

# DIÁLOGOS URBANOS

## Confluencias entre arte y ciudad

I Congreso Internacional Arte y Entorno.  
La ciudad sentida. Arte, entorno y sostenibilidad.  
Próxima parada: Berlín-Valencia.

Celebrado en Valencia el 13, 14 y 15 de Diciembre de 2006.



**CONGRESO:****Dirección:**

Joan Llaveria i Arasa

**Organización:**

Centro de Investigación Arte y Entorno (CIAE), UPV.

**Comité Científico:**

Joan Llaveria i Arasa

Joan Bta. Peiró López

Elías Pérez García

Joaquín Aldás Ruiz

José Manuel Guillén Ramón

**Comité Organizador:**

Luis Armand Buendía

José Luis Cueto Lominchar

Nuria Rodríguez Calatayud

Paula Santiago Martín de Madrid

Toni Simó Mulet

Pere Llaveria i Arasa

**Secretaría Técnica:**

Paula Santiago Martín de Madrid

**Relaciones Internacionales:**

Úrsula Schütz

**Asistencia Técnica:**

Silvia Molinero Domingo

**PUBLICACIÓN:**

**Dirección:** Joan Llaveria i Arasa

**Subdirección:** Luis Armand Buendía

**Consejo editorial:** Joan Llaveria i Arasa, Joan Bta. Peiró López, Joaquín Aldás Ruiz y José Manuel Guillén Ramón

**Consejo de redacción:** Silvia Molinero Domingo, Carlos Lacalle García y Paula Santiago.

**Diseño y maquetación:** Silvia Molinero Domingo y Luis Armand Buendía.

**Traducción:** Área de Apoyo Lingüístico a la I+D+i, UPV.

**Imágenes:** © los autores.

**Textos:** © los autores.

**Edita:** Centro de Investigación Arte y Entorno (CIAE), UPV.

**Imprime:** Gironés Impresores.

**ISBN:** 978-84-690-9563-8.

**Este proyecto ha sido posible gracias a:** la *Ayuda a la Organización de congresos, jornadas y reuniones de carácter investigador*, del Programa de Incentivo a la Investigación de la UPV, nº de referencia: PPI\_04-05 y la *Ayuda para la difusión de congresos y jornadas de carácter científico, tecnológico, humanístico o artístico* de la Conselleria de Empresa Universidad y Ciencia, Generalitat Valenciana, nº de referencia: ADIF 06/065.

Valencia, Enero de 2008.

## PRESENTACIÓN

I Congreso Internacional Arte y Entorno. La ciudad sentida, arte, entorno y sostenibilidad.  
Centro de Investigación Arte y Entorno, (CIAE) UPV.....05

*El arte de construir ciudad.*  
Joan Llaveria i Arasa.....07

## PONENCIAS

*Arte, política, interferencias de lo político en lo público.*  
Joan Bta. Peiró .....17

*Treinta años de ciudad terapia.*  
Dieter Hoffmann-Axthelm.....25

*Después de la utopía de la modernidad. Urbanismo y arquitectura en Berlín.*  
Hans Stimmann.....39

*La ciudad, a modo de paisaje escultórico.*  
Conversación con Miquel Navarro.....55

*La relación espacio público/arte privado.*  
Sergi Aguilar.....67

*Ceuti: un modelo de política pública aplicada a la promoción del arte.*  
Javier Gómez Segura.....81

*La venganza del Si-Fan*  
Joaquín Aldás y Luis Armand.....91

## COMUNICADOS

*El boceto digital. De la idea a la creación.*  
Mariano Báguena Bueso.....101

*Arte pública: as Configurações diferidas do espaço público.*  
Philip Cabau Esteves.....111

*Urban Art en el barrio del Carmen de la ciudad de Valencia.*  
Juan Canales.....121

*Injerencias seis perspectivas.*  
Juan Antonio Cerezuela.....133

*Archivo documental de la calle.*  
José Luis Cueto Lominchar.....145

*Ciudad de Santa María de Guía, Un Paisaje Significativo para la  
Difusión de Valores de Sostenibilidad desde la Pintura y la Poesía.*  
Atilio Doreste y Ernesto Suárez.....159

*Producción de deseos en el territorio urbano.*  
Lila Insúa.....167

<i>El arte de construir una ciudad moderna en el territorio. El Ejemplo de la Ciudad Bosque de Tapiola.</i> Carlos Lacalle.....	181
<i>El Barrio: un elemento constitutivo de ciudad que necesita de la participación ciudadana.</i> Inmaculada López Liñan.....	195
<i>Arte Público. Un enfoque interdisciplinar.</i> Emilio Martínez Arroyo.....	209
<i>La camiseta en la ciudad.</i> Silvia Molinero Domingo.....	217
<i>Injerencias: arte ciudadanía y patrimonio industrial.</i> Mau Monleón.....	227
<i>Santiago de Chile: La periferia como posibilidad.</i> Luis Montes Rojas.....	241
<i>Fantasías y realidades sobre una ciudad norteamericana ideal.</i> Adolfo Muñoz.....	253
<i>Sostenibilidad ciudadana</i> Armand-Thierry Pedrós Esteban.....	265
<i>La ciudad de las damas.</i> Nuria Rodríguez.....	279
<i>Reflexiones en una ciudad-patrimonio de piedra volcánica.</i> Isabel Sánchez Bonilla.....	289
<i>Lugares antropológicos y lugares vividos: Ruzafa como experiencia.</i> Paula Santiago Martín de Madrid.....	301
<i>Art, espai i ciutat, del site-specific a les visions.</i> Toni Simó.....	311
<b>MESA REDONDA</b> <i>Activisme i participació ciutadana. València, ciutat feta a cops de Salvem.</i> Miquel Guillem, Carla González Collantes, Xurxo Estévez, Joseph Pascual Requena Pallarés, Maota Soldevilla.....	333

# **EL BOCETO DIGITAL. DE LA IDEA A LA CREACIÓN.**

## **Digital sketch. From concept to creation.**

**Mariano Báguena Bueso**

<http://dibuxomassmedia.com>

**Resumen:** Entre la idea de una obra y su conclusión hay todo un proceso de recreación mental y material, de ensayo y error que redefinirá su resultado final. Las nuevas tecnologías de representación tridimensional han potenciado en ese espacio virtual entre la mente y la materia, permitiendo un mayor control sobre todo el proceso creativo de la obra artística.

**Palabras clave:** boceto, virtual, infografía, simulación, recreación.

**Abstract:** Among the idea of an artistic work and its completion are a whole process of mental and physical recreation of trial and error that will redefine its end result. The new technologies of three-dimensional representation have enhanced the virtual space between mind and matter, allowing greater control over the whole creative process of artistic work.

**Key words:** Sketch, virtual, infographics, simulation, recreation.

Entre la idea artística y su conclusión hay todo un proceso de recreación mental y material, de ensayo y error que redefinirá el resultado final. Ese proceso previo se conoce convencionalmente como *boceto*.<sup>1</sup>

Podríamos decir que el primer boceto se genera en la mente del artista, es la idea que se dibuja mentalmente. Sin embargo, la definición general del boceto apunta directamente a lo material, a las herramientas que utilizamos para anotar, recrear o hacer una materialización previa de esa idea, y de lo que se convertirá en nuestra obra; herramientas que nos ayudan a situarnos en el plano material que nuestra obra requerirá... o, continuando con la idea de boceto mental, a pensar sobre esa idea; a re-pensarla, a redefinirla... a redibujarla.

El boceto cumple esencialmente dos funciones: sirve para enfrentarte a lo material y para completar las ideas a través de su plasmación parcial

Las ideas y la materia existen en planos diferentes. Para comunicar una idea tendremos que situarnos en un plano material. Como cada plano obedece a reglas diferentes, el traslado de información de un plano a otro (más bien, la traducción de esa información) será aproximada pero en cualquier caso imperfecta.

Así, el boceto se demuestra como una herramienta para comprobar el comportamiento artístico de nuestra idea artística al mundo material o dicho de otro modo, los bocetos son pruebas materiales de aquello, abstracto, que tenemos en nuestra mente.

La otra función del boceto se produce en el plano mental. Nuestra idea se retroalimenta de la plasmación material. En este sentido, nuestra idea, al reencontrarse a través de un espejo tintado por lo material puede enriquecerse de nuevas asociaciones o soluciones. La idea se concentra y decae su nivel de abstracción, lo que facilita esta función.

Así pues, podemos entender que el boceto intenta minimizar la improvisación material de nuestra obra, por lo que una obra que persigue lo azaroso como un atributo artístico más, huirá del boceto en el paso por el cual esa impronta improvisada deje huella en la obra, pero no en el diseño de otros elementos de esa obra. Un ejemplo de este aspecto se refleja en los móviles de Calder. Calder construía sus obras apoyándose en bocetos, que le ofrecían referencias de cómo las formas se comportaban en el espacio, incluso el grado de

movilidad que iban a tener, pero no recreaba de forma exhaustiva qué formas describirían sus obras en el espacio medidas por el viento. Ese elemento, dejado deliberadamente a merced de la improvisación es contrario al boceto.

El boceto guarda una estrecha relación con la obra final ya que intenta ser una reproducción previa de ésta, sin embargo, cada tipo de obra contiene características que facilitan o entorpecen el trabajo del boceto.

Cuando un pintor domina lo material, decimos que su técnica es buena. Su uso de un determinado material es bueno. Es capaz de doblegar adecuadamente “lo físico” para ponerlo al servicio de su mente.

Sin embargo, no todos los bocetos tienen las mismas características frente a la obra final. Por ejemplo, el boceto de una obra pictórica podrá compartir muchos de los elementos de una obra final: dos dimensiones espaciales (atendiendo al concepto clásico de pintura), podrá compartir así mismo técnica, es decir, materia. Un cuadro de óleo puede, naturalmente tener su boceto en óleo (o su sucesión de bocetos, cada uno con una función diferente: carboncillo para definir formas, etc).

Incluso el propio proceso de creación pictórica de la obra final podría ser considerado como el boceto. Un boceto que llega, al fin, al resultado de la obra finalizada. Este hecho ocurre habitualmente con las obras literarias. Un boceto de una obra literaria es una obra final a falta de revisión. La obra final y su previa contendrán a buen seguro coincidencias literales. No hace falta “aprender” a realizar nuestra obra final porque el boceto construirá, a través de remodelaciones, nuestra obra literaria final.

En el caso de la escultura la complicación aumenta ya que contamos con las tres dimensiones espaciales (más la temporal). Cuantos más elementos tiene que hacer frente nuestra obra, más compleja resulta y por lo tanto más elaborado será el proceso de bocetaje.

En el caso del espacio público existen dos elementos que conviene reseñar: la responsabilidad de una obra en un marco público y la magnitud en la que se puede enmarcar la obra.

A diferencia del artista libre, por el carácter público de las obras, éstas deben atender a criterios no sólo puramente estéticos, si no

también funcionales. No me refiero a la función que cumple el arte público, si no más bien a la responsabilidad que nuestra obra adquiere al estar asentada o accesible en el espacio público.

Por otra parte, el campo de actuación de nuestra obra artística, en el ámbito del arte público, puede ser muy vasto. Desde un elemento en una calle, una ciudad entera (como podríamos interpretar en las ciudades de nueva construcción tales como Brasilia o Putrajaya) incluso un marco mayor.



Imagen generada por ordenador para el proyecto de ciudad de nueva construcción llamada ChessCity en Dubai. Dibuxomassmedia.

La escala entre otras características en el ámbito de la actuación de arte público supone una barrera que hace muy interesante la utilización de herramientas de referencia para poder controlar nuestra obra final: maquetas, dibujos... o, más recientemente, herramientas digitales de manipulación tridimensional representan un enfoque diferente para el artista en su enfrentamiento con su obra final y los factores que le rodean.

Todas esas herramientas suponen la (re)creación virtual de la obra final, una virtualización pontenciada a través de la digitalización y procesamiento de la información de mano de la tecnología informática.

Pero la virtualización del arte va más allá de la propia herramienta. Nos trasporta a un terreno más cercano al lenguaje, a lo metafórico y



por tanto nos sitúa más cerca del campo de las ideas, como apunta Quéau cuando dice:

*Lo virtual socaba los fundamentos del lugar (incluyendo nuestra percepción y experiencia de lugar). Lo virtual se sitúa casi por completo del lado del lenguaje. Los vínculos entre lugar y lenguaje se enriquecen y todo ello se traduce en formas artísticas.*<sup>2</sup> Hemos hablado de las características del boceto y de su implicación con la obra final. Pero la característica más significativa del boceto es su virtualidad; su capacidad para suplantar la obra final (que será así mismo, por su naturaleza simbólica, una obra virtual).

*La palabra virtual procede del latín medieval virtualis, que a su vez deriva de virtus: fuerza, potencia. En la filosofía escolástica, lo virtual es aquello que existe en potencia pero no en acto. Lo virtual tiende a actualizarse, aunque no se concretiza de un modo efectivo o formal. El árbol está virtualmente presente en la semilla. Con todo rigor filosófico, lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual: virtualidad y actualidad sólo son dos maneras de ser diferentes.*<sup>3</sup>

Acercándonos un poco más a nuestro campo de estudio, podemos apreciar que nuestra capacidad de virtualizar la realidad y el proceso de digitalización de la información están estrechamente relacionados y por lo tanto viene marcada por la aparición de un invento tecnológico: el ordenador.

Si la imprenta supuso la capacidad de reproducir fácilmente la información, el ordenador da un paso más y nos brinda la capacidad, además, de procesarla (e internet, actualizarla).

El desarrollo de la capacidad de procesar y almacenar información nos permite la posibilidad de reproducir escenarios virtuales en tres dimensiones. Esta tecnología es denominada comúnmente como “3D” o “infografía” (un término discutible ya que cualquier obra creada por ordenador podría poseer esta denominación).

El resultado visual (la imagen) que llega hasta nosotros es, a través de la planitud del monitor, en dos dimensiones. Sin embargo, el espacio generado “más allá” del monitor es calculado en tres dimensiones. Igual que nuestra retina fija imágenes planas de la realidad que nuestro cerebro procesa para convertirlas “virtualmente” en tridimensionales, esos escenarios ficticios generados por ordenador son virtuales (es decir, no reales). Siguiendo la visión filosófica de Leví “*Lo posible es idéntico a lo real; sólo le falta la existencia*”.<sup>4</sup>

Poder generar e interactuar con este espacio situado “más allá” del monitor, compartiendo lugar en la virtualidad con las ideas, supone una retroalimentación.

Es interesante observar cómo los avances tecnológicos (no sólo del pensamiento) modifican la manera en la que nos expresamos a través del arte. El óleo de los pintores flamencos, el desplazamiento hacia la expresión por los impresionistas (en parte por el descubrimiento de otra tecnología: la fotografía) y toda la fragmentación de la búsqueda desde las vanguardias hasta nuestros días modifican la expresión del artista sobre su mirada. El avance que supone la posibilidad de generar espacios virtuales tridimensionales nos desplaza un paso más desde la ilusión hacia la inmersión.

Este avance tecnológico de la computación aplicada a la visualización aporta diversas ventajas al desarrollo de espacios tridimensionales al atenuar la dificultad del artista público de recrear un “espacio de prueba”. Algunas de estas ventajas son:

- La digitalización de la información se caracteriza por una fácil reproductividad, portabilidad y manejabilidad.

- Nuestros objetos virtuales no se deterioran, permanecerán intalterables y controlados.

- El espacio y los objetos virtuales pueden ser manejados de forma sencilla. Se pueden mover, escalar, rotar, cambiar su apariencia, etc. De esta manera la obra puede ser visionada desde puntos de vista imposibles en la realidad.

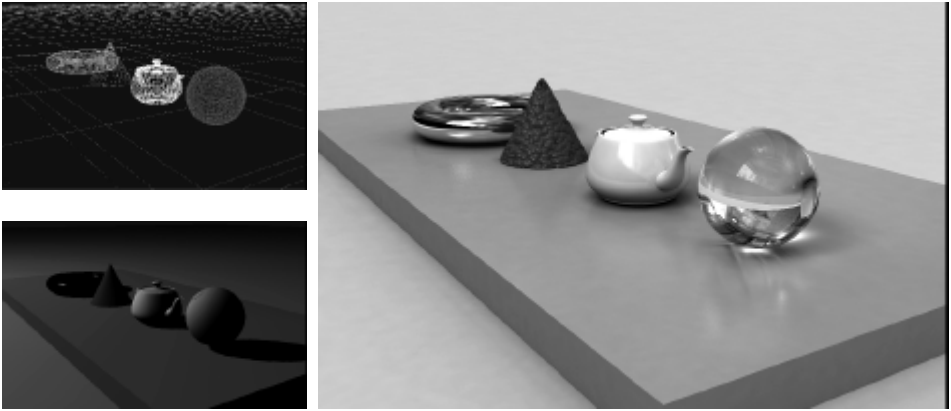
- Se pueden recrear condiciones lumínicas y ambientales precisas (día concreto del año, etc).

- Nos permite recrear la visión del público, realizar el recorrido y comprobar, virtualmente, las sensaciones y efectos que la obra genera en el espectador.

En resumen, nos permite maximizar las funciones descritas del boceto: re-pensar la obra para enriquecerla y enfrentarnos a lo material (implícito en su naturaleza plástica a pesar de su virtualidad).

Es evidente que nuestro espacio virtual no suplanta la realidad. Supone una abstracción conceptual simplificada o emulada de la realidad (igual que el boceto puede suplantar la obra final en una de sus características, por ejemplo, la forma).

Para representar fidedignamente la realidad necesitaríamos...otra realidad.



Diferentes modos de representación tridimensional: modo alámbrico (arriba izquierda), modo sombreado (abajo derecha) e imagen con procesamiento de materiales e iluminación (derecha).

Las tecnologías de representación por ordenador han sido principalmente potenciada por la industria del cine y del videojuego. Cada una de estas industrias han descrito de forma diferente (pues diferentes son sus objetivos) estas tecnologías de representación.

La infografía, más conocida en sus siglas en inglés *computer generated image (CGI)* a través del impulso del cine se caracteriza porque el cálculo que realizan los ordenadores no es “en tiempo real”. Este tipo de infografía permite acabados más realistas a través del empleo de algoritmos de simulación física. Obtener los cálculos para recrear la imagen puede llevar mucho tiempo, algo que no se puede permitir la infografía en tiempo real, ya que requiere una capacidad de actualización de imagen muy grande (de varias imágenes por segundo) lo que repercute en una mayor cantidad de “trucos”, efectos para representar la realidad de forma más efectista (pero menos realista).

Mientras que en la infografía tradicional se pueden elaborar las escenas sin la necesidad de que se tenga que realizar los cálculos (*renderizar*) en tiempo real, se tiende hacia la SIMULACIÓN de la realidad. Es decir, a simular los parámetros físicos que existen en nuestra realidad mediante algoritmos basados en la descripción matemática de la naturaleza mientras que en la infografía en tiempo real, se tiende hacia la representación de la realidad de forma más artificiosa. Si la ventaja de la infografía tradicional era la mayor calidad en la imagen, la gran ventaja de la infografía en tiempo real es sin duda la capacidad de interacción. Es evidente que ambas aproximaciones son interpretaciones, pero mientras que la simulación atiende a parámetros físicos, la representación atiende a un mayor empleo del artificio, de la coherencia visual más que la real.

Cuando un pintor (con vocación naturalista) pinta una sombra, su observación particular de la naturaleza (y su interpretación de las leyes físicas) será la que determine cómo será esa sombra. Pero no actúa ninguna ley matemática en su interpretación. Se trata de crear tal artificio que engañe al ojo humano. Que sea “verosímil”. Sin embargo, utilizando las técnicas de simulación informatizada, no es necesario “interpretar la realidad”, si no que la aplicación de leyes matemáticas universales nos dará el resultado del comportamiento de los elementos en nuestro espacio virtual. No se busca el efecto. Ese efecto se presupone.

A través de estas nuevas herramientas podremos calcular cómo cambia la luz del sol en nuestra obra, según el ozono de la atmósfera o la localización terrestre; como actúa la mirada a través del recorrido, cómo se comporta con una climatología determinada o cómo se comportarán los materiales empleados con el paso del tiempo.

La evolución de las tecnologías (el empleo de la perspectiva, el óleo flamenco, la utilización de técnicas mecánicas en el pop... etc) supusieron avances sobre creación artística. Sin embargo, la irrupción de la tecnología de la información nos permiten no sólo emplear esa tecnología para conseguir un resultado, una factura material más satisfactoria, si no también, utilizarla en el proceso de pensamiento de la obra. En su proceso de bocetaje.

Un espacio virtual, creado más allá de la pantalla del ordenador, para minimizar el nivel de incertidumbre, aportar un mayor control sobre la obra final y, en definitiva, un mayor grado de libertad creativa.

---

<sup>1</sup> Boceto (del it. bozzetto).

- 1.- m. Proyecto o apunte general previo a la ejecución de una obra artística.
- 2.- m. Esquema o proyecto en que se bosqueja cualquier obra..

<sup>2</sup> Quéau, Phillipe, "La presencia del espíritu" en Revista de Occidente N° 206. Madrid.

<sup>3</sup> Lévy, Pierre, Qué es lo virtual, Paidós ibérica. Barcelona. p.17

<sup>4</sup> Ibid.

**CIAE, UPV:**

**Director:**

Joan LLaveria i Arasa

**Comisión Científica:**

Joan Bta. Peiró López

Joaquín Aldás Ruiz

José Manuel Guillén Ramón

Luis Armand Buendía

**Componentes:**

Julián Abril Ordiñaga, Joaquín Aldás Ruiz, Luis Armand Buendía, Guillermo Aymerich Goyanes, Juan Canales Hidalgo, M<sup>a</sup> Del Carmen Chinchilla Mata, Antonio Cucala Félix, José Luis Cueto Lominchar, Juan Carlos Domingo Redon, Pedro Leoncio Esteban Fernández, José Galindo Gálvez, José Manuel Guillén Ramón, Juan Manuel Juan Martorell, Juan Llaveria i Arasa, Pedro Llaveria i Arasa, Alberto José March Ten, Eva María Marín Jordá, Joel Ricardo Mestre Froissard, José Miralles Crisóstomo, Sebastián Miralles Puchol, Silvia Molinero Domingo, M<sup>a</sup> Dolores Pascual Buyé, Blanca Rosa Pastor Cubillo, Juan Bautista Peiró López, Nuria Rodríguez Calatayud, Paula Santiago Martín de Madrid, Isabel Tristán Tristán.

Centro de Investigación Arte y Entorno

Universidad Politécnica de Valencia

Camino de Vera s/n

46022, Valencia. España.

**arte**  
**entorno**  
Centro de Investigación



ciae@upvnet.upv.es

<http://www.upv.es/ciae>

Telf.: 963877000\_ Ext: 74803/76910/76916