

PROBLEMAS DE LAS CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANAS

Escenarios de indagación ínter y transdisciplinar

Carlos Barreneche
Fabiola Cabra Torres
Iliana Hernández García
Raúl Niño Bernal
Jaime Alejandro Rodríguez
Gloria Patricia Marciales Vivas



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá



Reservados todos los derechos

© Pontificia Universidad Javeriana

© Carlos Barreneche, Fabiola Cabra Torres,
Iliana Hernández García, Raúl Niño Bernal,
Jaime Alejandro Rodríguez, Gloria Patricia
Marciales Vivas

Corrección de estilo

Sebastián Montero Vallejo

Montaje de cubierta y diagramación

Diana Murcia

Impresión

Javegraf

ISBN: 978-958-781-xxx-x

Número de ejemplares: xxx

Impreso y hecho en Colombia

Printed and made in Colombia

Editorial Pontificia Universidad Javeriana

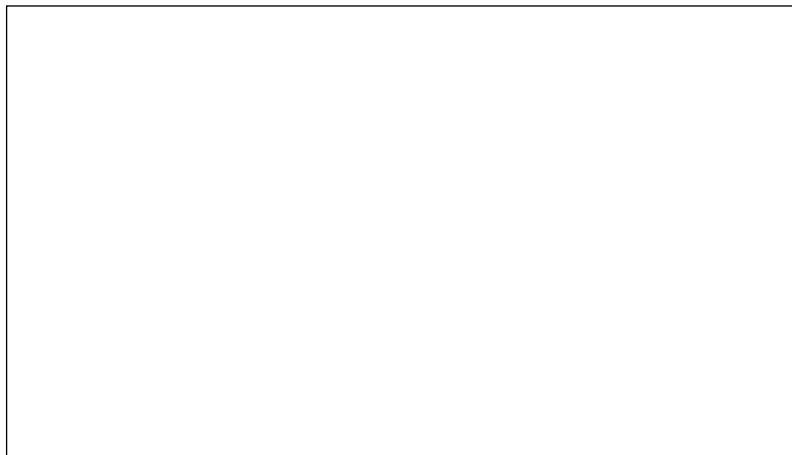
Carrera 7 n.º 37-25, oficina 1301

Teléfono 3208320 ext. 4752

www.javeriana.edu.co/editorial



Pontificia Universidad Javeriana | Vigilada Mineducación. Reconocimiento como Universidad: Decreto 1297 del 30 de mayo de 1964. Reconocimiento de personería jurídica: Resolución 73 del 12 de diciembre de 1933 del Ministerio de Gobierno.



Prohibida la reproducción total o parcial de este material, sin autorización por escrito de la Pontificia Universidad Javeriana.

EL GIRO POSDIGITAL: CONVERGENCIAS, BALANCES CRÍTICOS Y VULNERABILIDADES DE UNA ERA*

Lo posdigital es un término que será utilizado aquí estratégicamente para cubrir al menos tres posiciones críticas que se han hecho respecto a una promoción demasiado optimista (¿utópica?, ¿ingenua?, ¿manipuladora?) de las posibilidades y promesas de progreso que ofrece la cultura de lo digital en su estado de incorporación a lo cotidiano, es decir, en tiempos donde los hechos y prácticas que se desprenden de una naturalización del uso de internet y de otros dispositivos del ciberespacio permiten observar con cierta distancia qué tanto se han podido cumplir o no dichas promesas.

Un primer campo de críticas apunta precisamente a *rebajar* la promesa digitalista hasta hacerla más objetiva y compleja frente a las expectativas iniciales que produjo. En este campo, caben críticas sobre una superación de la fascinación estética original por los medios digitales, hasta denuncias sobre la manera como las dinámicas mercantiles o las acciones autoritarias del Estado han desvirtuado las posibilidades entrevistas.

Lo posdigital también puede ser visto menos como deconstrucción y más como posibilidad de escapar del mundo dicotómico que ha separado tajantemente lo analógico de lo digital. No olvidemos que todo lo que experimentamos con nuestros cinco sentidos es analógico. Lo que vemos, oímos, olemos, saboreamos y sentimos en la piel. Sin embargo, hemos optado por almacenar y transmitir la información visual y auditiva en formato digital. ¿Por qué? Primordialmente, porque las computadoras manejan solamente señales digitales, y porque internet es un sistema de tubería para transmitir bits en forma casi instantánea entre dos puntos de cualquier parte del planeta.

Lo posdigital indicaría entonces el punto en el que la gente comienza a (re)involucrarse en el mundo más allá de las pantallas, pero trayendo lo mejor de los dos mundos a la vida cotidiana (crítica convergente). En este sentido, en una era posdigital, ciertos aspectos de lo digital, como una tecnofilia ciega, se miran de forma crítica, pero a la vez se reconoce la potencia que pueden adquirir prácticas o incluso paradigmas que solo se perciben y

* Este capítulo es producto del proyecto “Simulador 1C: un escenario transmedial de pruebas para la simulación de inteligencia colectiva”, financiado por la convocatoria interna 2012: proyectos de investigación como apoyo a los programas de doctorado de la Vicerrectoría de Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana.

son viables gracias a las facilidades digitales (crítica apocalíptica-integrada). En el marco de esta postura, no se trataría por tanto de una vuelta nostálgica ni tampoco de una reacción tecnofóbica, no se trataría de revivir viejos medios (lo retro), sino de readaptarlos funcionalmente en relación con los medios digitales.

No todo lo referido aquí recibe explícitamente el adjetivo posdigital para exponer la posición correspondiente. Es más, la diversidad de términos es casi comparable con la diversidad de temas y enfoques. Sin embargo, la propuesta es reunir esas posturas bajo el amparo del término (las aquí tratadas y otras que inevitablemente quedarán por fuera).

Lo posdigital en el marco de la crítica al progreso tecnológico: Paul Virilio

Si bien la revolución cibernética es considerada por muchos como una oportunidad para realizar viejos sueños, como el de la extensión de la democracia, para otros, como Paul Virilio, constituye en realidad un verdadero peligro de dimensiones globales que debe ser denunciado. En el libro *El ciber mundo, la política de lo peor* —una entrevista con Philippe Petit— (1997), Virilio reflexiona sobre las consecuencias morales, políticas y culturales de la aceleración del tiempo mundial, sobre el ciber mundo, y lanza una llamada a la resistencia.

Virilio es un gran crítico de la tecnología. Ya en su *Máquina de visión* (1987) alertaba sobre la expansión de una lógica de las tecnologías de la ilusión perceptual y denunciaba su terrible potencial de manipulación como consecuencia de la destrucción de la fe perceptiva.

Para Virilio, las llamadas nuevas tecnologías de la información son las tecnologías de la puesta en red de las relaciones y de la información que, si bien son portadoras de la perspectiva de una humanidad unida (conectividad), son también la de una humanidad reducida a la uniformidad. Pero asimismo son portadoras de un tipo de accidente global. El accidente, fenómeno inherente a toda tecnología, en el caso de internet, que es una tecnología mundial, no puede ser otro que un accidente total, es decir, que puede afectar a todo el mundo al mismo tiempo.

Hasta ahora, afirma Virilio, toda la historia ha tenido lugar en un tiempo local (el propio de cada país). Y las capacidades de interacción y de interactividad instantánea desembocan en la posibilidad de la puesta en práctica de un tiempo único. Es un acontecimiento sin igual. Es un acontecimiento positivo y al mismo tiempo un acontecimiento cargado de potencialidades negativas (Virilio, 1997).

En *Estética de la desaparición* (1988), Virilio demuestra cómo el proceso de desintegración de lo real ostensible que comienza con el nacimiento de la fotografía tiene hoy su más alta expresión en el video y los multimedia, medios en los que lo real queda reducido a la persistencia retiniana o a la virtualidad electrónica. En este momento, según Virilio, la pintura y el dibujo están a punto de desaparecer, tanto como lo escrito, detrás del multimedia.

Por otro lado, existe para Virilio (1988) la ilusión de una velocidad salvadora, la ilusión de que el acercamiento exagerado entre poblaciones no va a traer consigo conflictos sino amor, que hay que amar al que está lejos como a uno mismo.

Ante la complejidad de las tecnologías de la información que hacen difícil establecer juicios sobre tecnologías concretas, las ideas de Virilio ofrecen referentes sobre los principios que pueden regir la configuración y los usos de ellas. No se trata pues de una simple réplica, sino de una posición fundamentada y sugerente que puede ayudar a encontrar la especificidad del uso y, por lo tanto, la práctica social más conveniente de los entornos digitales como medios expresivos y portadores de un arte nuevo.

En últimas, frente al eterno dilema de la colaboración o la resistencia, Virilio (1997) propone tomar una distancia crítica frente al objeto técnico: “Hace falta una crítica de arte de las tecnociencias para hacer divergir la relación con la técnica. Solo esta crítica puede hacer progresar la cultura técnica” (p. 35).

Crítica, resistencia, pero también ética. Basándose en esta situación de avance deshumanizador de lo que él llama el imperio de la velocidad, Virilio propone un código de comportamiento, postura que podríamos calificar de posdigital, en el sentido de volver a poner en escena el mundo (y no solo el ciber mundo):

- En vez de protestar solo cuando los medios de comunicación están involucrados, involucrarnos activamente en acciones políticas en el espacio real.
- En vez de ir en coche o avión a todas partes, pasar más tiempo andando, en bicicleta o remando.
- En vez de estar constantemente en movimiento, establecer raíces en una localidad concreta.
- En vez de confinarse únicamente en ambientes urbanos, explorar regularmente los espacios naturales.
- En vez de dejar que el silencio predomine, hablar con los demás más a menudo.

- En vez de dejar que la imagen predomine, leer y escribir de modo habitual.
- En vez de encerrarse en casa, hacer el esfuerzo de salir y estar en comunidad.
- En vez de dejar que los lazos duraderos se deshagan, mantenerlos con la familia y los amigos.
- En vez de dejar que la tecnología te infantilice, involucrarse con la tecnología con responsabilidad.

Esta posición podría equipararse a la idea de gestión de frecuencias de paso por los espacios antropológicos que propone Levy en su libro *Inteligencia colectiva* (2004),¹ y que consistiría básicamente en equilibrar la experiencia de prácticas y valores involucrados en cada espacio, a sabiendas de que estos espacios o sistemas de aproximación humana no desaparecen, sino que ceden su hegemonía y se subordinan a espacios superiores en función de su mejoramiento. Es decir, que las experiencias propias de cada espacio no pueden ser sustituidas, sino que pueden ser potenciadas o perviven funcionalmente. Según Levy (2007), es un error pretender que el mundo virtual vaya a sustituir al mundo real, o que las telecomunicaciones y la telepresencia vayan a reemplazar los desplazamientos físicos y los contactos directos. Es más, “la perspectiva de la sustitución descuida el análisis de las prácticas sociales efectivas y parece ciega a la apertura de nuevos planos de existencia, que se añaden a los dispositivos anteriores o los complican más que reemplazarlos” (Levy, 2007, p. 185).

Lo posdigital o crítica desde el digitalismo real

Entendido como práctica cotidiana, y en el contexto de las facilidades digitales y virtuales, más allá de lo puramente teórico, el *digitalismo real* permite una revisión objetiva de los alcances del mundo virtual. En este apartado, se plantearán tres casos que pueden ayudar a entender los porqués de la decepción frente a las expectativas entrevistas en la promesa digital original.

Es, en primer lugar, el caso de Susana Pajares Tosca, investigadora de la cibercultura, quien hizo parte de lo que podríamos llamar la utopía académica del Xanadú (teóricos del hipertexto). Su artículo titulado “¿Qué

1 Levy propone una evolución antropológica caracterizada por la sucesión de sistemas de aproximación humana, los cuales serán explicados más adelante.

fue del hipertexto?” (2003), más que plantear un mensaje apocalíptico, quiere advertir no tanto que el hipertexto haya desaparecido, como que se ha diluido en la experiencia cotidiana. Ya para 2003, fecha de publicación del artículo, internet se había transformado en el mayor hipertexto del mundo, encarnando así el sueño de la red infinita de Theodor Nelson,² en el sentido de haber logrado convertirse en una experiencia familiar y cotidiana:

En efecto, la forma hipertextual, o el hipertexto como estructura de organización de la información, se ha convertido en algo tan habitual que se ha hecho invisible. Ha dejado de ser interesante especular acerca de los cambios que traerá el hipertexto cuando se imponga, porque ya se ha impuesto. Y más que preocuparnos por el fin de la historia, el fin de la narrativa y la muerte del autor, como los primeros teóricos hipertextuales postulaban a comienzos de los noventa, ahora nos interesa por ejemplo que nuestros alumnos no utilicen la red para copiar sus ensayos sin realizar ningún esfuerzo de investigación. El hipertexto se ha convertido en una estructura *transparente*, igual que la lineal representada por el libro impreso. (Pajares Tosca, 2003)

Pajares Tosca anuncia entonces su desinterés por el viejo hipertexto, esto es, por los problemas teóricos que tanto estudió en sus años de doctorado, y propone moverse hacia otras direcciones menos gastadas conceptualmente y más ligadas a una práctica real de uso de la red.

Un segundo caso, quizá más publicitado que este, es el Sherry Turkle, quien 14 años después de haber publicado un libro (*La vida en la pantalla*, 1995) que celebraba la puesta en escena del mundo virtual, publica otro (*Alone together*, 2011) en el que denuncia cómo el uso extensivo de prácticas vinculadas a ese otro espacio de la cultura digital —llamadas la *cultura móvil*—³ habría deteriorado prácticas vernáculos previas.

2 Theodore Holm Nelson es un filósofo y sociólogo, pionero de la tecnología de la información, conocido por acuñar los términos *hipertexto* e *hipermedia*, y por ser el fundador del proyecto Xanadú en la década de 1960. La idea de Xanadú —surgida después de una visita al Xerox PARC— era crear una biblioteca en línea con toda la literatura de la humanidad.

3 Por cultura móvil se entienden aquí las consecuencias que para la vida cotidiana y las prácticas culturales ha tenido la extensa utilización del teléfono móvil, que es ya mucho más que un dispositivo sofisticado y se ha convertido en todo un objeto cultural, y no solo por su extensa cobertura social, sino porque forma parte de nuestra vida cotidiana, de los espacios de interacción social y de los ritos cotidianos en los que nos construimos como sujetos y como sociedades.

En el primer libro mencionado, Turkle, basada en observaciones del comportamiento de los usuarios de los llamados juegos interactivos, plantea que estos sujetos no solo adquieren habilidades especiales, pues llegan a convertirse en autores y creadores de estructuras narrativas complejas, sino que, al asumir el rol de un personaje hasta sus últimas consecuencias, obtienen la oportunidad de expresar aspectos múltiples e inexplorados de su propio yo, jugando con su identidad y probando nuevas identidades.

En su observación específica de los llamados MUD (*multi user domains*), o dominios de multiusuario, lugares donde la gente y las máquinas tienen una nueva relación, Turkle advierte con ojos positivos la emergencia de una cultura de la simulación que estaría obligando a configurar nuevas negociaciones culturales y que llevaría a la dilución de muchas de las fronteras tradicionales. Según la tesis de este libro, habríamos empezado a aprender a interpretar las cosas según el valor de la interfaz. La cultura de la simulación, siguiendo a Turkle, estaría animando a interpretar lo que se ve en la pantalla, llevando a la idea de que, si algo funciona allí, adquiere toda la realidad necesaria.

Por otro lado, cuando la gente explora los juegos de simulación y los mundos de fantasía, se conecta a una comunidad virtual. Esto, para Turkle, es un subproducto positivo, en la medida en que se abre una posibilidad de interrelación nueva muy útil, inauguración de nuevos lugares en los que proyectamos nuestros propios dramas, de una manera que no es posible en los escenarios reales.

En general, este libro de Turkle intenta mostrar cómo, con apoyo en las nuevas tecnologías, empiezan a encarnarse ciertos ideales de realización de un pensamiento social favorecido por la virtualidad y la interactividad.

En *Alone Together*, Turkle estudia y observa las prácticas culturales derivadas del uso extensivo de las tecnologías móviles de comunicación y denuncia que los nuevos dispositivos han empezado a hacer familiares y cercanas prácticas que solo hace unos años habrían parecido extrañas y preocupantes. La premisa aquí es que la conectividad casi ininterrumpida (hiperconexión) que ofrecen las nuevas tecnologías móviles genera, entre otros efectos, nuevas maneras de relacionarse con los otros no siempre deseables. Habríamos llegado a un punto de dependencia tal que nos sentimos incompletos sin nuestro teléfono celular. Pero lo más extraño y preocupante es el predominio que el mensaje de texto ha alcanzado sobre la voz de la llamada. A pesar del gran potencial de la hiperconexión, en la práctica esta se limita curiosamente a mensajes rápidos, cortos y concretos. Y esto conduce a la pulsión de controlar todo lo que se dice, disminuyendo la heurística de

las equivocaciones y de la ansiedad que genera el encuentro con el otro: el cara a cara se hace evitable o por lo menos postergable.

En este estilo de comunicación, el componente emotivo es excluido o reducido al emoticón por el predominio de la eficiencia y la constancia del texto. Todos están ahí, pero los niveles de atención pueden resultar mínimos. Los adolescentes, afirma Turkle, que tienen el celular como uno de sus bienes más preciados y no paran de enviar mensajes, se quejan de que sus padres no los atienden, no los miran a los ojos. Pero, en realidad, Turkle no condena esta práctica; advierte más bien la necesidad de repensar los lazos parentales, filiales y laborales a la luz de esta hiperconexión que ha hecho más valiosa la eficiencia comunicativa frente a la complejidad de las relaciones humanas. Preferimos borrar o editar textos que enfrentar las dificultades de la comunicación directa.

Esta idea es reforzada en el último estudio de Turkle: *En defensa de la conversación* (2017). En este libro, la autora reafirma que la conversación es un tipo de comunicación principalmente oral —y en algunos casos escrita— entre dos interlocutores, en la cual tenemos la oportunidad de intercambiar y expresar ideas de un modo espontáneo y profundo, cuyos temas pueden ser variados, con el beneficio de generar la capacidad para que los vínculos y las relaciones se fortalezcan, por lo que no podemos prescindir de ella, sin importar cuántos otros medios de comunicación existan, ya que la cercanía que se genera al dialogar frente a frente es invaluable.

Sin embargo, como lo demostró en *Alone Together*, el tiempo y el uso constante de las tecnologías han generado un gusto excesivo por las interacciones virtuales, las cuales han ido desplazando la conversación cara a cara con la otra persona, por lo que el intercambio de información se ha vuelto frío y poco personal, llevándonos a perder incluso la capacidad de empatizar con otros. El gozo de escuchar y de ser escuchados se va perdiendo poco a poco. En el libro, la autora sale a la defensa de la importancia de la comunicación entre dos personas por medio de la conversación, la cual es indispensable para las relaciones interpersonales, ya sea en el ámbito familiar, laboral o de pareja, por lo que resultaría urgente reivindicar esta práctica, para lo cual resultarían útil los términos que Gabriel Zaid propone en su artículo “Instituciones de la conversación”:

De la vida cotidiana se pasa a la conversación como haciendo una pausa. Es un tiempo distinto, contemplativo. Salimos del mundo en el que estamos sumergidos, como el nadador saca la cabeza, o el caminante se detiene, para situarse o maravillarse. La experiencia es de libertad: desconecta de las presiones inmediatas y

recrea. Ser en ese momento es una plenitud, dan ganas de quedarse ahí para siempre. (Zaid, 2006)

¿Hemos sacrificado la conversación por la conexión?, se vuelve a preguntar Turkle. Como respuesta plantea que, inmersos en la cultura digital y de la simulación gracias a este estado de constante conexión, habríamos desarrollado la habilidad y la afición por las interacciones sociales virtuales dentro de los ámbitos del trabajo, la familia, la amistad, la educación y las relaciones sentimentales, sin advertir el peligro que ello comporta. Casi sin darnos cuenta, advierte Turkle, hemos abandonado la conversación cara a cara, lo que ha traído consecuencias para el sentido de lo humano; sentido que hasta ahora habíamos sabido gestionar, y por eso su llamado a recuperar el terreno perdido.

Un tercer caso que ilustra la distancia entre la teoría y el diseño original de las facilidades digitales y virtuales, y su práctica concreta, es el de la resistencia, en el ámbito educativo, especialmente por parte del profesorado, a una incorporación efectiva y crítica de estas facilidades en la enseñanza y el aprendizaje.

En su libro *El software toma el mando* (2013), Lev Manovich afirma que si bien las ideas originales en el diseño de los nuevos medios (casi todas establecidas en las décadas de los sesenta y setenta del siglo xx) son rastreables en los textos y proyectos de Ivan Sutherland, Douglas Engelbart, Ted Nelson, Alan Kay y otros pioneros del *software* cultural, siguen en gran medida sin haber sido estudiadas y, por tanto, incomprendidas.

Manovich plantea que Kay y los pioneros del *software* cultural deseaban generar un determinado tipo de nuevos medios, más allá de la simple simulación de la apariencia que caracterizaba a los antiguos. Si bien estos nuevos medios se basaron en formatos representacionales previos, fueron potenciados agregando una serie de propiedades que anteriormente no existían. Al mismo tiempo, se diseñaron para que los mismos usuarios pudieran añadir por sí solos nuevas propiedades, así como inventar otros nuevos.

Así, por ejemplo, Manovich demuestra que prácticamente todos los componentes de los computadores personales que podemos reconocer tal como existen hoy tuvieron su origen en Xerox Palo Alto Research Center (PARC) —el centro de investigaciones que dirigía Alan Kay—: la interfaz gráfica de usuario con ventanas superpuestas e íconos, la pantalla de mapa de bits, los gráficos a color, el ratón, la impresora láser y la impresión con vista previa, etcétera. Resulta además curioso que estas aplicaciones fueran programadas no solo y no tanto por integrantes del grupo de Kay, sino por

un grupo de usuarios, entre los que se contaban estudiantes de los primeros años de secundaria.

Uno de los datos más interesantes que devela Manovich es que Alan Kay dio un salto cuantitativo en el diseño cuando empezó a imaginar los computadores como medio de aprendizaje, experimentación y expresión artística que podían utilizar no solo los adultos, sino también los niños.

Kay se basó en las ideas de Jean Piaget, quien postulaba que los niños pasan por una serie de etapas intelectuales marcadas durante su desarrollo: una fase sinestésica, una fase visual y una fase simbólica. A estas ideas, Kay juntó las de Jerome Bruner, quien además sugería que hay unas mentalidades distintas que corresponden a cada una de esas etapas y que persisten en el niño a medida que crece. Es decir, las mentalidades no se reemplazan entre ellas, sino que se van sumando y conviven en el adulto. Bruner planteó, en consecuencia, tres mentalidades: actuante, icónica y simbólica.

La interpretación que hizo Kay de esta teoría fue que la interfaz de usuario debería resultar atractiva para las tres mentalidades. A diferencia de una interfaz de líneas de comandos, que no es accesible a los niños y obliga a los adultos a emplear tan solo una mentalidad simbólica, la nueva interfaz debería también recurrir a las mentalidades emotiva e icónica. Kay también bebió de numerosos estudios sobre la creatividad en las matemáticas, ciencias, música, arte y otros campos, que sugerían que el trabajo creativo inicial se realizara sobre todo a través de la mentalidad icónica, aunque también la actuante. (Manovich, 2013)

Si los computadores y el *software* han sido pensados para promover el conocimiento, el aprendizaje y la creatividad (pilares de la educación), como lo demuestra Manovich, ¿por qué entonces en la práctica el profesorado (al menos en el caso colombiano) no valora estas facilidades y ofrecen más bien resistencia a sus posibilidades?

Es posible encontrar una respuesta a este enigma en la idea que Fumero (2007) propone al hablar de las barreras a las transformaciones en curso del nuevo entorno tecnosocial. En efecto, Fumero habla de cuatro barreras: la intangibilidad, o sensación de que los nuevos dispositivos y los nuevos protocolos se alejan de la lógica tradicional del contacto personal cara a cara o con artefactos materiales; la hermeticidad, o sensación de que el uso y apropiación de los nuevos dispositivos y de sus protocolos de comunicación son inaccesibles, especialmente para aquellos que se han denominado inmigrantes (o extranjeros) digitales (personas que nacieron en

tiempos anteriores a la explosión de las nuevas tecnologías y que por eso no las apropian fácilmente); la discontinuidad o sensación de que las prácticas y los artefactos digitales han hecho un corte con todo lo anterior y vivimos un mundo completamente distinto; y, finalmente, la feudalidad o tendencia a refugiarnos en nuestros *feudos* o lugares donde las prácticas más naturales tienen lugar, negándonos a atender las transformaciones que ocurren e incluso despreciando los cambios.

Todas estas condiciones pueden explicar la diferencia entre el diseño y su apropiación en condiciones reales, y sugieren la puesta en escena de estrategias que las tengan en cuenta, especialmente con una mirada contextualizante, y las gestionen de modo que los dos mundos, el de las posibilidades de lo virtual y el de la tradición educativa, puedan convivir productivamente y tengan un desarrollo compatible.

Siguiendo a Manuel Medina (2007) en el prólogo que hace al libro *Cibercultura* de Pierre Levy, toda incorporación de innovaciones tecnológicas debe tener en cuenta el choque con las prácticas tradicionales, asumiendo las crisis inevitables de ese choque y previniendo los conflictos que puedan surgir. En el caso de la innovación pedagógica, esta estrategia de desarrollo compatible ha de incluir la gestión de las barreras previstas por Fumero.

Lo posdigital, una forma de expresar el *mal del norte*

Cómo se dijo arriba, Levy, en su libro *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio* (2004), propone una evolución antropológica de los sistemas de aproximación humana (espacios antropológicos) en cuatro estadios: dos espacios inferiores (no hegemónicos), tierra y territorio; uno hegemónico, espacio mercantil; y uno emergente, espacio del saber, correspondiente a la aparición de una cibercultura y del ciberespacio. Hay dos condiciones, entre muchas otras, que vinculan esos espacios y que sirven aquí para explicar la crítica al digitalismo real como vulnerable a los embates mercantiles y autoritarios. La primera es que estos espacios no son sustituibles, más bien se acumulan como repertorio de experiencias y posibilidades humanas (tanto a nivel personal —frecuencias de paso por los espacios— como general), pero, en cambio, dejan de ser hegemónicos, en la medida en que nuevos espacios (llamados por Levy superiores) llegan a un punto de irreversibilidad y se establecen como hegemónicos. En la actualidad, la tensión más fuerte se da entre el espacio mercantil y el espacio del saber, ya que este último, si bien es irreversible, no ha alcanzado condiciones de hegemonía, las cuales son propias del primero.

La segunda condición de vínculo entre los espacios antropológicos se abre en dos posibilidades: vínculos armónicos —deseo de los espacios inferiores de ser superiores— y derrame o influencia positiva —por parte de los espacios superiores sobre los inferiores—.

El otro vínculo es el desarmonico (males), el cual se produce cuando espacios inferiores imponen su lógica y su voluntad sobre los espacios superiores. Estos males son más frecuentes en situaciones en las que el espacio superior no es el hegemónico y el que lo es impone su voluntad. La cibercultura o espacio del saber, por su condición de emergencia, sería vulnerable a los tres males: el mal del *sur*, o imposición de la lógica de la tierra; el mal del *este*, o imposición de una lógica territorial y burocrática; y el mal del *norte*, o imposición de la lógica mercantil. Sobre todo este último mal podría explicar situaciones de vulnerabilidad de los principios más positivos de la cibercultura.

En su tesis doctoral, *Redes sociales virtuales como dispositivos mediáticos contemporáneos* (2016), Daniel Ernesto Beltrán Riaño desarrolla una estrategia argumentativa y metodológica para demostrar cómo las redes sociales virtuales se han venido convirtiendo poco a poco en dispositivos de un mercado informático capaz de extraer beneficios financieros de nuestra interactividad en ellas.

Lo primero que aclara Riaño es que esta estrategia ha alejado las redes sociales de sus funciones originales y las ha pervertido hasta convertirlas en un dispositivo de captura de nuestros datos e información personal con miras a beneficios mercantiles.

En efecto, lo que se suponía eran las condiciones para el flujo libre y amplio de información, para el fomento de la construcción colectiva del conocimiento, para el ejercicio de una auténtica opinión pública y una verdadera participación democrática, para la rápida respuesta a las necesidades apremiantes de la humanidad, para el equilibrio en los accesos a la información y a la cultura, y para la mejora en las relaciones del género humano, se fue distorsionando hasta alcanzar esas características que Riaño no duda en describir como de dispositivo mediático.

A la decisión sobre el tipo de información a la que se accede y a la ponderación sobre la calidad de esta que estaría en manos del usuario, sucedió, en un proceso tan estratégico como eficiente, la toma de estas decisiones por parte de nuevos agentes corporativos emergentes:

La toma de riendas por parte de estos consorcios propició cambios en el desarrollo y evolución de la red. La web ya no sería más una telaraña infinita de interactividad y pasaría a convertirse en una red regulada por nodos centralizados, unos más poderosos

que otros. De tal modo la constitución de la red se alejó cada vez más de la iniciativa de sus usuarios y se acercó a la dinámica operante de las directrices de mercado. (Riaño, 2016, pp. 200 y 201)

La información que plasma el usuario de estas redes se capitaliza en forma de datos (sobre gustos, intereses, tendencias, perfiles ideológicos, hábitos de consumo, etc.) capitalizados por empresas que quieren llegar de manera precisa y segmentada a potenciales consumidores. Estos datos se convierten así en oportunidad de lucro para las nuevas corporaciones de internet, que actúan en forma de nodos centralizados: Google, Youtube, Yahoo, Facebook y otros actores corporativos que se han convertido en empresas productivas en el nuevo mercado de la minería y gestión de datos.

Para que la extracción de datos sea efectiva se requiere información abundante y esta está siendo proporcionada de modo permanente por los usuarios. Las redes sociales virtuales (rsv) como nuevos medios de interacción digital son grandes partícipes de estas nuevas dinámicas. El interés [consiste] justamente en determinar cómo las rsv generan una modulación hacia esta producción y consumo de información de los usuarios a través del entramado o “arquitectura” existente en sus herramientas y mecanismos de interacción desplegados en el conjunto de interfaces constitutivas de cada rsv. [...] esta modulación se apoya en los recursos multimodales existentes en el conjunto de herramientas y mecanismos interactivos de las propias rsv. (Riaño, 2016, p. 204)

Riaño hace evidente que el conjunto de herramientas ofrecidas al usuario para facilitar su interacción constituye un entramado estructural orientado, más que a facilitar su opinión o su participación, a canalizar el caudal de información que deposita en las redes como producto de su interacción inducida con fines mercantiles, constituyendo todo un dispositivo que busca que el usuario hable o se exprese en un contexto que aparentemente está libre de condicionamientos pero que en realidad esconde sus verdaderos propósitos.

Sin que Riaño lo afirme, esto constituye una perfecta expresión del *mal del norte*, en la medida en que las prácticas de la cibercultura son atrapadas por una máquina mercantil que percibe oportunidades de lucro y pone en funcionamiento los recursos necesarios para desvirtuar las potencialidades emergentes en función de intereses capitalistas y mercantiles.

La idea de nodos corporativos que capturan la interactividad de sus usuarios para reconvertirla en material mercantil se aplica a un nodo particular: la tienda Amazon. El manifiesto contra Amazon que ha publicado recientemente el escritor español Jorge Carrión bajo el título “Contra Amazon: siete razones / un manifiesto” (2017) expresa muy bien esta situación de mal del norte. En primer lugar, Carrión habla de expropiación simbólica por parte de esta corporación. En efecto, la llegada física de la tienda Amazon a Barcelona implicó dos situaciones que para Carrión son inaceptables. Por un lado, el hecho de que la editorial Gustavo Gili haya sido destruida para albergar ahora la sede de Amazon. Por otro lado, la condición de que Amazon ya no es una librería *online* sino que es una tienda en la que se venden no solo patines, neveras y motocicletas, sino otra serie de productos que la convierte más en un hipermercado que en una librería, y sin embargo sigue denominándose librería (y hasta ocupa estratégicamente el lugar de una muy prestigiosa), lo cual implica de alguna manera una trampa para el usuario.

En segundo lugar, Carrión habla de la dimensión robótica que ha venido incorporando poco a poco Amazon, eliminando lo que él llama el factor humano, no solo en cuanto a su personal de venta, si no en lo tocante a los procesos mercantiles, y también respecto a los procesos mismos de edición y reseña de libros. Amazon, dice Carrión, ha robotizado la cadena de distribución y pretende que los consumidores actuemos del mismo modo. En tercer lugar, habría en Amazon una suerte de hipocresía en cuanto al tema de la censura. Carrión habla de una censura escondida o, al menos, de una forma de conducir a la lectura de cierto tipo de libros. Lo que importa en Amazon, según Carrión, es la rapidez y la eficacia del servicio: que todo sea automático e instantáneo, para lo cual ha construido una estructura económica y política muy eficaz que presiona a las editoriales para obtener el máximo beneficio del producto. En cuarto lugar, Amazon está generando una suerte de desintermediación con el objetivo de abaratar los costos, pero, como advierte Carrión, lo barato sale caro, porque esa rapidez, esa invisibilidad, la estamos pagando con dinero y con datos personales. Junto a Google y a Facebook, Amazon comparte la voluntad imperialista de conquistar el planeta defendiendo el acceso ilimitado a la información, a la comunicación y al consumo, pero al mismo tiempo hace firmar a sus empleados contratos de confidencialidad, desarrolla complejas estrategias para no pagar impuestos y, sobre todo, configura una forma de mercantilización de los datos. Más que Facebook y Google, Amazon, desde el comienzo, tiene todos nuestros datos, incluidos los números de nuestras tarjetas de crédito, y lo peor para

Carrión es que Amazon lo hace todo alrededor del prestigio del libro: construyó el mayor hipermercado del mundo detrás de la cortina de humo de una gran biblioteca.

Muchas son las estrategias de Amazon para lograr, por encima de todo, el mayor beneficio mercantil posible. Por ejemplo, la idea de que los subrayados sean compartidos en un libro está orientada en realidad a acostumar a los lectores a la lectura en pantalla. Por otro lado, la idea de lanzar dispositivos baratos para incentivar la lectura en los países pobres se dirige, según Carrión, a la generación de consumidores con el fin de estudiarlos y de lograr una datificación en los cinco continentes. Se está invirtiendo en negocios, academias, instituciones universitarias, justamente para lograr esa cobertura global perversa.

En el sexto apartado de su manifiesto, Carrión propone anteponer a la inmediatez y la velocidad lo que él llama una lentitud acelerada y una relativa proximidad. Es quizás el apartado más posdigitalista, en el sentido de que propone que, frente a esa robotización, a esa automatización del proceso de lectura que desarrolla Amazon, recobremos la materialidad de la librería tradicional, el placer del encuentro con otros, la posibilidad de contar con materiales extra en la librería, pero que nosotros seamos los que decidamos cuáles deben aparecer y permanecer en ella. No somos robots, afirmar Carrión, necesitamos las pantallas, dependemos de ellas, pero también “necesitamos las librerías de cada día para que sigamos generando las cartografías de todas esas lejanías que nos permiten ubicarnos en el mundo” (2017, párr. 36). En el último apartado, que también es marcadamente posdigitalista, Carrión aclara que su manifiesto no propone una vuelta radical o una nostalgia; afirma que él es, inevitablemente y a veces con gusto, un consumidor de lo digital, que él ve series de televisión por canales digitales, y que desarrolla rituales alrededor de lo digital, ya inmerso en lo cotidiano. Pero por lo que aboga es por la oportunidad para el espacio de las librerías físicas e independientes, por que no sean borradas por una estrategia imperialista y mercantil como la de Amazon.

Lo posdigital y la omniprocualidad: hacia lo mejor de los dos mundos

Antonio Fumero, autor español quien junto con Genís Roca publicó hace unos años (2007) el texto *Web 2.0*, ha distribuido las transformaciones que ocurren en la sociedad contemporánea tensionada por la cibercultura (lo que ellos llaman el nuevo entorno tecnosocial o NET) en cuatro espacios que bien

pueden sintetizar el alcance que está teniendo la cibercultura, especialmente en el grupo poblacional que este autor y otros han denominado los *nativos digitales*, es decir, los niños y jóvenes que han nacido en los tiempos recientes de aparición y uso de las nuevas tecnologías y que por tanto las apropian más naturalmente que los grupos generacionales previos.

Esos cuatro espacios son: 1) transformaciones corporales, sensoriales y relacionales en las fronteras de la acción personal y en la identidad; 2) transformaciones funcionales de la infraestructura infotecnológica; 3) transformaciones espaciotemporales; y 4) transformaciones en la representación, captación y manejo de la información.

El primero de los espacios que propone Fumero es el más complejo. Allí se encuentra una de las características emergentes o novedosas más interesantes de la cibercultura, como lo es la *protesicidad*, es decir, la dependencia cada vez más fuerte que tenemos de artefactos o prótesis tecnológicas, como los computadores, los celulares y, más recientemente, los dispositivos móviles, que se han hecho tan imprescindibles que casi nos obligan a asegurarnos diariamente de estar equipados con ellos. En este campo, Fumero también incluye la multisensorialidad, es decir, la exposición cada vez más frecuente a múltiples modalidades comunicativas y formas de representación en las que ninguna alcanza una preeminencia total: diariamente entramos en contacto con la oralidad, el texto, la imagen, el video, la animación, el audio, y nos vemos forzados a decodificar simultánea y constantemente todas estas señales, lo que estaría haciendo surgir nuevas competencias y habilidades.

En el segundo espacio, Fumero ubica las consecuencias que podrían llamarse cognitivas, derivadas de la potenciación informativa y comunicacional que ofrecen las nuevas tecnologías, y de las que se destacan dos: la neuralidad o reconfiguración neurológica del cerebro, gracias al contacto permanente con los hiperenlaces, y la intelectividad o potenciación de la inteligencia en inteligencia colectiva:

Todo el potencial conectivo del NET podría llegar a generar una especie de inteligencia colectiva: un fenómeno emergente que daría lugar a la realización de algunas de las visiones más atrevidas en términos de protesicidad. Si aceptamos la inteligencia como característica de nuestra especie, estaríamos hablando (como lo hacen ya de hecho algunos colectivos intelectuales) de un nuevo tipo de humanidad. (Fumero, 2007, p. 30)

Para dar cuenta del tercer espacio, Fumero señala transformaciones en la concepción o percepción de las categorías de tiempo y espacio. Las

nuevas tecnologías estarían promoviendo la *distalidad* o naturalización de los contactos a distancia; la *reticularidad* o el actuar y pensar por nodos de información, de forma no lineal, acudiendo a redes; una nueva *movilidad* o capacidad para conectarnos con lugares alejados sin necesidad de salir de casa; la *instantaneidad* o capacidad para movernos y actuar en tiempo real con independencia del lugar o de las condiciones geográficas del contacto; y la *ubicuidad* o posibilidad de estar conectados en todo momento y en todo lugar.

Finalmente, en el último espacio, Fumero incluye la disolución de la dicotomía entre lo análogo y lo digital, mostrando que lo digital, sin que sustituya completamente a los artefactos analógicos o la vida *offline*, potencia los dispositivos de información, los flexibiliza en términos de procesamiento, y desarrolla una especie de imperativo de eficiencia y alcance de la comunicación que se traslada a la vida cotidiana

La digitalización, afirma Fumero, se erigió en su momento como una fuerza determinante hacia la convergencia. El alfabeto binario, constituido por solo dos símbolos (el cero y el uno) se ha mostrado capaz, con su aparente sencillez, de representar cualquier información, facilitando enormemente su tratamiento automático. Es el verdadero lenguaje universal de las máquinas que forman el entramado infotecnológico del NET.

La capacidad de procesamiento se extiende a todos los nodos de la infraestructura infotecnológica del NET. Esa capacidad sustantiva, que asociamos con los procesadores de nuestros pecés —las “cucarachas” del argot microelectrónico— la podemos encontrar en un número creciente de nodos: (teléfonos) móviles, puntos de acceso wifi, conmutadores de red, sensores domóticos, controladores para servomecanismos, implantes biomédicos, etcétera [...]. Se hace cada vez más borrosa la frontera entre los mundos real y virtual. El NET es, a la vez, analógico y digital, pues el tránsito de uno a otro dominio resulta inconsútil, al menos para el infocidudano nacido digital, el nativo. Ya no es tan importante, por ejemplo, diferenciar entre las relaciones personales virtuales en la Red y las reales, fuera de ella; ahora las interacciones dentro y fuera de la Red solo marcan momentos dentro de la misma relación, unos más digitales y otros más analógicos. (Fumero, 2007, p. 32)

Es también la hipótesis de Vicente Luis Mora en su propuesta de la figura del lectoespectador (2012). Según Mora, las generaciones más recientes consumen contenidos sin distinción de la interfaz que los contenga. Y por

interfaz Mora entiende no solo las de tipo digital, sino las análogas. Así, un lectoespectador pasa sin solución de continuidad de las páginas de un libro a la pantalla del computador o del *smartphone*, a la de la televisión o el cine o la *tablet*, extendiendo la práctica del *zapping* como experiencia que permite y exige a la vez la omniprosesalidad y facilita el paso por los dos mundos. Recordemos que *zapping* es la manía que tiene el telespectador de cambiar el canal (haciendo uso de su control automático) con cualquier pretexto, a la menor disminución de ritmo o de interés del programa. Existen al menos dos maneras de valorar el *zapping*: como una actividad superficial, esto es, como una banalización del texto, como una actividad gratuita e inconsciente, debida simplemente a la simultaneidad de la información disponible, e incluso como una incapacidad de atención o una falta de competencias para comprender propuestas de totalidad. La otra manera de comprender el *zapping* es como una actividad que demanda sus propias competencias: reflejos rápidos, intuición para la selección y capacidad de establecer relaciones de todo tipo. El *zapping* puede ser también valorado, incluso, como una actividad de resistencia, como un gesto de autonomía frente a la tiranía del texto. Todo lo dicho sobre el *zapping* vale también para el lector de hipertextos, en la medida en que el hipertexto, basado en la conexión de fragmentos, promueve y facilita la navegación por el discurso. Sería posible encontrar al lector inconsciente, al intencional, al nihilista, al productivo, etcétera. Pero, sobre todo, a un lector preparado y sensibilizado con las exigencias y competencias que están implícitas en la práctica hipertextual.

El aspecto problemático de este tipo de lectura no está en la *decodificación* de los distintos tipos de artefacto comunicativo (lo cual es una habilidad emergente de mucha potencia), sino en la tendencia a procesar sin distinción de registro semántico o ideológico todos los contenidos, homogeneizándolos sin criterio alguno.

Un intermezzo: manifiesto para una crítica posdigital de la interfaz

A propósito de esta capacidad problemática de procesamiento de la información contenida en la cada vez más amplia variedad de interfaces, resulta interesante la reflexión de Christian Ulrik Andersen y Søren Pold en su artículo “Manifiesto for a Post-Digital Interface Criticism” (2014). Según estos dos autores, vivimos en una cultura de la interfaz: donde quiera que estemos encontramos pantallas táctiles, micrófonos, sensores, cámaras; ya sea móvil,

en red o integrado en la arquitectura o en los artefactos, el número de interfaces aumenta constantemente para satisfacer los deseos de los usuarios y de los mercados.

Por lo general, una interfaz se entiende como un artefacto tecnológico optimizado para una interacción y funcionalidad eficiente entre usuario y aparato. Sin embargo, la interfaz también se basa en tradiciones culturales y artísticas, y desempeña un papel importante en nuestra cultura en campos como el arte, el entretenimiento, la comunicación, el trabajo y las empresas. Es una forma cultural mediante la que entendemos, actuamos, damos sentido y creamos nuestro mundo. En otras palabras, no solo facilita la mediación entre el hombre y el computador, sino también entre la cultura y la materialidad tecnológica (datos, algoritmos y redes). Por esta razón la mediación afecta la forma en que se perciben y realizan las actividades culturales.

Pero ¿hemos llegado al final de la computación cultural?, se preguntan Andersen y Pold (2014). La primera computadora Macintosh, de 1984, fue promocionada como una interfaz para la expresión individual y en función de la cultura del *hágalo usted mismo*. Pero tres décadas más tarde, denuncian los autores, todo está cambiando. Ahora es Apple quien se ha convertido en el gran hermano, y los clientes de iPhone son zombis que viven una constante vigilancia. El promocionado mundo libre de la informática cultural se ha convertido en un negocio de *consumo controlado*.

Para evitar la piratería, por ejemplo, proveedores de *software* y *hardware* como Apple, Amazon y Google han introducido un nuevo modelo de negocio cultural que implica un sistema de licencias para *software* y contenido cultural. Así, la producción cultural se convierte en consumo. Simultáneamente, el consumo cultural se convierte en producción de datos de lo que se lee, se mira, y se escucha, datos valiosos para el *marketing*. De esta manera, la cultura de la interfaz ha sido subsumida bajo un modelo de negocio estrictamente monopolizante. La computadora, que originalmente fue desarrollada como una tecnología militar, pero redefinida como emancipatoria y revolucionaria por Apple y otros, está de nuevo donde comenzó: como una tecnología de inteligencia militar.

Esto lleva a Anderson y Pold a afirmar que nuestra cultura de la interfaz se ha vuelto posdigital, y para demostrar esta afirmación proponen seis características que serían clave para comprender críticamente la cultura de la interfaz contemporánea.

En primer lugar, la interfaz conecta funcionalidad con representación, en la medida en que su propósito es conectar actos funcionales con representaciones. Estas aparecen como íconos, menús, líneas de comando,

sonidos de señal, control de voz; y también físicamente, en forma de botones y otras unidades de control. Usamos el computador simultáneamente como herramienta y medio de comunicación. Este doble nivel de señales (algoritmos y ejecuciones) y signos (mediaciones y representaciones) convierte la interfaz en el artefacto esencial del computador y define su significado en nuestra cultura y sociedad. Con una dimensión representacional, la tecnología se convierte en cultural y, al revés, la representación se vuelve tecnológica.

En segundo lugar, la interfaz es a la vez un medio transparente y un obstáculo. La tendencia a la transparencia se muestra en desarrollos como la realidad virtual, la realidad aumentada, la interacción corporal, el llamado *calm computing*, así como en el establecimiento de parámetros de diseño, como el minimalismo y la usabilidad. Sin embargo, a pesar de que el diseñador de interfaces busca evitar el lenguaje y desplazar los procesos semióticos de la interfaz, la interacción nunca será perfecta y siempre reforzará una manera particular de comunicarse con el computador, por ejemplo, una forma particular de lectura no lineal o mensajes de carga o de error, introducción de contraseñas, etcétera, todo lo cual recuerda al usuario que está ante una interacción que no es puramente funcional.

En tercer lugar, la interfaz es una construcción ideológica. Todo tipo de desconexiones y formas de seducción en la relación entre signo y señal marca una relación de poder. Si la interfaz media entre el hombre y el computador, siempre reflejará un equilibrio entre la sumisión y el control. Este equilibrio suele estar condicionado por la ideología. En algunas ocasiones, el usuario es llevado a interactuar sin negociar esta relación —a menudo a través de la *ludificación* y el uso del juego y la narrativa—. Esto ocurre tanto en los medios de comunicación social como en las plataformas que integran *hardware* y *software*, donde los usuarios voluntariamente regalan datos que revelan sus perfiles personales como condición para la participación. En otras ocasiones, como dentro de la cultura del *software* libre, los participantes exigen una negociación de las condiciones de la interfaz.

En cuarto lugar, la interfaz responde a tradiciones y géneros. Los desarrollos iniciales dentro de la informática, que tuvieron lugar dentro de un contexto militar, se caracterizaron por la necesidad de reducir la participación humana a la computación y de controlar y anticipar el curso de los acontecimientos, lo cual dio lugar a la ingeniería de las interfaces. En los años sesenta, la tecnología militar desarrolló una serie de técnicas de interacción hombre-computadora, incluyendo la manipulación gráfica, el ratón y otros controladores. Estos diseños se convirtieron en ideas de herramientas de uso general para la gente común, como las que describimos arriba cuando

hablamos del trabajo de Alan Kay en Xerox PARC. La experimentación con las computadoras, en los años cincuenta y sesenta, también condujo a nuevas formas de expresión: gráficos por computador, animación, texto, música, videojuegos y *software* colaborativo. Todas estas tradiciones y la interacción entre ellas juegan todavía un papel en nuestra cultura de interfaz como monitorización (automatizada), funcional y expresiva.

En quinto lugar, la interfaz no es (simplemente) una superficie. La interfaz no está restringida a las ventanas, íconos, menús y punteros (VIMP, que es la interfaz del escritorio); incluye varios niveles de superficies de contacto e intercambios: entre programas dentro del computador, entre computadores en una red, entre humanos y computadores, y entre seres humanos. Algunas interfaces son relativamente mecánicas (como la memoria USB), pero también incluyen especificaciones estandarizadas sobre cómo debe tener lugar la interacción entre dispositivos. Otras (como la interfaz de juego) están orientadas hacia la cognición humana y las tradiciones culturales. No es posible *desvelar* la interfaz del computador, que siempre aparecerá en una arquitectura *mise en abîme* en la que una traducción entre signo y señal reemplazará a otra: el código detrás de la interfaz es solo otra interfaz a un nivel más profundo. Un nivel no es más esencial que el otro, pero la interfaz puede ser reflejada de manera crítica en todos los niveles —como código, como plataforma, como percepción de los sentidos, etcétera—, incluyendo referencias a temas tecnológicos, sociológicos, históricos y políticos.

Por último, la interfaz es un multimedia que integra sonido, imágenes, texto e interacción. Se *sonifica*, *textifica* y visualiza al mismo tiempo que se escucha, se lee y se ve por medio de micrófonos, cámaras, teclados, sensores, GPS o análisis de datos. El bucle de retroalimentación cibernético (que es una parte central de la interacción entre el ser humano, el ordenador y la interfaz) se genera en una lectura simultánea del computador y del sistema del usuario. Sin embargo, esta coincidencia de registro y representación tiene lugar en todos los niveles de la interfaz. Los multimedia, como mecanismos cibernéticos, constituyen lo sensible (incluso más allá de lo humano), es decir, la forma en que sentimos, lo que sentimos y cómo actuamos sobre ello.

Lo posdigital en la práctica artística

La década de los noventa estuvo llena de anuncios optimistas en relación con lo digital, especialmente para las posibilidades artísticas. Un ejemplo es la afirmación que hace Landow en su libro *Hipertexto* (1995) acerca de las expectativas que había generado la encarnación electrónica de la escritura

hipertextual. El autor advierte allí de la diferencia de tono que existía entre las denuncias de autores de corte posmoderno deconstructivista, que no dudaban en afirmar la muerte o el agotamiento de la literatura, y autores que empezaban a vislumbrar nuevas posibilidades expresivas y comunicativas, precisamente aquellos escritores que habían empezado a tener contacto y a experimentar con los nuevos soportes tecnológicos. Mientras que la mayoría de los autores posestructuralistas, nos dice Landow, eran un modelo de solemnidad, desilusión extrema y valientes sacrificios de posiciones humanistas, los escritores de hipertexto resultaban abiertamente festivos. La situación se explica por el hecho de que los primeros hacían su crítica desde el lado antiguo, es decir, desde las limitaciones estéticas y conceptuales de la cultura impresa, mientras que los escritores de hipertexto empezaban a tener una experiencia completamente distinta. La mayoría de los posestructuralistas, observa Landow, escribía al crepúsculo de un anhelado día por venir, mientras que la mayoría de los escritores de hipertexto escribía sobre muchas de las mismas cosas, pero al alba.

Quizás uno de los ejemplos más contundentes de confianza en lo digital para el mundo artístico sea ese manifiesto que Sreven Holtzman propuso en su libro *Digital mosaics. The aesthetics of cyberspace* (1997). En la introducción a su libro, en pleno momento de euforia digital, Holtzman planteaba la necesidad de desprenderse de modelos teóricos y prácticos referidos a una manera de pensar que no correspondía a la de los mundos digitales. Lo digital empezaba a irrumpir en la cotidianidad, pero aún no se desarrollaban conceptos y habilidades que permitieran soltar los lazos con el pasado. Holtzman afirmaba que la práctica del rediseño y reciclaje de documentos y obras del pasado analógico a obras digitales configuraba una actitud temerosa que no facilitaba la necesaria ruptura con lo tradicional, y por eso consideraba que el reciclaje y reformato de obras era apenas una estrategia de transición: había que asumir entonces la superación de ese mundo hacia nuevos mundos de expresión.

Cuando Holtzman se refería a los mundos digitales los definía como mundos que surgían renovando las imágenes mentales de otros mundos, y los caracterizaba como aquellos que solo pueden existir en el ciberespacio, es decir, en ese lugar imaginario localizado completamente en el dominio digital. Para Holtzman, los mundos digitales no eran los mundos naturales, sino mundos artificiales hechos por seres humanos y computadores. Esos mundos tenían, según el anuncio de Holtzman, el potencial para expresar ideas sorprendentes y emociones profundas de una manera que ningún otro medio de expresión humana podría lograr. Los mundos digitales no

podían existir sin el computador y no podían ni siquiera concebirse fuera de la tecnología digital.

Holtzman brindaba en su libro una especie de guía del viajero digital, describiendo algunas obras y objetos realizados por artistas pioneros y por investigadores que empezaban ya a potenciar todas las dimensiones de estos mundos. Holtzman era consciente de que en su momento era imposible hablar de obras maestras digitales, pero advertía que empezaban a vislumbrarse algunos de los caminos que tendrían éxito, tales como el arte del fractal, la escritura virtual, la expresión por medio de vida artificial animada en computador, las experiencias musicales interactivas, etcétera.

En realidad, los mundos digitales todavía estaban en su infancia y solo el desarrollo de las herramientas poderosas que estaban en camino permitiría apreciar toda la riqueza por venir. Holtzman confiaba plenamente en que los instrumentos digitales extenderían muy pronto la expresión humana hacia cosas que antes no se podían comunicar y que se descubrirían mundos espectaculares, inimaginables antes de la invención del computador. El descubrimiento de esa *alma* cultural digital, afirmaba, reformaría incluso la lógica con la que entonces pensábamos.

Pues bien, toda esa confianza, toda esa seguridad, encontraría, llegada su concreción, un desvío interesante en lo posdigital. Posdigital, en el ámbito del discurso de la práctica artística digital, es un término que apunta precisamente a dar cuenta de las relaciones cambiantes entre las tecnologías digitales y las formas de arte, recuperando explícitamente la preocupación por el ser humano frente a lo que se venía proponiendo, siguiendo a Negroponte (2005): el imperativo del *ser digital*.

Kim Cascone inventa el término posdigital en su artículo “The aesthetics of failure: post-digital tendencies in contemporary computer music” (2002) (“La estética del fracaso: tendencias post-digitales en la música de computadora”), acudiendo curiosamente a otra expresión de Nicholas Negroponte: “La revolución digital ha terminado” (1998). Cascone, en particular, cree que géneros como el *glitch* o el *microsound music* son signos de una actitud posdigital clara, y advierte que el medio de la tecnología digital en sí mismo ha dejado de fascinar a los compositores.

En *The future of art in a postdigital age* (2011) (*El futuro del arte en una era posdigital*), Mel Alexenberg define arte posdigital como obras de arte que abordan la humanización de las tecnologías digitales a través de la interrelación entre sistemas digitales, biológicos, culturales y espirituales, entre el ciberespacio y el espacio real, entre los medios analógicos y los mundos digitales, entre la comunicación social y la física, entre la alta tecnología

y las experiencias táctiles, entre las experiencias de los medios visuales, hápticos, auditivos y cinestésicos, entre realidad virtual y aumentada, entre autoetnografía y narrativa comunitaria. El propio Alexenberg produjo lo que él llamó *wikiart*, obras de arte creadas con medios alternativos por medio de la participación, la interacción y la colaboración en la que se redefine el papel del artista.

En *Art after technology* (2008) (*El Arte después de la tecnología*), Maurice Benayoun enumera posibles pistas para el arte posdigital. El autor observa cómo la alteración del paisaje social, económico y artístico, ocasionada por la presencia masiva del medio digital, ha obligado al artista a moverse intentando escapar del ámbito tecnológico, sin poder descartarlo completamente. Así, emergen nuevas formas que van desde el *lowtech* hasta la biotecnología y la fusión crítica —la intrusión crítica de la ficción dentro de la realidad—, pasando por obras que juegan con una relación digital-colaboración física.

El músico Jen Finer definió el término posdigital, en relación con su trabajo, como un retorno a una relación táctil con ideas y materiales informáticos. Una práctica que busca trascender la mediación a través de una pantalla y localizar o utilizar también el mundo físico, en lugar del intento totalizante de la representación digital. Extendiendo estas ideas, propuso en 2005 una escultura sonora posdigital de duración y composición indeterminada, *Score for a hole in the ground*, que fue instalada en Kings Wood, un bosque de Kent, en 2006. La obra logra eludir el recurso digital y utiliza solo la gravedad, la lluvia y el viento como fuentes de energía, inspirada por el *suikinkutsu*, recipiente para el agua que se encuentra en los jardines de los templos japoneses.

Para Theo-Mass Lexileictous (22 de octubre de 2013), el *#postdigitalism* se refiere sobre todo a la exploración de nuevas vías que buscan crear obras de arte híbridas, obras de arte resultantes del cruce entre dos realidades diversas: la de la existencia física y la de la abstracción del mundo digital. Usa el término acompañado con el ícono de hashtag para reforzarlo, aprovechando las formas lingüísticas recientes, y destacar el surgimiento de un lenguaje híbrido evidente en nuestra comunicación cotidiana. En cuanto exploración creativa en el arte y el lenguaje, la noción posdigitalista consiste, según Lexileictous en: “#POSTDIGITAL ARTWORKS: #hybrid_artworks y #postdigitalist_objects / #POSTDIGITAL LANGUAGE: #postdigitalist_automatic_writing y #hybrid_language”. En 2012, Theo-Mass Lexileictous escribió el primer manifiesto Postdigital: *El #postdigitalism_manifiesto* (22 de octubre de 2013).

Un término que podría ser equivalente a posdigital es el de posinternet. Según Juan Martín Prada, en su artículo *Sobre el arte post-internet* (2017), hay una suerte de práctica artística que comienza a finales de los años noventa y se hace más evidente en tiempos recientes que, básicamente, tematiza los efectos de la expansión del uso de la red tecnológica, pero mediante manifestaciones plásticas tradicionales. Bajo este término, se quiere reconocer que las prácticas artísticas más recientes se desarrollan no solamente vía *online*, sino también *offline*. Prácticas artísticas que, independientemente del medio utilizado, estarían tomando la red y sus efectos como tema central de sus propuestas, en ocasiones descritas como poéticas de la conectividad. El término posinternet parece haber sido tomado, según Prada (2017), de los artículos sobre economía en internet de Steve Luengo-Jones. En dichos artículos, Luengo-Jones propone que lo posinternet es aquello que da por supuesto a internet, es decir, que el término apunta a una fase en que internet se ha convertido en elemento central en nuestra vida y sin el que no serían concebibles las nuevas formas de vida y producción.

Prada (2017) recuerda que en 2006 la artista María Olson empezó a usar el término para el ámbito artístico, indicando que las prácticas artísticas, después de la aparición y consolidación de internet como medio de comunicación, reclamaban un término para describir ese particular modo de hacer arte que inevitablemente se apoyaba en la red, por ejemplo, crear canciones o usar fotos y textos que generalmente tienen que ser descargos de internet. Prada (2017) insiste en que el término posinternet en realidad describe una fase de la relación entre arte e internet en la que las dinámicas de participación conforman un nuevo contexto y en la que conviven obras tanto del llamado *net art* como también un conjunto de propuestas artísticas que nada tienen que ver con las formalizaciones típicas de este ámbito, sino que se manifiestan en prácticas tradicionales que ven en internet un campo temático, un elemento articulador de las prácticas comunicativas, sociales y productivas recientes: lo que Prada prefiere llamar poéticas de la conectividad.

Lo posdigital: contra el rebaño digital

En el libro *La nueva ciudad de Dios* (2004), Alonso y Arcos desarrollan la idea de un paralelo entre lo que ellos llaman los mitos del digitalismo o del ciberimperio y el modelo de la ciudad de Dios de San Agustín. Prácticamente desarrollan la metáfora para cada uno de sus elementos, con el fin de mostrar que las formas imperialistas que han venido apareciendo alrededor de la cibercultura tienen que ver con la promesa de un mundo alterno en el que

seguramente todos seremos iguales, como sucede en la ciudad de Dios de San Agustín, pero que termina siendo una trampa para coartar la libertad y las posibilidades de emancipación humana. Comienzan con la propuesta de equiparar la filosofía hermética de la antigüedad con lo que ellos llaman la *tecnohermética* de la era digital, estrategia que busca que el usuario común de los medios digitales entienda muy poco de lo que hay detrás de ellos, en términos técnicos, y termine convirtiéndose en consumidor desproporcionado, no solo de los dispositivos, sino también de las ideologías que contienen estos dispositivos. Enseguida describen lo que ellos llaman un conjunto de *mitos tecnoherméticos*, que permiten afirmar cómo ese paradigma tecnohermético de la ciencia del tercer milenio está conduciendo al modelo de una nueva ciudad de Dios. La tarea que emprenden entonces es la de develar los mitos ocultos bajo los enunciados aparentemente racionales de la tecnociencia digitalista, por medio de comparaciones con diferentes figuras herméticas y religiosas correspondientes a la ciudad de Dios.

Entre los mitos digitales aparece el mito del cuerpo trasmutado por la tecnología. En primer lugar, se encuentra la idea del doble digital (avatares), pues la nueva Jerusalén debe ser habitada por seres espirituales, esto es, seres virtuales constituidos por la misma sustancia de la ciudad celestial. A diferencia de lo que sucede en la antigua religiosidad, los digitalistas proponen una utopía según la cual solo podemos vivir plenamente el sueño digital si nos deshacemos del cuerpo humano como tal y lo reemplazamos por el cibercuerpo. Así, la posibilidad de contar con diferentes identidades, incluso con diferentes avatares y formas del cibercuerpo, constituye para estos autores una muestra de cierto carácter patológico y distorsionado de la identidad que busca básicamente hacer natural la idea de una necesidad de escapismo del mundo real, que es desplazado por el efecto de tecnologías como la realidad virtual, la realidad artificial o el internet, que permiten la construcción de un mundo paralelo fabricado por la tecnología.

Pero los dobles digitales no serían funcionales como recreación del tecnocielo si no existieran otras entidades virtuales que representan el papel de los demonios y los ángeles en la tradición judeocristiana. Por lo menos dos figuras hacen la función de estas dicotomías funcionales de los seres de la nueva ciudad de Dios: por un lado, lo que los autores llaman los ángeles de la guarda del conocimiento (asistentes informáticos robotizados) y, por otro, los demonios del cibersexo. De ahí también otra metáfora que desarrollan los autores, y esta vez en relación con el reverso de la ciudad de Dios, que sería la Babilonia oscura, habitada en este caso por hackers, ladrones y toda suerte de delincuentes virtuales. Si bien es claro que definitivamente todavía

no hemos podido transferir todo nuestro cuerpo real al cuerpo virtual, lo que sí se está dando, según estos autores, es que la inmersión cada vez más frecuente en la red y en los dispositivos digitales está cambiando nuestros hábitos corporales. Pero, a diferencia de los antiguos creyentes, los nuevos no tienen el consuelo de que tras la muerte conseguirán liberarse del cuerpo verdaderamente y para siempre.

Un segundo grupo es el que los autores llaman los mitos del arte. En tiempos de digitalismo, el arte debe encontrar su propio sentido, ya que se han agotado las neovanguardias e incluso hay un discurso sobre el fin del arte. Para Alonso y Arzos, el arte digital es un arte hermético, un arte multiforme, banal, elitista y complicado, incomprensible incluso para los iniciados. Con esto, la nueva ciudad de Dios, situada en el ciberespacio, alcanza la condición de ciudad de las imágenes por excelencia, ciudad imaginaria que se va generando por los sueños del arte digitalista. Esa es la función de este tipo de arte: generar la copia artística de la realidad, sea figurativa o conceptual, como antecedente imaginario donde se incubaba la idea de la nueva ciudad de Dios como ciudad imaginal. El arte tecnohermético desarrolla entonces su mayor poder: crear realidad desde la virtualidad. Se trata de desarrollar la versión mágica de la recreación mítica del mundo, como en las antiguas cosmogonías. Su fin: sustituir la realidad por un simulacro óptico transmutándose en la nueva y verdadera realidad que habita nuestra mente.

Por otro lado, está la figura del artista, quien, según estos autores, se configura como nuevo chaman, nuevo sacerdote de la ciudad celestial.

Otro grupo de mitos está conformado por lo que los autores llaman mitos arquitectónicos, con los cuales se produce toda una alteración de la realidad física, de acuerdo con los patrones de la cibercultura. Aparecen entonces ciudades sagradas, de las cuales Silicón Valley es el paradigma, ciudad tecnohermética que aspira a convertirse en ciudad sagrada para la cibercultura globalizada.

En este grupo de mitos arquitectónicos, los autores proponen hablar de un hogar tecnohermético, equivalente a la casa de Adán como hábitat perfecto en el paraíso regido por Dios, que tiene ya sus primeros signos en las pantallas cada vez más numerosas en el hogar, pantallas más planas, más grandes, y que son ventanas abiertas al nuevo paraíso virtual. La nueva casa de Adán se encuentra ya al alcance de cualquier usuario, que puede edificarla simplemente conectando su apartamento al cielo virtual. El Adán del tercer milenio vive no en un jardín, sino en la jungla de asfalto, en el mundo urbano que construyó su hermano Caín. Este Adán de la era digital necesita

una casa provista de las últimas maravillas tecnológicas indispensables para su nuevo estilo de vida.

Otro grupo de mitos que estos autores exponen es el de los mitos del conocimiento. Según este apartado, los mitos del conocimiento consisten en la creencia en que el tecnohermetismo permitirá alcanzar el conocimiento absoluto y perfecto, y garantizará el cumplimiento de todas las promesas de los mitos basados en ese tipo de conocimiento tecnocientífico. Ahora, para alcanzar el conocimiento divino, no basta con construir artefactos tecnoherméticos, como los computadores, sino que es preciso reactivar otro mito hermético, el del lenguaje universal, en este caso el lenguaje tecnocientífico de la nueva ciudad de Dios, lenguaje perfecto como evocación del lenguaje adánico o divino. En relación con el hipertexto, los autores desarrollan la idea de que la forma hipertexto y la metáfora de la red están de alguna manera generando la metáfora de desafío del modelo de conocimiento que necesita la nueva ciudad de Dios. Todos los elementos de la cibercultura, afirman Alonso y Arzos, desde la red al pensamiento hipertextual, no hacen sino reproducir artificialmente los símbolos de la tradición hermética que especula con el conocimiento total.

Finalmente, están los mitos de la divinidad. La nueva ciudad de Dios necesita precisamente un nuevo Dios que la gobierne, y entre las figuras que pueden llegar a gobernar la nueva ciudad están los ingenieros de la inteligencia artificial. Por otro lado, está la promesa de un Dios formado por todas las inteligencias conectadas a través de la red, una figura en la cual se vislumbra la idea de Dios como una pura mente creadora, y los humanos como pensamientos del creador conectados a él.

Los autores lanzan finalmente esta advertencia:

Muchos son los mitos digitalistas de la divinidad que se ciernen sobre la cibercultura esperando el momento propicio para encarnarse, ya sea como ángeles, o neodioses o mesías, quizás anticristos. Muchos son también los mitos que se están gestando y que tendremos que denunciar en breve plazo. Cuando el tecno hermetismo anegue completamente la cibercultura, cualquier taumaturgo electrónico que simule caminar sobre las aguas ciberespaciales nos parecerá un buen guía. Entonces todos aquellos mitos que justifiquen su existencia nos parecerán legítimos. (Alonso y Arzos, 2004, p. 237)

Como contrapartida a esta situación denunciada, los autores proponen una salida: la de una hiperfilosofía conducida y desarrollada por el

nuevo ciberintelectual, capaz de proclamar una serie de principios para combatir la nueva ciudad de Dios, el ciberimperio y el tecno hermetismo; capaz de formular una contrautopía, que en este caso, para los autores, es la construcción de una ciber-Atenas. La propuesta concreta de Alonso y Arzos es la de una crítica desde dentro, en la medida en que lo digital hace parte ya de nuestra vida cotidiana. Pero ante esta irrupción en lo cotidiano de la tecnología digital, aparecen las posibilidades de la actitud apocalíptica o la actitud integracionista, que ellos ven inadecuadas, y por eso proponen la figura de un intelectual apocalíptico-integrado, que intente cambiar las condiciones del ciberimperio, reorientándolo o incluso destruyéndolo tal como lo conocemos, pero desde dentro. Un papel importante de este nuevo intelectual es la generación de herramientas conceptuales que se atrevan a atacar actitudes y procesos concretos dentro de la cibercultura, y que permitan un desarrollo intelectual más adecuado al ideal ciberateniense, y que en últimas es la recuperación del espíritu libertario original de la red, y el alejamiento de un optimismo y una confianza acríticos favorables al ciberimperio.

Este nuevo intelectual debe ser sobre todo un intelectual comunitario, es decir, un intelectual que desarrolle el ideal de la inteligencia colectiva y de la filosofía de la implicación y de la participación. Debe ser también un intelectual múltiple, es decir, un intelectual que no se ate a una sola disciplina, sino que sea capaz de transitar transdisciplinariamente por muchas formas y campos del conocimiento. Debe ser un intelectual dual, según Alonso y Arzos, un intelectual que actúe desde dentro y desde fuera de la esfera cibercultural. Alguien que haga sobrevivir ciertos rasgos vernáculos de su realidad cultural inmediata como contrapeso a la globalización uniformizadora del ciberimperio, al tiempo que intenta aplicar las lecciones positivas de la cibercultura en su cultura, es decir, que busca un equilibrio integral que entorpezca la instauración del ciberimperio.

Finalmente, es un intelectual generativo, figura que se contrapone a la del intelectual comprometido, es decir, un intelectual que sea capaz de generar cultura ciberateniense, pues, más allá de la resistencia o su fracaso, lo que anima al intelectual ciberateniense es crear las condiciones para una verdadera vida emancipada.

Según reseña Rosa Jiménez (2011), Lanier, con su obra *You're not a gadget: A manifesto*, traducida al español como *Contra el rebaño digital*, se ha convertido en protagonista de primera línea de la innovación tecnológica digital, pues propone una visión humanista del uso de la tecnología, sobre todo por la invitación que hace a recordar que tanto el iPhone que llevamos en el bolsillo como el computador del trabajo han sido creados por humanos.

Nada de lo que se crea en Palo Alto, cuya evolución Lanier ha seguido de cerca, ha salido de la nada, todo comienza en la mente de alguien. Esta visión se convierte en una constante en su reflexión.

El autor ha hecho parte de proyectos clave. En 1985, trabajó en Atari, donde se crearon los primeros videojuegos domésticos. Años después, creó Second Life, el comienzo de la proyección del ser humano en un avatar virtual. Participó también en el desarrollo de Kinect, el sensor que captura el movimiento humano para la consola Xbox.

Una de las preocupaciones de Jaron Lanier pasa por la pregunta sobre por qué el negocio en internet está más en la publicidad que en los contenidos, en generar información llamativa en lugar de profundizar en la misma o buscar nuevas formas narrativas. En su opinión, el totalitarismo digital es la nueva amenaza para el orden social, como lo fueron el fascismo y el comunismo, anteriormente. Pero lejos de alinearse en el bando de los tecnófobos, Lanier lanza su manifiesto pidiendo la reinención de internet y sus aplicaciones, pensando en el individuo más que en las máquinas, en la utilidad más que en la rentabilidad, en el progreso más que en el resultado inmediato.

Una de las críticas más curiosas de Lanier es la que hace a la llamada web 2.0. Para él, más que una estrategia que facilita la inteligencia colectiva, es casi una forma de alienación. Cree que la creación colectiva es una forma de despersonalización que promueve la *mentalidad de colmena*. Entre sus objetos de crítica está Wikipedia (paradigma de la construcción colectiva de conocimiento), plataforma que considera como una mezcla de voces anónimas, diversos autores y editores, con hechos que son difíciles de contrastar.

Hay, en últimas, una propuesta clave en esta obra: refundar internet. Este propósito es una manifestación muy clara y a la vez muy particular de lo posdigital que pasa por tres objetivos: desmontar las fábulas de y sobre internet, denunciar sus perversidades y buscar otro internet, uno que quizá recupere sus valores originales.

Lo posdigital: pervivencia de lo viejo y pragmática de lo nuevo

En su texto “La permanencia de lo viejo y el pragmatismo de lo nuevo” (2000), James O'Donnell revisa el pasado para obtener algunas conclusiones que puedan servirnos hoy. Vivimos, curiosamente, un momento histórico similar al que analiza O'Donnell: la invención y difusión del computador personal y la actual eclosión de las redes mundiales de internet crean un ambiente nuevo y revolucionario equiparable al que narra el autor: el paso de la cultura monástica del manuscrito medievo al de la imprenta. Analiza las

figuras medievales de Casiodoro y Trithemius, por considerar que adoptan posturas semejantes a las que hoy se toman frente a las nuevas tecnologías, y critica la figura de McLuhan. En últimas, propone una visión pragmática de lo nuevo que se contraponga a una visión crítica, radicalista y nostálgica de lo viejo, pero también a una dimensión futurista acrítica.

El monje Trithemius se opuso con fuerza a lo que él consideraba los peligros de una cultura de la imprenta, en el sentido de que esta cultura podría traer el error al extender la publicación sin el juicio del copista medieval. Aunque su preocupación auténtica era el deterioro del sistema de valores del monasterio y su *scriptorium*. Si, en la práctica, aprobaba la imprenta y la usaba, ya no podría encontrar una manera de acercar la imprenta a su idea de vida monástica. El efecto de esta actitud fue que fracasó en su intento de conservar, sin adaptar, la comunidad monástica.

Por otro lado, O'Donnell propone a McLuhan como una figura anti-Trithemius. Con una actitud de corte profética, McLuhan argumentó, en los años sesenta, que los medios de comunicación determinan fuertemente la historia social. El papel profético de McLuhan representó su mayor triunfo y su posterior fracaso. Según O'Donnell, el desafío intelectual del mcluhanismo consiste en pedirnos que transformemos las ideas que nuestro propio juicio nos dice que son ilícitas: adentrarnos en una especie de pensamiento mágico y fantástico y por tanto imposible sobre el pasado e incluso el futuro inmediato.

Finalmente, O'Donnell propone al monje Casiodoro como modelo para enfrentar lo nuevo. O'Donnell insiste en la virtud de este personaje de hacer cosas, no solo decir las. Casiodoro asume la tarea de adaptar el mundo monástico al de una cultura de la imprenta, entendiendo, desde la práctica, los potenciales alcances y también los peligros de la nueva era:

Casiodoro eligió un camino acertado al poner vino joven en odres viejos. Usó los instrumentos, los hábitos y las expectativas culturales de la antigua cultura romana en la que se había criado para hacer cosas nuevas, crear un nuevo tipo de biblioteca. No es un salvador de la civilización occidental, ni debería esperar serlo ninguno de nosotros. Fue más bien un individuo aislado y responsable que ayudó, hasta donde fue capaz, a la formación de las instituciones y de las herramientas culturales que necesitaba su mundo. Que aceptase el desbaratamiento de su vida y de sus expectativas y que prosperase, así como que tuviese éxito al utilizar su pasado y sus expectativas tan ingeniosamente como para ayudarlo a configurar un futuro, son lecciones que podemos hacer muestras. (O'Donnell, 1998, p. 186)

Lo posdigital o un diálogo entre materialidades

Siguiendo de nuevo a Fumero (2007), una de las barreras que cierran el camino a las transformaciones es la sensación de intangibilidad que producen las experiencias digitales. El entramado tecnológico, cada vez más complejo, que sustenta a la red pasa desapercibido o es demasiado complejo para la capacidad sensorial del ciudadano normal. Lo que ya se conoce como “la piel electrónica de la Tierra” (p. 31), afirma Fumero, resulta invisible para el usuario que se conecta a la red utilizando su PC o su teléfono móvil. La ilustración más clara de este fenómeno es la aparente desmaterialización bajo la que se esconde la considerable complejidad tecnológica de un instrumento técnico como es ese mismo ordenador personal:

La propia tecnología se muestra como un dominio cerrado para el usuario no especialista. Es, de hecho, el súper-usuario quien se erige como tecno-influenciador y figura clave detrás de la emergencia que se produce en la Web. Todos los servicios, herramientas, sistemas y plataformas que hacen realidad eso que llamamos la Web dos cero adolecen, a pesar de la “apertura” característica del software libre en que se sustentan, siguen siendo algo ‘temible’ para el inmigrante digital medio. (Fumero, 2007, p. 31)

Pues bien, una salida posdigital a esta intangibilidad sería un diálogo de materialidades que permitiera superar esa brecha de lo intangible. Osmo es una propuesta de entretenimiento que combina las actividades con materiales propios de las manualidades con las potencias digitales de las aplicaciones y programas del computador. En los videos promocionales de esta empresa,⁴ se ven niños que trabajan manualidades clásicas, como armar rompecabezas, dibujar sobre papel o escribir algún tipo de texto, pero, frente a sus plataformas de trabajo físico, hay un computador dotado con una cámara que va *leyendo* esas acciones físicas y las *traduce* en formas y efectos digitales en la pantalla. En el kit llamado Coding, por ejemplo, una niña coloca sobre la mesa de trabajo bloques de piezas físicas con apariencia

4 En su página web, la empresa Osmo promueve sus productos como *tangible plays*. Sus creadores, Pramod Sharma y Jerome Scholler, afirman que se propusieron crear “algo impresionante que inspirara a la generación más joven”. Osmo fue fundada en 2013, y se dirigió a resolver una preocupación de muchos padres acerca de cómo hacer que sus hijos interactuaran con la tecnología sin perder el valor del juego práctico. Solución empresarial de la preocupación posdigital.

similar a los bloques que se usan en programas como Scratch⁵ para aprender a codificar *software*. El computador traduce las acciones físicas de la niña en acciones en la pantalla con el efecto digital correspondiente (el que solo puede ocurrir en la pantalla), en este caso, la animación digital de paisajes. Osmo ofrece cada vez más variedad de juegos, todos bajo la idea de recuperar el goce del trabajo manual, cuyas acciones tienen además una potenciación digital.

Observando estos videos y la idea que los sustenta, sería incluso posible plantear la recuperación del placer de la escritura a mano, desplazado por las facilidades digitales, actividad que podría ser potenciada con alguna de estas facilidades. Por ejemplo, si se usa papel como soporte físico de la escritura y frente a él se dispone un computador que esté programado de tal manera que las acciones de la mano sean leídas por él, podríamos obtener algún tipo de beneficio digital. Así, si la aplicación está en modo de escritura académica, el computador podría desplegar, desde su base de datos, fuentes o bibliografías que pudieran ayudar a completar la estructura académica del escrito. Si el modo de la aplicación es el creativo, lo que podría hacer el comprador, mientras se escribe sobre el papel, sería indicar referencias estéticas similares a las de las estructuras que se van desarrollando en el papel.

Claramente, esto es apenas una idea para lograr un diálogo de materialidades, en el caso de la escritura, que seguramente será posible en poco tiempo. Lo que sí es posible empezar a ver como diálogo de materialidades ocurre más tangiblemente en el ámbito editorial, específicamente en lo que el profesor Álvaro Llosa ha llamado *libroides* (2016), una especie híbrida del libro que juega justamente con la articulación del libro impreso y sus materiales con las posibilidades que hoy se han abierto en el ámbito digital, justamente para superar la improductiva dicotomía entre *e-book* y libro impreso, y explorar distintas posibilidades de articulación e hibridación.

Algunos ejemplos que nos ofrece Llosa son muy ilustrativos de este campo posdigital: en primer lugar, el proyecto (ya cerrado) de la colección de Ediciones B, Libritos, que estaba inspirada en la idea de un editor holandés de Biblias que buscaba publicar largas novelas en un formato pequeño y apaisado, con lo que las páginas impresas par e impar se leen sin pasar de página, a manera de pantalla de ordenador o rollo antiguo. Si bien esta forma

5 Scratch es un lenguaje de programación desarrollado por el MIT Media, utilizado por estudiantes, académicos, profesores y padres, para crear fácilmente animaciones, juegos e interacciones.

de imprimir no es una novedad, el hecho de plantearla como una colección de libros de éxito en un contexto donde leemos cada vez más apasionadamente en las pantallas plantea al menos una reflexión acerca de las posibilidades de las adaptaciones y cruces entre lo impreso y lo digital que parecen haber inspirado el proyecto editorial en el año 2009, en Holanda, y en el año 2012, en España.

El segundo ejemplo de Llosa es el *libro-artefacto* escrito por Jorge Carrión titulado *Crónica de viaje*, publicado por vez primera en 2009, después actualizado en su formato en 2014. En su última y más depurada versión, consiste en un libro impreso en formato apaisado que se asemeja a un ordenador portátil: cada hoja superior supone ver una pantalla con el contenido que habitualmente encontramos en internet tras una búsqueda, y cada hoja inferior supone ver el teclado con el que hacemos dicha búsqueda. La remediación aquí se ofrece con una gran coherencia, afirma Llosa, en la que fondo y forma se integran a la perfección, pues es la historia de la búsqueda de los orígenes de los Carrión a través de tres generaciones de su familia y de la recuperación de la memoria por medio de las facilidades de un Google claramente parodiado: álbumes de fotos familiares, mapas con rutas, “vídeos”, entradas de blog, etcétera. Si bien la interactividad no funciona como lo hace en un computador, su imitación produce un diálogo creativo, abierto y conciliador sobre las formas y los formatos posibles de la narración en un universo cultural híbrido que se relaciona mucho con lo impreso como medio literario, a veces oponiéndolo a cualquier otro, pero que está acostumbrado cada vez más a comunicarse mediante los medios digitales.

En tercer lugar, Llosa expone el caso del *phonebook*, un artefacto que integra una pantalla dentro de un libro impreso para ampliar la experiencia de lectura con material audiovisual, demostrando cómo dos objetos con códigos diversos, el impreso y el digital, alcanzan una simbiosis en la que ya no es posible decidir cuál es la prótesis del otro, en un esfuerzo por superar esa tensión social de poder e influencias que se vive entre ambos medios.

En cuarto lugar, el autor hace mención a algunos ejemplos particulares del uso del *quick response code* (código QR) en libros impresos y su extensión por medio de la realidad aumentada, que genera una complementación muy potente para cada medio, en la que cada uno aporta aquello que hace mejor cuando convergen, estableciendo una dependencia mutua y flexible entre contenidos y medios para desentrañar la experiencia completa de lectura mientras esta se desarrolla.

Lo posdigital: entre el baño y la brecha digital

En su propuesta para una teoría del aprendizaje en la era digital, *Conectivismo*, George Siemens (2004) nos recuerda que el aprendizaje debe constituir sobre todo una forma de ser, un conjunto permanente de actitudes y acciones que los individuos y grupos emplean para tratar de mantenerse al corriente de eventos sorprendentes, novedosos, caóticos, inevitables y recurrentes. Pues bien, considerando precisamente estas condiciones como propias de la irrupción de la era digital en nuestra cotidianidad, Siemens plantea la necesidad de desarrollar una forma de aprendizaje que las tenga en cuenta y se pueda así enfrentar la creciente velocidad del conocimiento en tiempos contemporáneos con formación en habilidades como la capacidad de sintetizar y reconocer conexiones y patrones.

Si bien el conectivismo tiene que ver también con el uso adecuado de las tecnologías que facilitan estas habilidades, en realidad es un paradigma que promueve la autoorganización, así como el fortalecimiento de ciertas cualidades que no necesariamente pasan por un manejo riguroso de las nuevas tecnologías de la comunicación.

Condiciones como la diversidad de opiniones, el proceso de conectarnos a fuentes de información, la capacidad crítica, la alimentación y mantenimiento de conexiones, la habilidad de reconocer conexiones y patrones, la actualización constante de la información y la toma de decisiones en un ambiente colaborativo representan habilidades que no requieren de una capacidad instrumental, aunque sí la faciliten. Es más, Siemens afirma que la noción de conectivismo tiene implicaciones en todos los aspectos de la vida, pues constituye una herramienta adecuada para asumir retos significativos en la comprensión, la innovación y, sobre todo, frente a la rapidez con la que hay que atender una realidad que se mueve cada más a mayor velocidad. El conectivismo es, en últimas, una forma de desarrollar estrategias de trabajo que funcionen en estos ambientes novedosos, y la educación sería uno de los ámbitos de su aplicación.

En su artículo “An introduction to connective knowledge”, Stephen Downes (2005) propone una teoría que enmarca de una manera más amplia el asunto del conectivismo. Para Downes, el conocimiento es en realidad una cuestión de redes, de gestión de redes: solo por medio de ellas es posible que la información pueda circular, hacerse legítima, ser aplicable, y esta dimensión reticular del conocimiento exige una serie de condiciones como la idea de trabajar en redes confiables, a través de comunidades de práctica, y evaluando constantemente el valor de verdad de la información.

Las redes que conocen, es decir, las redes que garantizan una forma de conocimiento, son aquellas que tienen en cuenta la diversidad de opiniones y perspectivas, que promueven la autonomía, que garantizan la interactividad y que están abiertas constantemente a procesos dinámicos de innovación, pero también al crecimiento cualificado de la red misma. De todas estas condiciones, la interactividad sería quizá la única que tendría que ver más con las tecnologías, pero Downes la define como la capacidad que tiene el grupo involucrado en la red para desarrollar una relación dialógica y, sobre todo, abierta a la valoración e inclusión de perspectivas de los distintos miembros de la red.

Si lo que importa es la red, sea esta una red análoga, una red de grupos humanos, una comunidad de práctica o una red virtual, una actitud posdigital nos indicaría que en realidad lo que hay que aprender de estas teorías recientes es que no dependamos tanto de internet para ponerlas en práctica. El conectivismo entendido y extendido de esta manera constituiría un ejemplo de relación positiva y productiva entre espacios antropológicos (Levy, 2007). Los retos de la emergencia de lo digital han permitido formular nuevas maneras de desarrollar conocimiento y trabajar el aprendizaje, pero estas nuevas formas pueden *bañar* otros espacios, como aquellos donde el acceso a la tecnología digital es nulo o escaso. En estos espacios, no es la facilidad tecnológica la que se hace protagonista, sino la aplicación extendida de los principios derivados de esa original necesidad de atender lo digital.

Precisamente, la situación en la que espacios periféricos (con difícil acceso tecnológico) pudieran ser bañados por las facilidades virtuales y digitales es el objeto de análisis de la investigadora Anita Say Chan (2013), Profesora Asistente en la Facultad de Estudios de Media y Cinema de la Universidad de Illinois, en Urbana-Champaign. Shang utiliza un término para sus estudios al que bien puede dársele un valor posdigital: la necesidad de *hackear* el universalismo digital. Su idea consiste en mostrar que, en la promesa de interconexión global, lo digital muestra dos caras: por un lado, ha llegado a representar el camino hacia el futuro para diversas naciones y economías internacionales. Pero, por otro lado, se empiezan a desplegar distintos imaginarios alrededor de la cultura digital y conexiones globales fuera de los *centros* dominantes de tecnocultura. Los estudios de Chan incluyen la observación de distintas iniciativas que, como el desarrollo de *hack labs* rurales en los Andes, interrumpen la lógica dominante y reorientan los objetivos de los proyectos digitales imaginados desde los centros de innovación. Los activistas indígenas de estas regiones imaginan y proponen *otro futuro*

digital, apropiando la tecnología y activando la colaboración entre redes de *software* libre, entre otras estrategias.

En la reseña que la profesora Radhika Gajjala (2014) hace del libro *Networking Peripheries* (2013), obra que condensa los estudios de Chan, se comenta cómo es que la investigadora demuestra los diferentes matices y las contradicciones implicadas en la adopción de nuevas tecnologías en contextos del sur global. El libro, según Gajjala, se nutre de un rico material etnográfico en un periodo bastante significativo, y detalla varios contextos peruanos en los cuales confluyen los compromisos tanto con lo *viejo* como con lo *nuevo*, con lo rural como con lo urbano. Chan examina lo digital en estos contextos y detalla las prácticas cotidianas que los caracterizan. Señala cómo la periferia es vista como una zona de difusión y consumo de diseños que brotan de Silicon Valley, o de lugares similares, razón por la cual hace suya la estrategia de rastrear micronarrativas que den cuenta de los modos en que son *hackeadas* estas ideas. En los estudios de casos e historias contadas por la autora, se pueden apreciar múltiples perspectivas y puntos de vista discordantes que luchan por emerger y establecerse como un contexto de desarrollo y crecimiento.

Atender las prácticas económicas socioculturales propias de la retórica del acceso digital que se muestran como estrategias de salvación del tercer mundo permite ver las grietas en las denominadas políticas de acceso universal y en los discursos sobre la difusión de la innovación que nacen en Occidente y se proyectan al resto del mundo. “¿Qué tipo de inclusión global resulta importante para las poblaciones subalternas de cara al emergente entorno mundial de microinclusión que está cambiando la idea del acceso universal como un asunto meramente discursivo de la inclusión digital?”, se pregunta Gajjala (2014, p. 211) a propósito de las observaciones de Chan. La insistencia en la idea de la igualdad de condiciones hace a veces difícil el cuestionamiento de la figura de autoridad de los centros de innovación, de donde sale el diseño y la invención hacia la periferia. Sin embargo, la periferia no es tan pasiva como esta perspectiva sugiere, y Chan descubre las alternativas tecnológicas, las apropiaciones, incluso las improvisaciones en el paisaje tecnológico de la periferia y su vitalidad, rompiendo así la idea de una unidireccionalidad de la inclusión.

Las observaciones de Chan iluminan asuntos como las colaboraciones en el marco del *software* libre, las autorías colectivas de código abierto, las negociaciones entre artesanos rurales con los mercados globales a través

de tecnoespacios, aun la traducción de manuales a lenguas indígenas, entre otras dimensiones posdigitales de la apropiación. También nos permiten entender cómo se implementaron localmente programas como el One Laptop per Child del MIT, y cómo, a pesar de todo, se producen nuevas afinidades, empatías y afectos.

Reflexiones finales

Nuestra realidad contemporánea es compleja. Se trata no solamente de la cantidad de información que nos rodea o en ocasiones nos asfixia, o de una velocidad inusitada y a veces agobiante de producción de mensajes y conocimientos, sino de la necesidad siempre imperiosa y apremiante de discernir y de contar con criterios que nos orienten en un ambiente que, como lo recuerda Seamens (2007), llega a ser tan novedoso, sorpréndete y caótico, que no solo puede hacernos equivocar, sino incluso llegar a paralizarnos.

Asumir una actitud conservadora, y en ocasiones retrógrada, o un optimismo engañoso y esencialista frente a las posibilidades que la tecnología digital ha empezado a abrir de manera irreversible y extendida desde hace ya más de cincuenta años suele ser una salida facilista, pero, lastimosamente, común. Lo posdigital llega entonces como una fuente de criterios, diversa y también compleja, pero útil, para hacer discernimientos y balances fundamentados críticamente.

Es lo que se ha tratado de ilustrar arriba con distintos modos de entender y de asumir lo posdigital, una actitud que asume la irreversibilidad de la era digital, pero también sus fragilidades, y la difícil tarea de distinguir lo mejor y lo peor de la nueva era, tan plena de promesas y posibilidades como de males y asedios.

Gestionar la frecuencia de paso por los distintos sistemas de aproximación humana, retornar a los valores pervivientes del pasado, envasar el vino de siempre en nuevos odres, hacer una mirada exhaustiva y objetiva del digitalismo real, denunciar las cooptaciones indebidas o los falsos universalismos, ser conscientes del reto utópico y construir contrautopías son solo algunas de las posibilidades que lo posdigital puede ayudar a configurar. La tarea, sin embargo, no termina allí, sino que se extiende tanto a la calle como al ciberespacio, lugares que hoy refiguran lo profundamente humano y que requieren de puentes a la vez sólidos y fluidos para que nuestros pasos por uno y otro, de uno a otro, tengan la garantía de un recorrido útil y productivo.

Referencias

- Alexenberg, M. (2011). *The Future of Art in a Postdigital Age. From Hellenistic to Hebraic Consciousness*. Bristol y Chicago: Intellect Books-University of Chicago Press.
- Alonso, A. y Arzos, I. (2004). *La nueva ciudad de Dios*. Barcelona: Siruela.
- Andersen, C. y Søren, P. (2014). *Manifesto for a Post-digital Interface Criticism. Six Aspects of the Interface that Are Important to Address to Critically Reflect Contemporary Digital Culture*. Recuperado de <http://mediacommons.futureofthebook.org/tne/pieces/manifesto-post-digital-interface-criticism>
- Benayoun, M. (2008). *Art After Technology*. Cambridge: MIT, Technology Review.
- Carrión, J. (2017). *Contra Amazon: siete razones / Un manifiesto*. Recuperado de <http://www.jotdown.es/2017/04/amazon-siete-razones-manifiesto/>
- Cascone, K. (2002). The aesthetics of failure: post-digital tendencies in contemporary computer music. *Computer Music Journal*, 24(4), 12-18.
- Chan, A. (2013). *Networking Peripheries: Technological Futures and the Myth of Digital Universalism*. Cambridge: MIT Press.
- Downes, S. (2005). *An Introduction to Connective Knowledge*. Recuperado de <http://www.downes.ca/post/33034>
- Finer, J. (14 de julio de 2004). Download revolution. *The Guardian*. Recuperado de <https://www.theguardian.com/technology/2004/jul/14/comment.netmusic>
- Fumero A. (2007). Contexto sociotécnico. En A. Fumero y G. Roca, *Web 2.0*. España: Fundación Orange. Recuperado de http://www.oei.es/salactsi/WEB_DEF_COMPLETO2.pdf
- Fumero, A. y Roca, G. (2007). *Web 2.0*. España: Fundación Orange. Recuperado de http://www.oei.es/salactsi/WEB_DEF_COMPLETO2.pdf
- Gajjala, R. (2014). Reseña: Chan, Anita Say. *Networking peripheries: technological futures and the myth of digital universalism*. *Revista Anthropologica*, 32(33). Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0254-92122014000200010&script=sci_arttext
- Holtzman, S. (1997). *Digital Mosaics. The Aesthetics of Cyberspace*. Nueva York: Touchstone.
- Jiménez, R. (2011). *Contra el rebaño digital. Un manifiesto*. Recuperado de http://elpais.com/diario/2011/12/31/babelia/1325293949_850215.html
- Landow, G. P. (1995). *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona: Paidós.

- Lanier, J. (2010). *You are Not a Gadget. A Manifesto*. Recuperado de http://ru-ins.org/resource/pdfs/YouAreNotAGadget-A_Manifesto.pdf
- Levy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Recuperado de <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/public/documents/pdf/es/inteligenciaColectiva.pdf>
- Levy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos.
- Lexileictous, T.-M. (22 de octubre de 2013). Interview with a postdigitalist. Recuperado de <https://www.yatzer.com/postdigitalist-theo-mass-lexileictous>
- Llosa, A. (2016). *El libro que quería ser máquina digital. Remediación y fisicidad en el cuerpo del libro*. Recuperado de <http://hdh2015.linhd.es/ebook/hdh15-llosa.xhtml>
- Manovich, L. (2013). *El software toma el mando*. Barcelona: UOC.
- Medina, M. (2007). Prólogo. En P. Levy, *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos.
- Mora, V. (2012). *El lectoespectador*. Barcelona: Seix Barral.
- Negroponte, N. (1.º de diciembre de 1998). Negroponte. En *Wired*. Recuperado de <https://www.wired.com/1998/12/negroponte-55/>
- Negroponte, N. (2005). Being digital. Recuperado de <http://archives.obs-us.com/obs/english/books/nn/bdintro.htm>
- O'Donnell, J. (2000). La permanencia de lo viejo y el pragmatismo de lo nuevo. En *Avatares de la palabra* (pp. 77-95). Paidós.
- O'Donnell, J. (2000). *Avatares de la palabra. Del papiro al ciberespacio*. Barcelona: Paidós.
- Osmo. (2015). *About us*. Recuperado de <https://www.playosmo.com/en/about-us/>
- Pajares, S. (2003). ¿Qué fue del hipertexto? Recuperado de <http://jamillan.com/celtos.htm>
- Prada, J. (2017). Sobre el arte de “post-internet”. *Aureus*, 3, 45-51.
- Riaño, D. (2016). *Redes sociales virtuales como dispositivos mediáticos contemporáneos*. (Tesis doctoral). Tunja: UPTC.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital* [Trad. D. Leal]. Recuperado de [http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc)
- Turkle, S. (1995). *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era de Internet*. Barcelona: Paidós.
- Turkle, S. (2011). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Nueva York: Basic Books.

- Turkle, S. (2017). *En defensa de la conversación*. Barcelona: Ático de los Libros.
- Virilio, P. (1988). *Estética de la desaparición*. Madrid: Cátedra.
- Virilio, P. (1989). *La máquina de visión*. Madrid: Cátedra.
- Virilio, P. (1997). *Cibermundo. La política de lo peor. Entrevista con Philippe Petit*. Madrid: Cátedra.
- Wikipedia. (2017). *Postdigital*. Recuperado de <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Postdigital>
- Zaid, G. (2016). Instituciones de la conversación. *Letras Libres*. Recuperado de <http://www.letraslibres.com/mexico-espana/instituciones-la-conversacion>