

■ El discurso científico en el arte concreto argentino

Lic. Florencia Suárez Guerrini

Facultad de Bellas Artes (UNLP) y Área de Crítica de Arte (IUNA)

Consideraciones generales

El ensayo siguiente forma parte del trabajo *Arte argentino y discurso científico: marcas, usos y apropiaciones*, una investigación grupal que fue financiada por el Centro Cultural de España en Buenos Aires (CCEBA), en el marco del concurso de *Ayudas a la Investigación en Artes Visuales 2005*¹. El estudio consistió en una revisión histórico-teórica de la producción artística argentina desde mediados del siglo XX hasta la actualidad, con el objeto de analizar las modalidades de presencia del discurso científico en el arte local.

Abordamos los componentes que aluden al campo científico en términos discursivos puesto que asumimos, junto a los enfoques teóricos y a los autores que conforman nuestro marco teórico, que los fundamentos que separan a la práctica artística de la científica no resultan tanto de la diferencia de sus objetos (*ficcionales*, en el primer caso y *reales*, en el segundo), ni de modos divergentes para conocer un mundo único. Como ha señalado Nelson Goodman (1978), la descripción científica y la artística no remiten a *lo mismo* a través de unas estrategias diferentes, sino constituyen «maneras de hacer mundos», emplazadas en marcos referenciales específicos y no reductibles entre sí. De esta manera, la separación de esos contextos discursivos estaría fundamentada por pretensiones referenciales distintas, *veritativas*, en el caso de la ciencia y *metafóricas*, en el arte (Ricoeur: 1999). Esa distancia también podría explicarse desde punto de vista comunicacional: la acentuación preferencial sobre alguna de las funciones del lenguaje, marcaría las diferencias entre sus tipos. Así, mientras el lenguaje científico focaliza la *función referencial*, el lenguaje artístico se caracteriza por su concentración en la *función poética* (Jakobson: 1985). No obstante puede observarse en ambas prácticas el despliegue de procedimientos similares (observación, experimentación, interpretación, recurso a la tecnología vigente, entre muchos otros), también es posible reconocer en ciertos rasgos (proposiciones, temas, nociones y mecanismos) la alusión exclusiva a una de ellas. La adjudicación de efectos científicos o artísticos a cualquier objeto depende, en buena medida, de las regulaciones que rigen en cada una de esas instituciones, así como de los modos de su circulación en la vida social (Foucault: 1996; Carlón: 1994).

Desde esta perspectiva, y a los fines de nuestro análisis, se establecieron como variables lo que denominamos: «marca», «uso» y «apropiación»², tres operaciones analíticas que en términos de grado señalan, en ese orden, de una menor a una mayor recurrencia en el corpus estudiado a diversos aspectos reconocidos como científicos. La aplicación de esas operaciones sobre los casos seleccionados, posibilitó la observación de los mecanismos productivos e interpretativos, así como de diversos perfiles de artista delineados, muchas veces, en la figuras de artista-científico, artista-técnico o artista-investigador.

Si bien el estudio se concentró privilegiadamente sobre el arte argentino desde los últimos años del siglo XX, comprendió además el examen del período 1940-1970, en el que ubicamos las primeras manifestaciones locales en torno del eje arte-ciencia. En este sentido, el desarrollo siguiente se emplaza en el momento inicial de esa etapa fundacional, implicando también algunos cuestionamientos vinculados a la vanguardia moderna.

La década del '40 y los primeros llamamientos a la ciencia³

Las primeras remisiones al discurso científico manifestadas en el arte argentino podemos localizarlas en los movimientos abstractos de la década del '40: *Movimiento Arte Concreto*, *MADI* y *Perceptismo*. Las historias del arte local suelen coincidir en este señalamiento, adjudicándolo no sólo a la producción material de las obras de esos grupos sino, además, a los programas estéticos formulados como discursos artísticos de marca científica.

El fuerte componente utópico que caracterizó a las movimientos abstractos de la década, encontró en la ciencia, entendida en principio con carácter general –la ciencia por la ciencia misma- y en los usos y aplicaciones que de ésta podría efectuar el arte, la clave para el progreso humano en el conocimiento del mundo.

Si bien, por la delimitación que implica su propio campo de desempeño, la producción artística, a diferencia de la científica, no se desarrolla en términos de progreso, justamente es en este rasgo, en apariencia contradictorio con la proposición anterior, donde radica la *ecuación* que define a las vanguardias del '40⁴: el concretismo –como se lo refirió al principio-, pronunciándose enfáticamente en oposición no sólo a todo el arte figurativo sino también al resto de las tendencias abstractas, se propone a sí mismo como un grado cero del arte -*invención* no *creación* predicaban los concretos-, a partir del cual podría alcanzarse un mejoramiento en la vida social del hombre y en su relación el entorno. La búsqueda del progreso humano por la vía del arte era ya, para ese entonces, una prédica conocida originada en la vanguardia histórica, y si bien los concretos se preocuparon por diferenciarse tanto de la tradición del arte figurativo como del abstraccionismo, al mismo tiempo, se enlistaron genéticamente en una cierta línea de esa vanguardia (suprematismo, constructivismo ruso, neoplasticismo, especialmente en su tendencia derivada, el arte concreto de Max Bill y, finalmente, en la escuela Bauhaus), recuperando de ésta, sobre todo, ciertas preocupaciones y búsquedas estéticas vinculadas al conocimiento de la física, las matemáticas y la óptica.

Fueron enfatizados, entonces, algunos de los preceptos teóricos de las vanguardias abstractas y constructivas, los que podríamos resumir en: la creación de un arte de alcance *social* pero alejado de todo contenidismo inscripto en la tradición realista representativa; una distancia extrema respecto de cualquier gesto expresionista, romántico y de toda posible asociación con la metafísica, el inconsciente y el psiquismo y finalmente, una exaltación del repertorio lingüístico instaurado por la abstracción, que fue adoptado por los concretos, no como mero recurso retórico, sino como motivo de especulación teórica y fuente de producción artística. De esta manera, el rescate que hicieron de aquellos elementos explorados ya por las tendencias orientadas a la no-objetividad (las relaciones del plano pictórico con el ambiente; los aspectos físicos suscitados en el campo visual como los juegos de fuerzas y de tensión; los efectos de la óptica y el color; la experimentación con el movimiento, con las formas articuladas y los estudios de la cuarta dimensión, entre muchos otros) implicó la formulación de un programa estético basado fuertemente en el discurso científico.

Con relación a la presencia de la ciencia en el arte argentino de los años '40 y '50, Gabriela Siracusano (1995, 1999 y 2000) ha desarrollado un estudio detallado acerca de las teorías y los aspectos científicos que habían sido abordados por los artistas concretos y perceptistas. En su estudio sobre el arte concreto, Siracusano señala el «aluvión de referencias a lo científico, que, en comunión con los planteos estéticos y conjugadas con una franca adhesión a los postulados ideológicos del marxismo, estructuraron el discurso

político» (2000: 24), y apunta la evidencia de esta relación en la reiteración de términos como: «espacio-tiempo, estructura matemática, polidimensional, relatividad, discontinuidad, finitud espacial o complementariedad», conceptos, dimensiones y cualidades que la autora remite a las innovaciones científicas de la física cuántica, la relatividad y la nueva geometría, no euclidiana. No obstante las remisiones al discurso científico que señala Siracusano aparecen en los manifiestos ocupando un lugar dominante de estos textos, las disquisiciones en torno de las nociones mencionadas antes son difícilmente observables en las obras.

Si bien en un principio, la exploración de las condiciones pluridimensionales del espacio, el alejamiento del marco rectangular como rechazo por el la ilusión de profundidad espacial y la noción de cuadro como ventana al mundo, llevó a los concretos a la integración del espacio del plano con el espacio ambiental -a través de su inscripción en esos marcos recortados-, en un segundo momento, retornan al dispositivo pictórico tradicional, incliniéndose por la presentación de ciertos motivos provenientes de las teorías científicas dentro del clásico marco ortogonal. El abandono del marco recortado y la vuelta al marco cuadrangular fue justificado por un supuesto nuevo interés de los concretos, orientado a una mayor concentración en los problemas hacia el interior del campo visual, lo que significó desestimar toda preocupación por los bordes de la tela. Pero la alta estimación con que contaba el principio del marco recortado instalado por Rhod Rothfuss, provocó la escisión de los concretos en dos grupos: *Madí* y *Asociación Arte Concreto Invención* (AACI), como dos posiciones teóricas enfrentadas, cuyas plataformas quedarán asentadas en dos manifiestos, firmados ambos en el año 1946, respectivamente, por Gyula Kosice (*Manifiesto Madí*) y por Tomás Maldonado (*Manifiesto Invencionista*)⁵.

Con relación a nuestro análisis, no pretendemos centrarnos en las corrientes de la ciencia, cuya vigencia, había afectado las especulaciones teóricas y artísticas de estos grupos (Siracusano), tampoco procuramos abordar todos los aspectos históricos y estéticos que caracterizaron a estos movimientos, sino más bien, nos importan las maneras en que ciertos *motivos* reconocidos socialmente como pertenecientes al campo científico –temas, aspectos, procedimientos, operaciones- fueron ingresados por cada uno de estos movimientos de vanguardia a la escena del arte. Particularmente, nos interesa enfocar aquí, los *usos* diferenciados que los movimientos artísticos del '40 hicieron de la ciencia y de lo que consideraron sus productos derivados, como los nuevos materiales industriales y las tecnologías. Desde esta perspectiva, señalaremos las modalidades de aparición de algunos de estos *motivos científicos*, especialmente observables en los manifiestos y escritos de los movimientos.

Tratando de estar en sintonía con los procedimientos científicos, una de las mayores preocupaciones de Maldonado fue articular la especulación teórica con la práctica concreta. Pero, según lo que es posible observar en las obras del AACI, aplicar el tipo de conocimiento racional que proveía la ciencia al ámbito del arte consistió en reunir compositivamente una serie de motivos que, con carácter representativo refería a algunos de los aspectos o nociones provenientes de la física, de las teorías del campo y la estructura (Siracusano). Si bien, los planteos estéticos del AACI provocaron una fuerte disrupción en el campo artístico del momento, la certeza de que el tipo de articulación que proponía entre ciencia y arte no llevaría a una transformación radical de éste y, menos aún a un mejoramiento de la vida humana provocaron la disolución del grupo y el alejamiento definitivo de Maldonado del terreno del arte⁶.

A principios de los años '50, el esfuerzo por desarrollar en el arte un tipo de procedimiento científico lo condujo a concentrarse en el problema del método. Para su consecución, el método requiere de un sistema de notación, un artificio abstracto que posibilite la repetición de un hallazgo, de una invención, algo que Maldonado suponía imposible en las artes visuales pero que encuentra factible en disciplinas proyectuales como el diseño industrial y la arquitectura⁷. Como teórico y pedagogo de la escuela de diseño alemana ULM, nueva función que Maldonado ocupará desde el año, asume el rol de científico, un rol que encontraba vedado en el ámbito del arte. Es así que el diseño industrial pareció habilitarle aquello que en tanto artista concreto no le había sido factible conseguir: aplicar la metodología científica a un campo de la cultura, con la posibilidad de proyectar un mundo diseñado mejor.

Consideraciones estéticas similares, en principio, aparecen registradas en el primero documento elaborado por el movimiento *Madí*, autodenominado así a partir de 1946 desde su desprendimiento del *Movimiento Arte Concreto*, en los siguientes términos: «Se reconocerá por arte *Madí* la organización de elementos propios de cada arte en su continuo. En ello está contenida la presencia, la ordenación dinámica móvil, el desarrollo del tema propio, la ludicidad y la pluralidad como valores absolutos, quedando por tanto abolida toda injerencia de los fenómenos de expresión, representación y significación» (*Manifiesto Madí*, 1946). Allí, los mismos blancos de ataque que habían sido postulados por el concretismo de los años anteriores, vuelven a ser repudiado (la figuración y todo referente considerado externo al arte, como la expresión y la significación), pero ahora se sumaban también los concreto-invencionistas al frente de los rechazados. El centro de este rechazo apuntaba centralmente al retorno por parte del grupo encabezado por Tomás Maldonado al marco rectangular, y con esto, a la vieja noción de cuadro como ventana, que los *Madí* estimaban un rezago naturalista. Pero en el repudio al marco ortogonal reeditado por los invencionistas se vislumbra otro problema, el carácter representativo y metafórico de la ciencia y de los avances tecnológicos que resulta de este «revival» del marco.

Desde los primeros textos, hasta sus experiencias individuales con la ciudad hidroespacial hacia 1970, Gyula Kosice líder y mentor intelectual del movimiento *Madí*, pronunciará explícitamente su inclinación por el conocimiento científico y por los adelantos tecnológicos. La proposición de un arte totalmente nuevo, restringido estrictamente a los elementos propios de cada lenguaje, no referencial y que se presentaba como esencialmente purista, racional a la vez que lúdico y espiritual, generó el despliegue de prácticas que podríamos definir como de «ciencia aplicada» y un tipo de productor artístico, que podríamos pensar como técnico y proyectista. El interés puesto en el desarrollo de un arte universalmente humanizado, es decir, centrado en la posibilidad de amplificar todas las dimensiones que involucraran al hombre –sensoriales, intelectuales, ambientales y con carácter ampliamente extendido-, encontró en el universo científico-tecnológico una fuente inagotable para la invención, la que además de viabilizar los objetivos anteriores, contribuía al desarrollo de una producción exenta de referencias externas o anteriores.

La remisión a nociones que venían de la física como la articulación, la rotación y el desplazamiento, se reunieron para crear un concepto inédito de objeto pictórico y escultórico, que con relación a este último, favoreció también el uso de materiales industriales nuevos como el neón y el acrílico plexiglás. Además, sirvió a este fin, la adopción de elementos sin elaboración artificial previa como el agua y la luz. Estas materias se incorporaron a la producción de objetos tridimensionales⁸, en los que se investigaron sus posibilidades cinéticas y constructivas.

La propuesta universalista y polidimensional de *Madí* incluía diferentes disciplinas: dibujo, pintura, escultura, poesía, teatro, danza, música y arquitectura, pero esta pretensión ambiciosa muchas veces no lograba reunir un repertorio estético compartido por todos esos lenguajes, cayendo incluso en ciertas contradicciones. Uno de los ejes vertebradores que se mantienen en todos ellos es el recurso científico proveniente fundamentalmente de la física relativista y las matemáticas, localizado, sobre todo, en las investigaciones sobre la polidimensionalidad del espacio y las multiplicidades formales que otorgan la bidimensionalidad del plano pictórico y la tridimensionalidad escultórica; las formas dinámicas y desplazables en arquitectura, el empleo de la sección áurea y de fórmulas matemáticas en música, las diferentes posibilidades del movimiento en una danza sin música; la escenografía móvil en teatro y la exploración en las posibilidades lingüísticas en poesía. En relación a este tema, cabe destacar dos cuestiones asociadas a los usos que *Madí* hace de lo científico-técnico. En primer lugar, que la apropiación que efectúa de estos componentes científicos no tiene un carácter circunscripto exclusivamente a lo representativo –como tal vez, es posible observar en los invencionistas-, puesto que éstos que no aparecen sólo como motivos de la ciencia, sino más bien, son re-ade cuados a los intereses de un tipo de investigación eminentemente artística. La introducción de elementos y de nociones teóricas extra-artísticas hasta ese momento, condicionó la producción de nuevos dispositivos artísticos y con en esto, provocaron un incremento en el conocimiento del mundo a través del arte.

En segundo lugar, muchas de estas modalidades de ingreso de lo científico y de lo tecnológico al arte ya habían sido experimentadas por artistas de la vanguardia europea y, especialmente, por los actores de la escuela Bauhaus, como señala Jorge Rivera, «Una búsqueda que entronca (...) obvios antecedentes artísticos y conceptuales como los 'rotoliefes' de Duchamp, la línea 'vibrátil' de Gabo y los móviles de Calder, aunque con características propias y originales» (Rivera, p.38). El autor también subraya una marcada vinculación con los experimentos cinéticos de Laszlo Moholy-Nagy. Pero parte de la novedad que agrega *Madí* a esta relación se debe a su interés por actualizarse en los saberes científicos y en el conocimiento de los nuevos materiales industriales en boga: Este afán integrativo (esto es, esta necesidad de comprender al hombre como una totalidad interactuante) encontraba materialización en dos de las características modales y conceptuales básicas de *Madí*: a) por un lado, la idea de la invención y la creación como una totalidad teórica y artística en la que se implican el momento teórico y el momento práctico (la producción de la obra supone una reflexión teórica, un lenguaje que comienza con antes del lenguaje y que procura integrar diversos planos y problemas, y todo avance teórico conlleva a su vez, una dificultad a resolver por la vía práctica a través de los aportes de la tecnología y el desarrollo científico); b) por otro, la idea de la "zona artística abierta" en la que se movilizan el concepto, la poesía, la pintura, la escultura, el dibujo, el teatro, la música, la arquitectura, la danza, etc, aplicado in extenso al cine y la televisión. A diferencia de otros movimientos (...) *Madí* abarcó todas las manifestaciones mencionadas (Kosice 1982:14).

El empleo de recursos cinéticos y lumínicos, la novedad del uso de la fuerza hidráulica en escultura; la luz, el agua, el movimiento y el espacio aplicados como materias vivas y no como objetos representados, lejos de provocar un desplazamiento hacia fuera de la esfera del arte, se implicaron en una propuesta que apuntaba a la ludicidad, y a la experimentación e invención en términos netamente artísticos. De modo que no existe aquí un recurso

a la ciencia y a la tecnología en términos representacionales. En contraste, recordemos que cuando Maldonado se concentra en el problema del método, como procedimiento centralmente científico, se ve impelido a alejarse de la escena del arte.

En esta apropiación del recurso científico-tecnológico se perfila una nueva práctica orientada a la investigación artística y a la invención de nuevos productos del arte, así como un nuevo tipo de artista que se configura como conocedor experto de tanto saberes teóricos como de procedimientos técnicos.

La tercera tendencia analizada que durante la década del '40 se presenta como un discurso artístico de evidente marca científica es el *Perceptismo*, también derivado del original movimiento concreto y vinculado inicialmente a los invencionistas. El Perceptismo, movimiento prácticamente resumido en la acción de una figura, Raúl Lozza, reanuda un tipo de vínculo con la ciencia que podríamos definir como de "apropiación completa". En su texto programático, firmado por Lozza en el año 1948, se evidencia un intento por superar las remisiones artísticas a la ciencia anteriores, concebidas por el autor como «idealistas». En este sentido, se propone como «la etapa superior y más avanzada de la pintura». Concentrándose exclusivamente en esta disciplina, y en los aspectos puramente lingüísticos de ésta, focaliza las relaciones del color y el plano, y del plano con el espacio ambiental donde se desenvuelve, formulando una teoría del arte de efecto predominantemente científico. Lozza retoma de la física las investigaciones suscitadas en torno de la estructura del campo magnético (Siracusano, 1995) y de las relaciones inestables de los componentes provocadas en éste de acuerdo a diferentes magnitudes. Trasladando estas cuestiones al campo pictórico, experimenta en las cualidades internas de forma y color y su articulación con la superficie bidimensional (relación que denominará «coplanar»). Aquí, el empleo del marco recortado no aparece sólo como negación del cuadro como ventana o como mera integración del plano pictórico al espacio expositivo, sino más bien, se presenta como mera forma que, en tensión con otras formas internas y con los juegos ópticos del color, se articularán directamente con el muro-soporte. La observación sobre las múltiples posibilidades de estos componentes esenciales, forma-color-espacio-, y de sus relaciones co-determinantes, concluirán en la formulación de un constructo teórico. Así, la «cualimetría» constituye una sistematización de todas las vinculaciones posibles entre esos componentes, y permite, de esta manera, que esas relaciones resulten medibles y repetibles.

El artista perceptista se presenta enunciativamente como un científico, en el sentido que intenta producir efectos de cientificidad en el despliegue de su aparato teórico y en su aplicación material. Desde esta posición, la propuesta artístico-científica del *Perceptismo* no redundaba sólo en cuestiones instrumentales y por esto sostenemos que la apropiación del discurso científico -aunque siempre nos estemos refiriendo en términos metafóricos- es total: hay especulación teórica, investigación, metodología, sistematización de los datos de la experiencia, y en todo esto, hay un incremento del conocimiento del mundo. Una de las conclusiones a las que arribamos con esta investigación fue que los primeros ingresos de la ciencia al arte argentino de mediados del siglo XX, estuvieron en comprendidos en uno de los principios centrales de la vanguardia: la incorporación de materialidades extra-artísticas como elemento de fractura de los lenguajes conocidos. Y si bien, las prácticas contemporáneas están lejos de considerar a la ciencia en los términos de un elemento disruptivo, buena parte de los procedimientos artísticos actuales evidencian la referencia, indirecta o no, a algunas de las modalidades de marca científica inauguradas

por los movimientos vanguardistas de los años '40. Este rasgo, observable especialmente en la operatoria de ciertas producciones de las décadas del '70 y del '90, permite posicionar a la vanguardia concreta como un discurso inaugural en historia general del arte argentino.

Notas

- ¹ La investigación se llevó a cabo conjuntamente con las licenciadas Berenice Gustavino, Noel Correo y Natalia Matewecki, durante el período mayo de 2005 y mayo de 2006. Cada una de las integrantes abordó un aspecto del tema en las dos fases del trabajo que dividimos en «antecedentes históricos» y en la «escena contemporánea».
- ² La *marca* indica la referencia a algún motivo proveniente de la ciencia, ya sea de una teoría, una metodología o una noción; el *uso* sugiere la aplicación de motivos, procedimientos, tecnologías y materiales reconocidos como característicos del campo científico y la *apropiación* señala la incorporación y aplicación completa de todos los aspectos mencionados que califican a la *marca* y al *uso*, sumados a ciertos comportamientos que identifican a la figura del científico.
- ³ Se ha mantenido el mismo título del capítulo que integra *Arte argentino: marcas, usos y apropiaciones*, para indicar su referencia.
- ⁴ A principios de la década del '40, todos los artistas llamados concretos compartieron inicialmente ciertos presupuestos estéticos comunes enunciados aquí como férrea oposición a la tradición figurativa y abstracta de ese momento. Estuvieron nucleados en torno a una publicación, la revista Arturo, en cuyo único número editado en 1944 aparece, entre otros, un artículo firmado por Rhod Rothfuss: «El marco: un problema de la plástica actual», texto polémico que pone en evidencia la lucha que emprenderán los concretos contra todo el arte naturalista y el concepto de cuadro como «ventana abierta al mundo».
- ⁵ Un año antes de la separación, el grupo primigenio había hecho su aparición en escena en dos exposiciones bajo los nombres de *Arte Concreto-Invención*, en la casa de Enrique Pichón-Rivière, y como *Movimiento de Arte Concreto-Invención*, en la casa de la fotógrafa Grete Stern.
- ⁶ A este respecto, y varios años después, Maldonado afirmaría: «había querido una vanguardia que transformara la realidad entera y me tenía que contentar con una vanguardia meramente artística, es decir, con una vanguardia dedicada únicamente a modernizar la vetusta institución llamada arte. La neovanguardia venía a substituir a la vanguardia histórica. Aunque permaneciendo como espectador partícipe de esta nueva fase, me negué decididamente a ser protagonista activo de ella. Y de esta manera, he pasado de una práctica a otra, de la producción de imágenes a la proyección de objetos» (Maldonado: 25).
- ⁷ En 1949 ya había escrito un artículo titulado: «Diseño industrial y sociedad», publicado por el Boletín CEA, en octubre-noviembre.
- ⁸ Más adelante, serán la base del proyecto de ciudad hidroespacial de Kosice.

Bibliografía de referencia

- Carlón, Mario (1994) *Imagen de arte/imagen de información*. Atuel, Bs.As.
- Foucault, M. (1969) *La arqueología del saber*. Siglo veintiuno editores, México D.F. 1996.
- García Canal, C. (2005). «Ciencia = Cultura», en: *Revista electrónica del Instituto de Física Corpuscular*. Universidad de Valencia. Valencia, España. http://rei.ific.uv.es/rei/index.php/rei/arte_y_ciencia.
- Goodman, N. (1978) *Maneras de hacer mundos*. La balsa de la medusa, Madrid.
- Jakobson, Roman (1985) *Ensayos de lingüística general*. Planeta Agostini, Barcelona.
- Kosice, G. (1982). *Arte Madí*, Buenos Aires, Ediciones Gaglianone.
- Lozza, R. (2001) *Un trozo de historia en toda una vida. Veinte cartas del pintor Raúl Lozza al escritor León Benarós*. Buenos Aires, Albino y asociados editores.
- (2002) *Raúl Lozza*. «Teoría estructural del color: sistema indispensable para la pintura concreta, pero con implicancias sobre el entorno ambiental». Argencolor. Sexto congreso argentino del color. Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, 2002.
- Maldonado, T. (1977) *Vanguardia y racionalidad*. Gustavo Gili, Barcelona.
- Perazzo, Nelly (1983) *Arte concreto en la Argentina*. Buenos Aires, Ediciones de Arte Gaglianone. *política*, Volumen II. Sudamericana, Buenos Aires.
- Ricoeur, P. (1999) *Historia y narrativa*. Paidós, Barcelona [1978].

Rivera, Jorge (1976) *Madí y la Vanguardia Argentina*. Buenos Aires, Paidós.

Siracusano, G. (1995) «En busca del paradigma oculto: una reflexión sobre la obra y el universo epistémico de Raúl Lozza», en: *El arte entre lo público y lo privado*. VI Jornadas de Teoría e Historia del Arte, Buenos Aires, CAIA.

(1999) «Las artes plásticas en las décadas del '40 y el '50" (en: Burucúa, José Emilio (Director) *Nueva Historia Argentina. Arte, Sociedad y Política*. Buenos Aires. Editorial Sudamericana.

(2000) «La problemática arte-ciencia: un estado de la cuestión». Estudios e Investigación. Bs. As., Inst. Payró, 2000.