22 y 23 de agosto de 2019
ISBN 978-950-34-1791-1
9° JORNADAS DE INVESTIGACIÓN EN DISCIPLINAS ARTÍSTICAS Y PROYECTUALES (JIDAP)
Secretaría de Ciencia y Técnica
facultad de bellas artes
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

ARTE MULTIMEDIA EN ARGENTINA
TECNOLOGÍA Y DISCURSO EN EL ANÁLISIS DE UN FENÓMENO ARTÍSTICO CONTEMPORÁNEO

Gerardo Sánchez Olguín / gas_ol@yahoo.com.ar
Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Resumen

Con la noción de multimedia nos aproximamos a los usos y prestaciones de la informática en la producción de objetos artísticos, en el ámbito de las artes visuales. Lo que configura un determinado tipo de objeto artístico y un ámbito específico de circulación. En este estudio, el fenómeno artístico contemporáneo es observado como fenómeno de producción social de sentido, es decir, desde una perspectiva que considera como determinante la escena comunicacional en la que la obra de arte se presenta como tal. Observamos algunas cuestiones vinculadas a lo multimedial junto con particularidades de la tecnología digital -formas características que produce-. Para comprender los elementos que intervienen en la clasificación de este tipo de objetos.

Introducción

En el presente trabajo[1] reunimos torno al concepto de multimedia una serie de consideraciones sobre los usos expresivos, artísticos y comunicacionales de la tecnología digital. Estos usos son observados en el campo del arte, donde puede reconocerse la figura de *arte con nuevas tecnologías* como etiqueta que clasifica cierto tipo de producciones. En esta designación, la tecnología, en tanto el uso instrumental de una técnica (que permite una gestión particular de materialidades significantes, o manipulación de lo tangible), se adjunta a la idea de novedad, que a su vez implica relaciones de continuidad y ruptura de estos artefactos con los usos y normas tradicionales.
La idea de arte con nuevas tecnologías, refiere a sector de producción artística, que se distingue de otros por el énfasis que se pone en los recursos tecnológicos utilizados, aspectos temáticos y formales, materiales. Establece ámbitos de circulación propios, que se distinguen en el marco de una eclosión de formas de concepción y de producción de objetos artísticos. Nuestro estudia observa los objetos que se enmarcan como obras de arte en el marco de un discurso institucional que las presenta como tales. Estos objetos son pensados desde la crítica y la historia del arte. Y desde ese marco teórico piensa en las cualidades de este tipo de objetos en la contemporaneidad.
Observamos las cualidades particulares de los objetos del arte multimedia, en el marco de su funcionamiento con un conjunto de elementos que lo determinan en tanto objeto artístico. En el análisis, pensamos a la obra de arte como un estado y no como una cosa. "La obra transciende su materialidad hacia las relaciones numerosas y complejas que establece con prácticas sociales diversas. Lo que analizamos no es una cosa sino ese entrelazamiento particular entre materialidades y prácticas sociales en el que se define el funcionamiento de una cosa como obra de arte" [2].

---

[1] El texto forma parte del proyecto de graduación de la Maestría en Crítica de Arte, dirigido por el Prof. Sergio Moyinedo, en la Universidad Nacional de las Artes

[2] Moyinedo, S. PARATEXTOS EN UNA OBRA DE FRANCIS ALŸS, Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata. 2014

ISBN 978-950-34-1791-1

Siguiendo esta perspectiva, Indagamos en el sistema a través del cual se construye una escena en la que cierto tipo objetos son presentados como obras de arte. Nos referimos a este tipo de objetos por medio de la noción de multimedia, en la que reunimos una serie de consideraciones técnicas y discursivas. No nos concentramos únicamente en los rasgos de los objetos multimediales -aunque los tengamos en cuenta para recortar un tipo de objeto-, sino en su funcionamiento discursivo.

La categoría de arte contemporáneo se materializa en un conjunto de organizaciones que pueden ser comprendidas por medio de la noción de institución, porque en ella se articulan conjuntos de discursos y recursos de todo tipo que conforman el mapa de lo que es socialmente reconocido como arte. Con el concepto de institución hacemos referencia al conjunto de discursos legitimados como voces autorizadas que determinan el estatuto artístico de los objetos del arte contemporáneo[3].

Desde la perspectiva asumida, el objeto artístico se define por su emplazamiento social, que se produce a partir de una determinada presentación frente al mundo. Esta presentación pública de la obra establece el lugar concreto en el que la obra es visible y determina sus condiciones de acceso y lectura. Establece una serie de operaciones clasificatorias que orienta la lectura de la obra.

La noción de multimedia

El uso de la noción de multimedia empieza a consolidarse en la segunda mitad de la década del 80, a partir de la masificación en el mercado de computadoras personales preparadas ya para reproducir (con cierto grado de fluidez) imágenes, sonidos y videos, en el ámbito del uso doméstico. Con ellas aparecen los primeros objetos específicamente multimediales (juegos, CD-ROM y la red de internet).

Durante la segunda mitad de los noventas empiezan a formarse los espacios específicos de investigación y docencia en relación con lo multimedial. Actualmente ese campo de estudios es abordado o puesto en práctica en un amplio abanico de disciplinas y zonas del conocimiento, ya sea de la propia informática (que permanentemente expande los campos de las operatorias posibles), las ciencias humanas y sociales (que estudia las relaciones que establecen las personas y las sociedades con ese tipo de formas culturales) y las artes (que no sólo incorporan las nuevas herramientas dentro de su repertorio, sino que también reflexionan sobre las poéticas y estéticas que se producen a partir de la aparición de este tipo de recursos).

Uno de estos espacios de formación académica en artes multimediales es la carrera de Producción Multimedia, hoy Diseño Multimedial, que empieza a formarse en 1997 en la Facultad de Bellas Artes de la UNLP. Del recorrido transitado en ese ámbito parte la realización del presente trabajo.

Los aspectos centrales de la noción de multimedia están dados, no tanto por la posibilidad de utilizar un amplio rango de materialidades significantes con un mismo equipo técnico; sino por el principio básico que hace posible todas las operaciones: el procesamiento de información. Los medios digitales convierten las materialidades sensibles y entidades del mundo físico en datos numéricos que son almacenados y puestos en disponibilidad de ser representados a través de múltiples medios. Las modalidades en que la información digital puede manifestarse para volverse tangible han aumentado de manera significativa en las últimas décadas.

La clasificación

[3] La mención a la cuestión de la institución en el ámbito del arte es tomada de los planteos de Smith y Dickie

ISBN 978-950-34-1791-1

Tenemos un conjunto de recursos técnicos, que son utilizados al interior de un sector de prácticas sociales, para dar origen a cierto tipo de objetos característicos en una zona específica de producción cultural. La cuestión del recorte que delimita los objetos a estudiar nos enfrenta al problema de la clasificación y su participación en el funcionamiento de los objetos culturales y artísticos. Las categorías clasifican los distintos tipos de objetos artísticos según criterios muy diversos: por disciplina, técnica, materialidad, lenguaje, estilo, medio, etc. Los sistemas de clasificación y sus categorías son parte indisociable del funcionamiento de los objetos culturales, desde el momento en el que ingresan en algún circuito de circulación o exhibición en sociedad, debido a que estos aparecen siempre rodeados de un conjunto de elementos que los definen. Determinando las condiciones de visibilidad y circulación social de los objetos.

El sector específico del arte contemporáneo referido con la idea de arte con nuevas tecnologías, se caracteriza por aludir a la ciencia y la tecnología, ya sea por referencia temática o por resaltar aspectos de su propia factura –materiales o procedimientos técnicos con los que se produce-. Establece sus propios circuitos de exhibición y su relación con la categoría más general de arte contemporáneo es ambigua, debido a que es un tipo de arte ocasionalmente incorporado dentro de eventos canónicos del arte contemporáneo pero que se exhibe principalmente en ámbitos propios de circulación. Estos nuevos espacios, destinados específicamente al arte con nuevas tecnologías, establecen también destacables continuidades con los escenarios más tradicionales de las artes visuales como su funcionamiento institucional, el modo de presentar sus objetos o los elementos que intervienen en la construcción de la escena en la que esos objetos son presentados como obras artísticas.

Multimedia: Aspectos constitutivos, antecedentes y formas características

La cuestión de los multimedial se presenta como un conjunto de problemas que, en el marco de las artes visuales, involucra numerosas cuestiones. Entre las líneas constitutivas del campo, encontramos la cuestión de la multiplicidad de medios, que por un lado lleva a considerar los soportes y las tecnologías que permiten la convergencia de diferentes materialidades significantes; y por otro la relación del soporte tecnológico con el funcionamiento social de los objetos, su ubicación como un determinado tipo discursivo. En el sentido más general, nuestro abordaje observa las relaciones de lo multimedial con las cuestiones de lo artístico, lo tecnológico y lo institucional. Pensar las cualidades de “lo multimedial” en un objeto, implica pensarlas en el marco de un fenómeno (un conjunto de prácticas, un acuerdo común implícito) que se manifiesta en distintos tipos de figuras institucionales.

Un aspecto central y específico de la cuestión de lo multimedial estaría dado por una cuestión técnica, el procesamiento de información. Acción de un grado de abstracción que le permite manifestarse por medio de cualquier materialidad significante. La tecnología digital es la forma más común y divulgada de procesamiento de datos, pero cualquier objeto que funcione a partir de un esquema de ingreso, procesamiento y devolución de información; presenta el aspecto central de lo que ahora indagamos por medio de la noción de multimedia.

El procesamiento de información funciona a partir de instrucciones o algoritmos que operan sobre cualquier tipo de información. Con la tecnología digital aparece la posibilidad de emular, en un mismo soporte, una gama ilimitada de materialidades significantes. Los modos o maneras de acceder, recuperar (volver tangible), o manipular la información digital abren el extenso campo de problemas de la interactividad y la interfaz. Por otra parte, la conectividad de las redes inalámbricas completa un panorama en el que emergen con fuerza nuevas formas, como las de vida en inteligencia artificial, realidades mixtas, robótica, telepresencia, etc.

ISBN 978-950-34-1791-1

Estas cuestiones afectan en diferentes niveles al fenómeno que estudiamos. En primer lugar observamos la sumatoria de conceptos que constituyen la noción a partir de la cual desarrollamos nuestra indagación: multimedia refiere de la manera más literal a la co-presencia de Múltiples Medios (o materialidades significantes) articulados en un mismo objeto comunicacional. Esta noción, en el ámbito de las artes visuales, se desprende de la voz anglosajona de *media arts*, que funciona de manera más consolidada en la referencia al campo de producción artística que indagamos en este trabajo. No hay una traducción equivalente al español, sino un conglomerado de expresiones que ponen el acento en diferentes aspectos, como artes electrónicas, arte digital, arte de computadoras, arte de procesos etc. Estas categorías hacen referencia a una zona específica de la producción cultural, que se enmarca (de manera más o menos problemática) como parte del arte contemporáneo. Esta zona de producción, en el contexto latinoamericano, suele ser referida con la noción de *arte con nuevas tecnologías*.

Por su mención específica de la noción de multimedia, y por cercanía académica, la referencia más inmediata a nuestra perspectiva esta dada por el artículo *La multimedia como objeto de estudio en las carreras de arte y diseño*, de María De Rueda y colaboradores, publicado en 2000. En ese texto encontramos las ideas que explican y fundamentan el origen de la carrera de Producción Multimedia de la Facultad de Bellas Artes de la UNLP. Destaca el carácter expresivo de la tecnología digital, su posibilidad de gestionar múltiples medios, su carácter interactivo (y por consiguiente la importancia de la interfaz) e hipertextual y sus posibilidades para la simulación. La publicación da cuenta de la consolidación de un campo de estudio que surge a partir de la segunda mitad de la década de los 90s, en el marco de procesos de renovación de paradigmas y campos disciplinares

Siguiendo la entrada dada por el término, en el plano internacional encontramos el libro *Multimedia, from Wagner to virtual reality, de 2001*, compilado por Randall Packer y Ken Jordan. Reúne una serie de textos en distintos aspectos fundacionales del campo de estudios. Pioneros y grandes figuras en la historia del desarrollo del fenómeno, como científicos, escritores, músicos, artistas plásticos, videoartistas, etc. Focaliza de manera central el propio término de *multimedia*, entendido por un lado como una intencionalidad o posicionamiento estético, y por otro como un desarrollo técnico de la computación, posibilitado por la teoría de la información y el avance de los medios de comunicación.

En relación a la cuestión de los múltiples medios, lo multimedial implica considerar distintas maneras de representar. Desde la búsqueda ancestral de realismo de la figuración visual, la inclusión de múltiples órganos perceptivos, los fenómenos de sinestesia e inmersión; las narrativas no lineales y colaborativas, los robots y mecanismos autónomos, etc. Un hito que aparece de manera reiterada en esta línea de desarrollo está dado por la idea de Richard Wagner, que en 1849 propone un medio que pueda apelar a todos los sentidos de la percepción simultáneamente. Acuña el término de *obra total* para describir a la ópera. Las primeras vanguardias del s. XX abundaron en experiencias de hibridación de lenguajes y materialidades significantes.

El procesamiento de datos, como acción que se realiza en ciertas obras artísticas, hace referencia al carácter estructuralmente dinámico de estos objetos. En cualquiera de sus formas, se presentan a partir de un sistema que toma información de algún tipo, la procesa y la actual para hacerla perceptible. Se trata de objetos que modifican su forma en relación a algún tipo de evento. Los antecedentes, en el ámbito de las artes visuales, presentan instancias rudimentarias de ingreso y procesamiento de información. Por ejemplo las figuras anamórficas, el uso de reflejos e ilusiones ópticas; las piezas móviles en la escultura, etc.

Lo que aparece determinante en la noción de multimedia es la tecnología digital, que estandariza y aumenta exponencialmente la capacidad de los sistemas de procesamiento

ISBN 978-950-34-1791-1

de datos. El procesamiento de la informática digital establece nuevas particularidades en los objetos del campo artístico. El ámbito de las artes visuales, aparece la idea de comportamiento, que se asocia tanto al espectador (sus acciones posibles, conducta) como al del objeto artístico, que registra y reacciona a las acciones del espectador de acuerdo a una serie de reglas y condiciones.
Las cualidades de la informática permiten la realización de obras de carácter inmersivo, gestionando las formas de mostrar los diferentes estímulos sensoriales en una representación envolvente. Las posibilidades de procesamiento y captura de información -para modificar o controlar la representación-, junto con la extensa gama de posibilidades para hacer tangibles los datos, posibilitan la creación de mundos virtuales interactivos abiertos a modificaciones. De manera que el concepto de representación es desplazado por el de simulación.
La programación informática es la base operativa del procesamiento de información. Consiste en una serie de instrucciones que permiten operar diferentes acciones sobre los datos. Un algoritmo es un procedimiento lógico para alcanzar un resultado, una prescripción de pasos. Indican los conjuntos de manipulaciones lógicas a ser ejecutadas por el procesador. El algoritmo se presenta en 1906 como parte de la teoría general de estocásticos, un procedimiento matemático aleatorio que permite describir y simular procesos naturales. A partir de los 50s es utilizado en la producción de textos y composiciones musicales de manera automática. A partir de los algoritmos se hace factible crear sistemas complejos capaces de simular el mundo biológico y humano, dando lugar a ideas como *vida* e *inteligencia artificial* o *arte generativo*.
La sofisticación o evasión de usos convencionales de la técnica aparece como elemento distintivo que define al arte con nuevos medios, característica que coincide con la tendencia a la inclusión de la ciencia en la intersección entre arte y la tecnología. Ya sea por la adopción de formas discursivas, o por la utilización de procedimientos y metodologías que permiten producir objetos de complejidad técnica.

Desarrollo histórico

La especificidad de los nuevos medios aparece necesariamente en su comparación con los medios anteriores, que permite ubicara el fenómeno en una escala temporal. En este sentido, Andreas Broeckmann[4] plantea que desde hace varios siglos las máquinas han influido en la manera en que construimos, leemos y entendemos el mundo, pero esta influencia se dramatiza con las máquinas digitales, cuyas señales hacen que todo pase forzosamente por su interfase eléctrica de algoritmos digitales. Señala que los aparatos digitales abstraen toda la información sensorial y mental a un nivel de alta volatilidad, en el que sólo las reconstrucciones reconocibles como texto, imagen, y sonido lo pueden traer de nuevo al rango de lo perceptible.
Edmond Couchot[5] observa los cambios sucedidos en las diferentes técnicas de representación focalizando en las líneas de continuidad que enlazan las innovaciones. Señala que la tendencia a la automatización aparece temprano en la historia de las imágenes ya que las técnicas de la figuración dependen de un conjunto de procedimientos que se han estandarizado a lo largo del tiempo. A partir del s XV con la técnica de la perspectiva, luego con la fotografía, el cine y la televisión esta tendencia gana velocidad. Sin embargo, todas estas imágenes han mantenido una misma relación indicial con el espacio y el tiempo que determina sus condiciones de producción. A

[4] Broeckmann, A. Image, process, performance, machine: aspects of an aesthetics of the machine
[5] Couchot, E. The automatization of the figurative techniques: toward the autonomous image

ISBN 978-950-34-1791-1

diferencia de la imagen digital, que tiene una automatización diferente. Es el resultado de un cálculo automático hecho por la máquina, por lo que el proceso de producción de la imagen ya no es físico. El cálculo (procesamiento de información) y la interactividad dan lugar a imágenes con propiedades totalmente novedosas. La computadora crea automáticamente las formas, los colores, los movimientos de la imagen, o más precisamente, de los objetos semióticos virtuales que se manifiestan por medio de la imagen electrónica en la pantalla. Las imágenes digitales adquieren capacidad de comportamiento, sensibilidad e inteligencia.

Las propiedades de la imagen digital son consideradas por Lev Manovich[6], cuando observa que las imágenes digitales abren un espacio interactivo que es alimentado por la información proveniente de sensores y bases de datos, cambian su visualidad de manera procesual e inteligente por medio de algoritmos. Se pregunta por las imágenes más apropiadas para las necesidades de la sociedad global de redes interconectadas, en donde cada una de las áreas requiere representar mayor cantidad de datos, más capas y conexiones. La informática produce una proliferación de imágenes híbridas, incorpora todos los tipos de imágenes anteriores. Añade nuevos niveles con la interactividad, convirtiendo las imágenes estáticas en espacios virtuales navegables.

Las relaciones entre innovación técnica, formas y cualidades de lo digital son planteadas por Ryszard Kluszczynski,[7] quien focaliza particularmente en los medios audiovisuales. Observa que las herramientas que usan los cineastas han ido cambiando, dando lugar a la aparición de nuevas actitudes y estrategias, poéticas, temas, estructuras narrativas, convenciones, géneros, relaciones entre la realidad y la representación audiovisual. También producen nuevas formas de expectación individuales e hipertextuales. A partir de estos cambios, el cine -por ejemplo- trasciende sus bordes y aparece como video, realidad virtual o juego de computadora. Este mismo carácter del medio audiovisual, que se diluye en una multiplicidad de formas culturales, caracteriza también al lenguaje mutimedia. Su forma hipertextual -devenida en intermedial- otorga al fenómeno multimedia un carácter de palimpsesto dinámico. Establece una zona difusa poblada de objetos cambiantes.

El grado de abstracción de las operaciones informáticas requiere del desarrollo de instancias de control de los procesos, objetos metafóricos que hacen inteligible la información digital. Aquí encontramos otro de los tópicos de gran desarrollo en el campo, dado por la interfaz, concepto que hace referencia a las instancias de entrada y salida de información. La interfaz es uno de los elementos centrales en los nuevos medios porque enlaza las diferentes instancias de los procesos informáticos.

Multimedia y Media Arts

Las producciones de los nuevos medios han encontrado una denominación mucho más consensuada en lengua inglesa, por medio de la noción de media art, que la que disponemos en lengua castellana. En el ámbito de las artes visuales, bajo la designación de nuevos medios se reúnen un conjunto de prácticas artísticas que, desde finales de los años 60s con el videoarte, exploran con la producción de obras artísticas a partir de técnicas y materiales no convencionales. O. Grau[8] presenta el campo de los *media art*, su creciente protagonismo, su relación con las diferentes disciplinas y contextos culturales. Plantea discusiones en torno a la historiografía, metodología, terminología y roles de las instituciones e invenciones en el media art; respecto de la cuestión de la inclusión de

[6] Manovich, L. Abstraction and complexity
[7] Kluszczynski , R.From film to interactive art: transformation in media arts
[8] Grau, O. Introduction, en Media art histories

ISBN 978-950-34-1791-1

estos nuevos medios en los campos de estudio y producción cultural del arte. Afirma que el arte digital se ha vuelto la forma artística de nuestro tiempo, aunque no termine de arribar a las instituciones culturales de nuestra sociedad.

Edward Skanken[9] plantea la cuestión del canon, problemática central en la inclusión de este tipo de objetos en la historia del arte. Los cánones son necesarios porque posibilitan establecer un terreno común, una base de objetos compartidos, actores y eventos que son reunidos todos juntos en virtud de su participación en la construcción de un discurso. La canonización en este campo desafía muchas de las fundaciones ontológicas y los supuestos que dieron sustento a la estética y la autonomía del arte. Señala que los artistas siempre han hecho usos novedosos de los medios de su tiempo, tanto la pintura al óleo como la fotografía fueron medios novedosos hasta volverse convencionales en las prácticas artísticas. Hoy en día los medios electrónicos son utilizados en todos los ámbitos de la cultura, pero permanecen marginales en los principales discursos sobre arte.

El arte electrónico mueve al arte de su centro, en el objeto artístico, hacia el contexto y la mirada del sujeto. Promueve la transición de sistemas cerrados definidos y completos a sistemas abiertos, indefinidos, e incompletos. Louisse Poissant[10] revisa algunos puntos de transición y ruptura de las categorías que componen el territorio de la teoría clásica del arte. Señala como una de los elementos que irrumpieron en la disciplina, la noción de pragmática -Morris 1930s, Austin 1960s-, que focaliza sobre el concepto de acto en relación a la palabra. Observa que el lenguaje no sólo representa, sino que implica las interacciones entre los sujetos que lo utilizan. A partir de la consideración de estas cuestiones, ganan relevancia los conceptos de contexto -la situación concreta en la que se desarrolla la comunicación, lugar, tiempo, participantes-, y de performance -proceso en el que se articula el acto y el contexto, que permite una actualización de competencias-.

Los problemas de la clasificación

Para concluir resultan oportunos los planteos de W. T. Mitchel,[11] sobre la cuestión de las categorías y etiquetas para clasificar las diferentes formas culturales. Parte de una provocativa propuesta: no hay medios visuales. Observación que constata señalando que, en términos sensoriales, siempre se trata de medios mixtos, porque siempre hay otros sentidos involucrados en la percepción. Entonces ¿se trata de una cuestión de predominancia? ¿Es una cuestión cuantitativa o cualitativa? Señala que los diversos rangos sensoriales se encuentran imbuidos en prácticas sociales determinadas por la experiencia, tradición, e invenciones técnicas. Los medios no son sólo extensiones de los sentidos, también son operadores simbólicos / semióticos complejos. Necesitamos por lo tanto de nuevos conceptos y enfoques para elaborar una taxonomía de medios, que deje atrás los estereotipos de lo visual o lo verbal.

En nuestro trabajo, que elaborar un abordaje que permita advertir las particularidades de los objetos multimediales en el marco de las artes visuales, nos enfrentamos a problemas similares. Las ideas que reunimos en el presente texto plantean algunas de las cuestiones que son desarrolladas en el trabajo de tesis de la maestría.

Referencias Bibliográficas

ADLER, J. Arte y tecnología en la argentina: confluencias disciplinares y metodológicas en la escena contemporánea. JIDAP 2015

[9] Shanken, E. Historicizin art and technology: forging a method and firing a canon
[10] Poiisant, L. The passage from material to interface
[11] Mitchel, W. There are no visual media

ISBN 978-950-34-1791-1

ALONSO, R. Arte y tecnología en Argentina, los primeros años, Leonardo ElectronicAlmanac, 2005
Arte ciencia y tecnología. Vínculos y desarrollo en Argentina, en Las artes interactivas corroen el
alma, Jorge LaFerla (comp.) Cuadernos del centro de estudios en Diseño y Comunicación,
Universidad de Palermo 2006
BANG, N. CORREBO, N. MATEWECKI, N. Nuevos espectadores para nuevos comportamientos artísticos.
el net-art en la argentina. arteUna [en línea]. Consultado el 8 de febrero de 2019 en http://www.arteuna.com/talleres/lab/edicio-nes/Nuevos%20espectadores%20%28Net%20Art%29.pdf
BROECKMANN, A. Image, process, performance, machine: aspects of an aesthetics of the machine, en Media Art Histories, The MIT Press, 2007
CAUSA, E. [et al.] Invasión generativa, Números 1 y 2
COLECTIVO LUDION, Tecnopoéticas argentinas Archivo blando de arte y tecnología, Caja Negra editora, 2012
COUCHOT, E. The automatization of the figurative techniques: toward the autonomous image, en Media Art Histories, The MIT Press, 2007
DANTO, A. El fin del arte. Arte contemporáneo y el linde de la historia. Paidos, Barcelona, 2001
DE RUEDA, M. [et al], ''La multimedia como objeto de estudio en las carreras de arte y diseño'' Revista Arte e Investigación N. 4, Facultad de Bellas Artes, UNLP, 2000
DICKIE, G. El círculo del arte .*Una teoría del arte*. Paidós, Barcelona 2005.
GENETTE, G. La obra del arte, Lumen 1997
GRAU, O. Media Art Histories, The MIT Press, 2007
KLUSZCZYNSKI , R. From film to interactive art: transformation in media arts en Media Art Histories, The MIT Press, 2007
MANOVICH, L. Abstraction and complexity, en Media Art Histories, The MIT Press, 2007
MATEWECKI, N. y FARGAS, J.Robótica y arte multimedia, Red Mercosur de Facultades de Diseño y Arte Multimedial Terceras Jornadas Interuniversitarias Seminarios Internacionales 2008
MITCHEL, W. There are no visual media, en Media Art Histories, The MIT Press, 2007
MOYINEDO, S. Paratextos en una obra de Francis Allÿs, Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata. La Plata 2014
PAQUER, R. y JORDAN, K. (ed.) *Multimedia: from Wagner to Virtual Reality*. Nova York, WW Norton. 2002
POIISANT, L. The passage from material to interface en Media Art Histories, The MIT Press, 2007
SCHAEFFER, J. M. Conclusión, en El arte de la edad moderna, Monte Ávila 1993
SHANKEN, E. Historicizin art and technology: forging a method and firing a canon, en Media Art Histories, The MIT Press, 2007
SMITH, T. ¿Qué es el arte contemporáneo? Siglo XXI, 2012
SOLAAS, L. Generatividad y molde interno. Los sistemas de reglas en el desarrollo de la forma artística. Invasión Generativa, La Plata 2013
SOSA, A. Multimedia: un lenguaje en formación. Hacia una caracterización de la multimedia, RIM 1, ATAM, UNA 2006
STEIMBERG, O. Semiótica de los medios masivos, Buenos Aires, ATUEL 1998
SUAREZ GUERRINI, F. [et al.] “Usos de la ciencia en el arte argentino contemporáneo”. Paper Buenos
Aires 2010

ISBN 978-950-34-1791-1

VERON, E. La semiosis social, Buenos Aires, Gedisa 1993
WILSON, S. Information Arts, The MIT Press, 2001