

# ANEXO

## PROPUESTAS EXPERIMENTALES DE MOVIMIENTO, IMAGEN Y SONIDO EN PUESTAS ESCÉNICAS INTERACTIVAS: Proyecto Hoseo y Proyecto Speak

### A. Introducción

En este anexo, detallaremos las interfaces, dispositivos y programaciones utilizadas para la comprobación de nuestra práctica experimental. Estas experiencias han originado reflexiones que incumben tanto a lo particular del espacio escénico, la danza performática, el arte interactivo, como a su mixtura. Desglosaremos los aspectos técnico-expresivos, a la par que describiremos la experiencia multimediática con el lenguaje del movimiento producido a partir de la interacción. Nos referiremos a Proyecto Hoseo y Proyecto Speak.

### B. Objetivos generales

Proyecto Hoseo y Proyecto Speak son performances escénicas e interactivas en tiempo real. Estas propuestas buscan lo siguiente:

- Relacionar el campo de la danza con el de las nuevas tecnologías y, más específicamente, vincular la puesta e interacción entre cuerpo-sonido-imagen-tecnología.
- Actualizar los procesos compositivos en los campos de la danza, la animación y la música, en función de la constitución de nuevas metáforas.
- Indagar en el uso de nuevas tecnologías aplicadas a las prácticas corporales, plásticas, compositivas y escénicas, que inaugura una nueva capacidad de inferir y experimentar con lo conocido.
- Considerar los preconceptos disciplinares y los roles ejecutivos que comúnmente se anteponen a las prácticas escénicas como: “el” músico, “la” bailarina, “el” coreógrafo, “el artista visual”, etcétera.

### C. Proyecto Hoseo

#### C.1. Sinopsis

En Proyecto Hoseo, el diseño de la programación busca simular la sonoridad interna del cuerpo en movimiento, su resonancia íntima amplificada. De este modo, a nivel programático, la metáfora se sostendrá tanto por la parte física como virtual de la interface, articulándose igualmente la idea de dos espacios cohabitantes: exterior e interior.

Las preguntas disparadoras para dicha construcción fueron: ¿qué sonoridades se componen con las estructuras internas del organismo cuando nos movemos? ¿Qué acontecimiento audible ocurre dentro del cuerpo, en el reverso de la piel? ¿Qué tipo de sonoridades y cómo podrían ser oídas? La imagen del gesto del cuerpo a través del gesto pixelado creará el discurso sonoro, visual y corporal.

## C.2. Parámetros de observación y de experimentación

Los parámetros de observación y de experimentación estarían contemplados dentro de las siguientes tareas:

- Hallar otros campos de generación de movimiento. Los diseños corporales obedecerán a estructuras formales halladas como consecuencia de activar series sonoras.
- Generar un espacio inmersivo sonoro para activar otras zonas perceptivas en el performer y en el espectador.
- Indagar más allá del propósito estético de consumo habitual de lo escénico.
- Programar un sistema de asociación gestual-sonora, mediante el monitoreo de los movimientos físicos del performer para crear la simulación de la sonoridad corpórea. La puesta busca comprometer varios niveles de modalidad de atención sensorial por parte del performer y de los espectadores en ambientes sonoros inmersivos, exaltando la capacidad de ser afectado de manera imperceptible, apelando a la expansión de la captación más allá de lo visual, lo cual compromete la:
  - ejercitación de la recepción sensorial.
  - experimentación entre lenguajes y medios como formato de exhibición.

## C.3. Metodología

{Ver videos en línea: <http://www.youtube.com/watch?v=tuyUZeilZBo>, <http://www.youtube.com/watch?v=ukOoAAQUjKM>, <http://www.youtube.com/watch?v=3q8xMw26hUE>, <http://www.youtube.com/watch?v=EtjfoD0ysNM>, <http://www.movimiento.org/video/entrevista-1>}

Para el desarrollo de esta instalación interactiva, se emplearon los lenguajes de programación y de control de sonido y video en tiempo real: Max MSP y EyesWeb. Se emplearon una PC que conectaba vía puerto virtual MIDI ambos software y una cámara web como sensor [Ver Esquema de conexión de los dispositivos].

La resultante del comportamiento articular del cuerpo es captada por una cámara colocada a una mínima distancia del performer. Esa información digitalizada ingresa a la computadora como señales electrónicas, conectando por puerto virtual las programaciones del software EyesWeb (imagen) con el software MaxMsp (sonido). El parámetro utilizado será la zona de luz, analizada y procesada vía ordenador. EyesWeb registra los blancos (luz) que ingresan a cada una de las ocho regiones en que está dividido el encuadre; y el MaxMsp tiene asignado y dispara un sonido en cada on-blanco-luz de esas regiones.

Entonces, por un lado, están las interfaces que analizarán las señales mecánicas y articulares del cuerpo del performer, transformándolas en paradigmas computacionales y, devolviéndolas en configuraciones de imágenes y de sonidos aleatorios.

Por otro, estará el compositor-programador en vivo, que ejecutará y procesará el sonido en tiempo real, tanto de lo generado por el performer como a través de otros dispositivos (joystick) puestos a jugar escénicamente. Para lo cual se:

- Trabajaré a nivel compositivo, sobre los nuevos modos de experiencia del cuerpo propuestos por las interfaces de las puestas interactivas; reflexionando sobre las posibilidades inmersivas y expresivas inauguradas por los sistemas de captación del movimiento corporal en vivo.
- Trabajaré a nivel articular de los movimientos, particularmente en pos del seguimiento de ciertas partes del cuerpo captadas por la cámara-sensor cenital o frontal: delante/detrás, con el reconocimiento de patrones de entrada y salida a las regiones delimitadas.
- Trabajaré a nivel escénico, sobre los nuevos modos de experiencia de la percepción del sonido y la imagen.
- Conectaré el software de sonido MAXMSP a EyesWeb, imagen y video en tiempo real.

#### C.4. La captura de movimiento

Los datos específicos para este desarrollo fueron extraídos de un documento generado por Emiliano Causa [“Algoritmos de captura óptica de movimiento por substracción de video. Una implementación en sintaxis de Processing (Java)”. En línea. Dirección URL: [www.biopus.com.ar](http://www.biopus.com.ar) y [www.emiliano-causa.com.ar](http://www.emiliano-causa.com.ar). Para ver el tutorial de una aplicación para la captura óptica –con cámara web o archivos de video–, análisis y síntesis del gesto corporal. En línea. Dirección URL: [http://www.proyecto-biopus.com.ar/tuto/instalacion/captura\\_mov\\_eyesweb/index.html](http://www.proyecto-biopus.com.ar/tuto/instalacion/captura_mov_eyesweb/index.html). Ver videos en línea: <http://www.youtube.com/watch?v=5BKPayb3mHg>; [http://www.youtube.com/watch?v=s6\\_ZfCYTa90](http://www.youtube.com/watch?v=s6_ZfCYTa90); <http://www.movimiento.org/video/hoseo08-1>]

Proyecto Hoseo está emplazado sobre la técnica de captura óptica de movimiento (Motion Capture). Esta se realiza por comparación de imágenes: consiste en confrontar cada uno de los fotogramas con los anteriores, es decir, se usa un retardo (delay) que demora la imagen para luego realizar la substracción, una resta entre la imagen demorada y la actual. Digamos que la diferencia entre lo actual y el pasado es el cambio. Por lo cual, el cambio en la imagen es igual a movimiento. Entonces, no lee el movimiento sino el cambio [Es interesante remitirnos a *La imagen movimiento* de Gilles Deleuze (1983) que inicia con las tres tesis sobre el movimiento de Henri Bergson (1896): “Hay imágenes móviles de movimiento que son cortes móviles de la duración, por fin hay imágenes tiempo, imágenes cambio, imágenes relación, mas allá del movimiento mismo”].

Cuando los píxeles de una y otra imagen coinciden dentro de la función del delay, la substracción entre valores idénticos resulta cero, lo que traducido a color es igual a negro (cero luz, o falta total de luz). Esto tiene como desventaja el hacer esta técnica muy sensible a los cambios de luz o al ruido visual de la cámara o de la iluminación, generando inconvenientes a la par que insta al uso de la luz como propuesta para interactuar. Esto incide directamente en el tipo de gestualidad y en los movimientos con los que se interactúa, ya que si el performer se queda quieto el método no lo detectará. Se capta la cantidad de movimiento, en consecuencia, la quietud dialoga a nivel compositivo como silencio visual y/o sonoro.

EyesWeb es una aplicación que se especializa en la captación de diferentes patrones de movimiento y gestualidad del cuerpo humano. Es un entorno visual de programación por objetos (unidades de

código modulares), orientado a la producción de sistemas multimedia interactivos, a través del análisis de movimientos escénicos en tiempo real. El entorno trae consigo cientos de objetos con diferentes funcionalidades. Estos módulos para la extracción en tiempo real de señales de movimiento del cuerpo, se basan en el uso de un dispositivo como una cámara de video u otros sistemas de sensado.

Los objetos, por su parte, están directamente relacionados con su funcionalidad y determinan las operaciones que estos pueden realizar o a las que pueden responder. La funcionalidad de un objeto está determinada, en principio, por su responsabilidad. Los objetos tanto como la interface tienen como función hacer accesible a nuestro cuerpo las representaciones necesarias para sostener el fenómeno. El diseño de la programación –tanto de la interface como de los objetos (Patch) para Proyecto Hoseo– se adecua a la metáfora propuesta y desarrollada en el ítem 4.1. La imagen del cuerpo.

Entre los objetos que forman el entorno para Proyecto Hoseo destacaremos aquellos que inciden en la ergonomía performática y la composición de la sonoridad generadas en la interacción en tiempo real:

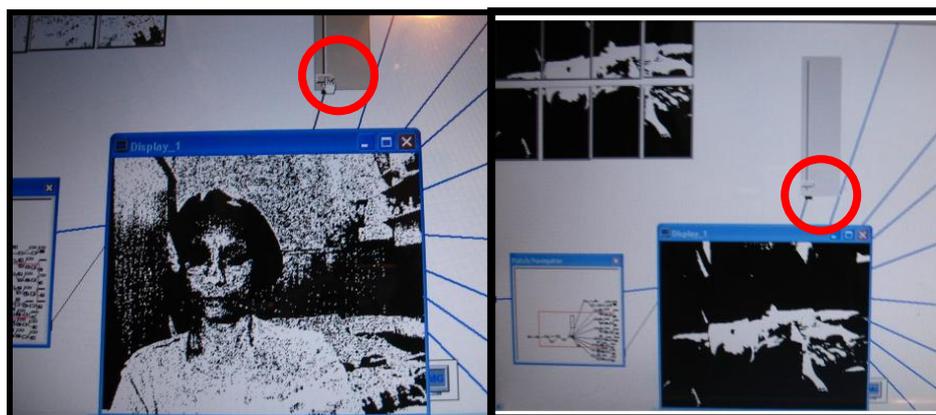
1º Delay: a través del tiempo de retardo define el ‘quantum’ de diferencia entre la imagen actual y la del pasado.

2º Integrador: define la duración de la reverberación de las superficies conformadas por píxeles en blanco.

3º Rescalador: realiza un mapeo de la imagen permitiendo generar diferentes zonas de captura.

4º Thresholdbitonal: controla la variable del valor de umbral, es decir, cuánto de fondo negro y/o píxeles blancos habrá en la imagen.

Imágenes que destacan dos diferencias de captación modificando el slider del objeto Thresholdbitonal



a- Más entrada de píxeles blancos

b- Menos entrada de píxeles blancos

Imágenes que destacan tres diferencias de captación en la performance



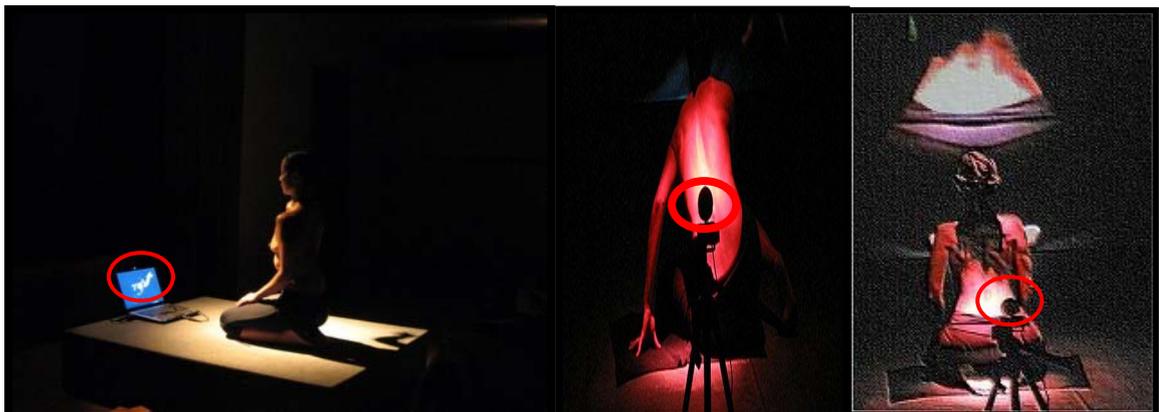
a- Valor de umbral discreto

b- Valor de umbral medio

c- Valor de umbral abierto

A continuación describiremos cómo esta programación de los objetos de EyesWeb se comporta e incide en la performance de movimiento.

El cuerpo del performer interactiva se encuentra acucillado a 0,70 cm de la Webcams de la laptop. Un haz de luz la ilumina de forma cenital.



1-Cámara Web laptop ubicada delante de la Performer

2- Cámara Web exenta ubicada detrás de la performer

La imagen pixelada del cuerpo se proyecta amplificada, se propone como parte de la estética escénica junto a un cuerpo físico que puede estar ubicado en posición frontal o de espaldas, pero siempre posicionado en el plano bidimensional de captura. Esta frontalidad opera como un condicionante, puesto que lo que se realice fuera del encuadre y sin iluminación no será detectado por la cámara-sensor.

Entonces, si el cuerpo físico está iluminado y trabaja a conciencia dentro del plano bidimensional, y es captado por el sensor de movimiento (webcam), la imagen proyectada se verá así: un fondo negro con formas móviles y cambiantes compuestas por la traducción de la zona de luz que alumbra el cuerpo.



Imagen pixelada del cuerpo

El halo de píxeles blancos ingresa en las regiones (encuadre apaisado, cuatro regiones superiores y cuatro inferiores). Ante un micro-movimiento o gesto frente al sensor, se acciona la captura poniendo en conexión el software de imagen con el de sonido.

Este halo de píxeles se forma por la traducción de la zona iluminada del cuerpo en movimiento. Según se defina el umbral del *Threshold* binomial resultará la relación de cantidad de superficie de blanco o negro que aparecerá en la constitución pixelada de la imagen. Sumado a la manera en que se traslada ese halo de píxeles, entrando y saliendo de las regiones o zonas, incidirá también en la escucha de los sonidos asignados a cada región. La cantidad de superficie blanca determinará también el nivel de volumen con la que se disparen los sonidos y la cantidad de sonidos a la vez: a mayor cantidad total de píxeles en blanco mayor volumen y más sonoridades. Cada región disparará niveles de volumen según el procedimiento explicado. Hay que tener en cuenta en la performance que hay ocho regiones, por ende, ocho variaciones de volumen y de sonidos sincrónicos o alternados que hay que controlar. A través de una serie de gestos con diversos grados de complejidad, el performer ejecuta señales que van retroalimentando esos loops.

La densidad, la persistencia y la velocidad del halo están definidas por los objetos de la programación: *Delay* e *Integrador*; y por la calidad del gesto (ej. entrecortado o ligado, con tiempos suspendidos de diferentes duraciones entre sí), más la cantidad de luz que conlleva ese gesto. Al transitar entre las regiones, impacta en las micro-relaciones que puedan ejecutar las articulaciones del cuerpo para el logro de determinadas composiciones sonoras: mayor o menor volumen – contrapuntos, sostenimiento y disolución del sonido–, transiciones, etcétera.

### C.5. La cámara en las diferentes versiones de Hoseo

{Ver videos en línea: <http://www.movimiento.org/video/proyecto-hoseo>;  
<http://www.youtube.com/watch?v=6M94gp8-t50>}

La obra tiene como eje conceptual y práctico la captación de un cuerpo humano por una cámara web, y la posterior utilización audio-visual y metafórica de los datos que esta genera. Esta captación se realiza por contraste de luminancia (intensidad de energía lumínica), previo pasaje a binario (blanco y

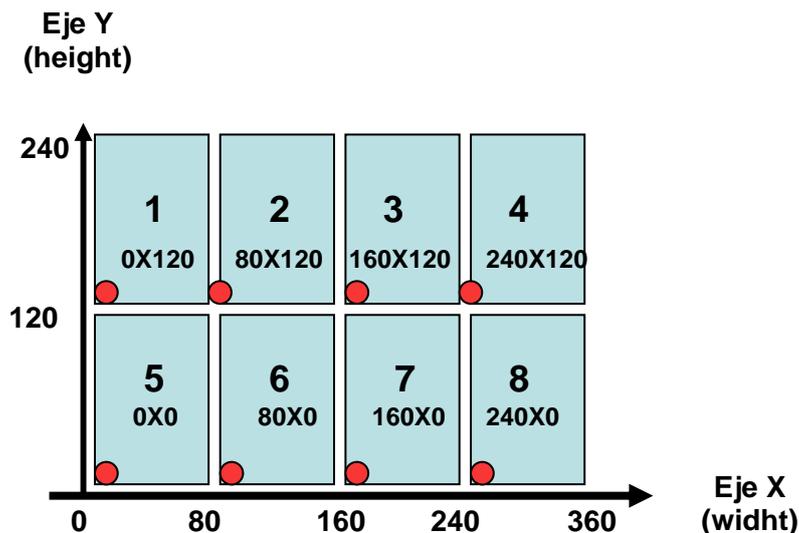
negro, lo que facilita el contraste y ahorra recursos de computadora). Más abajo vemos una infografía donde se aprecian las conexiones y los dispositivos de la performance.

La distancia de la webcam tiene tres versiones: horizontal a 0,30 cm aprox. del piso (incluida en la laptop o exenta en un trípode de cámara de fotografía); a una distancia de 0,60 a 0,70 cm del performer; o de manera cenital central a unos aprox. 1,80 a 2 metros del suelo. El espacio de captación está enmarcado por los siguientes elementos:

- El encuadre de la cámara.
- Las regiones en las que este encuadre está dividido.
- La iluminación puntual.
- El cuerpo y sus coordenadas variables que señalan la dirección y velocidad del movimiento.
- La combinación de todos estos elementos a la vez.

La matriz de captación está dividida en ocho zonas, en las cuales el cuerpo o –partes de él– puede entrar y salir, generando tanto emisión sonora como procesamiento dentro de las diferentes zonas.

**PLANTILLA ORIGINAL  
MATRIZ: 360X240 PÍXELES**



- Punto de coordenadas tomado de referencia para la ubicación del cuadrante (X por Y)

### C.6. Sobre los aspectos sonoros

El software MAX/MSP [Entorno gráfico de programación para aplicaciones musicales, de audio y multimedia. Desarrollado a mediados de los ochenta en el IRCAM por Miller Puckette, y posteriormente implementado por David Zicarelli y Cycling'74 (compañía que desde 1997 lo comercializa) En línea. Dirección URL: <http://www.cycling74.com/>] opera con sonido e imagen en tiempo real a partir de una determinada "señal" que entra al sistema de programación. Este

sintetizador procesa señales a través de conectar diferentes objetos que permiten operar sobre el sonido emitido trabajando sobre los tonos, las envolventes, etcétera. Toma y modifica la información procesada por delay, feedback y filtros, operando casi sincrónicamente. El sistema de traducción de movimientos en tiempo real, captado por la webcam, analiza los datos en la computadora y luego responde al estímulo con imagen (EW) y sonidos. La capacidad cinestésica se pone a prueba al sumergirse en otra hiper-realidad basada en los códigos de esta programación. Se produce el fenómeno en donde el movimiento corporal puede crear sonido, sin tacto ni emanación, sino a través del gesto, expresivo, interactivo. Tal como indica el propio David Rokeby (1982) [artista canadiense que ha trabajado para crear formas de instalaciones interactivas. Su invención es el Very Nervous System, una conjunción de video cámaras, procesadores de imágenes, sintetizadores y sistemas de sonido con los que se crea un espacio en el que el movimiento corporal puede crear sonido. En línea. Dirección URL: <http://homepage.mac.com/davidrokeby/vns.html>] se trata de una experiencia “visceral” con las computadoras.

Para Proyecto Hoseo el diseño de la programación de MAX busca simular la sonoridad interna del cuerpo en movimiento, su resonancia íntima amplificada. Los sonidos fueron procesados simulando sonidos internos del cuerpo, pasaje de fluidos básicamente. De este modo, a nivel programático, la metáfora se sostendrá tanto por la parte física como virtual de la interface, articulándose igualmente la idea de dos espacios cohabitantes: exterior e interior.

La pregunta disparadora para dicha construcción fue: ¿qué sonoridades se componen con las estructuras internas del organismo cuando nos movemos?

El gesto o micro danza ejecutada frente al sensor de la webcam dispara sonidos de forma aleatoria, dado que, las entradas y las salidas de las regiones enmarcadas por EW no se ejecutan de manera puntual. Esto tiene dos razones:

- 1- El volumen del cuerpo respecto de la cámara.

El volumen no solo describe al cuerpo en sí mismo, sino a la iluminación que sobre él incide creando una superficie de píxeles blancos en movimiento, que al detenerse se extingue. Las extensiones de píxeles blancos actúan como un *ON* al entrar en las regiones: a mayor superficie = mayor volumen de salida del sonido.

- 2- La distancia del cuerpo respecto de la cámara.

La distancia se debe a dos razones: una, para evitar el ruido visual que intervenga en el registro del encuadre de la cámara; y dos, por el interés de generar movimientos –en particular– desde la zona del torso.

## **D. Proyecto Speak, Speak 2.0: Speak 3.0**

### **D.1. Sinopsis**

La obra se lleva a cabo mediante la interacción en tiempo real de tres artistas de diferentes disciplinas como son la danza performática, la animación y la música. El cuerpo es captado por una cámara, y este movimiento es traducido y reinterpretado en paradigmas visuales y sonoros, que a su vez se combinan y realimentan con el material propiamente generado por el músico y diseñador del sonido y

por el programador y diseñador de imagen. Se llega así a una trama de estado cinestésico, a un cruce de sentidos de múltiples lecturas, que transcurre por diferentes estados y participaciones de los artistas. El movimiento compone al interactuar con sonidos e imágenes a la par que crea estructuras de gestos. Las interfaces físicas captan las señales mecánicas y articulares del cuerpo en movimiento, transformándolas en paradigmas computacionales, y las devuelve en configuraciones de imagen y sonido para componer colectivamente en tiempo real. La puesta busca comprometer varios niveles de modalidad de atención sensorial tanto de los performers como de los espectadores, en ambientes audio-visuales-kinestésico- inmersivos.

## **D.2 Consideraciones metodológicas**

{Ver videos en línea: [http://www.youtube.com/watch?v=oPv\\_lhXh-6E](http://www.youtube.com/watch?v=oPv_lhXh-6E)}

Para desarrollar la performance se abordan dos líneas de exploración paralelas: la primera transitará la relación entre movimiento, imagen y sonido para organizar los dispositivos e interfaces; y, la segunda, para construir la instalación de lenguaje interactivo.

Entonces, por un lado, están las interfaces que analizarán las señales mecánicas y articulares del cuerpo del performer, transformándolas en paradigmas computacionales y, devolviéndolas en configuraciones de imágenes y sonidos aleatorios.

Por otro, estarán los compositores-programadores en vivo, que ejecutarán y procesarán el sonido y la imagen en tiempo real, tanto de lo generado por el performer como a través de otros dispositivos (joystick, láser) puestos a jugar escénicamente.

Para lo cual se:

- Trabajaré a nivel compositivo, sobre los nuevos modos de experiencia del cuerpo propuestos por las interfaces de las puestas interactivas; reflexionando sobre las posibilidades inmersivas y expresivas inauguradas por los sistemas de captación del movimiento corporal en vivo.
- Trabajaré a nivel articular de los movimientos, particularmente en pos del seguimiento de ciertas partes del cuerpo captadas por la cámara-sensor cenital o frontal, con el reconocimiento de patrones de posición en el encuadre.
- Trabajaré a nivel escénico, sobre los nuevos modos de experiencia de la percepción del sonido y la imagen.
- Conectaré el software de sonido MaxMSP a Moldeo, imagen y video en tiempo real.

En los primeros ensayos de Speak se experimentó, en varias sesiones, con la generación de frecuencias audibles y sub-audibles desde un sintetizador de sonidos hacia un parlante. Luego, se registraba con una cámara los movimientos de la membrana del parlante producidos por los sonidos de ondas simples. La superficie del cono del parlante reaccionaba y mutaba ante pequeños cambios en las variables acústicas (amplitud, frecuencia, forma de onda, densidad de sonido). Se trataba de un fenómeno sugestivo de movimiento y de sonido simultáneo que pasó a definir la estructura sonora para el proyecto. Se conformó un banco de sonidos con un procesamiento mínimo y elemental.

En cuanto a la instalación interactiva, se trabajó sobre el diseño de los movimientos por parte del performer interactiva, y la captación por la cámara que opera como sensor. El músico, por su parte,

reinterpreta esta información de la cámara en órdenes hacia el software de sonido, que suena o es modulado por los movimientos y quietudes que propone el movimiento corporal. Así se crea un ‘concierto interactivo’ entre cuerpo, música e imagen en tiempo real.

En la segunda versión, se realizan las siguientes modificaciones técnicas: se cambia la cámara a posición cenital, la división de las regiones pasa de ser de ocho a dieciséis, y tanto la performer como el músico interactúan provocando al sistema a través del uso de linternas con leds.

En la tercera versión de la obra, se le da más relevancia a los aspectos visuales incorporando un nuevo *software open source*: MOLDEO. Se trata de una plataforma de código-fuente abierto que posibilita la realización de entornos interactivos con elementos de video y animación –en dos y tres dimensiones– y con efectos digitales en tiempo real. Esta propuesta interactiva funciona como una plantilla de conversión a datos de los movimientos corporales captados por la cámara web. Esta plantilla retransmite vía red inalámbrica a la programación del software MAXMSP, para generar parte del sonido. La forma de la obra es de tipo *improvisación interactiva* pautada. Es decir, existen zonas predefinidas pero su duración y el pasaje de una a la otra no es rígido, sino que depende de los climas e impulsos que se generan en vivo por la interacción de los tres performers.

### **E. Dentro del laboratorio: SPEAK 3.0**

El siguiente texto ha sido elaborado, en su especificidad, por Fabián Kesler, integrante del proyecto; y reelaborado por Alejandra Ceriani para su presentación en este Anexo [“Speak 3.0 - Dentro del laboratorio. Escrito 1: El dispositivo de video”. De Alejandra Ceriani, Fabricio Costa Alicedo y Fabián Kesler. Documento bajo licencia de Creative Commons. Se puede citar, copiar y utilizar por fuera de su sitio web dando aviso a los autores. Contactos: [aceriani@gmail.com](mailto:aceriani@gmail.com), [fvkesler@gmail.com](mailto:fvkesler@gmail.com), [fcosta@computaciongrafica.com](mailto:fcosta@computaciongrafica.com)].

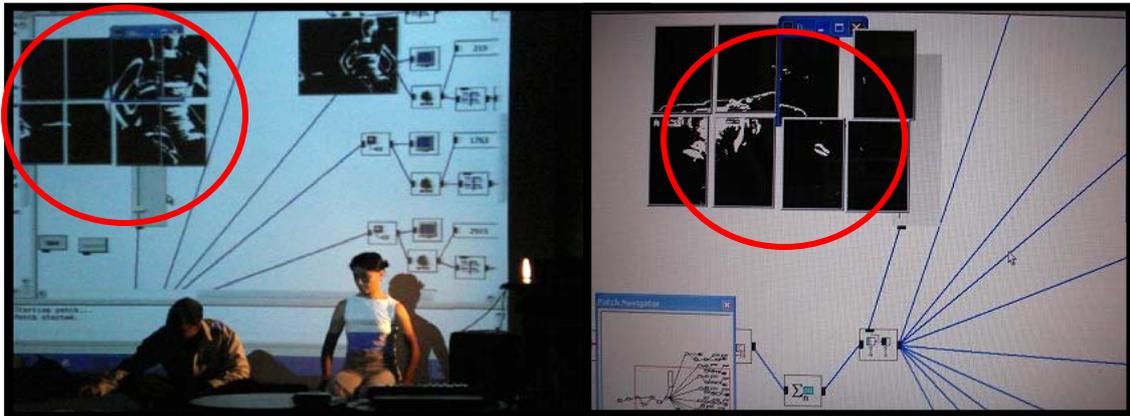
Hablamos primordialmente de renunciar a los pre-conceptos rígidos sobre “músico, “videasta”, “bailarina”; en pos de lo multimedial, de estar realmente al tanto de lo que cada uno de nosotros está generando y, de este modo, tener un mayor panorama respecto de relacionar movimiento, imagen y sonido. Intentamos echar luz sobre algunos de los procedimientos técnicos que alimentaron la creación conceptual y poética de nuestra obra Speak 3.0.

#### **E.1. Acerca de los parámetros de captación de la cámara web**

{Ver videos en línea: <http://www.youtube.com/watch?v=zHGCLKw5Eto;>  
[http://www.youtube.com/watch?v=drpqdGKZ\\_XQ,](http://www.youtube.com/watch?v=drpqdGKZ_XQ) [http://www.youtube.com/watch?v=Qf0S1VPF0M,](http://www.youtube.com/watch?v=Qf0S1VPF0M)  
[http://www.youtube.com/watch?v=gOEHnyRdBlg,](http://www.youtube.com/watch?v=gOEHnyRdBlg) [http://www.youtube.com/watch?v=EBmilpOCTiM}](http://www.youtube.com/watch?v=EBmilpOCTiM)

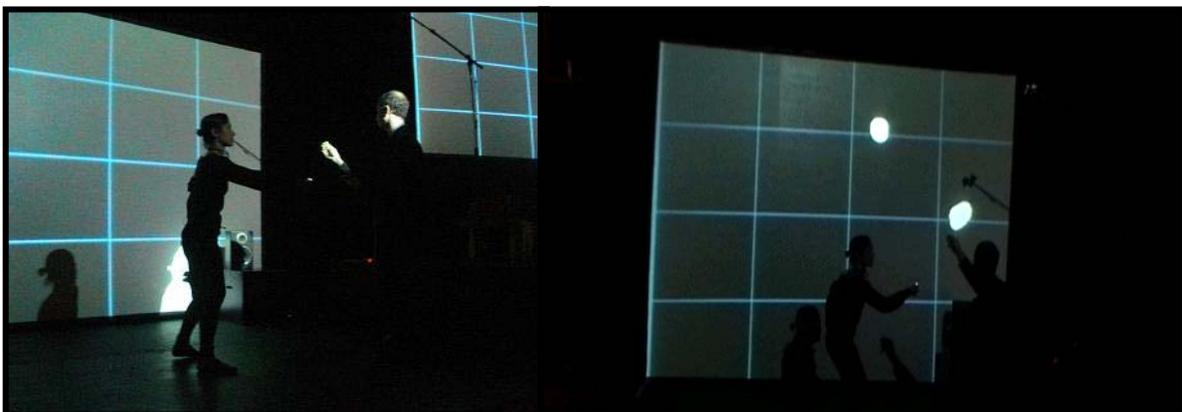
A continuación vamos a exponer las especificaciones técnicas sobre la tercera etapa de esta obra. Speak tiene como uno de sus ejes conceptuales y prácticos la captación de un cuerpo humano por el sensado de una cámara, y la posterior utilización estética y poética de los datos que esta genera. Los modos y los parámetros de captación han ido variando a través de las diferentes versiones de Speak. En Speak se trataba de una matriz de captación dividida en ocho regiones, en las cuales el cuerpo y

la imagen del cuerpo, podían entrar y salir (bajo las mismas condiciones ya desarrolladas para PROYECTO HOSEO), generando tanto emisión sonora como procesamiento dentro de las diferentes regiones, “concertando” a entrar en un diálogo multimedial. Aquí el cuerpo del performer era un instrumento que generaba sonido. El cuerpo se movía o no componiendo silencios o sonidos, a la par que concertaba con otros en un espacio sonoro inmersivo.



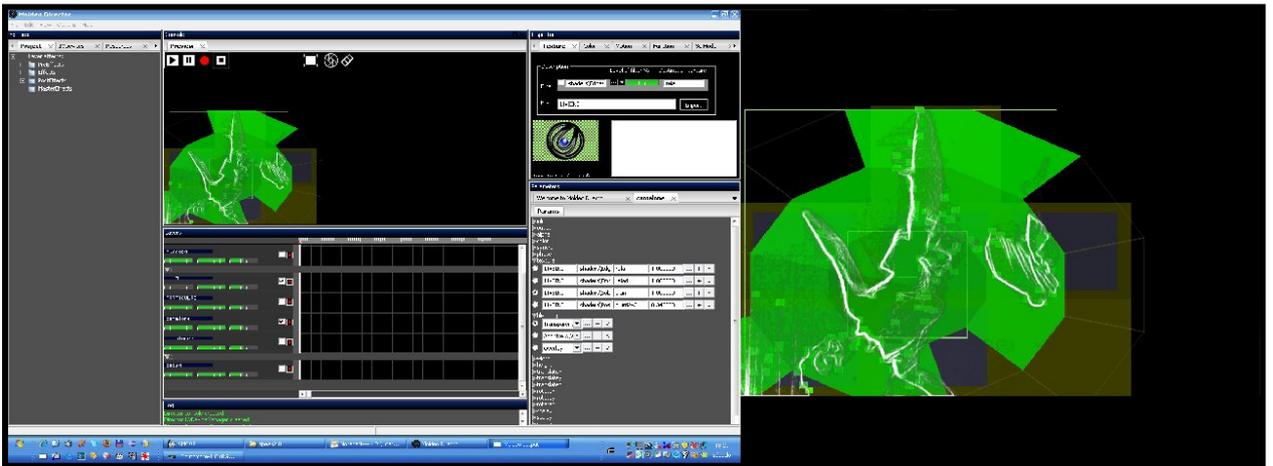
Matriz de captación dividida en ocho regiones

En Speak 2.0, la pantalla –dividida en dieciséis zonas– captaba las señales lumínicas, en lugar de un cuerpo, para transformarse en sonido. El concierto pasa a ser menos antropomórfico. Los cuerpos se iconizan en trazos de luz, los roles de la ‘bailarina’ y del ‘músico’ se mixturán. Se vitaliza la figura del gesto corporal, del gesto expresivo en pos de una micro danza. El performer interactivo y el músico manipulan un dispositivo de interfaz analógico, una linterna láser. El punto de luz va entrando en las regiones, donde cada una tiene asignado un sonido diferente en la programación del MAX. El interés de esta propuesta interactiva radicaba en comprometer la inter-actuación escénica del cuerpo del músico programador. Un concierto interactivo: movimiento y sonido desde el gesto corporal compartido.

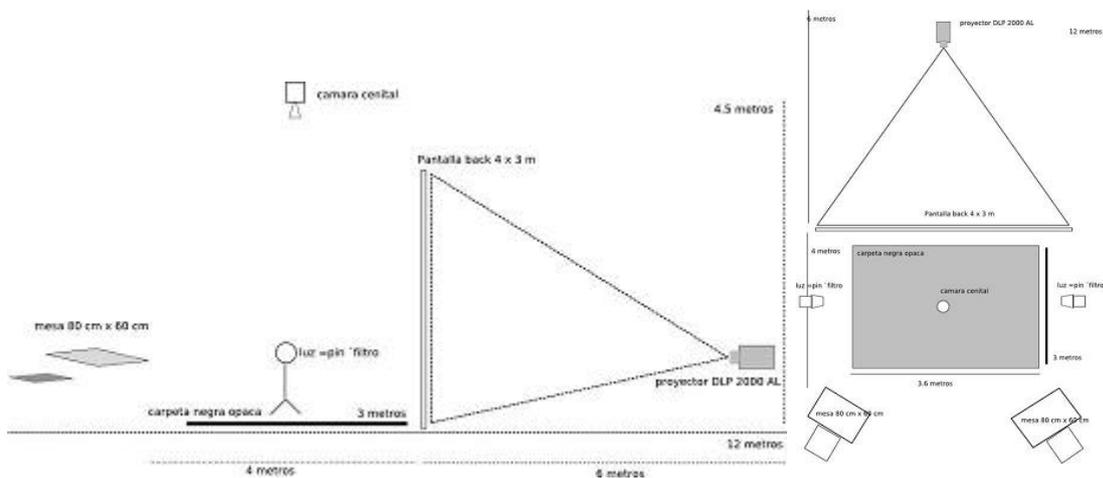


Pantalla dividida en dieciséis zonas

Explicaremos a continuación el dispositivo visual de Speak 3.0, donde se utiliza el software MOLDEO, creación de Fabricio Costa Alisedo. Además de tomar algunos conceptos de las versiones anteriores, Speak 3.0 ofrece nuevas maneras de inter-relacionar y pensar la música, el movimiento, la imagen y la composición simultánea de los tres medios.



Diseño de captación del software MOLDEO



Diseño del espacio y los dispositivos en SPEAK 3.0

Respecto del uso de la cámara como sensor, en Speak 3.1 (2010), se trata de una cámara de vigilancia infrarroja (SAMSUNG SHC 735- IR) colocada de modo frontal a 45° en relación con el plano frontal del performer. Esta actual modalidad de la disposición espacial de los elementos usados en la

puesta interactiva nos trajo otros cambios a nivel escénico, cambios a nivel del diseño de la imagen proyectada por MOLDEO y de los movimientos de interacción realizados por el performer. Las luces de leds infrarrojas, más la cámara que capta, permiten dejar a oscuras el espacio y el cuerpo del performer, dando como resultado un cuerpo-silueta interactuando en la oscuridad.



a- Ubicación relativa entre cámara, proyector y pantalla

b- Spot de luz infrarroja, cámara a 45° aproximadamente



Cuerpo-silueta interactuando en la oscuridad. Speak 3.0

## E.2. La captación de la silueta

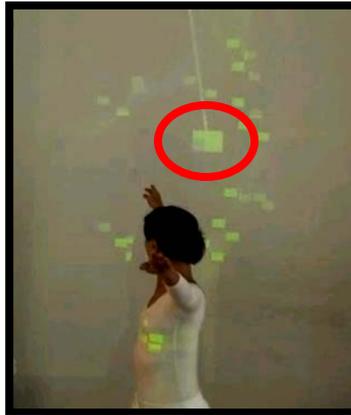
{Ver videos en línea: <http://www.youtube.com/watch?v=RdyDiHxVNOA>}

Para Speak 3.0, la cámara se dispone de manera cenital. Esto permite un buen seguimiento de los movimientos del performer en la zona de espacio determinado por la lente de la cámara. La programación en su conjunto está diseñada para interactuar con la cámara como sensor, el software

Moldeo y las interfaces físicas y virtuales. Entre los objetos utilizados dentro de la programación de Moldeo destacaremos los siguientes elementos:

**a- Baricentro:**

Es un punto X - Y (bidimensional). Es la ubicación espacial promedio de todos los puntos de "trackeo" (seguimiento de una silueta detectada). Por lo tanto, la zona de mayor densidad de puntos detectados en una silueta es análoga al centro de gravedad de un objeto.



El cuadrado más grande indica el baricentro

Podemos disponer de varias siluetas detectadas, o de varias zonas del cuerpo independizadas, y así tener varios baricentros. Esto aumenta las posibilidades de contrapuntos y juegos de los elementos visuales entre sí, y también, con el sonido y el movimiento.

Cabe aclarar que el baricentro ideal sería exactamente el centro de la silueta, pero si en el espacio hay irregularidades, como reflejos u objetos captados ("ruido" que llega a la cámara), dicho baricentro se puede desplazar. El mínimo baricentro es  $x_0-y_0$  (origen) y el máximo  $x_1-y_1$  (extremo en diagonal al origen). El software Moldeo trabaja con un campo entero y seis decimales.

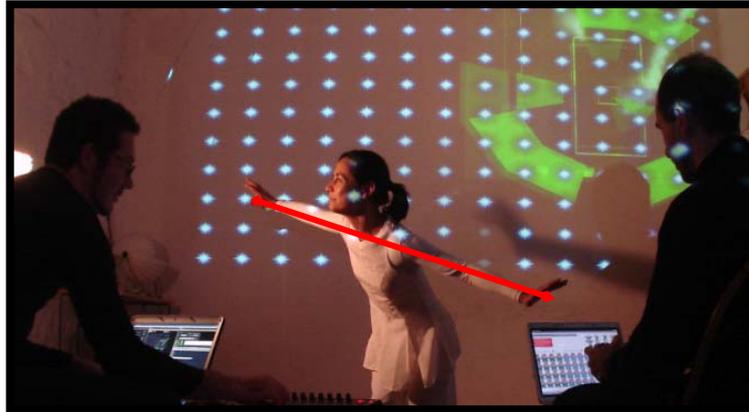
**b- Varianza:**

{Ver videos en línea: <http://www.youtube.com/watch?v=X34y1TwWfGU> ; <http://www.youtube.com/watch?v=-4VOtpkPFCCc>; [http://www.youtube.com/watch?v=X9oU\\_W-4opk](http://www.youtube.com/watch?v=X9oU_W-4opk)}

La varianza es la suma de todas las desviaciones de la silueta tomando como referencia su baricentro. Es decir, cuánto varía la posición del cuerpo captado respecto a una posición de referencia.

La varianza puede ser sobre el eje X (horizontal) y/o sobre el eje Y (vertical) que capta la cámara cenitalmente. Por ejemplo, un cuerpo recogido generará mínima varianza, mientras que si se extienden los brazos tendremos un valor alto de varianza.

En la segunda versión de Speak 3.0, la varianza está asignada a la aparición de sonidos. Es decir, que en el momento donde el performer expande sus brazos genera una variación en el volumen y, además, procesa (pitch, envolventes, etc.) los sonidos según dicha varianza sea vertical u horizontal.



Expansión de brazos que genera mayor volumen y otros procesamientos en el sonido

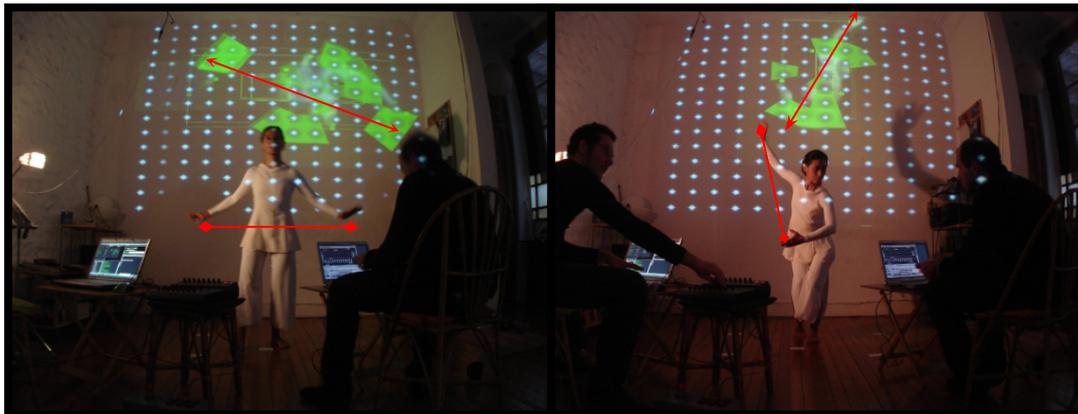
La varianza da la idea de cómo están distribuidos los puntos detectados: si muy juntos (mayor densidad) o muy separados (menor densidad), y todos los estados intermedios.

Matemáticamente, se representa la varianza como un vector (un direccionamiento) X (horizontal) y otro Y (vertical), ambos, con origen cero en el baricentro, se extienden hasta la densidad de puntos captados.

La medida entre el punto origen y la zona espacial más lejana de las desviaciones (ambos puntos son un promedio) nos da la varianza.

### E.3. Acerca de la matriz de posición

Si la persona captada estira los brazos en sentido vertical para la visión de la cámara cenital, tenemos alta varianza vertical; si los dispone en diagonal, la varianza se reparte en ambos ejes.



a- Disposición de brazos horizontal

b- Disposición de brazos en diagonal

Para que esta medición sea en 3D –es decir, agregar la profundidad (eje z)–, solo es necesario utilizar una cámara extra, lateral a la silueta. Un tercer campo de varianza ofrece el vector del largo de la hipotenusa (raíz cuadrada de X al cuadrado + Y al cuadrado, teorema de Pitágoras). Siempre es

positivo y su valor máximo es raíz cuadrada de 2, pues:

Max  $X=1$

Max  $Y=1$ .

Tenemos mínimo cero y máximo uno para medir la magnitud de las varianzas, o sea el largo de los vectores. Con el baricentro y la varianza obtengo la posición promedio X-Y de la silueta en el espacio medido. Recordemos que es un vector (una medida desde el origen en cierta dirección) y no un segmento (dos puntos cualesquiera en el espacio).

Se entiende que la mínima varianza corresponde a 0-0, y la máxima varianza posible a 1-1, dada por el tamaño de cuadro de la cámara utilizada.

La varianza –junto al baricentro– otorga a modo estadístico más datos a ser aprovechados artísticamente:

- Cuánto espacio físico ocupa la silueta.
- Su posición espacial.

En Moldeo se establece un máximo de puntos a utilizar que por defecto lo ajustamos en 100 ( $n=100$ ). También se puede establecer un mínimo de puntos, y por medio de un condicional, establecer que debajo de cierta cantidad de puntos, lo que detecta la cámara es ruido, es decir, elementos del ambiente o reflejos que no nos interesan, y por lo tanto son ignorados.

#### **E.4. Acerca de la matriz de posición**

La matriz de posición que se utiliza en Speak 3.0 puede transformarse de manera dinámica. En algunos momentos de la obra se utiliza una matriz cuadrada de dieciséis zonas de captación independientes, similar a la utilizada en Speak 2.0, pero con otros usos tanto técnicos como estéticos. Una elección estética que hacemos de esta distribución es sensibilizar las cuatro zonas extremas. En cuanto el performer entra en alguna de esas zonas, se generan procesos de modificación en el sonido.

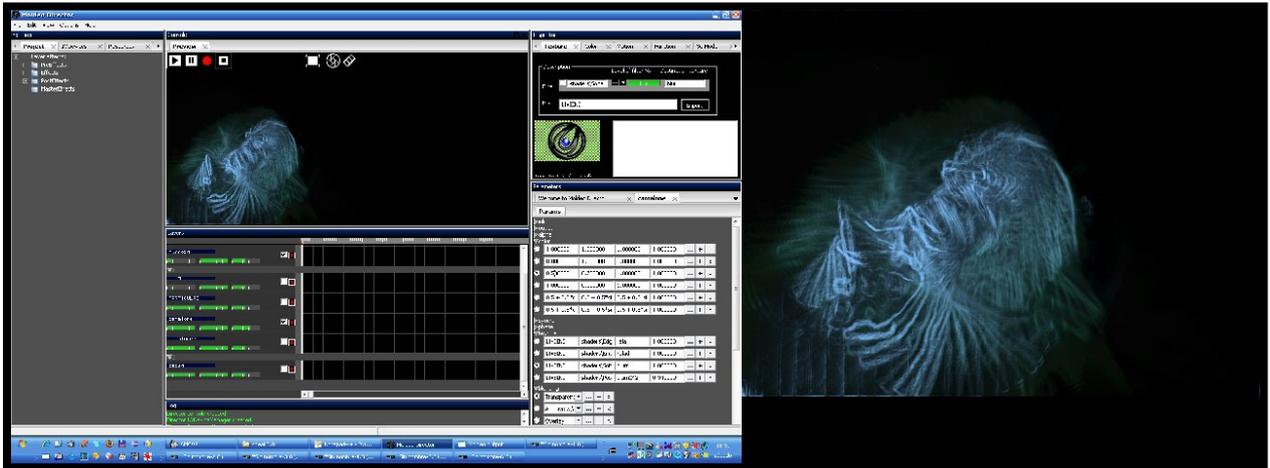
Es decir, que a nivel de movimiento el cuerpo se mueve con relación a la masa=inercia, cuantificando la cantidad de píxeles que entra en las zonas angulares. La velocidad de traslado de un ángulo a otro incide en el volumen y en la duración del procesamiento del sonido a través de la mantención de la masa de píxeles. Antes de que se desvanezca se vuelve a entrar a esa zona. Esto hace que los recorridos entre las zonas sean vertiginosos e incesantes. Si se quisiera sostener un sonido llevándolo al máximo de su des-configuración a través de los distintos procesamientos, el cuerpo del performer –considerado masa de píxeles– deberá permanecer moviéndose en cada zona por más tiempo. De este modo, la composición sonora que genera el performer tiene que ver con los desplazamientos en diferentes velocidades, las detenciones momentáneas y/o las permanencias activas.

La imagen, por su parte, indica estas interacciones y modificaciones sobre lo sonoro, señalando colores y figuras diferentes al entrar en los ángulos del encuadre de la cámara y de la matriz de la programación.

### E.5. Acerca de la velocidad y la aceleración

[Ver videos en línea: <http://www.youtube.com/watch?v=gILko-DHJF4>]

Los datos de velocidad de movimiento de la silueta también son generados y aprovechados tanto con fines visuales como sonoros.



Tenemos tres campos:

1: el vector: velocidad de la normal. El largo de la hipotenusa (raíz cuadrada de X al cuadrado + Y al cuadrado, teorema de Pitágoras). Siempre es positivo.

2: velocidad en el eje X

3: velocidad en el eje Y

Valor 64= capta al objeto, pero está quieto.

Valor 0= no existe el objeto, no es captado.

Tomando algunos conceptos físicos simples, podemos generar movimientos con detención (rectos con cambio de dirección), movimientos continuos (circulares), etcétera. Se dispone de la información por cada una de las dieciséis regiones:

Matriz de movimiento: medición del movimiento en cada una de las regiones. Se "traquea" la velocidad. Puede haber casos de detección de posición y no de movimiento; por ejemplo, objetos estáticos de la sala.

Matriz de aceleración: capta la aceleración en cada una de las dieciséis regiones. Puede haber captación de velocidad en algunas regiones, pero no de aceleración si la velocidad es constante, y de manera diferente en otra zona.

Ejemplo: en un momento se miden dos puntos en movimiento y tres en aceleración. Eso implica que un punto se detuvo (aceleración negativa).

### E.6. Acerca de la matriz de posición

[Ver videos en línea:

<http://www.youtube.com/watch?v=P1Zb4law79c>;[http://www.youtube.com/watch?v=ksniOn\\_mytg](http://www.youtube.com/watch?v=ksniOn_mytg);

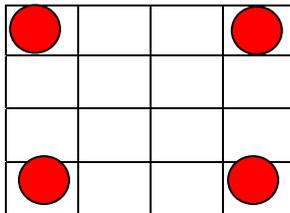
<http://www.youtube.com/watch?v=4FSRIQlggkc>]

MOLDEO detecta e informa la cantidad de puntos que corresponden a cada una de X cantidad de zonas de la matriz, es decir, cómo se distribuye la totalidad de puntos captados (campo "n" en moldeo).



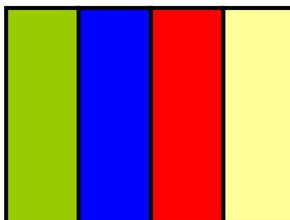
Fondo de la matriz de dieciséis zonas, alteradas en tiempo real por procesos de video y por acción del movimiento del performer

Una utilización estética que realizamos de esta matriz cuadrangular es sensibilizar las cuatro zonas extremas. En cuanto el performer entra en alguna de esas cuatro zonas, se generan procesos en el sonido. A más puntos en la zona, el efecto es más notorio.

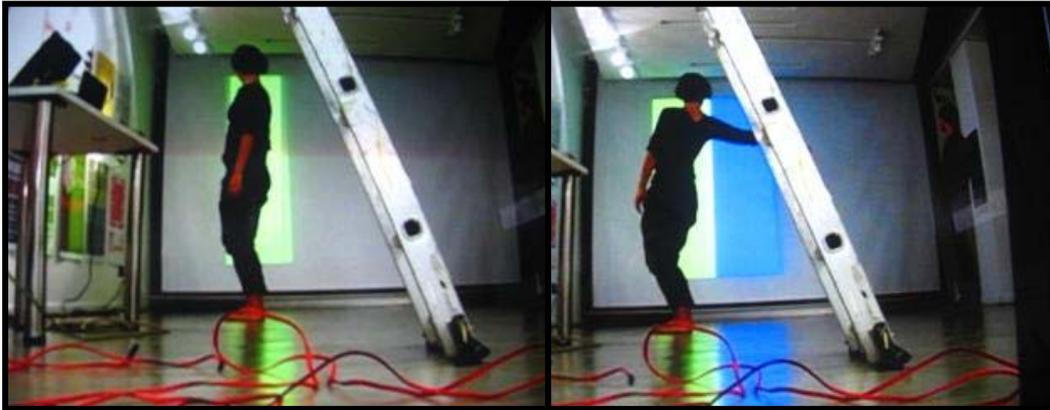


Cuatro zonas extremas

Para Speak 3.1 (2010) las zonas se han marcado como franjas verticales, justamente por la posición de la captación de la cámara: frontal y a 45°



## Cuatro zonas verticales



a- Franja verde indica zona 1

b- Franja azul indica zona 2

**F. Transferencias****F.1. Proyecto Hoseo / Currículum de la performance**

[Ver videos de presentaciones en: <http://www.youtube.danzainteractiva>;  
<http://www.speakinteractive.blogspot.com>].

**Invitada****2010**

Título: Festival La Plata Arde, Plataforma Danza 19 y 20 de octubre, Centro Experimental del Teatro Argentino. Instituto Cultural de la Provincia de Buenos Aires.

**1. Eventos****2009**

Título: FIVU 09, Festival Internacional de Video Danza de Uruguay, Montevideo. Lugar: Centro Cultural España en Montevideo. Fecha: 3 de noviembre, 20 horas [en línea]: Dirección URL: <http://www.cce.org.uy>.

Título: FASE I. 1º Encuentro sobre nuevas tendencias del arte hoy. Organización: Expo Trastiendas, GCBA - Ministerio de Cultura. Directora: Pelusa Borthwick. Lugar: Centro de Exposiciones de la Ciudad. Pabellón 2 - Anexo 3 y 4. Fecha: 29 de mayo, 20 horas. Curadora: Graciela Taquini. Proyecto en representación de la FBA, UNLP [en línea]. Dirección URL: <http://www.fase1encuentro.blogspot.com/>.

Título: Encuentro Multidisciplinario de Soporte Performático: "Cuerpo, tecnoíndices y sentido". Curadora: Maribel Martínez. Directora: Pelusa Bothwick. Lugar: Arcimboldo Galería de Arte, CABA. Fecha: 6 de abril, 15 horas [en línea]. Dirección URL: <http://www.arcimboldogaleriadearte.com>.

Título: 3º Encuentro de Danza y Performance 2009. Lugar: Salta. Fecha: del 4 al 9 de febrero.  
 Producción: Alejandra Cosín (Buenos Aires). Lugar: Museo de Arte Contemporáneo (Salta). Invitada especial. Auspicios y apoyos: Dirección de Música y Danza. Secretaría de Cultura de la Nación, Oficina Cultural de España en Argentina, Oficina Cultural de España en Argentina [en línea].  
 Dirección URL: <http://www.encuentrodanzayperfo09.blogspot.com/>.

## 2008

Título: DIÁLOGOS Montevideo 2008 / Encuentro de creadores latinoamericanos de danza contemporánea. Lugar: Sala Zavala Muñiz, Teatro Solís, Montevideo, Uruguay. Fecha: 12 de diciembre, 21 horas. Produce: Plataforma. Realiza: Red Sudamericana de Danza. Patrocina: Teatro Solís, Dpto. de Cultura de la Intendencia Municipal de Montevideo, HIVOS (Instituto Humanista para la Cooperación con los Países en Desarrollo / Holanda). Apoya: Centro Municipal de Exposiciones Subte, AECID – Centro Cultural San Pablo (Brasil), Ministerio del Poder Popular para la Cultura (Venezuela), Cía. Pe-Mellado (Chile) [en línea]. Dirección URL:  
<http://movimientolaredsd.ning.com/video/hoseo>,  
<http://www.observa.com.uy/vayven/nota.aspx?id=1403>

Título: Interface, cuerpo y nuevas tecnologías. Lugar: Centro de Extensión Biblioteca de Santiago de Chile, Av. Matucana 151, Quinta Normal, Chile. Fecha: viernes 4 de octubre [en línea]. Dirección URL: <http://www.danzaeinterfacechile.com>, [http://issuu.com/tatymella/docs/revista\\_sept.\\_final](http://issuu.com/tatymella/docs/revista_sept._final),  
<http://www.consejodelacultura.cl/200809/carteleraculturalseptiembre.pdf>CAIDA,  
<http://www.danzaeinterfacechile.com>, [http://issuu.com/tatymella/docs/revista\\_sept.\\_final](http://issuu.com/tatymella/docs/revista_sept._final),  
<http://www.consejodelacultura.cl/200809/carteleraculturalseptiembre.pdf>.

Título: Ciudad en Movimiento, Cocoa Festival de Danza Independiente. Lugar: Comedia e Instituto Cultural de la Provincia de Buenos Aires y Centro Cultural Islas Malvinas, La Plata, Buenos Aires.  
 Fecha: 17 de agosto, 19 horas.

Título: Una noche en los Museos. Lugar: Museo Provincial de Bellas Artes, Instituto Cultural de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, Buenos Aires. Fecha: 17 de mayo, 22 horas [en línea]. Dirección URL: [http://culturalaplata.com.ar/patrimonio/una\\_noche\\_en\\_los\\_museos.html](http://culturalaplata.com.ar/patrimonio/una_noche_en_los_museos.html),  
[http://www.ic.gba.gov.ar/patrimoniocultural/artes\\_visuales/servicio\\_educativo.htm](http://www.ic.gba.gov.ar/patrimoniocultural/artes_visuales/servicio_educativo.htm).

## 2007

Título: Encuentro de Danza y Performance Buenos Aires-La Plata 2007. Lugar: Sala Mugafo, Pasaje Dardo Rocha. Fecha: 13 de febrero, 19 horas [en línea]. Dirección URL:  
<http://encuentrodanzayperfo07.blogspot.com/>, <http://www.revistamalabia.com.ar>.

Título: Muestra Colectiva. Lugar: Tienda de Arte Sudaca, La Plata. Fecha: 23 de noviembre.

Título: Muestra Ambulante 4, Organizada por Grupo La Grieta. Lugar: Espacio La Grieta, La Plata.

Fecha: 30 de noviembre 2007 [en línea]. Dirección URL:

<http://www.lagrieta.org.ar/muestra/agendaMA4.html>.

## 2006

Proyecto seleccionado por el Jurado de Ayudas para la realización de proyectos Net Art/ Medios Digitales del Centro Cultural de España en Buenos Aires [en línea]. Dirección URL:

<http://www.cceba.org.ar>.

Proyecto presentado como plan de Investigación (Denominación académica: "Espacio Digital y Cuerpo Expresivo") para la Maestría en Estética y Teoría de las Artes, la Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de la Plata, del año 2006. En curso. Director: Emiliano Causa [en línea].

Dirección URL: <http://www.proyectobiopus.com.ar/tuto/instalacion/index.html>.

Título: 2º Congreso Iberoamericano de Investigación Artística y Proyectual, CIDIAP, Facultad de Bellas Artes UNLP. Expositora. Lugar: Salón Auditorio FBA, Fecha: del 27 al 29 de septiembre.

Título: Ciclo de Danza Contemporánea / Coreógrafos de La Plata y Buenos Aires. Lugar: Sala La Fabricquera, La Plata. Fecha: del 3 al 19 de noviembre [en línea]. Dirección URL:

<http://usuarios.advance.com.ar/fabrique>.

## 2005

Título: Tecnología y Cuerpo - Metamorfosis Manifiesta - Muestra de los trabajos del curso de postgrado "Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Creación de Instalaciones y Performance Multimedia".

Dictado por: Emiliano Causa. Lugar: Aula 56, Facultad de Bellas Artes, UNLP. Fecha: 2 de septiembre.

Título: 1º Congreso Iberoamericano de Investigación Artística y Proyectual, CIDIAP, FBA, UNLP.

Expositor. Lugar: Salón Auditorio, FBA. Fecha: del 3 al 5 de noviembre [en línea]. Dirección URL:

[http://www.presi.unlp.edu.ar/secyt/cyt\\_html/jornadacyt](http://www.presi.unlp.edu.ar/secyt/cyt_html/jornadacyt).

Título: TECNOESCENA /05, Encuentro de sensibilización en Arte y tecnología. Lugar: Centro Cultural Borges, CABA. Fecha: 9,10 y 11 de diciembre [en línea]. Dirección URL: <http://www.alternativa>

[www.tecnoescena.com/ver\\_notas.asp?codigo\\_notas=53](http://www.tecnoescena.com/ver_notas.asp?codigo_notas=53),

<http://www.imaginacionatrapada.com.ar/Teatro/tecnoescena-proy.htm>,

[http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=762978](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=762978).

## 2. Publicaciones

### 2010

Título: Una nueva forma de entender la improvisación en el arte interactivo. En *Danzanet Argentina*, Revista de Danza Contemporánea [en línea]. Dirección URL:

[http://www.danzanet.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=233:una-nueva-forma-de-entender-la-improvisacion-en-el-arte-interactivo&catid=59:danza-y-nuevas-tecnologias&Itemid=75](http://www.danzanet.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=233:una-nueva-forma-de-entender-la-improvisacion-en-el-arte-interactivo&catid=59:danza-y-nuevas-tecnologias&Itemid=75).

### 2009

Título de capítulo: “Indagación en el territorio de la performance y las nuevas poéticas tecnológicas: las instalaciones escénicas interactivas en tiempo real”, pp. 47 a 59. Autores: Alejandra Ceriani, Ivani Santana, Fernando Miranda, Ximena Monroy, Elisa Pérez, Magali Pastorino y Diego Carrera. En *Estudios sobre Danza en la Universidad*, financiado por Educación Permanente. Primer libro sobre danza editado por la Universidad de la República de Uruguay. Compilador: Lic. Diego Carrera.

Edición: Comisión Sectorial de Educación Permanente, Montevideo. Noviembre 2009. ISBN 978-9974-0-6-0605-8 [en línea]. Dirección URL:

<http://cuerpoytecnologia.files.wordpress.com/2010/02/estudios-sobre-danza-en-la-universidad.pdf>.

Título: El descentramiento: cuerpo-danza-interactividad, Blog Teatro y Cultura La Plata Argentina.

Destinado a difundir la actividad teatral y cultural de la ciudad de La Plata y promover el intercambio cultural [en línea]. Dirección URL: <http://blogteatrolaplata.blogspot.com/2009/09/el-descentramiento-antropocentrico.html>.

Título: El descentramiento: cuerpo-danza-interactividad, Revista Digital *Territorio Teatral*, N° 4 julio 2009, Dossier 03. Indagación en el territorio de la performance y las nuevas poéticas tecnológicas: las instalaciones escénicas interactivas en tiempo real, Departamento de Artes Dramáticas, IUNA [en línea]. Dirección URL: <http://www.territorioteatral.org.ar>.

Título: El descentramiento: cuerpo-danza-interactividad. Indagación en el territorio de la interactividad y el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a las prácticas corporales, compositivas y escénicas. En *Revista + Proyecto ODÁ*, Observatorio de danza y estudios del movimiento, publicación digital gratuita, Barcelona. España + Rosario. Argentina, Coordinación: Marcela Cejas-Calfuqueo. Pp. 6 a 8 [en línea]. Dirección URL: <http://odanza.blogspot.com>.

Título: El descentramiento: cuerpo-danza-interactividad. En revista digital *Danza e Interfase*. Autor: Alejandra Ceriani [en línea]. Dirección URL: <http://www.danzaeinterfacechile.com/>.

Título: Indagación En el territorio de la performance y las nuevas poéticas tecnológicas. En *Escáner Cultural*, Revista virtual de arte contemporáneo y nuevas tendencias. Autor: Alejandra Ceriani [en línea]. Dirección URL: <http://revista.escaner.cl/node/1187>.

## 2008

Título: Capital de la Provincia, Sede de encuentros. En revista digital: *Balletin Dance*. Autor: Claudia Jofre [en línea]. Dirección URL: <http://www.balletinarchivo.com.ar>.

Título: El descentramiento: cuerpo-danza-interactividad [proyectos]. En revista digital: *Malabia - arte, cultura y sociedad*. Año: 5 Número 42. Autor: Alejandra Ceriani [en línea]. Dirección URL: <http://www.dataexpertise.com.ar/malabia/sitio/index.php>.

Título: Encuentro de arte, cuerpo y tecnología en Chile. En revista digital: *Malabia - arte, cultura y sociedad*. Año: 5 Número 41. Autor: Brisa MP Directora Artística [en línea]. Dirección URL: [http://www.dataexpertise.com.ar/malabia/sitio/nota.php?numero=41&mes=0&ano=2008&nroAno=5&imagen=tapa\[1\].jpg&idNota=189](http://www.dataexpertise.com.ar/malabia/sitio/nota.php?numero=41&mes=0&ano=2008&nroAno=5&imagen=tapa[1].jpg&idNota=189).

## 2007

Título: El descentramiento: cuerpo - danza – interactividad. En *DCO*, Revista independiente de periodismo especializado, crítica e investigación. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes de México. Dirección editorial: Analía Melgar y Gustavo Rosales. Volumen: nº 8, Página: 30-31. Autor: Alejandra Ceriani [en línea]. Dirección URL: [www.revistadco.blogspot.com](http://www.revistadco.blogspot.com).

Título: El descentramiento: cuerpo - danza – interactividad. Revista digital: *Red Sudamericana de Danza*, Publicación electrónica mensual de la Red Sudamericana de Danza, 25 de julio. Autor: Alejandra Ceriani [en línea]. Dirección URL: [www.movimiento.org](http://www.movimiento.org).  
<http://www.movimiento.org/boletin/boletin38.htm>.

Título: El descentramiento: cuerpo - danza – interactividad, Revista digital: *Hipertextos*, La Plata, Weblog con Hipertextos sobre medios interactivos y Cibercultura, como una forma activa de reflexión y análisis. Escrito y editado por Christian Silva: consultor, desarrollador Web, docente e investigador [en línea]. Dirección URL: <http://www.hipertextos.com.ar>.

## 2005

Título: Sonidos del Cuerpo, Reportaje. En revista digital *Alternativa Teatral*. Autor. Sonia Jaroslavsky [en línea]. Dirección URL: [http://www.alternivateatral.com/ver\\_nota.asp?codigo\\_notas=82](http://www.alternivateatral.com/ver_nota.asp?codigo_notas=82).

## 3. Conferencias

### 2007-2009

Find more videos like this on dance-tech.net. Entrevista con la coreógrafa y bailarina argentina Alejandra Ceriani después de su performance en el Centro Cultural de España dentro del marco del festival de Video Danza en Montevideo, Uruguay. Año 2009, Producido por Marlon barrios solano dance-tech.net [en línea]. Dirección URL: <http://www.movimiento.org/video/entrevista-con-alejandra>.

Encuentro Sinapsis (Auditorio). Debates, conferencias, talleres, homenajes y presentaciones con artistas y especialistas. FASE 1 "El estado de la cuestión". Encuentro de arte y tecnología. Lugar: Centro de Exposiciones de Buenos Aires. Fecha: 30 de mayo 2009, 18 horas.

Cocoa 10 años, Espacio de reflexión y de producción teórica, Mesas de trabajo. Participación de los coreógrafos que presentaron obras dentro del marco del encuentro y espacio abierto para todos los profesionales de la danza. "Proyecto Hoseo: danza interactiva". A cargo de Alejandra Ceriani. Lugar: Centro Cultural de la Cooperación. Fecha: 17 de julio de 2008, 15:30 horas.

Festival Internacional de Danza-teatro y Artes del Movimiento Ciudad en Movimiento. Mesa de reflexión sobre "Cruces entre distintas artes y disciplinas en los procesos de creación y puesta en escena". Expositor: Alejandra Ceriani. Proyecto Hoseo. Lugar: Pasaje Dardo Rocha". Fecha: 5 de septiembre de 2008, 19 horas.

Primer Encuentro Internacional Interface, cuerpo y nuevas tecnologías, "El descentramiento: cuerpo-danza-interactividad". Indagación en el territorio de la interactividad y el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a las prácticas corporales, compositivas y escénicas", CICLO DE CONFERENCIAS. Lugar: Centro de Extensión de la Biblioteca de Santiago de Chile. Fecha: 2 de octubre de 2008, 18:30 horas [en línea]. Dirección URL: <http://www.danzaeinterfacechile.com>.

III Congreso de Artes del Movimiento. Expositor: Mesa de trabajo: Danza y Tecnología. Lugar: Instituto Universitario Nacional de Arte, CABA. Fecha: 30 de noviembre de 2007 [en línea]. Dirección URL: <http://www.iuna.edu.ar/noticias/archivos-noticias/3er-congreso-movimiento/programa-actividades.pdf>.

II Jornadas de investigación en disciplinas artísticas y proyectuales JIDAP Arte - diseño: diversas prácticas culturales. FONCYT, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Secretaría de Ciencia, Tecnología, e Innovación Productivo, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Presentación: Proyecto Hoseo, performance interactiva Lugar: Facultad de Bellas Artes, UNLP. Fecha: 28 de septiembre de 2006, 19,30 horas.

1º Congreso Iberoamericano de Investigación Artística y Proyectual, CIDIAP. FBA, UNLP. Expositor. "Música de una anatomía". Lugar: Salón Auditorio FBA. Fecha: del 3 al 5 de noviembre de 2005 [en línea]. Dirección URL: <http://movimientolaredsd.ning.com/video/hoseo08-1>;

<http://movimientolaredsd.ning.com/video/2358986:Video:6237;>  
<http://es.youtube.com/watch?v=NQjtAVuNp70>-<http://movimientolaredsd.ning.com/profile-/ALEJANDRAALEJANDRA571@movimientolaredsd.ning.com>

## **F.2. Proyecto SPEAK / Currículum de la performance**

### **Invitados**

#### **2010**

Titulo: Segundo Encuentro Internacional BIANUAL INTERFACE Arte, Cuerpo, Ciencia y Tecnología; a realizarse del 13 al 17 del mes de octubre en Santiago de Chile 2010.

Titulo: II Festival Internacional CUERPO DIGITAL video danza, cuerpo y nuevas tecnologías; a realizarse en las ciudades de Cochabamba y La Paz, del 25 al 30 de octubre del 2010. Dicho evento cuenta con el apoyo del Ministerio de cultura y de diferentes instituciones culturales de Bolivia.

### **1. Presentaciones**

#### **2010**

Titulo: SPEAK 3.1. Presentación del libro *Terpsícore en ceros y unos. Ensayos de Videodanza*. Lugar: Centro Cultural de España. Fecha: 27 de mayo, 19 horas. Invitados por: Silvina Sperling [en línea]. Dirección URL: <http://www.videodanzaba.com.ar/>.

#### **2009**

Titulo: SPEAK 3.0, X Experiencias en Escena. Lugar: Centro Cultural Borges, CABA. Fecha: 6, 13, 20, 27 de noviembre, 21 horas.

Titulo: SPEAK 3.0. Lugar: Centro Cultural MOCA, CABA. Fecha: sábados 21 y 28 de noviembre, 20 horas.

Titulo: SPEAK 3.0, "Experiencia interactiva abierta al público", Festival Internacional VideoDanzaBA, Circuito Videodanza Mercosur. Lugar: Sala Villa Villa, Centro Cultural Recoleta. Fecha: 22 de noviembre, 17 horas [en línea]. Dirección URL: <http://www.VideoDanzaBA.com.ar>

Titulo: SPEAK 3.0, NAME, Nodo de Acción Multimedial y Electrónica. Lugar: Centro Cultural Estación Provincial, Barrio Meridiano V, La Plata. Fecha: 12 y 19 de diciembre 22 horas, [en línea]. Dirección URL: <http://www.youtube.com/watch?v=5GxIbbQ92UM>

#### **2008**

Subsidio a la creación del Instituto para el Fomento de la Actividad de la Danza no Oficial de la Ciudad de Buenos Aires (PRODANZA) 2008

Titulo: SPEAK 2.0, Tecnoescena 08: Festival Internacional de Teatro, Arte y Tecnología. Lugar: Centro Cultural Recoleta, CABA. Fecha: del 30 de octubre al 15 de noviembre [en línea]. Dirección URL: <http://www.tecnoescena.com/contenido.asp?id=151>.

Titulo: SPEAK 2.0, VideoDanzaBA'08, Festival Internacional de VideodanzaBA. Lugar: Centro Cultural Recoleta, CABA. Fecha: del 6 al 11 de octubre [en línea]. Dirección URL: <http://www.VideoDanzaBA.com.ar>.

Titulo: SPEAK 2.0, Evento Cultura y Media 2008, 3° Encuentro multidisciplinario sobre el uso creativo de nuevas tecnologías y el desarrollo de las nuevas tendencias en el arte y la producción multimedia. Lugar: Centro Cultural San Martín, CABA. Fecha: del 18 al 21 de septiembre. Curaduría Graciela Taquini [en línea]. Dirección URL: [http://www.buenosaires.gov.ar/areas/cultura/ccgsm/ciclos/cultura\\_y\\_media.php](http://www.buenosaires.gov.ar/areas/cultura/ccgsm/ciclos/cultura_y_media.php), [http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/cultura/ccgsm/ciclos/pdf\\_ciclos/prog\\_culturaymedia.pdf](http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/cultura/ccgsm/ciclos/pdf_ciclos/prog_culturaymedia.pdf).

Titulo: SPEAK 2.0, Ciclo MoA, Modus Operandi de Artistas. Lugar: Notorius, CABA. Fecha: 12 de junio, 18.30 horas [en línea]. Dirección URL: [www.moaweb.com.ar](http://www.moaweb.com.ar), [http://weblogs.clarin.com/agenda/archives/2008/06/tango\\_rock\\_jazz\\_ciudadana\\_y\\_brasilera.html](http://weblogs.clarin.com/agenda/archives/2008/06/tango_rock_jazz_ciudadana_y_brasilera.html)

Titulo SPEAK 2.0, Encuentro de Danza y Performance Buenos Aires - San Isidro. Lugar: Auditorio de la Biblioteca Nacional, CABA. Fecha: 19 de febrero, 19 horas [en línea]. Dirección URL: <http://encuentrodanzayperfo08.blogspot.com/>, <http://www.tecnoescena.com/danzayperfo08>, <http://www.newtonlaspelotas.net/index.php/danza/danza-y-performance-lo-off-hacia-lo-in.html>

## 2007

Seleccionada para el Programa de Arte Interactivo III del Espacio Fundación Telefónica, a cargo de Mariano Sardón y Rodrigo Alonso [en línea]. Dirección URL: <http://www.telefonica.com.ar/espacio>, [www.espacioft.org.ar](http://www.espacioft.org.ar).

Mención Premio Paradigma Digital, Sección Interdisciplinaria, MacStation [en línea]. Dirección URL: [http://www.macstation.com.ar:16080/premioparadigmadigital/obras\\_ganadoras\\_2007.html](http://www.macstation.com.ar:16080/premioparadigmadigital/obras_ganadoras_2007.html).

Titulo: SPEAK, Búsqueda Sonoras, Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Bs. As., Curador: Luís Marte, julio 07, <http://www.diario.de/busquedasonora/agenda-julio.html>

Titulo: SPEAK, Fuga Jurásica IX. Lugar: Arte Sonoro Sala B, Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. Fecha: 6 de septiembre [en línea]. Dirección URL: <http://www.fugaweb.com.ar/>.

Titulo: SPEAK, III Encuentro Internacional de Producción Artística Formato Digital, Facultad de Bellas Artes, UNLP. Lugar: Teatro Argentino de La Plata. Fecha: 8 de noviembre [en línea]. Dirección URL: <http://www.formatodigital.fba.unlp.edu.ar/>, <http://www.ffha.unsj.edu.ar/ievIV.htm>.

Titulo: SPEAK, Festival 2008, Tecno-escena en el marco del «Palais de Tokyo», un espacio de creación contemporánea parisino. Lugar: Sala Villa Villa, Centro Cultural Recoleta. Fecha: 22 de noviembre, 20 horas [en línea]. Dirección URL: [http://www.tecnoescena.com/ver\\_notas.asp?codigo\\_notas=53](http://www.tecnoescena.com/ver_notas.asp?codigo_notas=53).

## 2. Charlas

PERFORMANCE E INTERACTIVIDAD (Clase Magistral) VideoDanzaBA 08. Por Alejandra Ceriani y Fabian Kesler. Lugar: Sala Microcine, Centro Cultural Recoleta. Fecha: 8 de octubre de 2008, 14.30 horas [en línea]. Dirección URL: [www.videodanzaba.com.ar](http://www.videodanzaba.com.ar).

COCOA, Mesas de trabajo. Participación de los coreógrafos que presentaron obras dentro del marco del encuentro y espacio abierto para todos los profesionales de la danza. SPEAK. Proyecto multidisciplinario para videodanza y performance. A cargo de Alejandra Ceriani y Fabián Kesler. Lugar: Sala Microcine, Centro Cultural Recoleta. Fecha: 25 de julio de 2008, 16:30 horas.

ENCUENTRO DANZA Y PERFORMANCE '08, Espacio alternativo para la Exploración e Investigación en Arte Escénico y Performático de Movimiento. Panelistas para charlas abiertas "Viejas y nuevas tecnologías en escena". Lugar: Sala Cortázar, Biblioteca Nacional. Fecha: 21 de febrero de 2008, 13 horas [en línea]. Dirección URL: <http://www.recursosculturales.com.ar/blog/?p=211>.

## 3. Notas

[http://www.criticateatral.com.ar/index.php?ver=ver\\_critica.php&ids=2&idn=2052](http://www.criticateatral.com.ar/index.php?ver=ver_critica.php&ids=2&idn=2052)

<http://www.criticadigital.com/imprensa/index.php?secc=nota&nid=34218>

<http://www.elargentino.com/nota-65411-La-platense-Alejandra-Ceriani-lleva-su-danza-al-Centro-Cultural-Borges.html>

<http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/las12/13-5314-2009-11-13.html>

<http://www.lepetitjournal.com/content/view/49199/303/>

<http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/espectaculos/10-16063-2009-11-20.html>

<http://blogteatrolaplata.blogspot.com/2009/11/el-auge-del-teatro-tecnocientifico.html>

<http://weblogs.clarin.com/agenda->

[n/archives/2009/11/speak\\_30\\_y\\_3m2tres\\_metros\\_cuadrados\\_impro.html](http://archives/2009/11/speak_30_y_3m2tres_metros_cuadrados_impro.html)

[http://www.danzanet.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=195:speak-30-y-3m2tres-metros-cuadrados-impro-&catid=37:cronicas-danzadas&Itemid=61](http://www.danzanet.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=195:speak-30-y-3m2tres-metros-cuadrados-impro-&catid=37:cronicas-danzadas&Itemid=61)

<http://www.dataexpertise.com.ar/malabia/sitio/index.php>

<http://www.tecnoescena.com/contenido.asp?id=165>

#### 4. Publicaciones

Título: Speak 3.0 / 3M2 [Tres Metros Cuadrados]? Impro-, en revista digital: *Alternativa Teatral*. Autor: Alejandra Cosín. Año: 2009 [en línea]. Dirección URL: <http://www.alternivateatral.com/obra15580-speak-30-3m2-tres-metros-cuadrados-impro>.

Título: Balance. Danza. Contemporáneo, Danzateatro, Improvisación, Performance. En revista digital: *Balletin Dance* · La Revista Argentina de Danza. Autor: Román Ghiliotti. Año: 2009 [en línea].

Dirección URL:

[http://www.balletindance.com.ar/index.php?option=com\\_content&task=view&id=354&Itemid=441](http://www.balletindance.com.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=354&Itemid=441)

Título: Contemporâneo, dança-teatro, improvisação, performance: uma retrospectiva argentina. En revista digital: *Idanca.net*. Autor: Román Ghiliotti. Año: 2009 [en línea]. Dirección URL: <http://idanca.net/lang/pt-br/2009/03/12/contemporaneo-danca-teatro-improvisacao-performance-uma-retrospectiva-argentina/9939/>.

Título: El descentramiento: cuerpo-danza-interactividad [proyectos]. En revista digital: *Malabia* - arte, cultura y sociedad. Autor: Alejandra Ceriani. Año: 5 Número 42, 2008 [en línea]. Dirección URL:

<http://www.dataexpertise.com.ar/malabia/sitio/index.php>.

Título: PROPUESTAS DE ALEJANDRA CERIANI Y VALERIA PAGOLA, La tecnología sube a escena; Dos obras trabajan sobre la exploración de diferentes herramientas tecnológicas para potenciar el suceso artístico. Una modalidad que tiene historia. En Diario *Clarín*, Sección Espectáculos. Autor: Alejandra Cosín. Fecha: 20 de julio del 2008 [en línea]. Dirección URL:

<http://www.clarin.com/diario/2008/07/20/espectaculos/c-01401.htm>

Título: DANZA y PERFORMANCE. Lo off hacia lo in. Autor: Nea Rattagan. Año: 2008 [en línea].

Dirección URL: <http://www.newtonlaspelotas.net/index.php/danza/danza-y-performance-lo-off-hacia-lo-in.html>.

#### 5. En línea se puede consultar el trayecto de SPEAK:

<http://movimientolaredsd.ning.com/video/speak0708-1>

[http://www.macstation.com.ar:16080/premioparadigmadigital/obras\\_ganadoras\\_2007](http://www.macstation.com.ar:16080/premioparadigmadigital/obras_ganadoras_2007)

[http://www.youtube.com/watch?v=TIZ9m5-R\\_E4](http://www.youtube.com/watch?v=TIZ9m5-R_E4)

<http://www.tecnoescena.com/danzayperfo08>

[http://www.alternivateatral.com/ver\\_nota.asp?codigo\\_nota=251](http://www.alternivateatral.com/ver_nota.asp?codigo_nota=251)

[http://www.tecnoescena.com/ver\\_nota.asp?codigo\\_nota=53](http://www.tecnoescena.com/ver_nota.asp?codigo_nota=53)

<http://www.hipertextos.com.ar>

<http://www.movimiento.org/boletin/boletin38.htm>