



## Bordes y texturas

Reflexiones sobre  
el número y la imagen



Gerardo Yoel  
Alejandra Figliola  
(coordinadores)

Alain Badiou  
Ángel Piastino  
Fausto Toranzos  
Jean-Louis Comolli  
Raymond Bellour  
Gustavo Aprea  
Arthur Omar  
Carlos E. D'Attellis  
Lev Manovich  
Jean Douchet  
David Oubiña  
Elena Valente  
Eduardo A. Russo  
Jorge La Ferla  
Marcello Mercado



Universidad  
Nacional de  
General  
Sarmiento

Gerardo Yoel | Alejandra Figliola  
(Coordinadores)

## Bordes y texturas

Reflexiones sobre el número y la imagen



Universidad  
Nacional de  
General  
Sarmiento

Gerardo Yoel y Alejandra Figliola (coordinadores)  
Bordes y texturas. Reflexiones sobre el número y la imagen. 1a ed. Buenos Aires: Imago Mundi, 2010.  
320 p. 22x15 cm  
ISBN 978-950-793-098-0  
1. Filosofía. I. Figliola, Alejandra II. Título  
CDD 190  
Fecha de catalogación: 03/05/2010

© Universidad Nacional de General Sarmiento, 2010  
J. M. Gutiérrez 1150, Los Polvorines (B1613GSX)  
Provincia de Buenos Aires, Argentina  
Tel.: (54 11) 4469-7578  
email: publicaciones@ungs.edu.ar  
website: www.ungs.edu.ar/publicaciones

© De esta edición, Ediciones Imago Mundi.  
Distribución: Av. Entre Ríos 1055, local 36 - (1437) CABA.  
email: info@imagomundi.com.ar  
website: www.imagomundi.com.ar

Colección Comunicación, artes y cultura  
Edición al cuidado de Elena Valente  
Diseño gráfico de la colección:  
Andrés Espinosa, Departamento de Publicación UNGS  
Alejandra Spinelli  
Foto: *Das Kapital.08* (Marcello Mercado, 2009)  
Diseño y armado de interior: Alberto Moyano, hecho con  $\LaTeX 2_{\epsilon}$

Hecho el depósito que marca la ley 11.723  
Impreso en Argentina. Tirada de esta edición: 1200 ejemplares  
Prohibida su reproducción total o parcial  
Derechos reservados

Este libro se terminó de imprimir en el mes de noviembre de 2010 en el taller de impresiones G y G, Udaondo 2646, Lanús Oeste, Provincia de Buenos Aires, República Argentina. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo por escrito del editor.

# Índice general

Agradecimientos .....	IX
Referencias, autorizaciones y traducciones de los textos .....	XI
Aproximaciones, tensiones y distancias entre ciencia y arte. <i>Gerardo Yoel y Alejandra Figliola</i> .....	XV
<b>I Filosofía, ciencia, matemática</b>	
Matemáticas y filosofía. <i>Alain Badiou</i> .....	3
De la mecánica cuántica a la información digital. <i>Ángel Plastino</i> ..	23
El pensamiento gráfico en la matemática. <i>Fausto A. Toranzos</i> .....	37
<b>II Cuerpos y tecnología</b>	
Lo observado. <i>Alejandra Figliola y Gerardo Yoel</i> .....	49
Cuerpos y tecnología. Diálogo con <b>Jean-Louis Comolli</b> . <i>Entrevista de Gerardo Yoel</i> .....	63
Daniel Stern y el plano. <i>Raymond Bellour</i> .....	71
El despliegue de las emociones. <i>Raymond Bellour</i> .....	85
<b>III Dispositivos e ideología</b>	
Máquinas de lo visible. <i>Jean-Louis Comolli</i> .....	131
La excepción - notas sobre la televisión. <i>Jean-Louis Comolli</i> .....	145
La construcción del conocimiento en los documentales: entre la indicialidad y la digitalización. <i>Gustavo Aprea</i> .....	153
La fuga detrás de la oreja. <i>Arthur Omar</i> .....	163
<i>El clave bien temperado</i> : de Pitágoras a Juan Sebastián Bach. Relaciones entre el número y el sonido. <i>Carlos E. D'Attellis</i> .....	169
El futuro de la imagen. <i>Lev Manovich</i> .....	175
Notas al pie para <i>Image Future</i> . <i>Alejandra Figliola</i> .....	197
<b>IV Hipertextos, cartografías y densidades</b>	
El teorema de Godard. <i>Jean Douchet</i> .....	205

---

<b>La enciclopedia y la dispersión: <i>Historia(s) del cine</i>, de Jean-Luc Godard. David Oubiña .....</b>	<b>209</b>
<b>Linealidades y puntuaciones en el hipertexto <i>Historia(s) del cine</i>. Elena Valente .....</b>	<b>221</b>
<b>Laberintos de la memoria, cartografías del presente. Recorrido y rizoma en Chris Marker, de <i>Level Five</i> a <i>Chats Perchés</i>. Eduardo A. Russo .....</b>	<b>231</b>
<b>Bordes femeninos. Sobre el film <i>Hamaca paraguaya</i>. Gerardo Yoel .....</b>	<b>249</b>
<b>Un instante entre dos textos o una hamaca colgada del dispositivo. Sobre el video <i>Hamaca paraguaya</i>. Gerardo Yoel .....</b>	<b>257</b>
<b>Sobre algunas cuestiones alrededor de la obra de Marcello Mercado y los medios audiovisuales. Jorge La Ferla .....</b>	<b>261</b>
<b>Correspondencia electrónica de M. M. - J. L. F. Marcello Mercado ..</b>	<b>279</b>
<b>I Jornadas Académicas y Muestra de Cine, Video y Arte Digital ..</b>	<b>281</b>
<b>Autores .....</b>	<b>283</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>287</b>
<b>Índice de autores .....</b>	<b>293</b>
<b>Índice onomástico .....</b>	<b>295</b>

## Agradecimientos

Queremos agradecer el apoyo de la Universidad Nacional de General Sarmiento, en particular en las figuras de su Secretario de Investigación, Agustín Campero, y del Director del Instituto del Desarrollo Humano, Eduardo Rinesi. Deseamos agradecer, asimismo, a la editorial P.O.L, a Vibeke Madsen, a la editorial Verdier y a la revista *Trafic*. También a la Fundación Espacio Telefónica y en especial a Alejandrina D'Elía por brindarnos su colaboración. A través del agradecimiento a Thomas Sonsino, Thierry Garrel y Martine Zack reconocemos el aporte del Servicio de Cooperación y Acción Cultural de la Embajada de Francia en la Argentina y de Arte France.

Un párrafo especial merece la dedicada y afectiva colaboración de Elena Valente quien se comprometió con el proyecto. Asimismo, reconocer la tarea en las traducciones llevadas a cabo por Daniela Gutiérrez, María del Carmen Rodríguez y Gustavo Zappa.

Deseamos agradecer también la generosidad y el compromiso de los autores: Raymond Bellour, Jean-Louis Comolli, Alain Badiou, Jean Douchet, Arthur Omar, Lev Manovich, Marcello Mercado, Ángel Plastino, Eduardo Russo, Gustavo Aprea, Fausto Toranzos, Jorge La Ferla, Carlos E. D'Attellis, David Oubiña y Elena Valente.



# Referencias, autorizaciones y traducciones de los textos

Los siguientes textos fueron especialmente preparados para las I Jornadas Académicas y muestra de cine, video y arte digital *Cine, Arte y Matemática: Bordes y Texturas*, desarrolladas en 2005 y para esta publicación, y cuentan con la autorización de sus autores:

- «De la mecánica cuántica a la información digital» por Ángel Plastino.
- «El pensamiento gráfico en la matemática» por Fausto Toranzos.
- «La construcción del conocimiento en los documentales: entre la indicialidad y la digitalización» por Gustavo Aprea.
- «El clave bien temperado: de Pitágoras a Bach. Relaciones entre el número y el sonido» por Carlos E. D'Attellis.
- «La enciclopedia y la dispersión: *Historia(s) del cine*, de Jean-Luc Godard» por David Oubiña.
- «Linealidades y puntuaciones en el hipertexto *Historia(s) del cine*» por Elena Valente.
- «Chris Marker: Laberintos de la memoria, cartografías del presente» por Eduardo A. Russo.
- «Marcello Mercado y la historia de los medios», por Jorge La Ferla.

Los textos que siguen fueron escritos especialmente para este volumen. Su publicación ha sido autorizada por los autores:

- «Aproximaciones, tensiones y distancias entre ciencia y arte», por Gerardo Yoel y Alejandra Figliola.
- «Lo observado», por Alejandra Figliola y Gerardo Yoel.
- «Notas al pie para *Image Future*», por Alejandra Figliola.
- «Bordes femeninos. Sobre el film *Hamaca paraguaya*», por Gerardo Yoel. Este ensayo es una versión del artículo «Voces femeninas», escrito por el autor a pedido de la arquitecta Sara Fried para la revista electrónica de la UNTREF, *Cibertronic* n.º 5 (2008) [www.untref.edu.ar/cibertronic](http://www.untref.edu.ar/cibertronic).
- «Un instante entre dos textos o una hamaca colgada del dispositivo. Sobre el video *Hamaca paraguaya*», por Gerardo Yoel. Este texto es

una versión corregida de «Un instante entre dos textos» de Gerardo Yoel, publicado en Jorge La Ferla (comp.), *De la pantalla al arte transgénico*, Buenos Aires: Libros del Rojas, 2000.

- «Correspondencia electrónica de MM», por Marcello Mercado. Se trata de la edición de parte de la comunicación que, a través del correo electrónico, el realizador mantuvo con Jorge La Ferla, a partir de la propuesta para participar con algunos de sus trabajos en la muestra y posterior libro, *Bordes y Texturas*.

Los textos que se mencionan a continuación han sido publicados inicialmente en otra lengua. Sus autores y/o editores han autorizado la traducción y la publicación especialmente para este volumen:

- «Matemáticas y filosofía» («*Mathématique et philosophie*»), por Alain Badiou. Texto inédito en francés, se publica en inglés, con el título “*Mathematics and Philosophie. The Great Style and the Little Style*”, en una compilación de textos de Badiou realizada por Ray Brassier y Alberto Toscano. El texto original corresponde a una conferencia pronunciada en 2002 en L’Ecole Normale Supérieure, en el marco del Centre International d’Etude de la Philosophie Française Contemporaine (CIEPFC). La conferencia integraba el ciclo «*La philosophie et ses dehors*», organizado por el CIEPFC.
- «El teorema de Godard» («*Le théorème de Godard*»), por Jean Douchet. Texto publicado originalmente en la revista *Cahiers du cinéma*, Special Godard de noviembre de 1990.
- «Daniel Stern y el plano», por Raymond Bellour. Publicado en francés con el título «*Daniel Stern, encore*», en la revista *Trafic* no. 57, en la primavera de 2006. Por indicación del autor, para la traducción el título original se modificó por el de «*Stern et le plan*».
- «El despliegue de las emociones», por Raymond Bellour. Apareció como «*Le dépli des émotions*» en la revista *Trafic* n.º 43, publicada en otoño de 2002. Luego se transformó en dos capítulos («*Battements d’arbres*» y «*Avec Daniel Stern, mieux sentir-penser le cinéma*») libro de Raymond Bellour *Le corps du cinéma*, París: editorial P.O.L, col. Trafic, 2009. Traducción y publicación autorizadas por Vibeke Madsen por la editorial P.O.L ©
- «Cuerpos y tecnología. Diálogo con Jean-Louis Comolli» por Gerardo Yoel. El artículo reproduce el diálogo que los interlocutores mantuvieron en noviembre de 2007, en un restaurant de Palermo, en la ciudad de Buenos Aires.
- «Máquinas de lo visible», por Jean-Louis Comolli. El trabajo, cuyo título original es “*Machines of the Visible*” se presentó en el marco de un coloquio en la ciudad de Milwaukee en Estados Unidos en 1977 y

luego se publicó en *The Cinematic Apparatus*, Ed. Timothy Druckrey, 1997.

- «La excepción» («L' exception»), por Jean-Louis Comolli. Texto publicado en *Voir et Pouvoir*, del mismo autor, en ediciones Verdier, Lagrasse (Francia), en 2004.
- «La fuga detrás de la oreja» («A fuga atrás da orelha»), por Arthur Omar.
- «El futuro de la imagen» (“Image Future”), por Lev Manovich. Publicado en 2006 en el sitio web del artista <http://www.manovich.net>.

### Traducciones

María del Carmen Rodríguez ha traducido del francés «Matemáticas y filosofía» («Mathématique et philosophie»), de Alain Badiou.

Daniela Gutiérrez ha traducido del francés «Daniel Stern y el plano» («Stern et le plan») y «El despliegue de las emociones» («Le dépli des émotions»), de Raymond Bellour.

Gustavo Zappa ha traducido del inglés «Máquinas de lo visible» (“Machines of the Visible”), de Jean-Louis Comolli y «El futuro de la imagen» («Image Future»), de Lev Manovich; del francés, «La excepción» («L' exception»), de Jean-Louis Comolli, «Cuerpos y tecnología. Diálogo con Jean-Louis Comolli», entrevista de Gerardo Yoel y «El teorema de Godard» («Le théorème de Godard»), de Jean Douchet, y, del portugués, «La fuga detrás de la oreja» («A fuga atrás da orelha»), de Arthur Omar.



# Aproximaciones, tensiones y distancias entre ciencia y arte

GERARDO YOEL | ALEJANDRA FIGLIOLA

---

Las nubes no son esferas, las montañas no son conos, los litorales no son circulares, y los ladridos no son suaves, lo mismo que los relámpagos no viajan en línea recta.

---

Benoît Mandelbrot

¿Qué es un cuerpo para que pueda ser seducido por la imagen y producido por el número?

---

Alain Badiou

Una frase inscrita en el Ágora ateniense instaba a abandonar ese lugar a quien no supiera geometría. Para Platón, filosofía y matemática estaban profundamente unidas. Pitágoras consideraba que entre el arte, la naturaleza y la matemática resonaba la ley del número. Durante el asedio de Siracusa por el general romano Marcelo, Arquímedes desarrolló prodigiosas máquinas para defender su ciudad. A pesar de las órdenes de Marcelo de respetar la vida del sabio, durante el asalto un soldado que lo encontró abstraído en la resolución de algún problema, lo atravesó con su espada y le causó la muerte. Otro relato posible dice que, haciendo operaciones geométricas en la playa, unos soldados romanos pisaron sus cálculos, lo que derivó en una discusión y en la muerte del sabio a manos de los guerreros. Lejos de declarar esta historia como cierta, lo innegable es que resulta vigente porque condensa la tensión entre el poder y el pensamiento creador del hombre que busca, más allá de sus límites. El problema es que «entre el poder del Estado y el pensamiento creador no hay una medida común».<sup>1</sup>

---

1. Alain Badiou. «El cine como experimentación filosófica». En: *Pensar el Cine 1*. Comp. por Gerardo Yoel. Buenos Aires: Manantial, 2004.

Esta frase de Badiou nos resuena, por ejemplo, cuando leemos las palabras del primer ministro Británico Gordon Brown en los diarios de setiembre de 2009:<sup>2</sup> «En nombre del gobierno británico y de todos los que viven en libertad gracias al trabajo de Alan, estoy orgulloso de decir: lo sentimos; merecías algo mucho mejor». Alan no es otro que el brillante Alan Turing fundador de la ciencia de la computación, cuyo formalismo se conoce hoy en día como la «máquina de Turing», desarrollada en 1936, cuando ni siquiera existían las computadoras. Turing fue el matemático que logró descifrar el código secreto «Enigma» de los alemanes durante la Segunda Guerra Mundial, hecho trascendente para la victoria de los aliados. El actual gobierno inglés – respondiendo a la presión de la sociedad inglesa para reivindicar la memoria del científico – se disculpa de haberlo condenado a la castración química por ser homosexual (y no ocultarlo) en 1952, dos años antes de su muerte, un suicidio, según la versión oficial.



Para los griegos, el estudio de la geometría fue el estudio del espacio, de las formas, de cómo las líneas, los volúmenes se ubican, se cruzan, se invaden. Históricamente la matemática, en especial la geometría, comenzó y se desarrolló utilizando imágenes que, aunque hoy en día no sean tan necesarias para los geómetras, siguen siendo fuente de pensamiento e inspiración.

Román Gubern señala que «la forma más primitiva de plasmación de las imágenes fue la línea de *contorno*, traducción gráfica del borde visual que designa la frontera entre dos superficies de luminancia diferente».<sup>3</sup> Es interesante pensar cómo las diferentes culturas trazaron dicho contorno. Para el pensamiento idealista existe una forma previa y la naturaleza se asimila a dicha forma. Una montaña es la realización de un cono y, al estudiar al cono, se olvida la montaña. Tradicionalmente, decimos que «la tierra es redonda» y aunque la Tierra no es una esfera sino un «geoide», se la representa como esfera.

Esta concepción del ideal clásico en sus contornos aparece en el cine de Peter Greenaway, quien apela a la belleza y el equilibrio de la arquitectura clásica en *The belly of an Architect* («El vientre del arquitecto») (1987) respetando en sus planos la proporción áurea para generar, por oposición, el sentimiento ante la enfermedad y la muerte (el gran desorden) del protagonista. O bien, remarcando la particular relación de los gemelos de A

2. Véase por ejemplo, las notas de Bruno Bimbi «Pedido de perdón a una mente brillante» en la edición del diario *Crítica de la Argentina* del 13 de setiembre de 2009, p. 21, y de Adrián Paenza «Alan Turing (y la computadora que piensa)» en la contratapa del periódico *Página/12* del 27 de agosto de 2008.

3. Román Gubern. *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Barcelona: Anagrama, 1996, p. 42.

*Zed & Two Noughts* («Zoo») (1985) que ostenta de manera incansable lo simétrico, los planos que se dividen, que se multiplican con fotogramas donde abundan los cuadrados, los círculos, los polígonos.

Recién a fines del siglo pasado, aparece la geometría fractal, que imita las formas de la naturaleza;<sup>4</sup> geometría fracturada, discontinua, autosimilar. Para los japoneses, no resultó una novedad. El artista Katsushika Hokusai dibuja, a mediados del siglo XIX, los contornos de sus bellos dibujos con curvas fractales.<sup>5</sup> *Naturalmente* Yasujiro Ozu (en su tercer período, luego de la Segunda Guerra Mundial) tiende a reproducir una geometría fractal en sus planos, en los que se destacan los marcos del cuadro que forman cajas dentro de cajas, las que, además de aludir al hábitat japonés, denuncian las relaciones de la familia japonesa, su estructura social y el profundo cambio que comenzaba a producirse en la sociedad nipona.<sup>6</sup>

A lo largo de la historia del cine, coexisten múltiples representaciones, algunas remiten al ideal clásico y otras, a representaciones más inmanentes de la física y la matemática actuales. En los años cincuenta, los entonces jóvenes críticos de *Cahiers du cinéma*, Eric Rohmer y Claude Chabrol, «descubren» a Alfred Hitchcock, quien entonces era considerado como un mero realizador de «cine de suspenso». Ellos muestran, por ejemplo, que en la película *Strange on a train* («Pacto siniestro») (1951) las curvas rectas y circulares recorren el film, y su «aparición» se liga a los momentos de mayor intensidad del relato, tal como el asesinato de la mujer de Guy Haines (Farley Grangers) a manos de Bruno<sup>7</sup> (Robert Walker). En el filme *Vertigo* («Vértigo») (1956), la recurrente aparición de un helicoide está en armonía con una idea recurrente dentro del filme, cuya trama recomienza de la misma forma en que recomienza el espiral. Scotty (James Stewart) vive atrapado en la reminiscencia de un ideal femenino imposible. Como dice Rohmer, las formas geométricas, y en especial en *Vértigo*, en Hitchcock están al servicio de un ideal platónico.<sup>8</sup>

Tomemos otras obras – en las que diversos críticos se detienen en este volumen – como las de Jean-Luc Godard, las de un pionero del video arte,

---

4. Benoît Mandelbrot comienza a estudiar estas curvas y acuña el término «fractal». En 1982 aparece su libro *Fractal Geometry of Nature* que resume sus investigaciones de los años sesenta y setenta.

5. Hokusai es el autor de la pintura «La gran ola», que aparece en numerosos libros de matemática (ya sea como portada, como ilustración o porque dicha imagen es estudiada como ejemplo de fractal natural) y se ha convertido en los últimos años en un ícono de la matemática fractal. Para más detalles, véase Gerardo Yoel y Alejandra Figliola. «Ozu, la geometría natural». En: *Pensar el cine 2. Cuerpos, temporalidades y nuevas tecnologías*. Comp. por Gerardo Yoel. Buenos Aires: Manantial, 2004.

6. *Ibíd.*

7. Claude Chabrol y Eric Rohmer. *Hitchcock*. Buenos Aires: Manantial, 2010.

8. *Ibíd.*

el estadounidense Bill Viola y las de dos jóvenes realizadores latinoamericanos, María Paz Encina y Marcello Mercado, donde la geometría sirve para subrayar una idea, amplificar un sentimiento presente en el film.

En *Reflecting pool*, un video de 8 minutos de Bill Viola, plano fijo de frente a una pileta quieta en la que se zambulle un hombre, nos muestra, igual que los dibujos japoneses de bordes fractales, el movimiento del agua, la turbulencia, las ondas que se forman y luego la misma calma del principio. La perturbación del agua causada por el hombre pasa, la calma vuelve. El contorno, el borde de la pileta, se impone en el tiempo y la zambullida es solo algo pasajero. El video muestra las nuevas relaciones entre contornos y luminiscencias propias de las nuevas imágenes electrónicas: borde de la piscina que contiene y textura del agua que se mueve. En *(Histoire(s) du cinéma* («Historias del cine») (1988-1998), Godard siempre preocupado, como dice Douchet en su ensayo, por *aggiornar* el pensamiento científico con los lenguajes audiovisuales, nos conduce desde su propia visión de la historia del cine con el ritmo de la navegación de un hipertexto: en los «sitios» (cada film, cada poema, cada fase), las imágenes se alternan utilizando diferentes texturas.<sup>9</sup> La curva catenaria que forma la hamaca paraguaya, colgada de los bordes del cuadro, en el video *Hamaca paraguaya* de Paz Encina, nos habla de la lengua materna y de la necesidad de preservación de la cultura guaraní enfrentada a otro mundo, otro cuadro, otra lengua. Aislamiento, en definitiva, que consigue agudizar la sensación de vacío que sufre la pareja de campesinos ante la ausencia del hijo.<sup>10</sup> Otro caso es el video *Das Kapital*<sup>11</sup> de Marcello Mercado, quien lo construye a partir de convertir en números las letras de la obra de Marx. Esta base de números genera la estructura desde donde edifica una avalancha de imágenes que finalmente convergen en las de cadáveres, víctimas de la sociedad capitalista.



El origen de esta publicación fueron las I Jornadas Académicas y Muestra de Cine, Video y Arte Digital: *Cine, Arte y Matemática: Bordes y Texturas*, que se llevaron a cabo en diciembre de 2005 en el campus de la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS) y del Espacio Fundación Telefónica y que contaron con el apoyo del Servicio de Cooperación y Acción Cultural la Embajada de Francia en Argentina y de Arte France Internacional. La muestra incluyó un ciclo de conferencias en el que participaron especialistas del campo de ciencias exactas y naturales como el físico Ángel Plastino y los

9. Véase «El teorema de Godard», de Jean Douchet, en este libro en la página 205.

10. Véase «Bordes femeninos. Sobre el film *Hamaca paraguaya*», de Gerardo Yoel, en este libro en la página 249.

11. El nombre completo del video es *Das Kapital version.07. Moral and economic division from the digital dissolution over the bla bla bla... The american images*. 2003.

matemáticos Fausto Toranzos y Carlos D Atellis, así como del ámbito de los lenguajes audiovisuales como Jorge La Ferla, Eduardo A. Russo, David Oubiña, Gustavo Aprea y Elena Valente. La transcripción al lenguaje escrito de estas conferencias constituye el basamento del libro, el cual fue enriquecido por ensayos inéditos en castellano – y, en algunos casos, en su lengua de origen – de reconocidos autores extranjeros como el filósofo francés Alain Badiou, teóricos y críticos de cine como los también franceses Raymond Bellour, Jean-Louis Comolli y Jean Douchet, el ruso estadounidense especialista en nuevos medios Lev Manovich, el artista brasileño Arthur Omar y el ítalo-argentino Marcello Mercado. Todos ellos, referencias fundamentales en filosofía, física, matemáticas y en el campo de la práctica y la teoría audiovisual.

A pesar de la extrema especificidad de los conocimientos, la íntima relación entre arte y ciencia no solo perdura sino que insiste en la búsqueda y creación de una *verdad*. Este libro trata de cruces y distancias entre la ciencia y el arte audiovisual; de la búsqueda de una *forma* que resista las tensiones y obligaciones impuestas por el poder.

Es claro que esta publicación es una suerte de mezcla aún no consolidada que se produce en un campo de investigación tan nuevo como apasionante: las relaciones entre el arte audiovisual y la ciencia; entre el número y la imagen. Este también es el camino elegido por nuestro grupo de investigación desde 2005; este libro corresponde a una primera etapa de dicha investigación

Pensamos que la riqueza de esta producción emerge en la conjunción de discursos que provienen de campos de conocimiento, de escuelas tan separadas históricamente, aunque mucho más cercanas de lo que pensamos.

Gerardo Yoel y Alejandra Figliola  
Noviembre de 2009

# Autores

Gerardo Yoel. Realiza estudios en Institut Polytechnique des Arts Cinématographiques, Universidad de París VIII. Fue docente e investigador en la Carrera de Diseño Gráfico, en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Se desempeña como curador de muestras de cine y video y ha realizado diversos ciclos académicos con la presencia de prestigiosos intelectuales argentinos y extranjeros. Actualmente es docente en el Centro Cultural Ricardo Rojas (UBA), y en instituciones privadas. Codirector del proyecto *Arte y matemática. Relaciones entre el número y la imagen* de la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS). Ha publicado artículos en Argentina y en el exterior, y entre otros libros: *Pensar el cine 1 y 2* (2004). Coordina la serie *Genealogías de cine* cuyos primeros títulos son: *El cine clásico* de E. A. Russo; *La juguetería filosófica. Cine, cronofotografía y arte digital* de D. L. Oubiña y *Cine (y) digital* de Jorge La Ferla. Es director de la *Colección Texturas (Cine-Video y Artes Visuales)* de la Editorial Manantial, Buenos Aires.

Alejandra Figliola. Dra. en Ciencias Físicas por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires (FCEyN, UBA). Profesora Asociada de la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS) e Investigadora Independiente del CONICET. Dirige, entre otros, el proyecto *Arte y Matemática. Relaciones entre el número y la imagen* de la UNGS. Tiene numerosos artículos publicados en revistas indexadas en el área de las ciencias físicas y la matemática aplicada. En los últimos años ha publicado ensayos en los libros *Pensar el cine 2* (2004) Editorial Manantial y en *Del recuerdo a la voz. Homenaje a Juan José Saer*, Ediciones UNGS (2005). Es coordinadora y autora de las *Líneas de tiempo 1800-2008* de la colección *Genealogías de cine*, de la *Colección Texturas*.

Alain Badiou. Filósofo, dramaturgo y novelista francés, nacido en Marruecos en 1937. Realizó estudios de filosofía en la École Normale Supérieure de París entre 1956 y 1961. Perteneció en la Universidad de París VIII y a la ENS desde 1969 hasta 1999, fecha en la que fue nombrado director del Departamento de Filosofía de esta. También imparte cursos en el Collège international de philosophie. Fue

discípulo de Louis Althusser. Miembro fundador del PSU (Parti Socialiste Unifié) en 1960, se involucra con los movimientos políticos en torno al mayo francés. Simpatizante con la izquierda maoísta, ingresó en la Union des communistes de France Marxiste-Léniniste en 1969. Actualmente participa en el grupo L'Organisation Politique, junto con Sylvain Lazarus y Natacha Michel. Su obra principal es *L'être et l'événement (El ser y el acontecimiento)* de 1988, donde propone que las matemáticas constituyen la verdadera ontología, o «ciencia del ente en cuanto ente». En 2006 publicó la segunda parte, *Logique des mondes. L'être et l'événement 2. (Lógica de los mundos. El ser y el acontecimiento 2)*.

Ángel Plastino. Doctor en Física por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), 1964. Profesor Titular de Física Teórica en la UNLP desde 1970. Investigador Superior CONICET desde 1982. Miembro de las Academias de Ciencias de México y Brasil. Dr. Honoris Causa de la Universidad de Pretoria (Sudáfrica). Profesor Honorario de la UBA. Rector de la UNLP 1986-1992. Su área de trabajo es la mecánica estadística, la teoría de la información y la física cuántica. Es autor de más de 300 artículos en revistas internacionales de gran prestigio y ha dirigido numerosas tesis de doctorado en ciencias.

Arthur Omar. Artista brasileño múltiple y reconocido que se dedica al cine, video, fotografía, música, poesía y teoría. Expuso en el Centro Cultural Banco do Brasil «A Antropologia da Face Gloriosa», serie autobiográfica de 76 fotografías. Publicó entre otros libros *Zen e Arte Gloriosa da Fotografia*.

Carlos Enrique D'Attellis. Doctor en Matemática, Profesor de la Universidad Favaloro y de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). Es autor de varios libros y compilaciones así como de más de 250 trabajos en matemática teórica y aplicada. Ha dirigido numerosos investigadores y tesis de doctorado en ciencias y en ingeniería

David Oubiña. Escritor y crítico de cine. Enseña en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y en la Universidad del Cine. Fue *visiting scholar* en la Universidad de Londres (Gran Bretaña) y *visiting professor* en New York University (EEUU) y en la Universidad de Bergen (Noruega). Ha sido becario de la Comisión Fulbright, la Fundación Antorchas y el British Council. Ha publicado, entre otros libros, *Filmología. Ensayos con el cine* (premio del Fondo Nacional de las Artes, 2000) y *El cine de Hugo Santiago* (2002) y *La juguetería filosófica. Cine, cronofotografía y arte digital* (2009).

Eduardo Russo. Doctor en Psicología. Profesor Titular y Director de la Carrera de Cine de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Jurado en festivales nacionales e internacionales.

Escribe en las revistas de cine *El amante* y *KM. 111*, y dirige la revista académica *Arkadin*. Autor de *Diccionario de Cine* (Paidós, 1998-2005), autor y compilador de *Interrogaciones sobre Hitchcock* (2001), *Hacer cine. Producción audiovisual en América Latina* (2007), *El cine clásico* (2008). En los últimos años ha escrito numerosos artículos y capítulos de libros, publicados en Argentina y en el extranjero.

Elena Valente. Profesora en Letras, egresada de la Universidad de Buenos Aires (UBA) en la cual actualmente cursa estudios de posgrado. Se desempeña como investigadora docente del Instituto del Desarrollo Humano de la Universidad Nacional de General Sarmiento. Docente en el taller de escritura de la materia Semiología del Ciclo Básico Común de la UBA y de posgrados en universidades nacionales. Integra el equipo de investigación *Arte y Matemática. Relaciones entre el número y la imagen* de la UNGS.

Fausto Toranzos. Doctor en Ciencias Matemáticas. Nació en la ciudad de La Plata. Se recibió en 1961 de Licenciado en Ciencias Matemáticas de la UBA. Estudió en USA bajo la dirección de Leonard Blumenthal y Victor Klee. Fue discípulo de Luis Santaló. Ejerció la cátedra universitaria durante 44 años. Dirigió proyectos en investigación de geometría teórica, entre otros, *Geometría de la convexidad y visibilidad*. En el final de su vida, se dedicó a la Literatura, hasta su muerte acaecida en enero de 2010.

Gustavo Aprea. Licenciado en Ciencias de la Comunicación especializado en Educación. Sus trabajos se relacionan con el análisis y la producción de lenguajes audiovisuales. Es investigador docente en la Universidad Nacional de General Sarmiento UNGS) y la Universidad de Buenos Aires (UBA). Ha compilado el libro *Problemas de comunicación* (2006). Ha desarrollado y colaborado en diversas publicaciones académicas.

Jean Douchet. Director de cine, historiador, escritor y profesor perteneciente al movimiento de la «Nouvelle Vague» a partir de los años sesenta. Crítico de *Cahiers du cinéma*. Entre los filmes de sus últimos años, se pueden mencionar programas para TV como *Godard plus Godard* («Godard más Godard») y *Cinéastes de notre temps* («Cineastas de nuestro tiempo»), ciclo corealizado con André S. Labarthe, para el cual ha realizado *Femmes chez Hitchcock* («Mujeres en Hitchcock») de 1997 y *À bicyclette* («En bicicleta») de 2009.

Jean-Louis Comolli. Crítico, realizador, escritor. Referencia obligada en el campo de los estudios sobre el documental en Francia, Comolli ha realizado más de 100 documentales. Ha sido redactor en jefe en *Cahiers du cinéma*, entre 1962 y 1978. Es profesor en École Nationale Supérieure des Métiers de l'Image et du Son (FEMIS) y en la Universidad de París 8 (ECAV), en las Universidades Pompeu Fabra y Autónoma

de Barcelona. Escribe regularmente en *Images Documentaires* y en *Trafic*. Ha publicado *Voir et Pouvoir* en 2004.

- Jorge La Ferla. Videasta y crítico de medios audiovisuales. Es profesor de la Universidad de Buenos Aires, de la Universidad del Cine y, en Colombia, de la Universidad de los Andes. Dirigió la *Muestra Euroamericana de Cine, Video y Arte Digital*. Ha compilado numerosos volúmenes sobre cine y video, entre los que se cuentan *La revolución del video* (1996), *Contaminaciones: del videoarte al multimedia* (1997), *Arte audiovisual: tecnologías y discursos* (1998), *De la pantalla al arte transgénico* (2000), *Cine, video y multimedias: la ruptura de lo audiovisual* (2001), *Filmar para ver: escritos de teoría y crítica de Jean-Louis Comolli* (2002) y las diversas entregas de la serie *Videocadernos*, como así también *Video argentino* (2007) y *Artes y medios audiovisuales* (2007).
- Lev Manovich. Artista, teórico y crítico especialista en nuevos medios. Nació en Moscú, en donde estudió bellas artes y arquitectura. Llegó a Nueva York en 1981 y empezó a trabajar la animación digital en 1984 en *Digital Effects*, una de las primeras compañías comerciales dedicadas a la producción de animación en tercera dimensión para televisión y cine. Manovich obtuvo una maestría en psicología experimental en la Universidad de Nueva York (1988) y un doctorado en estudios visuales y culturales en la Universidad de Rochester (1993). Es profesor adjunto en el Departamento de Artes Visuales de la Universidad de California en San Diego en donde imparte clases teóricas y prácticas en torno a nuevos medios. Su libro *The Language of New Media* (MIT Press, 2005) ha tenido amplia repercusión en todo el mundo.
- Marcello Mercado. Videoartista y artista plástico argentino-italiano. Actualmente vive en Colonia, Alemania. Ha residido en Francia al hacerse acreedor de distintas becas (Rockefeller Foundation, Fundación Antorchas). Es autor de numerosas obras de video arte, entre las que se destacan: *Das Kapital V07*, *Le Silence*, *The Torment Zone*, *The Edge of Rain*, *The Warm Place*, entre otras.
- Raymond Bellour. Escritor, crítico, teórico e investigador en literatura y audiovisual nacido en Lyon, Francia. Referencia fundamental del pensamiento sobre arte, literatura y audiovisual; en 1963 crea la revista *Artsept*. En 1964 ingresa como investigador en el prestigioso CNRS, Centro Nacional de la Investigación Científica de Francia, del cual actualmente es director de investigaciones emérito. En 1979 obtiene su doctorado, a partir de 1986 estuvo a cargo de cursos de maestría en la Universidad París III. En 1989 forma parte de la exposición *Pasajes de la Imagen*, es curador de diversas muestras internacionales de arte audiovisual. En 1991 funda con Serge Daney la revista *Trafic*.

# Bibliografía

- AAVV. *Ciné Journal*. París: Cahiers du cinéma, 1986.
- Agamben, Giorgio. *Image et memoire*. París: Desclée de Bourwer, 2004.
- *Qu'est-ce qu'un dispositif?* París: Editions Payot & Rivages, 2007.
- Alonso, Rodrigo y Graciela Taquín. *Buenos Aires video X. Diez años de video en Argentina*. Buenos Aires: ICI-AECI, Centro Cultural de España, 1999.
- Astruc, Alexandre. « Qu'est-ce que la mise en scène ? » En: *Cahiers du cinéma*, n.º 100: (octubre de 1959).
- Aumont, Jacques. *À quoi pensent les films*. París: Séguier, 1996.
- Badiou, Alain. «El cine como experimentación filosófica». En: *Pensar el Cine 1*. Comp. por Gerardo Yoel. Buenos Aires: Manantial, 2004.
- *El ser y el acontecimiento*. Buenos Aires: Manantial, 1999.
- *Le Nombre et les nombres*. París: Seuil, 1990.
- *L'être et l'événement*. París: Seuil, 1988.
- *Lógicas de los mundos*. Buenos Aires: Manantial, 2008.
- « Sobre *Histoire(s) du cinéma* de Jean-Luc Godard ». En: *Pensar el cine 2. Cuerpos, temporalidades y nuevas tecnologías*. Comp. por Gerardo Yoel. Buenos Aires: Manantial, 2004.
- Barragán, Hernando. «Software ¿es arte?» En: *Hipercubo/ok. Arte, ciencia y tecnología en contextos próximos*. Comp. por Andrés Burbano y Hernando Barragán. Bogotá: Universidad de los Andes e Instituto Goethe, 2002.
- Baudry, Jean-Louis. «Cine: los efectos ideológicos producidos por el aparato de base». En: *Lenguajes*: (1974).
- Bellour, Raymond. « Le livre, aller, retour ». En: *Qu'est ce qu'un madeleine ? A propos du CD Rom « Immemory » de Chris Marker*. París: Centre Georges Pompidou-Yves Gevaert Editeur, 1997.
- Blinn, James F. “Simulation of Wrinkled Surfaces”. En: *Computer Graphics*: (agosto de 1978).
- Bonitzer, Pascal. *El campo ciego*. Buenos Aires: Santiago Arcos, 2007.
- *Le Champ aveugle*. París: Cahiers du cinéma-Gallimard, 1982.
- Borshukov, Georgi. *Making of The Superpunch*. Imagina. 2004. URL: [www.virtualcinematography.org/publications/acrobat/Superpunch.pdf](http://www.virtualcinematography.org/publications/acrobat/Superpunch.pdf).
- Brenez, Nicole. « L'étude visuelle. Puissance d'une forme cinématographique ». En: *De la figure en général et du corps en particulier. L'invention figurative au cinéma*. Bruselas: De Boeck Université, 1998.
- « Travolta en soi ». En: *De la figure en général et du corps en particulier. L'invention figurative au cinéma*. Bruselas: De Boeck Université, 1998.
- Bürch, Noël. *Pour un observateur lointain*. París: Gallimard, 1982.

- Cantoni, Rejane. *El medio es el diseño audiovisual*. Manizales: Ediciones Universidad De Caldas, 2007.
- Carel, A., J. Hochmann y H. Vermorel. *Le Nourrisson et sa famille*. Trad. por Elisabeth Fivaz. Larmor-Plage: Cesura Lyon Editions, 1990.
- Chabrol, Claude y Eric Rohmer. *Hitchcock*. Buenos Aires: Manantial, 2010.
- Clastres, Pierre. *La Société contre l'état*. París: Les Éditions de Minuit, 1974.
- Comolli, Jean-Louis. *Cine contra espectáculo*. Buenos Aires: Manantial, 2010.
- *Filmar para ver. Escritos de teoría y crítica de cine*. Buenos Aires: Simurg, 2002.
- Daney, Serge. *Le Salaire du zappeur*. París: Editorial P.O.L, 1993.
- *L'Exercice a été profitable, Monsieur*. París: Editorial P.O.L, 1993.
- *Persévérance*. París: Editorial P.O.L, 1994.
- « Sur Salador ». En: *Cahiers du cinéma*, n.º 222: (julio de 1970).
- Darwin, Charles. *L'Expression des émotions chez l'homme et les animaux*. Bruselas: Complexe, 1981.
- D'Attellis, Carlos Enrique. "The tempered scale as an optimization process: from Pythagoras to J. S. Bach". En: *Mathematics and Simulation with Biological, Economical and Musicoacoustical Applications*. Comp. por Carlos Enrique D'Attellis, V. V. Kluev y N. E. Mastorakis. EEUU: WSES Press, 2001.
- Davis, Douglas. «El video: adiós al momento utópico». En: *Los usos de la imagen. Fotografía, film y video*. Comp. por Martha Rossler. Buenos Aires: Espacio Fundación Telefónica-MALBA, 2004.
- Deleuze, Gilles. *Critique et clinique*. París: Les Éditions de Minuit, 1993.
- *Deux régimes de fous*. París: Les Éditions de Minuit, 2003.
- *Différence et répétition*. París: PUF, 1966.
- *Imagen-movimiento*. Barcelona: Paidós, 1984.
- *Le Pli*. París: Les Éditions de Minuit, 1989.
- *L'Image-mouvement*. París: Les Éditions de Minuit, 1983.
- *L'Image-temps*. París: Les Éditions de Minuit, 1985.
- *Pourparlers*. París: Les Éditions de Minuit, 1990.
- Deleuze, Gilles y Félix Guattari. *L'Anti-Œdipe*. París: Les Éditions de Minuit, 1972.
- *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: Pre-textos, 1994.
- *Qu'est-ce que la philosophie ?* París: Les Éditions de Minuit, 2005.
- *Rizoma*. Valencia: Pre-textos, 2005.
- Deleuze, Gilles y Claire Parnet. *Dialogues*. París: Flammarion, 1977.
- Delorme, Stéphane. « De l'émotion et du mouvement des images ». En: *Trafic*, n.º 37: (2001).
- Descartes, René. *Reglas para la dirección de la mente*. Trad. por Francisco de R. Samaranch. Buenos Aires: Aguilar, 1974.

- Didi Huberman, Georges. *Gestes d'air et de Pierre*. París: Paradoxe-Les Éditions de Minit, 2005.
- Dolar, Mladen. *Una voz y nada más*. Buenos Aires: Manantial, 2007.
- Dubois, Philippe. «Para una estética de la imagen video». En: *Video, cine, Godard*. Buenos Aires: Libros del Rojas, 2001.
- Eco, Umberto. «La línea y el laberinto: las estructuras del pensamiento latino». En: *Vuelta latinoamericana*, n.º 9: (abril de 1987).
- Eisenschitz, Bernard. *Roman américain. Les vies de Nicholas Ray*. París: Bourgois, 1990.
- Encina, Paz. «Arrastrando la tormenta». En: *Hacer cine*. Comp. por Eduardo A. Russo. Buenos Aires: Paidós, 2008.
- Engel, Pascal. «Platonisme mathématique et antiréalisme». En: *L'objectivité mathématique. Platonismes et structures formelles*. Comp. por Marco Panza y Jean-Michel Salanskis. París: Masson, 1995.
- Feeny, Catherine. «*The Matrix*» Revealed: An Interview with John Gaeta. VFXPro. Mayo de 2004. URL: [http://www.uemedia.net/CPC/vfxpro/article\\_7062.shtml](http://www.uemedia.net/CPC/vfxpro/article_7062.shtml).
- Figliola, Alejandra y Elena Valente. «La construcción semiótica de la temporalidad». En: *De monstruos y prodigios*. Ed. por Claudio Valdés Kuri. Actas del VII Congreso Nacional y II Congreso Internacional de la Asociación Argentina de Semiótica, 2008.
- Flusse, Vilém. *Hacia una filosofía de la fotografía*. México DF: Trillas, 2000.
- *Una filosofía de la fotografía*. Madrid: Síntesis, 2001.
- Foucault, Michel. *Dits et Écrits, IV*. París: Gallimard, 1994.
- «La pensée, l'émotion». En: *Catálogo del Museo de Arte Moderno de la Ciudad de París*. París, 1982.
- Frodon, Jean-Michel. *Construire politiquement. L'Age Moderne du Cinéma Français De la Nouvelle Vague à nos jours*. sin fecha. URL: [http://www.aaton.com/about/history\\_fr.php](http://www.aaton.com/about/history_fr.php).
- Guattari, Félix. *Chaosmose*. París: Galilée, 1992.
- Gubern, Román. *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Barcelona: Anagrama, 1996.
- Gunning, Tom. «An Aesthetic of Astonishment. Early Film and the (In)credulous Spectator». En: *Art & Text*, n.º 34: (1989).
- Hegel, Georg W. F. *Ciencia de la Lógica*. Trad. por Augusta Mondolfo y Rodolfo Mondolfo. 4.ª ed. Buenos Aires: Solar, 1976.
- Ishaghpour, Youssef. *Opera et theatre dans le cinema d'aujourd'hui*. París: La Différence, 1995.
- Kant, Immanuel. *Crítica de la razón pura*. Trad. por Pedro Ribas. 2.ª ed. Madrid: Taurus, 2007.
- Kirby, Lynne. *Parallel Tracks. The Railroad and Silent Cinema*. Durham: Duke University Press, 1997.

- Kubie, Lawrence y Sidney Margolin. "The Process of Hypnotism and the Nature of the Hypnotic State". En: *The American Journal of Psychiatry*, vol. 100, n.º 5: (1944).
- Kuntzel, Thierry. « Le défilement ». En: *Cinéma, théories, lectures*. Comp. por Dominique Noguez Klincksieck. París: Klincksieck, 1973.
- Langer, Susan K. *An Essay on Human Feeling*. Vol. 1. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1967.
- Lebel, Jean Patrick. *Cinéma et idéologie*. París: Editions sociales, 1971.
- Lherminier, Pierre. *L'Art du cinéma*. París: Seghers, 1960.
- Luhan, Marshall Mc. *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós, 1994.
- Machado, Arlindo. *A Arte do Video*. San Pablo: Brasiliense, 1998.
- Manguel, Alberto. *La novia de Frankenstein*. Barcelona: Gedisa, 2005.
- Manovich, Lev. *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*. Buenos Aires: Paidós, 2006.
- *The language of new media*. Londres: MIT Press, 2001.
- Metz, Christian. *Essais sur la signification au cinéma*. París: Klincksieck, 1968.
- Narboni, Jean. « Jerzy Skolimowski et la fuite impossible ». En: *Catálogo del festival de Belfort*. 2001.
- Noguez, Dominique. *Cinéma, théories, lectures*. París: Klincksieck, 1973.
- Oubiña, David. *Jean-Luc Godard: el pensamiento del cine*. Buenos Aires: Paidós, 2003.
- Ouellette, Jennifer. *Cuerpos negros y gatos cuánticos*. Colombia: Norma, 2007.
- Paré, Ambroise. *Monstruos y prodigios (1575)*. Madrid: Siruela, 2000.
- Parente, André. *Narrativa e modernidade*. San Pablo: Papirus Editora, 2000.
- Pasolini, Pier Paolo. « Contre la télévision ». En: *Le dernier poète expressionniste (écrits sur Pasolini)*. Comp. por Hervé Joubert-Laurencin. París: Les Solitaires Intempestifs, 2005.
- Rollet, Patrice. *Passages*. París: Editorial P.O.L, 2002.
- Romero, Alicia, María De Sagastizabal y Gerardo Yoel. «La poética de lo cotidiano». En: *Semióticas de la vida cotidiana*. V Congreso Internacional de la Federación Latinoamericana de Semiótica. Buenos Aires, 28 de agosto de 2002.
- Roustang, François. *Qu'est-ce que l'hypnose ?* París: Les Éditions de Minuit, 1994.
- Sarlo, Beatriz. «La originalidad de las *Histoire(s) du cinéma*». En: *Jean-Luc Godard: El pensamiento del cine*. Buenos Aires: Paidós, 2003.
- Sarrazin, Stephen. « Bill Viola, la chase et l'ordinateur ». En: *Art Press*, n.º 12: (1991).
- Sartre, Jean Paul. *Esquisse d'une théorie des émotions*. París: Hermann, 1960.

- Silberman, Steve. "Matrix 2". En: *Wired*: (mayo de 2003). URL: [www.wired.com/wired/archive/11.05/matrix2.html](http://www.wired.com/wired/archive/11.05/matrix2.html).
- Smith, Murray. *Engaging Characters. Fiction, Emotion and the Cinema*. Oxford: Clarendon, 1995.
- Spinoza, Baruj. «Ética demostrada según el orden geométrico». En: *Clásicos de la cultura*. Trad. por Atilano Domínguez. Madrid: Trotta, 2000.
- Stern, Daniel. *El mundo interpersonal del infante*. Buenos Aires: Paidós, 2005.
- *Le monde interpersonnel du Nourrison*. Trad. por A. Lazartigues y D. Pérard. París: PUF, 1989.
- *The Present Moment in Psychotherapy and Everyday Life*. Trad. por Michèle Garène. Nueva York: Norton, 2004.
- Stiegler, Bernard. *La technique et le temps*. París: Galilée, 2001.
- Tan, Ed. *Emotion and Structure of Narrative Film. Films as an Emotion Machine*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum, 1996.
- Tesson, Charles. «Kenji Mizoguchi : le décor, le personnage, le spectateur ». En: *La Mise en scène*. Comp. por Jacques Aumont. Bruselas: De Boeck-Université, 2000.
- Toranzos, Fausto A. «Fractal prismático». En: *Papeles en reunión*. Buenos Aires: Editorial Libros de Tierra Firme, 2007.
- Tsvian, Youri. «"Qu'est-ce que le cinéma ?" : une réponse agnostique ». En: *Trafic*, n.º 55: (2005).
- Vanoye, Francis. «Cohérence narrative et cohérence émotionnelle ». En: *La Licorne*, n.º 17: (1990). Ed. por Claude Murcia y Gilles Menegaldo.
- «Esquisse d'une réflexion sur l'émotion ». En: *Cinémaction*, n.º 50: (1989).
- «Rhétorique de la douleur. Trois films de D. W. Griffith ». En: *Vertigo*, n.º 6-7: (1991).
- Viola, Bill. «Le noir video mortaslité de image ». En: *Trafic*, n.º 33: (2000).
- Virilio, Paul. *L'Art a perte d'vue*. París: Ed. Galilée, 2005.
- Weibel, Peter. «La irrazonable efectividad de la convergencia metodológica entre el arte y la ciencia». En: *El medio es el diseño audiovisual*. Comp. por Jorge La Ferla. Manizales: Ediciones Universidad De Caldas, 2007.
- Weil, Simone. *Sobre la ciencia*. Buenos Aires: Cuenco de Plata, 2006.
- Xavier, Ismail. *El discurso cinematográfico*. Buenos Aires: Manantial, 2009.
- Yoel, Gerardo. *Pensar el cine 2. Cuerpos, temporalidades y nuevas tecnologías*. Buenos Aires: Manantial, 2004.
- «Un instante entre dos textos». En: *De la pantalla al arte transgénico*. Buenos Aires: Libros del Rojas, 2000.
- Yoel, Gerardo y Alejandra Figliola. «Ozu, la geometría natural». En: *Pensar el cine 2. Cuerpos, temporalidades y nuevas tecnologías*. Comp. por Gerardo Yoel. Buenos Aires: Manantial, 2004.

Zielinski, Siegfried. *Deep Time of the Media. Towards an Archaeology of Hearing and Seeing by Tehcnical Means*. Cambridge: MIT Press, 2005.

# Índice de autores

- AAVV, 103, 104, 126, 287  
Agamben, Giorgio, 60, 61, 287  
Alonso, Rodrigo, 263, 287  
Astruc, Alexandre, 85, 287  
Aumont, Jacques, 125, 287, 291
- Bürch, Noël, 253, 287  
Badiou, Alain, XV, 18, 19, 225, 287  
Barragán, Hernando, 276, 287  
Baudry, Jean-Louis, 266, 287  
Bellour, Raymond, 243, 287  
Blinn, James F., 192, 287  
Bonitzer, Pascal, 72, 101, 287  
Borshukov, Georgi, 184, 287  
Brenez, Nicole, 97, 118, 287  
Burbano, Andrés, 287
- Cantoni, Rejane, 267, 288  
Carel, A., 120, 288  
Chabrol, Claude, XVII, 288  
Clastres, Pierre, 254, 288  
Comolli, Jean-Louis, 132, 266, 288
- D'Attellis, Carlos Enrique, 172, 288  
Daney, Serge, 74, 103, 104, 136, 146, 288  
Darwin, Charles, 94, 288  
Davis, Douglas, 263, 288  
Deleuze, Gilles, 73, 80, 81, 90–96, 117, 122, 132, 239, 240, 247, 252, 288  
Delorme, Stéphane, 103, 288  
Descartes, René, 8, 288  
Didi Huberman, Georges, 251, 254, 289  
Dolar, Mladen, 254, 289
- Domínguez, Atilano, 291  
Dubois, Philippe, 265, 267, 289
- Eco, Umberto, 237, 289  
Eisenschitz, Bernard, 117, 289  
Encina, Paz, 250, 254, 289  
Engel, Pascal, 5, 289
- Feeny, Catherine, 191, 289  
Figliola, Alejandra, XVII, 58, 289, 291  
Fivaz, Elisabeth, 288  
Flusse, Vilém, 267, 289  
Foucault, Michel, 95, 289  
Frodon, Jean-Michel, 265, 289
- Garène, Michèle, 291  
Guattari, Félix, 79, 93, 117, 123, 239, 240, 247, 252, 288, 289  
Gubern, Román, XVI, 289  
Gunning, Tom, 98, 289
- Hegel, Georg W. F., 8, 289  
Hochmann, J., 120, 288
- Ishaghpour, Youssef, 253, 289
- Joubert-Laurencin, Hervé, 290
- Kant, Immanuel, 8, 289  
Kirby, Lynne, 98, 289  
Klincksieck, Dominique Noguez, 290  
Kluev, V. V., 288  
Kubie, Lawrence, 85, 290  
Kuntzel, Thierry, 93, 290  
Kuri, Claudio Valdés, 289
- La Ferla, Jorge, 291

- Langer, Susan K., 115, 290  
Lazartigues, A., 291  
Lebel, Jean Patrick, 134, 290  
Lherminier, Pierre, 109, 290  
Luhan, Marshall Mc, 267, 290
- Machado, Arlindo, 265, 290  
Manguel, Alberto, 52, 54, 55, 290  
Manovich, Lev, 55, 190, 194, 265, 267, 277, 290  
Margolin, Sidney, 85, 290  
Mastorakis, N. E., 288  
Menegaldo, Gilles, 291  
Metz, Christian, 76, 290  
Mondolfo, Augusta, 289  
Mondolfo, Rodolfo, 289  
Murcia, Claude, 291
- Narboni, Jean, 118, 290  
Noguez, Dominique, 92, 290
- Oubiña, David, 221, 290  
Ouellette, Jennifer, 49, 290
- Pérard, D., 291  
Panza, Marco, 289  
Paré, Ambroise, 58, 59, 290  
Parente, André, 122, 290  
Parnet, Claire, 132, 288  
Pasolini, Pier Paolo, 146, 290
- R. Samaranch, Francisco de, 288  
Ribas, Pedro, 289  
Rohmer, Eric, XVII, 288  
Rollet, Patrice, 91, 290  
Romero, Alicia, 255, 290  
Rossler, Martha, 288  
Roustang, François, 107, 290  
Russo, Eduardo A., 289
- Sagastizabal, María De, 255, 290  
Salanskis, Jean-Michel, 289  
Sarlo, Beatriz, 224, 290
- Sarrazin, Stephen, 268, 290  
Sartre, Jean Paul, 103, 290  
Silberman, Steve, 184, 291  
Smith, Murray, 103, 291  
Spinoza, Baruj, 8, 291  
Stern, Daniel, 71, 104, 291  
Stiegler, Bernard, 255, 291
- Tan, Ed, 103, 291  
Taquín, Graciela, 263, 287  
Tesson, Charles, 86, 291  
Toranzos, Fausto A., 46, 291  
Tsivian, Youri, 76, 291
- Valente, Elena, 58, 289  
Vanoye, Francis, 102, 103, 291  
Vermorel, H., 120, 288  
Viola, Bill, 57, 291  
Virilio, Paul, 60, 291
- Weibel, Peter, 56, 60, 291  
Weil, Simone, 55, 291
- Xavier, Ismail, 253, 291
- Yoel, Gerardo, XVII, 37, 38, 43, 57, 255, 257, 287, 290, 291
- Zielinski, Siegfried, 267, 292

# Índice onomástico

- Abdykalykov, Aktan, 110  
Adorno, Theodor, 217  
Agamben, Giorgio, 60, 61  
Antonioni, Michelangelo, 117,  
275  
Apolodoro, 170  
Aprea, Gustavo, IX, XI, XIX, 153,  
281, 285  
Aristóteles, 16, 24, 25, 27, 57,  
114  
Arquímedes, XV  
Artaud, 93  
Astruc, Alexandre, 85, 282
- Bürch, Noël, 253  
Bach, Juan Sebastián, XI, 169,  
171, 174  
Badiou, Alain, IX, XII, XIII, XV,  
XVI, XIX, 3, 5, 8, 13, 37,  
38, 43, 68, 161, 225,  
249, 283  
Barnow, Eric, 156  
Barthes, Roland, 80, 97, 222,  
223  
Basquiat, Jean-Michel, 151  
Bazin, André, 67, 137, 142, 143,  
205, 207, 241  
Belkhdja, Catherine, 234  
Bellour, Raymond, IX, XII, XIII,  
XIX, 71, 85, 242, 286  
Benjamin, Walter, 211, 233  
Bergson, Henri, 94, 218  
Berri, Claude, 147  
Biette, Jean-Claude, 146, 147  
Blinn, James, 188, 192  
Bohr, Niels, 39, 58  
Bonitzer, Pascal, 72, 101, 102
- Borges, Jorge Luis, 37, 174, 219,  
228, 238  
Borshukov, Georgi, 178, 184,  
185, 195  
Bouche Villeneuve,  
Christian-François, 231  
Bresson, Robert, 70, 78, 146,  
147, 213
- Cameron, James, 59, 183  
Cameron, John, 159  
Cantoni, Rejane, 267  
Cantor, 19, 45  
Carri, Albertina, 158  
Cartier-Bresson, Henri, 78  
Cassavetes, John, 116, 118, 146  
Castagnino, Hugo, 44  
Cavalier, Alain, 146  
Cayrol, Jean, 232  
Cocteau, Jean, 215  
Comolli, Jean-Louis, IX, XII, XIII,  
XIX, 49, 58, 61, 63, 131,  
145, 285, 286  
Corneau, Alain, 147  
Costa, Pedro, 146  
Crawford, Joan, 250  
Cuarón, Alfonso, 153  
Cuau, Bernard, 146
- D'Attellis, Carlos E., IX, XI, 169,  
284  
Da Vinci, Leonardo, 241  
Damasio, Antonio, 81  
Daney, Serge, 73, 76, 78,  
102–104, 115, 126,  
127, 135, 146, 149,  
218, 286  
Dardenne, 146  
Darwin, Charles, 23, 52

- Dawkins, Richard, 23  
 Dawley, J. Searle, 53, 54  
 de Oliveira, Manoel, 146  
 Deleuze, Gilles, 15, 72, 73, 79,  
     80, 89–95, 115, 117,  
     119, 121, 122, 132,  
     239, 240, 244, 247, 252  
 Demócrito, 32, 33  
 Derrida, Jacques, 136  
 Descartes, René, 8, 15, 16, 24,  
     25, 27, 28, 31–33, 36,  
     42, 43, 55, 56, 94, 211  
 Didi Hubermann, Georges, 251  
 Douchet, Jean, IX, XII, XIII, XVIII,  
     XIX, 205, 285  
 Dubois, Philippe, 97, 100  
 Duchamp, Marcel, 275  
  
 Eastwood, Clint, 242  
 Eco, Umberto, 237–239  
 Edison, Thomas Alva, 50–52, 54,  
     132, 253  
 Einstein, Albert, 30, 32, 57, 65  
 Eisenstein, Sergéi, 114, 146, 211,  
     214, 253, 275  
 Encina, Paz, XVIII, 250–252, 254,  
     255, 257, 260, 282  
 Esquilo, 53  
 Eustache, Jean, 146  
  
 Fermat, Pierre, 17, 42, 43  
 Figliola, Alejandra, XI, XV, XIX,  
     49, 197, 257, 281, 283  
 Fisher, Ronald, 23  
 Flusser, Vilém, 253, 267, 268  
 Ford, John, 145  
 Foucault, Michel, 73, 95, 96, 219,  
     222, 223, 227  
 Frayn, Michael, 58  
 Fredon, Jean-Michel, 145  
  
 Gaeta, John, 178, 179, 183, 184,  
     186, 189, 191, 193–195  
 Galilei, Galileo, 24, 27  
  
 Galvani, Luigi, 52  
 Garbo, Greta, 250  
 Gauhtier, Guy, 156  
 Gaus, Stefanie, 50, 51  
 Gell-Mann, Murray, 33, 36  
 Gianikian, Yervant, 241  
 Girerson, John, 156  
 Gitai, Amos, 146  
 Godard, Jean-Luc, XI–XIII, XVII,  
     XVIII, 66, 70, 137, 146,  
     205–207, 209–229,  
     240–242, 245, 281, 285  
 Gouraud, 179  
 Greenaway, Peter, 273  
 Griffith, 76, 101, 146  
 Guattari, Félix, 79, 93, 117, 119,  
     122, 127, 239, 240, 247  
 Gubern, Román, XVI  
  
 Hardy, Justin, 153  
 Heisemberg, Werner, 39, 58  
 Hilbert, David, 7, 33  
 Hitchcock, Alfred, XVII, 76, 97,  
     227, 228, 244, 255, 285  
 Hoffman, Dustin, 38  
 Hofman, Fabián, 271  
 Hokusai, Katsushika, XVII  
 Huston, John, 235  
  
 Jacob, François, 205  
 James, Henry, 119  
 Joyce, James, 209, 245  
  
 Karloff, Boris, 52, 53  
 Kaurismaki, 146  
 Kiarostami, Abbas, 146  
 Kircher, Athanasius, 166  
 Knowlton, Ken, 159  
 Koestler, Arthur, 170  
 Kramer, Robert, 146  
 Kubelka, Peter, 121  
 Kubrick, Stanley, 59  
 Kuntzel, Thierry, 93

- La Ferla, Jorge, IX, XI, XII, XIX,  
261, 281–283, 286
- Laercio, Diógenes, 170
- Lang, Fritz, 97, 145, 146, 207,  
213, 250
- Langer, Susan, 115
- Lanzmann, Claude, 146, 250
- Lebel, Patrick, 135, 136
- Leibniz, 5, 41, 42, 73, 90, 92, 95
- Leverdier, Marthe, 29, 30
- Lisberger, Steven, 159
- Lubitsch, Ernest, 250
- Lucas, Geroge, 159
- Lumière, 76, 97, 98, 100, 101,  
132, 138, 194, 213,  
214, 266
- Luxemburgo, Rosa, 213
- Malone, Adrian, 159
- Malraux, 151
- Mandelbrot, Benoît, XV, XVII
- Manet, Édouard, 216
- Manguel, Alberto, 52, 54
- Manovich, Lev, IX, XIII, XIX, 55,  
175, 197, 286
- Marker, Chris, XI, 146, 231–247,  
282
- Marx, Karl, XVIII, 211, 213, 274,  
275
- McLaren, Norman, 121, 187
- McLuhan, Marshall, 178, 267
- Medvedkin, Alexander, 237, 246
- Mercado, Marcello, XI, XII, XVIII,  
XIX, 148, 261–265,  
267–277, 279, 282, 286
- Metz, Christian, 76, 98
- Michals, Duane, 95, 96
- Mitry, Jean, 72, 137, 138, 140
- Mizoguchi, Kenji, 85, 91, 97, 123,  
124, 126
- Mograbi, Avi, 146
- Mondzain, Marie-José, 150
- Monteiro, João Cesar, 146
- Moore, Michael, 158, 160
- Moulet, Luc, 146, 147
- Musil, Robert, 209
- Méliès, George, 139
- Newton, Isaac, 21, 30, 32, 41, 42,  
56
- Nietzsche, 11, 12, 15, 93
- Ogle, Charles, 53
- Omar, Arthur, IX, XIII, XIX, 163,  
284
- Ort, Jean, 218
- Ortega y Gasset, José, 27, 29
- Oubiña, David, IX, XI, XIX, 209,  
281, 283, 284
- Ozu, Yasujiro, XVII, 260
- Panh, Rithy, 146
- Parente, André, 121, 122
- Parnet, Claire, 132
- Paré, Ambroise, 58, 59
- Pasolini, Pier Paolo, 70, 146, 215
- Peckinpah, Sam, 38
- Philibert, Nicolas, 146
- Pitágoras, XI, XV, 26, 38–40,  
169–172, 174, 253
- Plastino, Ángel, IX, XI, XVIII, 23,  
281, 284
- Platón, XV, 8, 11, 13, 15–18, 26,  
27, 34, 39, 249, 253
- Pleynet, Marcelline, 134–136
- Popper, Karl, 29
- Porfirio, 170
- Promio, Alexandre, 99
- Proust, Marcel, 209, 242, 244
- Pudovkin, Alexandrov, 212, 253
- Pétain, Henri Philippe, 215, 216
- Reas, Casey, 188, 189
- Renoir, Jean, 110, 111, 138, 140,  
141
- Resnais, Alain, 232, 237
- Ricci-Lucci, Angela, 241

- Rimbaud, Claude, 11, 18, 215, 216
- Rivette, Jacques, 69, 137
- Roa Bastos, Augusto, 249, 250
- Robbins, Jerome, 75
- Roberts, Lawrence, G., 179
- Roederer, Juan, 171
- Rohmer, Eric, XVII, 70, 207, 255
- Rosellini, Roberto, 211, 216, 217
- Rosenthal, Joe, 242
- Rouch, Jean, 160
- Roustang, François, 107
- Rowling, Joanne K., 153, 155
- Rozier, Jacques, 147
- Russo, Eduardo, IX, XI, XIX, 231, 281, 283, 284
- San Agustín, 26
- Sarlo, Beatriz, 224
- Sartre, Jean Paul, 103, 227
- Scott, Ridley, 59
- Segre, Daniele, 146
- Sharits, Paul, 121
- Shelley, Mary Wollstonecraft, 49, 52–56, 59
- Sierpinsky, Waclaw, 45
- Simon, Claire, 146
- Siodmark, Robert, 83
- Skolimowski, Jerzy Yurek, 117, 118, 146
- Spielberg, Steven, 65, 183
- Stern, Daniel, XII, XIII, 71, 72, 74–82, 104–115, 119–122, 124–127
- Stevenson, Robert Louis, 52
- Stiegler, Bernard, 255
- Straub, Jean-Marie, 137, 146
- Sócrates, 14, 39
- Tales, 9, 10, 26, 33
- Tanner, Jack, 154
- Tarr, Béla, 76
- Taylor, Elizabeth, 217
- Tesla, Nikolai, 50
- Toranzos, Fausto A., IX, XI, XIX, 37, 281, 285
- Tourneur, Jacques, 95
- Tsivian, Yuri, 76
- Tsé-tung, Mao, 15
- Ulmer, Edgar G., 83
- Valdés Kuri, Claudio, 58, 59
- Valente, Elena, IX, XI, XIX, 221, 281, 285
- Van Sant, Gus, 76
- Vanoye, Francis, 102, 103
- Vertov, Dziga, 156
- Vigo, Jean, 156
- Viola, Bill, XVIII, 57, 260, 268
- Virilo, Paul, 60
- von Sternberg, Josef, 250
- Védres, Nicole, 241
- Warburg, Aby, 242
- Warhol, Andy, 76, 271
- Weibel, Peter, 60
- Wenders, Wim, 103, 243
- Westinghouse, George, 50, 51
- Whale, James, 52–54
- Wheeler, John Archibald, 33, 36
- Wilson, Robert, 75
- Woolf, Virginia, 75
- Yedlin, Eduardo, 271
- Yoel, Gerardo, XI–XIII, XVIII, XIX, 49, 58, 63, 249, 257, 259, 281, 283
- Zenón, 40, 41
- Žižek, Slavoj, 254