaje surge «una nueva rapidez de aprendizaje, una celeridad de pensamiento inédita» que permite externalizar lo interno, publicar lo privado, objetivar lo subjetivo, viajar de lugar a lugar, de tiempo a tiempo. Tal como señala Lévy: «La evolución cultural va más rápido que la evolución biológica. El tiempo en sí mismo se bifurca hacia temporalidades internas del lenguaje: tiempo propio del relato, ritmo endógeno de la música o de la danza. [...] El paso de lo privado a lo público y la transformación recíproca del interior en exterior son atributos de la virtualización»<sup>66</sup>.*

*Para Lévy, lo virtual no sólo constituye una base de la evolución del hombre, sino una especificidad humana, un fenómeno universal que, apoyándose en el lenguaje, se extiende a todos los objetos sensibles. Así, mediante el lenguaje, «la emoción virtualizada por el relato vuela de boca en boca» y, gracias a la técnica, «la acción virtualizada por la herramienta pasa de mano en mano». También «en la esfera de las relaciones sociales, es posible organizar el movimiento o la desterritorialización de relaciones virtualizadas»<sup>67</sup>. Este proceso de virtualización de las relaciones está a la base de la complejidad de las culturas humanas en ámbitos tales como la religión, la ética, el derecho, la política o la economía. Por tanto, concluye Lévy, «la construcción social pasa por la virtualización»<sup>68</sup>.*

*Además, lo virtual amplía el campo de acción de la ficción. La literatura y el cine han contribuido a hacer de lo virtual el modo idóneo para generar mundos posibles, situados entre lo utópico y lo distópi-*

---

<sup>64</sup> *Ibid.*, p. 132.

<sup>65</sup> *Ibid.*, p. 67.

<sup>66</sup> *Ibid.*, pp. 68-69.

<sup>67</sup> *Ibid.*, p. 72.

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 73.



co<sup>69</sup>, mundos paralelos, alternativos e infinitos<sup>70</sup>. En los mundos de ficción las verdades ficticias son inatacables. El lector lee la ficción como si no fuera ficción. Imaginar es una forma de simular, de adoptar otras perspectivas espacio-temporales y mentales del mundo. Esta simulación se extiende incluso al ámbito sensorial, emocional<sup>71</sup>. La simulación tiene un carácter prospectivo, al adoptar el lector el punto de vista de los personajes. Todo esto muestra el valor heurístico de la simulación y contribuye a profundizar en la función de la narrativa, la imaginación y la metáfora en la cognición humana<sup>72</sup>.

Para muchas personas la realidad virtual se ha convertido en una nueva forma de pasar el tiempo libre y el ordenador en un medio para transitar de lo real a lo imaginario. En muchos casos, la virtualidad enmascara la realidad –o se convierte en una segunda realidad–, lo cual no deja de ser peligroso. Se produce inconscientemente una sustitución de una por la otra, de manera que la realidad se representa a través del prisma de la virtualidad, y se comprende el mundo real por analogía con lo que se ha aprendido en el mundo virtual. Esto provoca una reacción en contra de la realidad y un contacto con la virtualidad que se parece más a un caso de psicosis –una vida en

---

<sup>69</sup> HUXLEY, Aldous: *Un mundo feliz*. Cátedra, Madrid, 2013; ORWELL, George: 1984. Espasa Calpe, Madrid, 2007; ZAMIÁTIN, Evgueni Ivánovich: *Nosotros*. Cátedra, Madrid, 2011. Para profundizar en el tema, cf. ALBALADEJO MAYORDOMO, Tomás: *Teoría de los mundos posibles y macroestructura narrativa. Análisis de novelas cortas de Clarín*. Universidad de Alicante, Alicante, 1986.

<sup>70</sup> CALVINO, Italo: *Seis propuestas para el próximo milenio*. Siruela, Madrid, 2005; CARROLL, Lewis: *A través del espejo y lo que Alicia encontró allí*. Media Vaca, Valencia, 2013; NAVOKOV, Vladímir: *Pálido fuego*. Anagrama, Barcelona, 1992.

<sup>71</sup> En el prefacio de *El negro del «Narcissus»*, considerado un manifiesto del impresionismo literario, Joseph Conrad señala que su objetivo es «hacer oír», «hacer sentir» y «hacer ver» al lector todo tipo de sensaciones e imágenes mediante el poder de la palabra escrita.

<sup>72</sup> Para una aproximación, desde distintas perspectivas, al concepto de «ficción», cf. GARCÍA-CARPINTERO, Manuel: *Relatar lo ocurrido como invención. Una introducción a la filosofía de la ficción contemporánea*. Cátedra, Madrid, 2016; LAMARQUE, Peter & OLSEN, Stein Haugom: *Truth, Fiction, and Literature: A Philosophical Perspective*. Clarendon Press, Oxford, 1996; LLANO, Alejandro: «Filosofía y ficción», en *Pensamiento y Cultura* 16/1 (2013), pp. 6-16; MIHAILESCU, Calin-Andrei (ed.): *Fiction Updated: Theories of Fictionality. Narratology, and Poetics*. University of Toronto Press, Toronto, 1996; RICŒUR, Paul: *Historia y narratividad*. Paidós, Barcelona, 1999; *La metáfora viva*. Trotta, Madrid, 2001; *Tiempo y narración*. Siglo XXI, Madrid, 2003; SAER, Juan José: *El concepto de ficción*. Rayo Verde, Barcelona, 2016; THOMASSON, Amie L.: *Fiction and Metaphysics*. Cambridge University Press, Cambridge, 1999; WILLIAMS, Bernard: «Fictions, Philosophy, and Truth», en *Profession* 1 (2003), pp. 37-43.

un mundo donde no hay distinción entre lo real y lo irreal y donde prevalece la lógica de la locura– que de neurosis –una vida en la realidad, pero con un interpretación inadecuada, que nos lleva a evadirnos de la realidad mediante el simulacro–. De ahí las nuevas formas de violencia y agresividad surgidas en los últimos años.

Es importante que nuestras virtualizaciones no nos hagan perder el sentido de la realidad, que Internet no se convierta en un duplicado virtual de la realidad. Esta situación está llevando en la actualidad a un uso excesivo de Internet, cuyos síntomas son variados. El principal es la desconexión de la realidad, que provoca estados de sobreexcitación nerviosa y apatía con respecto a la necesidad de actuar activamente en el mundo real. También es frecuente la alternancia entre estados de euforia y depresión, las situaciones de estrés en que se pierde la perspectiva, o los ataques de pánico por vivencias de desamparo y despersonalización. Por ello, hoy resulta imprescindible saber interpretar adecuadamente la virtualidad para vivir y actuar en la vida cotidiana, y aprender cuáles son las «reglas de juego» en esa realidad virtual, pues sólo si nuestras representaciones del mundo artificial son justas podremos llevar una existencia auténtica<sup>73</sup>.

El uso de la virtualidad para fines educativos, que tiene una larga historia –pensemos en el uso de dispositivos para entrenar a pilotos o atletas–, podría contribuir a mejorar el aprendizaje y facilitar la transmisión del conocimiento incluso a grandes distancias, introduciendo al estudiante con experiencias que parecen reales y sensaciones que estimulan su desarrollo intelectual. Todo esto podría ayudarnos a interiorizar la nueva regla de oro: «Haz clic en los demás como te gustaría que ellos hiciera clic en ti»<sup>74</sup>. En el actual mundo de los avances de la tecnología de la información y comunicación, resulta importante potenciar «virtudes virtuales» que promuevan la docencia en el ciberespacio y un crecimiento personal y académico diferen-

---

<sup>73</sup> CHRISTAKIS, Nicholas A. & FOWLER, James H.: *Conectados. El sorprendente poder de las redes sociales y cómo nos afectan*. Taurus, Madrid, 2010; DOMINGO MORATALLA, Agustín: *Educación y redes sociales. La autoridad de educar en la era digital*. Encuentro, Madrid, 2013; PISANI, Francis & PIOTET, Dominique: *La alquimia de las multitudes. Cómo la web está cambiando el mundo*. Paidós, Barcelona, 2009; SHIRKY, Clay: *Excedente cognitivo. Creatividad y generosidad en la era conectada*. Deusto, Madrid, 2012; STALLMAN, Richard M.: *Software libre para una sociedad libre*. Traficantes de Sueños, Madrid, 2004.

<sup>74</sup> BARNETTE, Ron: «Teaching Philosophy in the Cyberspace», en BYNUM, Terrell Ward & MOOR, James H. (eds.): *The Digital Phoenix: How Computers are Changing Philosophy*. Blackwell, Oxford, 1998, pp. 323-332, aquí p. 326.

te, no disponible por otros medios<sup>75</sup>. Lévy ha acuñado el concepto de «inteligencia colectiva» en un libro publicado en 1994 donde nos ofrece una reflexión crítica y propositiva en torno a la producción, distribución y circulación del conocimiento<sup>76</sup>. Su propuesta sobre la inteligencia colectiva, que tiene un carácter claramente político, tiene como objetivo la paradoja de «humanizar la humanidad».

El mundo cambia constantemente, tanto si somos conscientes de ello como si somos indiferentes e ignorantes. El cambio se ha vuelto parte de nuestro proceso de adaptación, por lo que nos hemos convertido en nómadas «*detrás del devenir humano, un devenir que nos atraviesa y que nosotros hacemos*»<sup>77</sup>. En este contexto, la propuesta de Lévy es una llamada a hacernos más humanos de manera consciente y colectiva, es decir, desde una apuesta política auténticamente democrática, que él denomina «inteligencia colectiva». La meta de la inteligencia colectiva es el reconocimiento mutuo y el enriquecimiento de las personas. Para ello es necesario que esas personas puedan conversar e interactuar, lo que resulta muy sencillo hoy en día gracias a la tecnología. Internet favorece el intercambio de ideas y conocimientos. Con la Web 2.0 aparecieron nuevas formas de relacionarse, en las que los consumidores pasaron a ser también creadores, como consecuencia de la facilidad para aportar información. Como existe una gran libertad para suministrar contenidos en la red, los propios consumidores pueden construir contenidos colaborando entre ellos, aportando nuevos datos, corrigiendo, ampliando, etc.

Como el conocimiento absoluto no es posible, resulta vital la colaboración para «*el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas, y no el culto de comunidades fetichizadas o hipostasizadas*»<sup>78</sup>. El intercambio de conocimiento y experiencias, donde la diferencia es una manera de enriquecer el saber, nos aleja de una uniformidad de pensamiento: «*El concepto de inteligencia colectiva se*

---

<sup>75</sup> DORBOLO, Jon: «Philosophy Teaching on the World Wide Web», en BYNUM, Terrell Ward & MOOR, James H. (eds.): *The Digital Phoenix: How Computers are Changing Philosophy*. Blackwell, Oxford, 1998, pp. 333-340. Resulta muy importante repensar conceptos como la integridad académica en este nuevo contexto, cf. HINMAN, Lawrence N.: «Virtual Virtues: Reflections on Academic Integrity in the Age of the Internet», en CAVALIER, Robert J. (ed.): *The Impact of the Internet on Our Moral Lives*. State University of Nueva York Press, Albany, 2005, pp. 49-68.

<sup>76</sup> LÉVY, Pierre: *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Organización Panamericana de la Salud, Washington, 2004.

<sup>77</sup> *Ibid.*, p. 4.

<sup>78</sup> *Ibid.*, p. 19.

*opone a la idea de que el conocimiento legítimo viene desde “arriba”, de la universidad, de la escuela, de los expertos, reconociendo, al contrario, que nadie sabe todo y que cualquiera sabe algo»*<sup>79</sup>. De esta manera, si juntamos todos esos microsaber, crearemos una inteligencia colectiva, que parte del principio de que cada persona sabe sobre algo. Por tanto nadie tiene el conocimiento absoluto. De lo que resulta fundamental la inclusión y participación de los conocimientos de todos.

Lévy define la inteligencia colectiva como *«una inteligencia repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordinada en un tiempo real que conduce a una movilización efectiva de las competencias»*<sup>80</sup>. El ciberespacio –entorno de coordinación sin jerarquías que favorece la sinergia de inteligencias– es el ambiente perfecto para reconocer y movilizar las habilidades, experiencias y competencias de todas las personas y desarrollar la inteligencia colectiva. La inteligencia colectiva tiende a una unión no exclusivamente de ideas, sino principalmente de personas, con sus vivencias, experiencias y sus saberes particulares. La inteligencia colectiva está distribuida en cualquier lugar donde haya humanidad. Puede potenciarse a través del uso de los dispositivos tecnológicos que permiten la interconexión. Es una especie de sociedad anónima a la que cada accionario aporta como capital su conocimiento, sus conversaciones, su capacidad de aprender y enseñar. Es la suma de inteligencias individuales. Se crea así una especie de cerebro compartido. Por ello Lévy subraya la importancia de fortalecer la dimensión ética de la inteligencia colectiva. La comunidad de justos debe ser capaz *«de vivir juntos, de soportarse, de fortalecerse, de relanzar y de valorizar sus actos mutuamente. Los justos sólo llegan a ser eficaces, y a mantener la existencia de una comunidad constituyéndose en una inteligencia colectiva»*<sup>81</sup>. La inteligencia colectiva es la capacidad que tiene un grupo de personas de colaborar para decidir sobre su propio futuro, así como la posibilidad de alcanzar colectivamente sus metas en un contexto de alta complejidad. En el contexto virtual se enriquece la idea del diálogo y la cooperación, cuyo resultado es un saber próspero gracias a las individualidades de cada participante.

La inteligencia colectiva nos plantea dar paso a la restauración del vínculo social, a la reinserción de los excluidos, a una nueva fusión

---

<sup>79</sup> *Ibid.*, p. 4.

<sup>80</sup> *Ibid.*, p. 19.

<sup>81</sup> *Ibid.*, p. 23.

de identidades en individuos y comunidades desestructuradas. Sin embargo, en el mundo actual los sistemas políticos tradicionales han quedado rezagados y se quedan cortos para solventar los problemas de los pueblos. La sociedad necesita apropiarse de los recursos que le ofrece Internet para construir nuevos mecanismos de participación, que se darían en tiempo real, promoviendo comunidades inteligentes. A esto es a lo que Lévy denomina una «*política molecular*», frente a las «*políticas molares*» tradicionales o de masas. De ahí: «*El colectivo inteligente es la nueva figura de la comunidad democrática. Habitada por ese ideal, la “política molecular” se libra del dominio de los poderes territoriales, interrumpe un momento la acción de las redes desterritorializadas de la economía mundial para dejar actuar, en el seno del vacío así conquistado, los procesos rizomáticos, los pliegues y repliegues de la inteligencia colectiva*»<sup>82</sup>.

Para Lévy, el ciberespacio se presenta como «*un instrumento de mediación entre el saber colectivo y la sociedad humana en desarrollo [...] Uno de los principales problemas que afronta la sociedad del saber en este comienzo del XXI es encontrar las mejores maneras de explotar al servicio de la inteligencia colectiva y del desarrollo humano este nuevo poder. Se trata de un problema nuevo, que no ha sido enfrentado por ninguna generación anterior a la nuestra*»<sup>83</sup>. En este mismo trabajo Lévy distingue cuatro estadios en la evolución de la *memoria numérica*. El primer nivel aborda los bits elementales de información y tiene su punto de partida en los avances de la informática en los años 50 del siglo XX, lo cual puso las bases para un tratamiento lógico y aritmético de la información. El segundo nivel se corresponde con la eclosión de la informática personal y el desarrollo de Internet en los años 80 del siglo XX, que contribuyó al aumento de interfaces de comunicación intuitivas. El tercer nivel, la generalización de la World Wide Web, se produjo a partir de 1995 con la proliferación de motores de búsqueda centralizada y navegadores, dando lugar a una esfera pública mundial multimedia. El cuarto nivel implica el desarrollo de redes colaborativas de navegadores semánticos y está contribuyendo notablemente al crecimiento de la inteligencia colectiva.

---

<sup>82</sup> *Ibid.*, p. 46.

<sup>83</sup> LÉVY, Pierre: «Société du savoir et développement humain», en IMBERT, Patrick (ed.): *Le Canada et la société des savoirs*. Université d'Ottawa, Ottawa, 2007, pp. 115-175.



Tanto el acceso al conocimiento como a su aplicación, traducida en desarrollo humano, se convierten en objeto de apropiación del *capital relacional* por individuos y grupos humanos. Uno de los fenómenos contemporáneos más importantes es el crecimiento exponencial de ese capital, con lo que su distribución –que nunca ha sido general ni igualitaria–, se convierte en factor que genera las denominadas *desigualdades relacionales*, determinantes de la calidad de vida de los seres humanos, de los grupos sociales, pueblos y naciones, según el grado de distribución y adopción del conocimiento que les permite hacer efectivo el derecho de participar y disfrutar de los avances de la civilización universal en pos de una vida digna<sup>84</sup>.

Los recursos tecnológicos están fomentando una inteligencia que surge de la colaboración y concurso de muchos individuos. Hoy los investigadores hablan precisamente de *inteligencia colectiva* para referirse a este fenómeno. Aparece en una amplia variedad de formas, que van desde los seres más simples, como las bacterias, hasta los animales, seres humanos y también ordenadores<sup>85</sup>. La llegada de la Web 3.0, unida a la inmensa producción de datos, está propiciando la fusión de lo virtual y lo real, que se encamina a la mezcla de sensores de datos ubicuos, individuos conectados en el territorio y web semántica<sup>86</sup>. La realidad virtual se muestra en la actualidad como

---

<sup>84</sup> BIDART, Claire, DEGENNE, Alain & GROSSETTI, Michel: *La vie en réseau. Dynamique des relations sociales*. Presses Universitaires de France, Paris, 2011. En la sociedad actual, la demanda de capital intelectual, que impulsa la economía del conocimiento, se ha disparado, lo cual está generando desigualdades crecientes. Por ello resulta urgente hacer un esfuerzo por potenciar sistemas educativos más equitativos. El impulso del aprendizaje en línea, mucho más económico, está desbancando a las instituciones tradicionales, que tendrán que adaptarse a estos cambios si no quieren perecer.

<sup>85</sup> BLOOM, Howard K.: *The Global Brain: The Evolution of Mass Mind from the Big Bang to the 21st Century*. Wiley, Nueva York, 2000. Bloom ha rastreado la evolución de la inteligencia colectiva desde los días de nuestros ancestros bacterianos, hace 3,5 mil millones de años, y demuestra cómo una inteligencia de multiespecies ha funcionado desde el comienzo de la vida.

<sup>86</sup> La inmensa producción de datos en un mundo conectado requiere desarrollar su traducción a través de visualizaciones, en forma, por ejemplo, de mapas interactivos, como ha hecho el cartógrafo y artista digital Eric Fischer. OpenStreetMap (<https://www.openstreetmap.org>) es uno de los ejemplos de más éxito de una infraestructura de datos creada con la contribución de los ciudadanos. Se trata de un servicio de información geográfica para mapas que ofrece una alternativa libre a sus equivalentes comerciales. En la última década, más de un millón de participantes ha contribuido a elaborar este detallado mapa del mundo, que utiliza múltiples aplicaciones y que se ha usado con éxito, por ejemplo, en crisis humanitarias. En España, la Fundación Ciudadana Civio (<http://www.civio>).

un acelerador neurocultural capaz de multiplicar nuestra poder de inventar y sobre todo de compartir a escala masiva.

Según Michael Tomasello, las hazañas cognitivas de nuestra especie y en concreto el origen de la cultura «*se deriva del hecho de que los seres humanos se hayan puesto a pensar juntos para llevar a cabo actividades cooperativas*»<sup>87</sup>. Las nuevas generaciones retoman los artefactos previamente diseñados y exploran nuevas posibilidades prácticas a partir de estos<sup>88</sup>. El reino animal comparte variadas formas de aprendizaje: la exposición, la intensificación de un estímulo, la mimesis y el aprendizaje emulativo. Dadas las potencialidades biológicas y cognitivas, cada especie aprovecha una u otra posibilidad de aprendizaje. No obstante, la especie humana cuenta con otras posibilidades de aprender sujetas a la comprensión de actos intencionales: la imitación, la instrucción y la colaboración. Estas últimas dimensiones del aprendizaje dependen exclusivamente del reconocimiento intencional. Este escenario constituye la base para la adquisición de otras habilidades indispensables como la comunicación lingüística y la representación simbólica, la construcción lingüística y la cognición de los sucesos, así como la manipulación discursiva y la redescipción representacional<sup>89</sup>.

Lo que permitió que los humanos se convirtieran en la especie más exitosa de la historia fue, según Yuval Noah Harari, nuestra habilidad para construir y mantener grupos alrededor de ciertas historias de ficción<sup>90</sup>. Dicho de otro modo, lo que llevó al *Homo sapiens* a imponerse sobre otras especies fue la revolución cognitiva y la aparición de nuevas formas de pensar y comunicarse. Harari se pregunta cómo consiguió *Homo sapiens* cruzar este umbral crítico, y acabar fundando ciudades que contenían decenas de miles de habitantes e imperios que gobernaban a cientos de miles de personas. El secreto –

---

es/) ha desarrollado también varias aplicaciones que permiten visualizar datos. Por ejemplo, el proyecto «España en llamas» (<http://espanaenllamas.es/>), permite visualizar datos inéditos de todos los incendios forestales de 100 hectáreas o más ocurridos en España entre 2001 y 2011, y navegar por ellos. También incorpora las primeras conclusiones de nueve meses de investigación periodística sobre la lucha judicial contra el fuego.

<sup>87</sup> TOMASELLO, Michael: *¿Por qué cooperamos?* Katz, Buenos Aires, 2010, p. 118.

<sup>88</sup> TOMASELLO, Michael: *Los orígenes culturales de la cognición humana*. Amorrortu, Buenos Aires, 2007.

<sup>89</sup> TOMASELLO, Michael: *A Natural History of Human Thinking*. Harvard University Press, Cambridge, 2014.

<sup>90</sup> HARARI, Yuval Noah: *Sapiens. De animales a dioses. Breve historia de la humanidad*. Debate, Barcelona, 2014, p. 38.

responde– fue seguramente la aparición de la ficción. Un gran número de extraños puede cooperar con éxito si creen en mitos comunes. Para Harari, mientras más personas crean en la misma ficción, más siguen las mismas reglas y pueden cooperar. Todas las instituciones sobre las que se construye nuestra forma de vida son relatos, ficciones, fábulas: los derechos humanos, las naciones, las empresas, los dioses. No significa que no sean importantes; son extremadamente importantes, porque sin ellas es imposible crear sociedades estables. Sin esa ficción es imposible convencer a todos de seguir la misma ley, la misma guerra o los mismos valores. Estas son cosas que nosotros inventamos y sólo existen en nuestra imaginación. Otros animales no pueden hacer eso<sup>91</sup>.

En el siglo XXI el ser humano enfrenta una serie de desafíos, entre ellos saber gestionar sus facultades, cada vez más extraordinarias. Para Harari, la mayor revolución de este siglo no será en la economía ni en la política, sino en nuestra propia mente. Usaremos la biotecnología y los computadores para potenciar nuestro grado de comunidad y pensamiento compartido en nuestras diferentes culturas y como especie; la realidad virtual es parte de ese nuevo mundo que estamos construyendo, de nuestra capacidad cada vez más manifiesta de intervenir y dirigir la evolución de nuestra propia especie. Harari indica que, según el tecnohumanismo –variante actualizada de los viejos sueños del humanismo evolutivo–, es posible que este avance tecnológico marque el fin del *Homo sapiens*, tal como lo conocemos, por lo que debemos emplear la tecnología para crear un *Homo Deus*, un modelo humano muy superior, que gozará de capacidades físicas y mentales mejoradas. El ser humano se fusionará con los computadores para formar seres distintos a nosotros. Es lo mismo que vemos hoy, pero a una mayor escala: las personas se están fusionando cada vez más con los ordenadores y sus teléfonos móviles. Más y más vidas son conducidas por una realidad virtual y más y más decisiones son tomadas por algoritmos computacionales: «en las próximas décadas, nuevas tecnorreligiones podrían conquistar el mundo prometiendo la salvación mediante algoritmos y genes»<sup>92</sup>.

---

<sup>91</sup> *Ibid.*, p. 41.

<sup>92</sup> HARARI, Yuval Noah: *Homo Deus. Breve historia del mañana*. Debate, Barcelona, 2016, p. 383.

#### *4. Conclusiones*

Lo virtual como proceso creativo ha existido siempre, y la tradición filosófica se ha interesado en este concepto como proceso de transformación de un modo de ser a otro, explorando las posibilidades de estar inmerso en una nueva realidad. El propósito de este trabajo ha sido mostrar que lo virtual no puede pensarse de manera exclusiva en oposición a lo real, lo posible, lo actual, sino como complementario a ellos. Lo virtual requiere una aclaración conceptual y el análisis y exploración de los procesos cognitivos implicados, como la atención, la memoria o el lenguaje. La filosofía nos puede ayudar en esta tarea.

Los cambios en la tecnología están provocando cambios cognitivos en el hombre. Estos cambios nos llevan a modificar nuestra manera de actualizar la realidad de las cosas. Para algunos autores, los avances de la tecnología digital tienen la capacidad de producir simulacros que amenazan lo real. Sin embargo, para otros, lo real siempre se resiste a cualquier proceso de simulación, aunque a veces pueda estar rodeado de espectros de lo real. ¿Será lo virtual un modo de manipulación del hombre, que terminará por esclavizarlo como mercancía, mostrándole sólo simulacros informáticos, o podrá contribuir a su liberación y le permitirá convivir con los otros en el entorno virtual? ¿Qué lugar ocupa la comunicación cara a cara o la experiencia del rostro y del cuerpo del otro en los nuevos entornos virtuales? ¿Es posible interpelar corporal y emocionalmente al otro en la vida virtual?

Lo virtual ofrece modalidades de comunicación inéditas y puede facilitar una mayor y mejor sensibilidad del cuerpo, superando perspectivas restringidas, tanto en el ámbito filosófico como en el tecnológico. En una sociedad que se define como la «sociedad de la información» resulta fundamental investigar los asuntos éticos que surgen del desarrollo y aplicación de las tecnologías de la información, con el propósito de proporcionar un marco crítico para promover prácticas justas, equitativas y responsables, y contribuir a formular políticas orientadas a hacer un uso ético de estas tecnologías. En este trabajo se ha estudiado la naturaleza y el impacto social de las tecnologías de la información y la comunicación en nuestra sociedad. La revolución digital, que está transformando no sólo las modalidades de información y comunicación, sino también los hábitos de vida y los modos de pensar, nos obliga a prestar una especial atención al mundo virtual. En la literatura y en el cine, por ejemplo, la aparición

de géneros de ficción nos muestra que un mundo sin fronteras donde lo real convive con lo virtual es posible, de manera que lo virtual puede convertirse en un medio para pasar al otro lado del espejo y salvar lo real.

### Referencias

- ALBALADEJO MAYORDOMO, Tomás: *Teoría de los mundos posibles y macroestructura narrativa. Análisis de novelas cortas de Clarín*. Universidad de Alicante, Alicante, 1986.
- ARENAS-DOLZ, FRANCISCO: «Constructing Cosmopolitanism in the Digital Age: Challenges and Prospects», en CEBOLLA, Lorena & GHIA, Francesco (eds.): *Cosmopolitanism: Between Ideals and Reality*. Cambridge Scholars Publishing, Cambridge, 2015, pp. 154-171.
- ARTAUD, Antonin: *El teatro y su doble*. Edhasa, Barcelona, 1978.
- BADIOU, Alain: *El siglo*. Manantial, Buenos Aires, 2005.
- BARNETTE, Ron: «Teaching Philosophy in the Cyberspace», en BYNUM, Terrell Ward & MOOR, James H. (eds.): *The Digital Phoenix: How Computers are Changing Philosophy*. Blackwell, Oxford, 1998, pp. 323-332.
- BAUDRILLARD, Jean: *El intercambio simbólico y la muerte*. Monte Ávila, Caracas, 1980.
- , *La guerra del Golfo no ha tenido lugar*. Anagrama, Barcelona, 1991.
- , *El crimen perfecto*. Anagrama, Barcelona, 1996.
- , *La ilusión vital*. Siglo XXI, Madrid, 2002.
- BAUERLEIN, Mark: *The Dumbest Generation: How the Digital Age Stupefies Young Americans and Jeopardizes Our Future (Or, Don't Trust Anyone Under 30)*. Tarcher / Penguin, Nueva York, 2009.
- BERGSON, Henri: *La evolución creadora*. Espasa Calpe, Madrid, 1973.
- , *El pensamiento y lo moviente*. Espasa Calpe, Madrid, 1976.
- , *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia*. Sígueme, Salamanca, 2006.
- BERTHIER, Denis: *Méditations sur le réel et le virtuel*. L'Harmattan, Paris, 2004.
- BEUCHOT, Mauricio: *La huella analógica del caminar humano*. Asociación Cultural y Científica Iberoamericana, Madrid, 2014.
- BEUCHOT, Mauricio & JEREZ, José Luis: *Dar con la realidad. Hermenéutica analógica, realismo y epistemología*. Círculo Hermenéutico, Neuquén, 2014.
- BIDART, Claire, DEGENNE, Alain & GROSSETTI, Michel: *La vie en réseau. Dynamique des relations sociales*. Presses Universitaires de France, Paris, 2011.



- BLOOM, Howard K.: *The Global Brain: The Evolution of Mass Mind from the Big Bang to the 21st Century*. Wiley, Nueva York, 2000.
- BONETE, Enrique: *Éticas de la información y deontologías del periodismo*. Tecnos, Madrid, 1995.
- CALVINO, Italo: *Seis propuestas para el próximo milenio*. Siruela, Madrid, 2005.
- CAPURRO, Rafael: «Desafíos teóricos y prácticos de la ética intercultural de la información», en RODRÍGUEZ, Luis Germán & PÉREZ ÁLVAREZ, Miguel Ángel (eds.): *Ética multicultural y sociedad en red*. Ariel, Barcelona; Fundación Telefónica, Madrid, 2014, pp. 3-25.
- CARR, Nicholas: *Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Taurus, Madrid, 2011.
- , *Atrapados. Cómo las máquinas se apoderan de nuestras vidas*. Taurus, Madrid, 2014.
- CARROLL, Lewis: *A través del espejo y lo que Alicia encontró allí*. Media Vaca, Valencia, 2013.
- CASTELLS, Manuel: *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. 3 vols. Alianza, Madrid, 1997-1998.
- , *La galaxia Internet*. Mondadori, Barcelona, 2001.
- , (ed.). *La sociedad red. Una visión global*. Alianza, Madrid, 2006.
- , *Redes de indignación y esperanza. Los movimientos sociales en la era de Internet*. Alianza, Madrid, 2012.
- CHRISTAKIS, Nicholas A. & FOWLER, James H.: *Conectados. El sorprendente poder de las redes sociales y cómo nos afectan*. Taurus, Madrid, 2010.
- CONILL, Jesús: «La irrealidad como realidad virtual en la tradición filosófica española (desde Unamuno y Ortega a Zubiri y Marías)», en *Quaderns de filosofia i ciència* 35 (2005), pp. 65-77.
- CONRAD, Joseph: *El negro del «Narcissus»*. Alianza, Madrid, 2008.
- DELEUZE, Gilles: *Diferencia y repetición*. Amorrortu, Buenos Aires, 2002.
- DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix: *¿Qué es la filosofía?* Anagrama, Barcelona, 1993.
- DOMINGO MORATALLA, Agustín: *Educación y redes sociales. La autoridad de educar en la era digital*. Encuentro, Madrid, 2013.
- DORBOLO, Jon: «Philosophy Teaching on the World Wide Web», en BYNUM, Terrell Ward & MOOR, James H. (eds.): *The Digital Phoenix: How Computers are Changing Philosophy*. Blackwell, Oxford, 1998, pp. 333-340.
- DUHEM, Pierre: *Σώζειν τὰ φαινόμενα. Essai sur la notion de théorie physique de Platon à Galilée*. A. Hermann, Paris, 1908.

- DUQUE, Félix: *Filosofía para el fin de los tiempos. Tecnología y apocalipsis*. Akal, Madrid, 2000
- ECHEVERRÍA, Javier: *Los señores el aire. Telépolis y el tercer entorno*. Destino, Barcelona, 1999.
- , *Un mundo virtual*. Plaza & Janés, Barcelona, 2000.
- FABRIS, Adriano: «Los sentidos de lo virtual (o sea: la realidad como límite)», en *Eikasia. Revista de Filosofía* 24 (2009), 5/1-11.
- FERRARIS, Maurizio: *Manifiesto del nuevo realismo*. Biblioteca Nueva, Madrid, 2013.
- FLORIDI, Luciano: «Ética de la información: su naturaleza y alcance», en *Isegoría* 34 (2006), pp. 14-46.
- , *The Philosophy of Information*. Oxford University Press, Oxford, 2011.
- , «Pasos a seguir para la filosofía de la información», en *Revista Interamericana de Bibliotecología* 35/2 (2012), pp. 213-218.
- , «Por una filosofía de la información», en *Anthropos: Huellas del conocimiento* 214 (2012), pp. 44-50.
- , *The Ethics of Information*. Oxford University Press, Oxford, 2013.
- FUCHS, Philippe (dir.): *Le traité de la réalité virtuelle*. 5 vols. Presses des Mines, Paris, 2006-2009.
- GABRIEL, Markus: *Por qué el mundo no existe*. Pasado y presente, Barcelona, 2015.
- GARCÍA-CARPINTERO, Manuel: *Relatar lo ocurrido como invención. Una introducción a la filosofía de la ficción contemporánea*. Cátedra, Madrid, 2016.
- GIBSON, William: *Neuromante*. Minotauro, Barcelona, 2007.
- GOZÁLVEZ, Vicent & CONILL, Jesús (coords.): *Ética de los medios. Una apuesta por la ciudadanía audiovisual*. Gedisa, Barcelona, 2004.
- GUBERN, Román: *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Anagrama, Barcelona, 1996.
- HAN, Byung-Chul: *En el enjambre*. Herder, Barcelona, 2014.
- HARARI, Yuval Noah: *Sapiens. De animales a dioses. Breve historia de la humanidad*. Debate, Barcelona, 2014.
- , *Homo Deus. Breve historia del mañana*. Debate, Barcelona, 2016.
- HEIM, Michael: *The Metaphysics of Virtual Reality*. Oxford University Press, Nueva York, 1993.
- HINMAN, Lawrence N.: «Virtual Virtues: Reflections on Academic Integrity in the Age of the Internet», en CAVALIER, Robert J. (ed.): *The Impact of the Internet on Our Moral Lives*. State University of Nueva York Press, Albany, 2005, pp. 49-68.
- HUXLEY, Aldous: *Un mundo feliz*. Cátedra, Madrid, 2013.

- IMBERT, Gérard: *La sociedad informe. Posmodernidad, ambivalencia y juego con los límites*. Icaria, Barcelona, 2010.
- INNERARITY, Daniel: *La democracia del conocimiento*. Paidós, Barcelona, 2010.
- , *Un mundo de todos y de nadie. Piratas, riesgos y redes en el nuevo desorden global*. Paidós, Barcelona, 2013.
- LAMARQUE, Peter & OLSEN, Stein Haugom: *Truth, Fiction, and Literature: A Philosophical Perspective*. Clarendon Press, Oxford, 1996.
- LANIER, Jaron: *Contra el rebaño digital*. Debate, Barcelona, 2011.
- , *¿Quién controla el futuro?* Debate, Barcelona, 2014.
- LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm: *Carta de Leibniz a Antoine Arnauld, 14 de julio de 1686*, en *Obras filosóficas y científicas. Vol. 14: Correspondencia I*. Comares, Granada, 2007, pp. 54-64.
- LEM, Stanisław: *Summa Technologiae*. Wydawnictwo Literackie, Kraków, 1964.
- LÉVY, Pierre: *¿Qué es lo virtual?* Paidós, Barcelona, 1998.
- , *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Organización Panamericana de la Salud, Washington, 2004.
- , «Société du savoir et développement humain», en IMBERT, Patrick (ed.): *Le Canada et la société des savoirs*. Université d'Ottawa, Ottawa, 2007, pp. 115-175.
- LLANO, Alejandro: «Filosofía y ficción», en *Pensamiento y Cultura* 16/1 (2013), pp. 6-16.
- MALDONADO, Tomás: *Lo real y lo virtual*. Gedisa, Barcelona, 1994.
- MARCOS, Alfredo: *Pierre Duhem. La filosofía de la ciencia en sus orígenes*. PPU, Barcelona, 1988.
- MARTIN, Jean-Clet: *L'image virtuelle. Essai sur la construction du monde*. Kimé, Paris, 1996.
- MCLUHAN, Marshall: *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Paidós, Barcelona, 1996.
- MCLUHAN, Marshall & FIORE, Quentin: *El medio es el masaje. Un inventario de efectos*. Paidós, Barcelona, 1987.
- MCLUHAN, Marshall & POWERS, Bruce R.: *La aldea global. Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*. Paidós, Barcelona, 1990.
- MIHAILESCU, Calin-Andrei (ed.): *Fiction Updated: Theories of Fictionality. Narratology, and Poetics*. University of Toronto Press, Toronto, 1996.
- MORENO, César; LORENZO, Rafael & MINGO, Alicia M.<sup>a</sup> de (eds.): *Filosofía y realidad virtual*. Prensas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza, 2007.
- MOROZOV, Evgeny: *El desengaño de Internet. Los mitos de la libertad en la red*. Destino, Barcelona, 2012.

- , *La locura del solucionismo tecnológico*. Katz, Madrid, 2015.
- NAVOKOV, Vladímir: *Pálido fuego*. Anagrama, Barcelona, 1992.
- NEGROPONTE, Nicholas: *El mundo digital. Un futuro que ya ha llegado*. Ediciones B, Barcelona, 2000.
- NIETZSCHE, Friedrich: *Más allá del bien y del mal*, § 34. Alianza, Madrid, 2007.
- , *Fragmentos póstumos. Vol. IV (1885-1889)*. Tecnos, Madrid, 2008.
- , *El caminante y su sombra*, § 214, en *Obras completas, vol. III: Obras de madurez I*. Tecnos, Madrid, 2014.
- OLSON, David R.: «El ordenador como instrumento de la mente», en *Comunicación, Lenguaje y Educación 2* (1989), pp. 51-57.
- ONG, Walter J.: *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. Fondo de Cultura Económica, México, 1987.
- ORTEGA Y GASSET, José: «Ensayo de estética a manera de prólogo», en *Obras completas. Tomo I: 1902-1915*. Taurus, Madrid, 2004, pp. 664-680.
- , «Meditaciones del Quijote», en *Obras completas. Tomo I: 1902-1915*. Taurus, Madrid, 2004, pp. 745-826.
- , «Para la cultura del amor», en *Obras completas. Tomo II: 1916*. Taurus, Madrid, 2004, pp. 276-280.
- ORWELL, George: *1984*. Espasa Calpe, Madrid, 2007.
- PARRA, Néstor H. & ARENAS-DOLZ, Francisco: *Revolución tecnológica y democracia del conocimiento. Por una universidad innovadora*. Laboratorio de la Sociedad del Conocimiento, Valencia, 2015.
- PISANI, Francis & PIOTET, Dominique: *La alquimia de las multitudes. Cómo la web está cambiando el mundo*. Paidós, Barcelona, 2009.
- POSTMAN, Neil: *Tecnópolis. La rendición de la cultura a la tecnología*. Círculo de Lectores, Barcelona, 1994.
- , *Divertirse hasta morir. El discurso público en la era del «show business»*. Ediciones de la Tempestad, Barcelona, 2001.
- QUÉAU, Philippe: *Lo virtual. Virtudes y vértigos*. Barcelona, Paidós, 1995.
- RHEINGOLD, Howard: *Realidad virtual*. Gedisa, Barcelona, 1994.
- , *La comunidad virtual. Una sociedad sin fronteras*. Gedisa, Barcelona, 1996.
- RICCEUR, Paul: *Historia y narratividad*. Paidós, Barcelona, 1999.
- , *La metáfora viva*. Trotta, Madrid, 2001.
- , *Tiempo y narración*. Siglo XXI, Madrid, 2003.
- SAER, Juan José: *El concepto de ficción*. Rayo Verde, Barcelona, 2016.
- SARTORI, Giovanni: *Homo videns. La sociedad teledirigida*. Taurus, Madrid, 1998.
- SCHOPENHAUER, Arthur: *El mundo como voluntad y representación*. Fondo de Cultura Económica, México, 2005.
- , *Parerga y paralipómena. Vol. 1*. Trotta, Madrid, 2006.

- SERRES, Michel: *Atlas*. Cátedra, Madrid, 1994.
- SHIRKY, Clay: *Excedente cognitivo. Creatividad y generosidad en la era conectada*. Deusto, Madrid, 2012.
- STALLMAN, Richard M.: *Software libre para una sociedad libre*. Traficantes de Sueños, Madrid, 2004.
- SUSTEIN, Cass R.: *Going to Extremes: How Like Minds Unite and Divide*. Oxford University Press, Nueva York, 2011.
- THOMASSON, Amie L.: *Fiction and Metaphysics*. Cambridge University Press, Cambridge, 1999.
- TOMASELLO, Michael: *Los orígenes culturales de la cognición humana*. Amorrortu, Buenos Aires, 2007.
- , *¿Por qué cooperamos?* Katz, Buenos Aires, 2010.
- , *A Natural History of Human Thinking*. Harvard University Press, Cambridge, 2014.
- TURKLE, Sherry: *La vida en la pantalla*. Paidós, Barcelona, 1997.
- VIRILIO, Paul: *La máquina de visión*. Cátedra, Madrid, 1989.
- , *El ciber mundo. La política de lo peor*. Cátedra, Madrid, 1999.
- WILLIAMS, Bernard: «Fictions, Philosophy, and Truth», en *Profession 1* (2003), pp. 37-43.
- WILLIAMS, Robert J.: «Literary Fiction as Philosophy: The Case of Nietzsche's *Zarathustra*», en *The Journal of Philosophy* 83 (1986), pp. 667-675.
- WOOLLEY, Benjamin: *El universo virtual*. Acento, Madrid, 1994.
- ZAMIÁTIN, Evgueni Ivánovich: *Nosotros*. Cátedra, Madrid, 2011.
- ŽIŽEK, Slavoj: *Lacrimae Rerum. Ensayos sobre cine moderno y ciberespacio*. Debate, Barcelona, 2006.
- , *El acoso de las fantasías*. Siglo XXI, México, 2007.
- , *Bienvenidos al desierto de lo real*. Akal, Madrid, 2008.
- ZUBIRI, Xavier: *Naturaleza, Historia, Dios*. Alianza / Fundación Xavier Zubiri, Madrid, 1994.
- , «El problema de la objetividad según Husserl», en *Primeros escritos (1921-1926)*. Alianza / Fundación Xavier Zubiri, Madrid, 1999.
- , *El hombre: lo real y lo irreal*. Alianza / Fundación Xavier Zubiri, Madrid, 2005.
- ZUCKERMAN, Ethan: *Rewire: Digital Cosmopolitans in the Age of Connection*. W.W. Norton, Nueva York, 2013.

*Recibido el 10 de enero de 2017*  
*Aprobado el 16 de enero de 2017*

Francisco Arenas-Dolz  
Universidad de Valencia  
francisco.arenas@uv.es