

CAiIA-STAR Symposium: 'Extreme parameters. New dimensions of interactivity'  
(11-12 julio de 2001)

## El proyecto "Escribiendo en el aire"<sup>[\*]</sup>



Kepa Landa

Colaborador del MediaLab Madrid  
kepa@rhizome.org

**Resumen:** El proyecto "Escribiendo en el aire" pretende generar un entorno multiusuario interactivo que nos permita experimentar con distintas situaciones. La interfaz es una linterna que ilumina y activa los sensores colocados en las paredes que, a su vez, generan una respuesta por medio del ordenador. El proyecto se ha concebido más como un trabajo en curso que como una pieza final. La misma instalación produce distintos resultados que permiten observar la reacción de los participantes en un entorno multiusuario. ¿Negocian éstos el significado? Algunos de los resultados son sonidos abstractos o musicales, o bien palabras grabadas con significado. En una segunda etapa tenemos la intención de ofrecer este espacio a grupos de danza o interpretación a fin de generar coreografías específicas para este entorno interactivo. Uno de estos experimentos será una coreografía basada en los principios del comportamiento emergente en la que los intérpretes se convierten en *boids* (objetos pájaro).

### 1. Planteamiento

El proyecto "Escribiendo en el aire" se ha planteado como un proceso en evolución continua más que como una pieza final. Tiene un carácter experimental, que se plantea en dos direcciones:

- Por un lado, en su realización como experimento en el desarrollo de una nueva interfaz de generación musical-sonora.
- Por otro, en la experiencia del visitante, que explora en la producción-composición de combinaciones sonoras-musicales. Esta música se genera precisamente en la búsqueda, en la exploración del espacio y provoca una relación sinestésica con el explorador, ya que la búsqueda con luz no aporta imágenes sino sonidos.

Dado que se parte de un planteamiento abierto, como instrumento, los detalles del contenido conceptual más concreto están directamente relacionados con el motivo de cada exposición o presentación.

Inicialmente esta instalación nace de tres ideas:

- La negociación del significado propia de las obras interactivas.

El concepto de negociación es un concepto clave al desarrollar una pieza interactiva. Sin negociación únicamente tendremos un sistema de acción-reacción más propio de un interruptor más o menos complejo.

- El sistema de comunicación desarrollado por los presos de las cárceles de Carabanchel (mujeres-hombres).

Los presos y presas de ambas cárceles, distantes 500 metros una de otra, se comunican "escribiendo en el aire" a través de los barrotes de las ventanas más altas con objetos blancos, como una botella de leche. Dibujan las letras a gran velocidad, generando el mismo efecto que cuando movemos velozmente una brasa en la oscuridad. Y lo hacen al revés, como si escribieran por detrás del papel, para que quien lee pueda percibir mejor las letras. Esta es una escritura que no deja huella, que únicamente se puede leer cuando se escribe. En estos mensajes escritos al viento la fragilidad de la escritura, de la generación del mensaje, de su caducidad queda dramáticamente subrayada. Escritura y lectura coinciden en el tiempo, aunque no en el espacio. La escritura más íntima se hace pública a los otros presos que pueden leerla desde los patios o bien desde las ventanas de la otra cárcel. Desde varias ventanas se emiten mensajes simultáneamente, como en las conversaciones cruzadas de un *chat* de Internet.

- Los "comportamientos emergentes" como hipótesis de funcionamiento de entornos multiusuarios a modo reguladores.

La cuestión de cómo surge el sentido de una comunicación de múltiples participantes, con diversos intereses argumentales, provoca una necesidad de negociación, coordinación de conductas e impulsos comunes. Del mismo modo que en una *jam session* el diálogo entre instrumentistas consigue resultados diferentes.

En el campo de la "vida artificial" el concepto de comportamiento emergente hace referencia a aquellas formas complejas de "conducta" de los sistemas, equivalentes en la naturaleza a los patrones de vuelo de las bandadas de golondrinas o a los patrones de nado de los cardúmenes de anchoas. Estos no surgen de una programación igualmente compleja (en el sentido de que los elementos que conforman el sistema se programan para ejecutar determinadas maniobras), sino de la interacción reiterada en el tiempo y en el espacio de numerosos objetos. En los sistemas de vida artificial el comportamiento de los *boids* o *birds objects* (objetos pájaro) se rige por tres simples instrucciones:

- No acercarse ni alejarse mucho de los demás objetos existentes en el espacio virtual, incluyendo los demás *boids*.
- Tratar de igualar la velocidad y la dirección de los demás *boids*.
- Tratar de "volar" siempre hacia el centro de los *boids* que se encuentren en la vecindad inmediata.

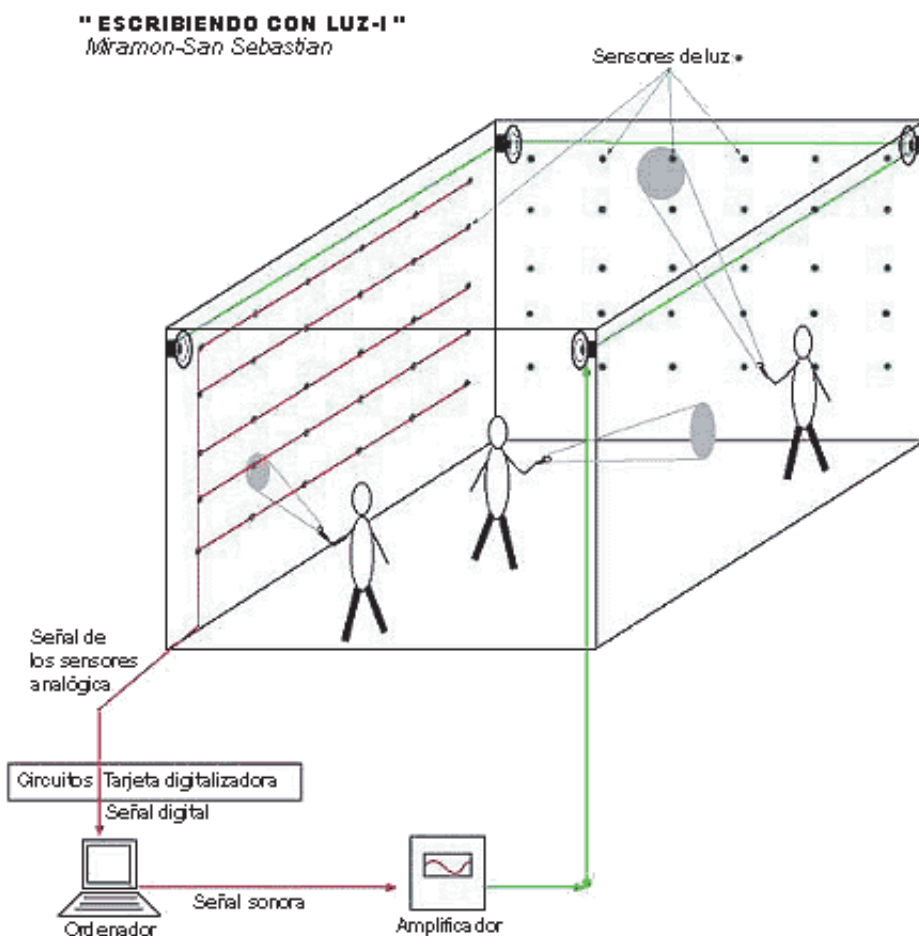
Estas instrucciones no pueden aplicarse a los visitantes pero sí podrían adaptarse y ser empleadas como base de una coreografía.

El comportamiento de varios participantes en un espacio multiusuario interactivo plantea paralelismos con el de las formas complejas de conducta de los sistemas. Entre ellos el de la coordinación o descoordinación del colectivo. Como en una orquesta o coro si no hay un director, es extremadamente complejo que todos los individuos coordinen sus acciones. Sin embargo estas sí se coordinan cuando los aficionados de un equipo de fútbol cantan un nombre, canción o incluso hacen la ola en un estadio. Hacer la ola es un proceso similar, contagioso, con una pequeña coordinación de un grupo inicial que se contagia y puede afectar a miles de personas. Este trabajo pretende ser un experimento en esa dirección: la activación de "comportamientos emergentes" (en un sentido extendido del concepto) como autoreguladores. Por tanto consiste en construir un espacio interactivo donde el significado se negocia colectivamente. Es un espacio donde el

sentido de las ideas (como la forma del cardumen y su dirección) aparece de forma emergente, por tanto de la aportación de diversas partes, en este caso las intervenciones de varios participantes.

## 2. Descripción

En un espacio cerrado y oscuro (en torno a unos 30 metros cuadrados), los visitantes se mueven con linternas. Al iluminar las paredes en determinados puntos de ese espacio la luz dispara sonidos. En las paredes se han dispuesto sensores de luz que activan secuencias sonoras. Varios visitantes pueden recorrer el espacio con las linternas simultáneamente. El sonido se adapta al lugar y circunstancias donde se exponga. Este espacio actúa como un gran instrumento, que permite a los visitantes componer improvisaciones sonoras y en un futuro podría servir a músicos/*performers* para la generación de obras específicamente adaptadas a este "instrumento".



### Notas:

[\*] Este proyecto ha contado con la colaboración de Bert Bonguers e Iván Franco, en la programación y sistemas electrónicos.

### Enlaces relacionados:

 Escuela de Arte, Multimedia y Diseño de Newport:  
<http://amd.newport.ac.uk/>

[Fecha de publicación: febrero de 2002]

© Kepa Landa, 2002

**Cita recomendada:**

LANDA, Kepa (2002). "El proyecto "Escribiendo en el aire"". *Artnodes*, nº. 1 [artículo en línea]  
DOI: <http://dx.doi.org/10.7238/a.v0i1.668>