

Pierre Lévy

¿Qué es lo virtual?

PAIDÓS

Barcelona. Buenos Aires. México

Título original: Qu'est-ce que le virtual?
Publicado en francés por Éditions de la Découverte, París

Traducción de Diego Levis

Cubierta de Mario Eskenazi

© 1995 by Éditions de la Découverte
© 1998 de la traducción, Diego Levis
© 1999 de todas las ediciones en castellano,
Ediciones Paidós Ibérica, S. A.,
Mariano Cubí, 92 – 08021 Barcelona
Y Editorial Paidós, SAICF,
Defensa, 599 – Buenos Aires

ISBN: 84-493-0585-3
Depósito legal: B-49.152/1998

Impreso en Gràfiques 92, S. A.,
Av. Can Sucarrats, 91 – 08191 Rubí (Barcelona)

Impreso en España – Printed in Spain

Para Eden y Loup-Noé, la alegría y la inocencia.

Sumario

El número de página corresponde a la versión original.

Introducción .....	.13
1. ¿Qué es la virtualización? .....	.17
Lo actual y lo virtual .....	.17
La actualización .....	.18
La virtualización .....	.19
Salir de ahí: la virtualización como éxodo .....	.20
Nuevos espacios, nuevas velocidades .....	.22
El efecto Moebius .....	.24
2. La virtualización del cuerpo .....	.27
Reconstrucciones .....	.27
Percepciones .....	.28
Proyecciones .....	.28
Cambios .....	.29
El hipercuerpo .....	.30
Intensificaciones .....	.31
Resplandecimiento .....	.32
3. La virtualización del texto .....	.35
La lectura, o la actualización del texto .....	.35
La escritura, o la virtualización de la memoria .....	.37
La digitalización, o la potencialización del texto .....	.38
El hipertexto: virtualización del texto y virtualización de la lectura .....	.40
El ciberespacio, o la virtualización del ordenador .....	.44
La desterritorialización del texto .....	.45
Hacia un nuevo auge de la cultura del texto .....	.47 [9]

4. La virtualización de la economía . . . . .	.49
Una economía de la desterritorialización . . . . .	.49
El caso de las finanzas . . . . .	.50
Información y conocimiento: consumo no destructivo y apropiación no exclusiva . . . . .	.51
Desmaterialización o virtualización: ¿qué es una información? . . . . .	.53
Dialéctica de lo real y de lo posible . . . . .	.55
El trabajo . . . . .	.56
La virtualización del mercado . . . . .	.58
Economía de lo virtual e inteligencia colectiva . . . . .	.62
5. Las tres virtualizaciones que han creado lo humano: el lenguaje, la técnica y el contrato . . . . .	.67
El nacimiento de los lenguajes, o la virtualización del presente . . . . .	.67
La técnica, o la virtualización de la acción . . . . .	.69
El contrato, o la virtualización de la violencia . . . . .	.72
El arte, o la virtualización de la virtualización . . . . .	.73
6. Las operaciones de la virtualización o el <i>trivium</i> antropológico . . . . .	.75
El <i>trivium</i> de los signos . . . . .	.75
El <i>trivium</i> de las cosas . . . . .	.76
El <i>trivium</i> de los seres . . . . .	.79
La gramática, fundamento de la virtualización . . . . .	.80
La dialéctica y la retórica, culminación de la virtualización . . . . .	.85
7. La virtualización de la inteligencia y la constitución del sujeto . . . . .	.87
La inteligencia colectiva en la inteligencia personal: lenguajes, técnicas, instituciones . . . . .	.89
Economías cognitivas . . . . .	.91
Máquinas darwinianas . . . . .	.92
Las cuatro dimensiones de la afectividad . . . . .	.94
Sociedades pensantes . . . . .	.98
Colectivos humanos y sociedades de insectos . . . . .	.100
La objetivación del contexto compartido . . . . .	.101
La corteza de Antropía . . . . .	.104 [10]

8. La virtualización de la inteligencia	
y la constitución del objeto . . . . .	.107
El problema de la inteligencia colectiva . . . . .	.107
En el estadio . . . . .	.109
Presas, territorios, jefes y sujetos . . . . .	.110
Herramientas, relatos, cadáveres . . . . .	.112
El dinero, el capital . . . . .	.113
La comunidad científica y sus objetos	1 1 3
El ciberespacio como objeto . . . . .	.115
¿Qué es un objeto? . . . . .	.116
El objeto / el humano . . . . .	.118
9. El <i>quadrivium</i> ontológico: la virtualización,	
una de tantas transformaciones	1 2 1
Los cuatro modos de ser . . . . .	.122
Las cuatro travesías . . . . .	.123
Mezclas . . . . .	.126
Dualidad del acontecimiento y de la sustancia . . . . .	.127
Epílogo: bienvenida a los caminos de lo virtual	1 3 1
Bibliografía comentada . . . . .	.135
[11]	

Nota: Los números entre corchetes, corresponden al número de página en la versión impresa.

1. ¿Qué es la virtualización?

Lo actual y lo virtual

Para comenzar consideremos la oposición fácil y equívoca entre real y virtual. En su uso corriente, el término virtual se suele emplear a menudo para expresar la ausencia pura y simple de existencia, presuponiendo la «realidad» como una realización material, una presencia tangible. Lo real estaría en el orden del «yo lo tengo», en tanto que lo virtual estaría dentro del orden del «tú lo tendrás», o de la ilusión, lo que generalmente permite utilizar una ironía fácil al evocar las diversas formas de virtualización. Como veremos más adelante, este enfoque tiene una parte de verdad muy interesante, pero es demasiado burda para establecer una teoría general.

La palabra virtual procede del latín medieval *virtualis*, que a su vez deriva de *virtus*: fuerza, potencia. En la filosofía escolástica, lo virtual es aquello que existe en potencia pero no en acto. Lo virtual *tiende* a actualizarse, aunque no se concretiza de un modo efectivo o formal. El árbol está virtualmente presente en la semilla. Con todo rigor filosófico, lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual: virtualidad y actualidad sólo son dos maneras de ser diferentes.

En este punto, hay que introducir una distinción fundamental entre posible y virtual, que Gilles Deleuze explica en *Diferencia y Repetición*.¹ Lo posible ya está constituido, pero se mantiene en el limbo. Lo posible se realizará sin que nada cambie en su determinación ni en su naturaleza. Es un real fantasmagórico, latente. Lo posible es [19] idéntico a lo real; sólo le falta la existencia. La realización de un posible

¹ Las referencias completas de las obras citadas se encuentran en la bibliografía comentada, al final de la obra.

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. Por lo tanto, la diferencia entre real y posible es puramente lógica.

En cuanto a lo virtual, no se opone a lo real sino a lo actual. 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. Este conjunto problemático pertenece a la entidad considerada y constituye una de sus principales dimensiones. El problema de las semillas, por ejemplo, consiste en hacer crecer un árbol. La semilla «es» el problema, pero no es sólo eso, lo cual no significa que «conozca» la forma exacta del árbol que, finalmente, extenderá su follaje por encima de ella. Teniendo en cuenta los límites que le impone su naturaleza, deberá inventarlo, coproducirlo en las circunstancias de cada momento.

Por un lado, la entidad lleva y produce sus virtualidades: un acontecimiento, por ejemplo, reorganiza una problemática anterior y puede ser objeto de interpretaciones diversas. *Por otro lado, lo virtual constituye la entidad:* las virtualidades inherentes a un ser, su problemática, el vínculo de tensiones, presiones y proyectos que las animan, así como las cuestiones que las motivan constituyen una parte esencial de su determinación.

La actualización

La actualización aparece entonces como la solución a un problema, una solución que no se contenía en el enunciado. La actualización es creación, invención de una forma a partir de una configuración dinámica de fuerzas y finalidades. Es distinto a asignar una realidad a un posible o a la elección entre un conjunto predeterminado: una producción de cualidades nuevas, una transformación de las ideas, una verdadera conversión que, por contrapartida, alimenta lo virtual.

Si, por ejemplo, el desarrollo de un programa informático puramente lógico reemplaza al binomio posible/real, la interacción entre humanos y sistemas informáticos hace lo propio con la dialéctica de lo virtual y lo actual. Previamente, el diseño de un programa, por ejemplo, trata un problema de forma original. Cada equipo de programadores redefine y resuelve de un modo diferente el problema [18] al que se enfrenta. Posteriormente, la actualización

del programa al ser utilizado (por ejemplo, en el marco de un colectivo de trabajo), descalifica ciertas competencias y pone en marcha otros motores, activa conflictos, desbloquea situaciones, instaura una nueva dinámica de colaboración, etc. El programa lleva implícita una virtualidad de cambio que el grupo —movido también por una configuración dinámica de tropismos y de obligaciones— actualiza de manera más o menos imaginativa.

Lo real se asemeja a lo posible; por el contrario, lo actual no se parece en nada a lo virtual: le responde.

La virtualización

La diferencia entre la realización (ocasión de un posible predefinido) y la actualización (invención de una solución exigida por una problemática compleja) ha quedado bien clarificada. Pero ¿qué es la *virtualización*? No nos referimos a lo virtual como manera de ser, sino a la virtualización como dinámica. *La virtualización puede definirse como el movimiento inverso a la actualización.* Consiste en el paso de lo actual a lo virtual, en una «elevación a la potencia» de la entidad considerada. La virtualización no es una desrealización (la transformación de una realidad en un conjunto de posibles), sino una mutación de identidad, un desplazamiento del centro de gravedad ontológico del objeto considerado: en lugar de definirse principalmente por su actualidad (una «solución»), la entidad encuentra así su consistencia esencial en un campo problemático. Virtualizar una entidad cualquiera consiste en descubrir la cuestión general a la que se refiere, en mular la entidad en dirección a este interrogante y en redefinir la actualidad de partida como respuesta a una cuestión particular.

Tomemos el caso, muy contemporáneo, de la «virtualización» de una empresa. La organización clásica reúne a sus empleados en el mismo edificio o en un conjunto de establecimientos. Cada uno de los empleados ocupa un puesto de trabajo situado en un lugar preciso y su empleo del tiempo define su horario de trabajo. Una empresa virtual, por el contrario, hace un uso masivo del teletrabajo, tendiendo a reemplazar la presencia física de sus empleados en los mismos locales por la participación en una red de comunicación electrónica y a usar recursos informáticos que favorecen la cooperación. En consecuencia, la virtualización de la empresa, más que una solución estable, consiste más en hacer de las coordenadas espacio-temporales del trabajo un problema siempre planteado que en una solución estable. [19] El centro de gravedad de la empresa no es ya un conjunto de

establecimientos, de puestos de trabajo y de reparto del tiempo, sino un proceso de *coordinación que*, redistribuye, siempre de un modo diferente, las *coordenadas* espacio-temporales del colectivo de trabajo y de cada uno de sus miembros en función de diversas reglas coactivas. La actualización iba de un problema a una solución. La virtualización pasa de una solución dada a un (otro) problema. Transforma la actualidad inicial en caso particular de una problemática más general, en la que está integrada, desde ahora, el acento ontológico. De este modo, la virtualización hace más fluidas las distinciones instituidas, aumenta el grado de libertad y profundiza un motor vacío. Si la virtualización no fuera más que el paso de una realidad a un conjunto de posibles, sería desrealizante. Sin embargo, implica tanta irreversibilidad en sus efectos, indeterminación en sus procesos e indeterminación en su esfuerzo como la actualización. La virtualización es uno de los principales vectores de la creación de realidad.

Salir de ahí: la virtualización como éxodo

Después de haber definido la virtualización en sus aspectos generales, abordaremos ahora una de sus principales modalidades: la separación del aquí y el ahora. Como lo señalábamos al comenzar, el sentido común hace de lo virtual, imperceptible, complementario de lo real, tangible. Esta aproximación nos da un indicio que no se debe despreciar: lo virtual, a menudo, «no está ahí».

La empresa virtual ya no se puede situar con precisión. Sus elementos son nómadas, dispersos, y la pertinencia de su posición geográfica ha decrecido enormemente.

Sobre el papel, ¿está ocupando el texto una porción asignada del espacio físico, o bien se encuentra en alguna organización abstracta que se actualiza en una pluralidad de lenguas, de versiones, de ediciones y de tipografías? No olvidemos que un texto particular puede aparecer como la actualización de un hipertexto en soporte informático. ¿Este último ocupa «virtualmente» todos los puntos de la red a la que está conectada la memoria digital donde se inscribe su código? ¿Se extiende hasta cada una de las instalaciones donde se podría copiar en algunos segundos? Sin duda, es posible asignar una dirección a un archivo informático. Pero en el momento de la información en línea, esta dirección sería, de todas maneras, transitoria y de poca importancia. Desterritorializado, presente en cada una de sus versiones, de sus copias, de sus proyecciones, desprovisto de inercia, habitante

[20] ubicuo del ciberespacio, el hipertexto contribuye a producir acontecimientos de actualización textual, de navegación y de lectura. Sólo estos acontecimientos están verdaderamente situados. El imponderable hipertexto no tiene un lugar y necesita soportes físicos importantes para subsistir y actualizarse,.

El libro de Michel Serres, *Atlas*, ilustra el tema de lo virtual como «fuera de ahí». La imaginación, la memoria, el conocimiento y la religión son vectores de virtualización que nos han hecho abandonar el «ahí» mucho antes que la informatización y las redes digitales. Desarrollando este tema, el autor de *Atlas* abre indirectamente una polémica sobre la filosofía heideggeriana del «ser ahí». «Ser ahí» es la traducción literal del alemán *dasein* que en alemán filosófico clásico significa *existencia* y en la obra de Heidegger existencia humana —ser un ser humano—. Pero, precisamente, no ser de ningún «ahí», aparecer en un espacio inasignable (¿dónde tiene lugar la conversación telefónica?), no actuar más que *entre* cosas claramente situadas o no estar *solamente* «ahí» (como todo ser pensante), no impide existir. Aunque la etimología no prueba nada, señalemos que la palabra existir procede precisamente del latín *sistere*, estar situado, y del prefijo *ex*, fuera de. ¿Existir es estar ahí o salir de? ¿*Dasein* o existencia? Todo sucede como si la lengua alemana subrayara la actualización y el latín la virtualización.*

Una comunidad virtual, por ejemplo, puede organizarse sobre una base de afinidades a través de sistemas telemáticos de comunicación. Sus miembros están unidos por los mismos focos de interés, los mismos problemas: la geografía, contingente, deja de ser un punto de partida y un obstáculo. Pese a estar «fuera de ahí», esta comunidad se anima con pasiones y proyectos, conflictos y amistades. Vive sin un lugar de referencia estable: dondequiera que estén sus miembros móviles... o en ninguna parte. La virtualización reinventa una cultura nómada, no mediante un retorno al paleolítico ni a las antiguas civilizaciones de pastores, sino creando un entorno de interacciones sociales donde las relaciones se recorifican con un mínimo de inercia.

Cuando una persona, una colectividad, un acto, una información se virtualizan, se colocan «fuera de ahí», se desterritorializan. Una especie de desconexión los separa del espacio físico o geográfico ordinario [21] y de la temporalidad del reloj y del calendario. Una vez más, no son totalmente independientes del espacio-tiempo de

* La doble acepción del verbo francés être, ser y estar, permite al autor plantear un seguimiento etimológico que en castellano pierde gran parte de su sentido (N. del t.)

referencia, ya que siempre se deben apoyar sobre soportes físicos y materializarse aquí o en otro sitio, ahora o más tarde. Y sin embargo, la virtualización les ha hecho perder la tangente. Sólo recortan el espacio-tiempo clásico en esto y ahí, escapando de sus trivialidades «realistas»; ubicuidad, simultaneidad, distribución fragmentada o masivamente paralela. La virtualización somete el relato clásico a una dura prueba: unidad de tiempo sin unidad de lugar (gracias a las interacciones en tiempo real a través de redes electrónicas, a las retransmisiones en directo, a los sistemas de telepresencia), continuidad de acción a pesar de duración discontinua (como en la comunicación por medio de los contestadores automáticos o de las mensajerías electrónicas). La sincronización reemplaza la unidad de lugar, la interconexión sustituye a la unidad de tiempo. Pero, a pesar de ello, lo virtual no es imaginario. Produce efectos. Aunque no se sepa dónde, la conversación telefónica tiene «lugar»; en el próximo capítulo veremos de qué modo. Aunque no se sepa cuándo, nos comunicamos efectivamente por medio de contestadores interpuestos. Los operadores más desterritorializados, los más apartados de raíces espacio-temporales precisas, los colectivos más virtualizados y virtualizantes del mundo contemporáneo son los de la tecnociencia, las finanzas y los medios de comunicación. También son los que estructuran la realidad social con mayor fuerza, incluso con mayor violencia.

Convertir una coacción rotundamente actual (en este caso, la de la hora y la de la geografía) en una variable contingente, señala la aparición imaginativa de una «solución» efectiva de una problemática y, por lo tanto, de la virtualización en el sentido estricto que hemos definido más arriba. En consecuencia, era previsible encontrar la desterritorialización, la salida del «ahí», del «ahora» y del «aquello» como uno de los caminos regios de la virtualización.

Nuevos espacios, nuevas velocidades

Pero el mismo movimiento que hace contingente al espacio-tiempo ordinario abre nuevos medios de interacción y da ritmo a cronologías inéditas. Antes de analizar esta propiedad capital de la virtualización, previamente tenemos que demostrar la pluralidad de tiempos y de espacios. Desde el momento en que entran en juego la subjetividad, la significación y la pertenencia, ya no es posible seguir pensando en una sola extensión o una cronología uniforme, sino en una multitud [22] de tipos de espacialidad y de duración. *Cada forma de vida inventa su mundo*

(de la bacteria al árbol, de la abeja al elefante, de la ostra al pájaro migrador) y con este mundo, un espacio y un tiempo específicos. El universo cultural, propio del ser humano, extiende aún más esta variabilidad de los espacios y las temporalidades. Por ejemplo, cada nuevo sistema de comunicación y de transporte modifica el sistema de proximidades prácticas, es decir el espacio apropiado para las comunidades humanas. Cuando se construye una red de ferrocarril, es como si las ciudades o las zonas conectadas por los rieles se acercasen unas a otras y se marginara de este grupo a las que quedan al margen de esta conexión. Pero para quienes no toman el tren, las antiguas distancias siguen siendo válidas. Se podría decir lo mismo del automóvil, del transporte aéreo, del teléfono, etc. Se crea, por lo tanto, una situación donde coexisten muchos sistemas de proximidades, muchos espacios prácticos.

De manera análoga, los diversos sistemas de registro y de transmisión (tradicción oral, escritura, grabación audiovisual, redes digitales) construyen ritmos, velocidades o cualidades diferentes. Cada nueva disposición, cada «máquina» tecnosocial añade un espacio-tiempo, una cartografía especial, una música singular a una especie de enredo elástico y complicado donde las extensiones se recubren, se deforman y se conectan, donde las duraciones se enfrentan, se interfieren y se responden. La multiplicación contemporánea de los espacios hace de nosotros un nuevo tipo de nómadas: en lugar de seguir líneas errantes y migratorias dentro de una extensión dada, saltamos de una red a otra, de un sistema de proximidad al siguiente. Los espacios se metamorfosean y bifurcan bajo nuestros pies, forzándonos a la heterogeneidad.

La virtualización por desconexión respecto a un medio particular no ha empezado con lo humano. Se inscribe en la misma historia de la vida. En efecto, desde los primeros organismos unicelulares hasta los pájaros y los mamíferos, las mejoras en la locomoción, según Joseph Reichholf, han abierto «a los seres vivos, espacios siempre más amplios y posibilidades de existencia siempre más numerosas» (Reichholf, 1994; pág. 222). La invención de nuevas velocidades constituye el primer grado de la virtualización.

Reichholf remarca: «El número de personas que se desplazan a través de los continentes durante los períodos de vacaciones, en nuestra época, es superior al número total de hombres movilizados durante las grandes invasiones» (Reichholf, 1994; pág. 226). La aceleración de las comunicaciones es contemporánea al enorme crecimiento de la movilidad física. Se trata, de hecho, de la *misma* ola [23] de virtualización. Actualmente el turismo es la primera industria

mundial en volumen de negocios. El peso económico de las actividades que sostienen y mantienen la función de locomoción física (vehículos, infraestructuras, carburantes) es infinitamente mayor a! que tenía en siglos pasados. ¿La multiplicación de medios y el crecimiento de los flujos de comunicación sustituirán a la movilidad física? Probablemente no, pues hasta ahora el crecimiento de ambos ha sido siempre paralelo. Las personas que más telefonan son también quienes conocen a más gente. Repitémoslo, el crecimiento de la comunicación y la generalización del transporte rápido participan del mismo movimiento de virtualización de la sociedad, de la misma tensión de salir de «ahí».

La revolución del transporte ha complicado, limitado y metamorfoseado el espacio; pero esto evidentemente se ha pagado con importantes degradaciones del medio ambiente tradicional. Por analogía a los problemas de la locomoción, debemos preguntarnos cuál será el precio a pagar por la virtualización de la información. ¿Qué carburante arde y da la oportunidad de contarlo? ¿Qué es lo que padece desgaste y degradación? ¿Hay paisajes de datos devastados? Aquí, el último soporte es subjetivo. Del mismo modo que la ecología opuso el reciclado y las tecnologías adaptadas al despilfarro y a la polución, la ecología humana deberá oponer el aprendizaje permanente y la valorización de las competencias a la descalificación y a la acumulación de desechos humanos (los llamados «excluidos»),

De esta reflexión sobre la salida del «ahí» quedémonos, por ahora, con la idea de que la virtualización no se contenta con acelerar los procesos ya conocidos, ni con poner entre paréntesis, incluso con aniquilar, el tiempo o el espacio, como pretende Paul Virilio, sino que inventa, con el consumo y el riesgo, velocidades cualitativamente nuevas y espacios-tiempos mulantes.

El efecto Moebius

Otra de las características asociadas a menudo con la virtualización, además de la desterritorialización, es el paso del interior al exterior y del exterior al interior. Este «efecto Moebius» se desarrolla en diversos ámbitos: en las relaciones entre público y privado, propio y común, subjetivo y objetivo, mapa y territorio, autor y lector, etc. A lo largo de este libro daré numerosos ejemplos pero, para construir una imagen desde este mismo momento, esta idea se puede ilustrar con el caso ya evocado de la empresa. [24]

El trabajador clásico tenía su despacho. Por el contrario, el miembro de la empresa virtual *comparte* cierto número de recursos

inmobiliarios, mobiliarios e informáticos con otros empleados. El miembro de la empresa tradicional pasaba del espacio privado de su domicilio al espacio público de su lugar de trabajo, El teletrabajador, en cambio, transforma su espacio privado en público y *viceversa*. Aunque lo inverso sea a menudo verdad, a veces suministra una temporalidad pública según criterios estrictamente personales. Los límites no son evidentes. Los lugares y los tiempos se mezclan. Las fronteras nítidas dan lugar a una fractualización de los repartos. También se cuestionan las mismas nociones de privado y público. Continuemos: he hablado de «miembro» de la empresa. Lo cual supone una atribución clara de pertenencia. Ahora bien, precisamente, es eso lo que empieza a representar un problema, ya que entre el asalariado clásico con contrato indefinido, el asalariado con contrato por un período determinado, el empleado temporal, el beneficiario de medidas sociales, el miembro de una empresa asociada, o cliente o proveedora, el consultor eventual, el independiente afiliado, se extiende una continuidad. Y por cada punto de esta continuidad, a cada instante se replantea la pregunta: «¿Para quién estoy trabajando?». Los sistemas interempresariales de gestión electrónica de documentos, como los grupos de proyectos comunes en diversas organizaciones, establecen vínculos más fuertes entre colectivos mixtos que aquellos que unen pasivamente a personas que pertenecen oficialmente a la misma entidad jurídica. La puesta en común de los recursos, de las informaciones y de las competencias provoca esta especie de indecisión o de indistinción activa, estas secuencias de reversión entre exterioridad e interioridad.

Las cosas sólo tienen límites claros en lo real. La virtualización, pasaje a la problemática, desplazamiento del ser sobre la cuestión; necesariamente pone en tela de juicio la identidad clásica, pensada con la ayuda de definiciones, de determinaciones, de exclusiones, de inclusiones y de terceros excluidos. Es por esto que la virtualización es siempre heterogénea, volverse otro, proceso de recepción de la alteridad. No hace falta, evidentemente, confundir la heterogeneidad con su opuesto cercano y amenazante, su hermana enemiga, la alienación, que yo caracterizaría como cosificación, reducción a la cosa, a lo «real».

Todas estas nociones van a ser desarrolladas e ilustradas en los siguientes capítulos a partir de tres casos concretos: las virtualizaciones contemporáneas del cuerpo, del texto y de la economía. [25]