

IMAGEN Y NUEVOS MEDIOS

IMAGEN Y NUEVOS MEDIOS Y SU ENSEÑANZA EN EL CICLO SUPERIOR DE LA ESCUELA SECUNDARIA

Esta materia forma parte del 5º año de la Escuela Secundaria Orientada en Arte - Artes Visuales. Recupera los saberes que los estudiantes construyeron, durante años anteriores, en los espacios vinculados con la educación en artes visuales, así como los contenidos trabajados en Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad (NTICX).

La asignatura responde, en particular, a uno de los fines de la educación secundaria: la preparación de los jóvenes para el mundo del trabajo, mediante la problematización de las prácticas cotidianas en función de construir una sociedad más crítica. En este contexto, la propuesta implica una democratización del uso y el alcance de las nuevas tecnologías, ya no como alfabetización digital sino como forma de construcción del conocimiento artístico.

Imagen y nuevos medios propone reflexionar acerca de las prácticas estéticas y las nuevas formas de representación y producción de sentido, ahondando en los sistemas de construcción de imágenes. Los avances tecnológicos provocaron que los medios de comunicación masivos se transformen en constructores de sentidos, en los que la imagen y el sonido adquieren dimensiones impensadas respecto de años anteriores.

Lo audiovisual atraviesa las experiencias cotidianas de los jóvenes; se encuentra presente en los productos televisivos que ellos consumen, los videos disponibles en sitios de internet, los juegos por medio de la computadora, el cine, las puestas en escena de los recitales de música, las interfaces de la telefonía celular, etcétera.

La manipulación de la imagen supera la simple constitución del espacio plástico y se involucra en los diferentes aspectos de la cotidianidad de los jóvenes: cuando consultan y navegan sitios en internet; sacan fotos o filman con sus celulares, editan y agregan pequeñas animaciones; envían mensajes de texto; utilizan blogs, fotologs, chat, etc. Por esto, resulta fundamental profundizar los procesos técnicos para que los estudiantes participen tanto en la construcción de imágenes visuales y audiovisuales como en la interpretación y el análisis de las mismas.

Las operaciones mencionadas involucran no sólo la manipulación orgánica de la tecnología, sino un proceso de combinación de los lenguajes artísticos que, posiblemente, resulte familiar para los estudiantes. Desde esta perspectiva, la materia aborda los componentes básicos de los lenguajes artísticos –tanto en los aspectos comunes como distintivos– y su modo de interacción.

Las artes siempre han estado condicionadas por las tecnologías que posibilitan su producción concreta. Históricamente, la aplicación de una tecnología en el arte transformó las formas de producción y, en gran medida, su estructura y lenguaje. En la actualidad, los nuevos medios

modifican los lenguajes artísticos y, a su vez, generan formas de arte, al igual que con anterioridad lo hizo el cine.¹

En este espacio curricular, se introducen nociones mínimas acerca del lenguaje audiovisual que permitan a los estudiantes construir sentido, dialogar con otros medios y lenguajes, así como también encontrar puntos de contacto en el plano material, teórico y técnico.

Durante el desarrollo de la materia, se propone trabajar a partir del conocimiento que los estudiantes poseen acerca de los nuevos medios, con el propósito de transformarlo en un saber escolarizado, sistemático, conceptualizante y artístico. Se introduce a los jóvenes en los pasos necesarios para realizar producciones artísticas valiéndose de ellos.

Es posible circunscribir el campo de estudio de los nuevos medios a partir de las definiciones de Lev Manovich.²

Los nuevos medios representan la convergencia de dos recorridos históricamente separados: las tecnologías informáticas y los medios. En un movimiento paralelo, asistimos al auge de las tecnologías mediáticas que permiten guardar imágenes, secuencias de imágenes, sonido y texto, por medio de diferentes formas materiales: placas fotográficas, películas, discos, etc. La traducción de todos los medios actuales en datos numéricos a los que se accede por medio del ordenador da como resultado los nuevos medios: gráficos, imágenes en movimiento, sonidos, formas, espacios y textos que se han vuelto computables; es decir, que se componen de otro conjunto de datos informáticos (...)

Este avance tecnológico se basa en la multiplicidad de medios que interactúan entre sí, con una diversidad de aplicaciones (comunicación, educación, cultura, arte, comercio, entretenimiento, entre otras). Dicha interacción se produce, por un lado, en el formato digital (cd rom, páginas web, redes, banco de datos, etc.) y, por el otro, fuera de los límites que establece el monitor de una computadora (por ejemplo, las instalaciones, el teatro, la música y el cine).

La conjunción de lo audiovisual y la interacción, da lugar a un lenguaje emergente que se forja, poco a poco, como antes lo hiciera el cine. Los lenguajes de las disciplinas que se integraron en él (artes sonoras, literarias, visuales y corporales) se conjugan con el recurso de la interacción, permitiendo al usuario vivenciar una experiencia virtual interactiva y construir un discurso que se articula fluyendo, tanto en forma sucesiva como simultánea.

El desarrollo de este campo y la producción a partir de cada uno de los nuevos medios, requiere de un alto criterio estético y del reconocimiento de los aspectos técnicos involucrados. La tarea consiste, entonces, en abordar los conocimientos tecnológicos y propios del arte para realizar producciones artísticas digitales y multidisciplinares.

Esta materia permite a los estudiantes sistematizar conocimientos que, posiblemente, han adquirido en su cotidianeidad y trabajar con los nuevos medios para la conceptualización de los saberes previos, la promoción de habilidades y criterios de selección estética y el fortalecimiento de una mirada innovadora que permita la convergencia de los medios y lenguajes.

¹ No se entiende al cine como un nuevo medio; de hecho, su historia da cuenta de lo contrario.

² Manovich, Lev, *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. Buenos Aires, Paidós comunicación, 2006.

MAPA CURRICULAR

Imagen y nuevos medios forma parte del 5º año de la Escuela Secundaria Orientada en Arte-Artes Visuales. Retoma los saberes vinculados con la temática que los estudiantes construyeron durante el Ciclo Básico de la Escuela Secundaria y las materias de formación específica del Ciclo Superior. Se vale, además, de los aportes de la asignatura Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad (NTICX).

Materia	Imagen y nuevos medios.
Año	5º
Núcleos temáticos	Lenguaje visual, audiovisual y sonoro.
	Los nuevos medios.
	La interactividad y la generación del nuevo lenguaje.

CARGA HORARIA

La materia Imagen y nuevos medios corresponde al 5º año de la Escuela Secundaria Orientada en Arte - Artes Visuales.

Su carga horaria es de 108 horas totales; si se implementa como materia anual su frecuencia será de tres horas semanales.

OBJETIVOS DE ENSEÑANZA

- Propiciar la comprensión y apropiación de los distintos lenguajes artísticos, enfatizando en los elementos comunes y distintivos que existen entre ellos.
- Promover instancias de análisis que permitan a los estudiantes objetivar sus producciones y reelaborarlas.
- Orientar a los estudiantes en el uso de los procedimientos operativos que presentan las distintas opciones de software.
- Reconocer la importancia del abordaje instrumental de la tecnología considerándola un medio que posibilita la construcción de producciones artísticas y no un fin en sí mismo.
- Favorecer el debate acerca de cuáles son los límites y los alcances de la vinculación entre el arte y los nuevos medios.
- Fortalecer el trabajo en grupo, de modo que los estudiantes articulen los diferentes roles que se involucran en la realización audiovisual.
- Incorporar, con distintos grados de complejidad, el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad (NTICX) en la enseñanza de la materia Imagen y nuevos medios.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Comprender a las producciones visuales, sonoras y audiovisuales como una totalidad, que articula componentes del lenguaje y modos de producción en contextos determinados.
- Participar en la realización integral de diferentes producciones visuales y audiovisuales, experimentando con recursos tradicionales e innovadores.
- Conocer, en un primer contacto, aquellos componentes básicos del lenguaje audiovisual, tanto en sus aspectos teóricos como prácticos.
- Investigar acerca de los usos frecuentes que se realizan del lenguaje visual, sonoro y audiovisual.
- Reconocer y dominar diferentes opciones de software que permitan la edición de imagen, sonido y video.
- Experimentar las posibilidades de post producción de la imagen, sonido y/o video con herramientas digitales.
- Aplicar procedimientos operativos de la cadena electroacústica en la producción, grabación, edición, mezcla y reproducción con recursos digitales.

CONTENIDOS

Imagen y nuevos medios se organiza en tres núcleos temáticos: *Lenguaje visual, audiovisual y sonoro*; *Los nuevos medios*, y *La interactividad y la generación del nuevo lenguaje*.

Lenguaje visual, audiovisual y sonoro

- Los lenguajes artísticos. Componentes, materiales y soportes. Criterios de selección. Procedimientos formales. Percepción, cognición, representación e interpretación. Códigos representativos comunes y distintivos en los diferentes lenguajes.
- El plano. Escala de planos. Puntos de vista: objetivos y ángulos de toma. Posición y movimientos de cámara.
- Encuadre. El espacio y sus características. La organización espacial. Composición. Campo y figura. Generación del espacio audiovisual. La escena audiovisual. El campo y fuera de campo. Elementos narrativos audiovisuales. Estructura dramática. Guión; pasos para elaborarlo. Montajes. Etapas: guión técnico, montaje y compaginación.
- Equipo de producción. Roles de los integrantes de un equipo de trabajo. Esquema de producción en proyectos audiovisuales y multimedia. Preproducción. Planificación. Plan de trabajo.
- El sonido. Uso del espacio off. Verosímil. Sonido con y sin imagen de referencia. El sonido como material portador de sentido. Construcción, edición y compaginación sonora y musical en multipistas. Montaje sonoro. Música incidental. El sonido y la música como parte de la construcción visual y del movimiento.

Los nuevos medios

- La captura del material. Escáneres. Cámaras fotográficas y video digitales. Interpolación. Resolución. Formatos de imagen, sonido y audiovisual. La generación del material.
- Organización y edición del material sonoro. Procesadores de espectro, tiempo, ruido y otros materiales sonoros.
- Interfaz: cultural, gráfica de usuario, interactividad. Simulación.

La interactividad y la generación del nuevo lenguaje

- Aproximaciones al lenguaje multimedial. Materiales y herramientas como generadores de sentido artístico.
- Características, semejanzas y diferencias entre los viejos y los nuevos medios de comunicación.
- La construcción del espacio virtual.
- Espacio generado por el hipertexto.
- De espectador a usuario.

ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Esta materia se aborda desde la producción, lo cual implica que cada núcleo temático se plantee a partir de la construcción de una producción artística que incluya a los nuevos medios. El objetivo consiste en que el docente trabaje los diferentes lenguajes que se proponen en el presente Diseño Curricular y aborde el modo en que éstos interactúan. Es imprescindible que intente no influir estéticamente en las producciones que elaboran los estudiantes, sino que construya los recursos didácticos necesarios para que ellos transiten el proceso en busca de su propia identidad estética. En este sentido, es importante que oriente su práctica superando la estereotipia, mediante la construcción –junto con los estudiantes– de una mirada crítica y reflexiva.

Para el trabajo con los distintos contenidos, se propone seleccionar las estrategias desde una concepción ampliada del arte, que incluya sin prejuicios tanto instalaciones, performances o intervenciones urbanas; largometrajes, videoclips, video danza; producciones que funcionen a partir de sensores de movimiento, captura de gesto, obras de realidad aumentada; así como también las manifestaciones artísticas contemporáneas que la formación del docente, el interés de los estudiantes y la disponibilidad de los recursos permitan abordar.

Se debe propiciar la comprensión de las producciones artísticas de los estudiantes, entendiendo a la obra como una totalidad que articula componentes del lenguaje y modos de producción en contextos determinados. Desde la práctica docente, se ha de considerar el discurso también en su totalidad y no como una ejercitación aditiva de elementos del lenguaje que componen, con posterioridad, un todo.

Por otra parte, se pretende problematizar el uso de la tecnología como fin en sí mismo. Es decir, se debe orientar a los estudiantes en los criterios de selección de los recursos, soportes y medios para que su utilización no forme parte de un muestreo arbitrario, sino que se realice en función de la elaboración de nuevas miradas acerca del contenido abordado.

Se presenta a continuación una secuencia didáctica que ejemplifica el modo en que se pueden trabajar los contenidos propuestos.

Momento 1

Se presenta la actividad y el objetivo que se persigue con ella: identificar en la imagen y el sonido nuevas herramientas que permitan crear, imaginar y explorar caminos diversos para contar una historia.

Actividad: se reparten arquetipos de *personajes* (maestra, policía, entre otros) para que los estudiantes se agrupen de acuerdo a ellos.³ Con posterioridad, se distribuyen *temas* (historia de amor, persecución, etc.) a partir de los cuales cada grupo construirá la idea para una película.

Para la clase siguiente: los alumnos deberán seleccionar recortes de revistas o imágenes digitalizadas donde esté presente la figura humana.

³ Esto supone que cada grupo se conformará con los alumnos que comparten los mismos personajes.

Momento 2

Contenidos: concepto de encuadre; límites; fundamentación. Concepto de plano; tipos. Posición y angulación de cámara.

Actividad: de manera grupal, se clasificarán las fotos seleccionadas de acuerdo al modo en que se recorta y aparece la figura humana. Los grupos deberán pegar imágenes que representen a cada tipo de plano (general, entero, americano, cintura, pecho, primer plano, primerísimo primer plano, plano detalle), especificando el concepto abordado.

Momento 3

Contenidos: el docente introducirá los conceptos de personaje (caracterización), conflicto (objetivo/impedimento) y contexto (tiempo y lugar) para la construcción de una idea narrativa.

Actividad: práctica de plano con utilización de cámara de video. Los alumnos construirán un personaje en situación de conflicto y definirán un tamaño de plano, angulación y posición de cámara para mostrarlo. Podrán incorporar elementos de la puesta en escena en post del conflicto.

Para la clase siguiente: el docente llevará una planilla de *story board*.

Momento 4

Contenidos: concepto de montaje. Unión de los planos. Práctica con cámara de video. Concepto de *story board*, mediante la presentación de ejemplos con material didáctico.

Actividad: de acuerdo al trabajo de la clase anterior, se pedirá a los alumnos que produzcan un *story board* de tres planos (principio, nudo y desenlace) creando el plano anterior y el posterior. Visionado de lo filmado. Conclusiones.

Momento 5

Contenidos: estructura narrativa. Modelo clásico. Planteo, desarrollo y desenlace (estado de equilibrio inicial, desequilibrio, regreso al estado de equilibrio).

Actividad: ejemplificar mediante una de las historias creada por los estudiantes.

Momento 6

Contenidos: funciones concretas de la realización audiovisual y relación entre ellas.

Actividad: se repartirán textos para leer en grupo, en los que se especifiquen las distintas áreas que comprende la realización audiovisual (producción, fotografía, sonido, montaje y arte). En el pizarrón se elaborará un cuadro conceptual donde se determine cuál es la función principal de cada área.

Momento 7

Contenidos: profundización de personaje; características físicas (¿cómo es?) y psicológicas (¿qué hace?, ¿cómo piensa y siente?, ¿cómo se relaciona con el entorno?).

Actividad: los estudiantes se reunirán en grupo y crearán un personaje. Deberán dibujarlo y describirlo física y psicológicamente.

Momento 8

Contenidos: formato de guión literario; ¿cómo se escribe un guión? Explicación mediante ejemplos con material práctico.

Actividad: se expondrán los personajes creados en la clase anterior. Los estudiantes deberán elegir uno de ellos y crear la primera escena de la historia. Para hacerlo, elegirán un espacio de presentación del personaje y abordarán elementos de la puesta en escena que les permitan dar indicios de sus características físicas y psicológicas.

Momento 9

Contenidos: se leerán las escenas creadas en las que se realiza una presentación del personaje.

Actividad: organizados en grupos, los alumnos elaborarán una idea narrativa considerando dos de los personajes (que se elegirán como principales) y el encuentro entre ellos; se deberá producir una situación de conflicto ante esta circunstancia.

Los personajes restantes serán parte de las historias secundarias; se habrá de respetar la idea de choque pero generando un conflicto más breve y de resolución rápida en comparación con la historia principal.

Consignas generales para la construcción de la idea narrativa:

- debe desarrollarse en el ámbito del colegio (aula, patio, salón de actos, pasillos);
- debe tratar alguna problemática relacionada con la escuela;
- puede tener la cantidad de personajes que la historia requiera (estudiantes, docentes, no docentes, etc.);

El docente, por su parte, dará formato a la historia mediante la escritura del guión. Para esto, abordará las ideas creadas por los estudiantes, de modo que funcionen como complementarias.

Momento 10

Actividad: se repartirán entre los grupos copias de la historia elegida para trabajar de acuerdo a las diferentes áreas de la realización audiovisual (producción, fotografía, montaje y arte).

- Producción: confección de una lista que incorpore las necesidades de rodaje.
- Fotografía: estudio de la mejor forma de iluminar considerando el espacio a utilizar, el horario a filmar, etc. Los alumnos pueden proponer cualquier modo de iluminación alternativa a las que existen en el colegio.
- Montaje: planificación y desglose de la historia en planos (tipo de plano, angulación, posición) y orden de los mismos.
- Arte: diseño de vestuario y maquillaje.

Para la clase siguiente: el docente llevará a la clase una planilla de plan de rodaje.

Momento 11

Contenidos: plan de rodaje.

Actividad: se confeccionará un plan de rodaje, sobre la base de la planilla que el docente

compartirá con los alumnos. De acuerdo a los roles que se definan, cada grupo de trabajo se encargará de preparar los elementos necesarios para el rodaje. Con posterioridad, será el momento del rodaje, mientras que durante la última semana se realizará la edición del material.

Cierre

A modo de cierre de la actividad se realizará la proyección del trabajo final. Será el momento para las conclusiones, la socialización de las expectativas y la producción del informe individual.

LECTURA, ESCRITURA Y ORALIDAD

Imagen y nuevos medios aborda la escritura, la lectura y la oralidad considerando el mismo enfoque que presenta la materia Prácticas del Lenguaje en el Diseño Curricular del Ciclo Básico de la Escuela Secundaria. De este modo, tiene en cuenta tres ámbitos –la literatura, el estudio y la formación ciudadana– a partir de los cuales se abordan los diferentes núcleos temáticos.

En relación con el *ámbito de la literatura* se trabaja con relatos ficcionales que ponen en juego reglas, formas y contenidos propios de lo literario. Algunos ejemplos, vinculados con los contenidos del núcleo temático Lenguaje visual, audiovisual y sonoro, consisten en:

- la realización de animaciones y videos previa escritura de guiones;
- la elaboración de videos breves o animaciones en las que intervenga el planeamiento de los conflictos, las acciones, el incremento y la disminución de la tensión dramática (aspectos imprescindibles en la construcción de todo relato);
- la producción de historietas realizadas por fotomontajes de imágenes en las que intervengan relatos.

Asimismo, cuando se sugieren juegos de rol en el chat o la escritura colectiva en los blogs, se consideran valiosos los diferentes componentes, recursos y procedimientos que se corresponden con el abordaje de la escritura literaria. En estas situaciones, se propone que el docente reflexione con los estudiantes acerca de sus prácticas escriturales en ficción, cuáles son las nuevas formas de escribir y redactar que se generan y de qué manera esto se refleja en las producciones artísticas.

Se ha de incentivar también la formalización de los relatos en guiones, para lo cual se propone la escritura guionada de las producciones que los estudiantes realizaron con anterioridad o la creación de una historia nueva para producirla con posterioridad.

El *ámbito del estudio*, por su parte, requiere que el docente incorpore a la práctica cotidiana de los estudiantes, textos teóricos que presenten conceptualizaciones de las diferentes problemáticas. Este eje es fundamental para cumplir con uno de los propósitos centrales de la orientación: conceptualizar y reflexionar acerca de las prácticas artísticas juveniles, sus modos de producción, circulación, y la manera en que éstas –entre otros factores– construyen la identidad de los estudiantes.

Desde esta perspectiva se propone que el docente oriente a los estudiantes en la lectura de textos académicos a partir de la formulación de preguntas y las interpelaciones, la búsqueda de posicionamientos ideológicos y la contraposición de opiniones entre los autores de los textos.

En esta línea, se debe fomentar también la aproximación del estudiante a la producción de textos académicos propios, mediante la realización de trabajos monográficos, informes, pequeñas investigaciones, etcétera.

Por último, en el *ámbito de la formación ciudadana* la materia propone una vinculación dialéctica con el objeto de estudio, entre los estudiantes, el docente y las producciones. Este modo de aproximación al conocimiento requiere del trabajo en equipo, la fundamentación de las ideas, la aceptación a la crítica y la transformación teniendo en cuenta estos aspectos.

Esta perspectiva es relevante para la construcción de una participación ciudadana y de un sujeto que se entiende a sí mismo como parte activa del Estado y de la sociedad en la que vive, con capacidad para modificarla a partir de su mirada crítica y la acción transformadora.

El docente debe propiciar espacios de debate, la realización de trabajos colectivos y de evaluación permanente en los que se escuche, respete y valore el punto de vista de cada estudiante; tiene que incentivar la fundamentación de las ideas por parte de los mismos y el replanteo de las que consideren equivocadas.

ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

La evaluación, desde este enfoque de la enseñanza, se considera como una instancia de aprendizaje; no debe pensarse como una acción que se realiza al finalizar cada trimestre, sino que se ha de desarrollar antes y durante el proceso de enseñanza. Es fundamental que se trabaje también en la culminación de cada núcleo temático, como corte en el proceso de aprendizaje, de modo que los estudiantes puedan realizar una síntesis de lo aprendido y el docente rediseñar las estrategias de enseñanza.

En este tipo de formación es importante realizar evaluaciones en las que participen tanto el docente como los estudiantes; este aspecto contribuye al fortalecimiento de una mirada crítica por parte de los alumnos y a la adquisición y comprensión de conceptos específicos. El docente debe contemplar la modalidad de trabajo de las clases regulares, a fin de que las instancias de evaluación resulten similares a ellas.

Los criterios de evaluación de los alumnos se relacionan con aspectos puntuales y prácticas como:

- la incorporación de nuevos materiales y componentes a las producciones, su identificación y organización en relación con la dimensión visual, audiovisual y sonora;
- la capacidad para utilizar los distintos lenguajes artísticos de acuerdo a las necesidades discursivas;
- el desarrollo de las propuestas de acuerdo a diferentes grados de complejidad;
- la presencia en cada realización del vocabulario específico y su correspondiente grado de conceptualización;
- el cambio conceptual que se produce desde los conocimientos previos vinculados al manejo de los nuevos medios hasta las nuevas conceptualizaciones en el plano artístico;
- la mediación del lenguaje verbal para la puesta en acto de los aprendizajes;
- el cumplimiento de las pautas de trabajo y del rol ejercido en el grupo.

En el proceso de evaluación se pueden utilizar, entre otros, los siguientes instrumentos:

- la división de los grupos de trabajo de acuerdo a los diferentes roles de producción;
- la elaboración de una lista de tareas en donde se detallan las acciones y ámbitos de responsabilidad de cada uno de sus miembros;
- la construcción de cuadros, tablas y guías para la elaboración y análisis de las producciones;
- la realización de trabajos escritos que den cuenta de la adquisición de los conceptos trabajados;
- la producción de pruebas escritas u orales para comprobar la adquisición de ciertos conocimientos.

BIBLIOGRAFÍA

- Adorno, Theodor y Eisler, Hanns, *El Cine y la Música*. Madrid, Fundamentos, 1976.
- Arnheim, Rudolf, *Arte y percepción visual*. Madrid, Alianza, 1993.
- Aumont, Jacques; Bergala, Alain; Marie, Michel y Vernet, Marc, *Estética del Cine*. Buenos Aires, Paidós Comunicación, 1996.
- — —, *La imagen*. Buenos Aires, Paidós Comunicación, 1990.
- Bedoya, Ricardo y León Frías, Isaac, *Ojos bien abiertos. El lenguaje de las imágenes en movimiento*. Perú, Fondo de Desarrollo Editorial de la Universidad de Lima, 2003.
- Berners-Lee, Tim, *Tejiendo la red*. Madrid, Siglo XXI, 1999.
- Chion, Michel, *El sonido*. Barcelona, Paidós Comunicación, 1999.
- — —, *La Música en el cine*. Buenos Aires, Paidós, 1997.
- — —, *La audiovisión*. Barcelona, Paidós Comunicación, 1993.
- Díaz, Esther, *Posmodernidad*. Buenos Aires, Biblos, 1999.
- Eco, Humberto, "Introducción a la primera edición" en *Obra abierta*. Barcelona, Seix Barral, 1963.
- — —, "La poética de la obra abierta" en *Obra abierta*. Barcelona, Seix Barral, 1963.
- Jiménez, José, *Imágenes del hombre. Fundamentos de estética*. Madrid, Tecnos, 1986.
- Lynch, Patrick y Horton, Sara, *Principios de diseño básicos para la creación de sitios web*. Barcelona, GG, 2000.
- Manovich, Lev, *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*. Buenos Aires, Paidós, 2006.
- Murray, Janet, *Hamlet en la holocubierta*. Barcelona, Paidós, 1999.
- Núñez, Adolfo, *Informática y electrónica musical*. Madrid, Paraninfo, 1993.
- Paniagua Navarro, Antonio, *Adobe Premiere Pro 2.0, el libro oficial*. España, Anaya, 2006.
- Piscitelli, Alejandro, *Internet, la imprenta del siglo XXI*. Barcelona, Gedisa, 2005.
- Schaeffer, Pierre, *Tratado de los objetos musicales*. Madrid, Alianza Editorial, 1988.
- Xalabarder, Conrado, *Enciclopedia de las bandas sonoras*. Barcelona, Grupo Zeta, 1997.

RECURSOS EN INTERNET

- Ada web, <http://adaweb.walkerart.org/>
- Aleph net.art + net.critique, <http://aleph-arts.org/>
- Artnodes Revista de Arte, Ciencia y Tecnología, <http://artnodes.uoc.edu/ojs/index.php/artnodes/>
- Dirección General de Cultura y Educación, <http://abc.gov.ar/>
- Foro Alfa, <http://foroalfa.com/>
- Future Media Architects, <http://www.playfield.net/>
- Gallery of computation, <http://www.complexification.net/>
- Lev Manovich, <http://manovich.net/>
- Levitated, the exploration of computation, <http://www.levitated.net/>
- Media Centre d'Art i Disseny, <http://www.mecad.org/e-journal/>
- Res-Qualia, <http://www.res-qualia.net/>
- Rhizome at the museum, <http://www.rhizome.org/>
- Santiago Ortiz, <http://moebio.com/santiago/>
- Unos unos y unos ceros, <http://www.unosunosyunosceros.com/>