

# Intersecciones Frágiles: Lenguaje inter(activo/disciplinar) danza y sonido

**Ponentes:** Francisca Morand y Javier Jaimovich  
**Institución:** Universidad de Chile, Facultad de Artes,  
Departamentos de Danza y Sonido

## Francisca Morand

*Titulada de Profesora Especializada en Danza de la Universidad de Chile*

*Tiene además un M.A. en Danza de American University (2001) y es Analista del Movimiento Laban (CMA) en el Instituto Laban-Bartenieff de Estudios del Movimiento (2013). Se inicia profesionalmente como intérprete de danza contemporánea en 1990, en compañías independientes de Santiago de Chile. Sus áreas de interés pedagógico han sido las técnicas contemporáneas, la improvisación de contacto y posteriormente los sistemas somáticos aplicados a la formación de artistas de la danza, investigación que profundiza en su posgrado y en la especialización en análisis del movimiento. Comienza a desarrollarse en el campo de la creación coreográfica a partir de 2001, realizando residencias artísticas en American University y George Washington University en Estados Unidos, y principalmente en colaboraciones con Eduardo Osorio (<http://morandosorio.blogspot.cl>), Camilo Rossel (<https://melancoliaie.wordpress.com>) y Javier Jaimovich ([www.emovere.cl](http://www.emovere.cl)).*

## Javier Jaimovich

*Investigador, artista sonoro y profesor asistente del Departamento de Sonido de la Facultad de Artes en la Universidad de Chile*

*Interesado en trabajar los cruces entre las artes, ciencias y nuevas tecnologías. Licenciado en Artes con mención en Sonido de la Universidad de Chile, Magíster y Doctorado del prestigioso Sonic ArtsResearch Centre (SARC) en el Reino Unido, el trabajo del Dr. Jaimovich se ha caracterizado por ser altamente interdisciplinar, trabajando en proyectos de investigación de la Unión Europea (SIEMPRE) y liderando proyectos de creación artística (Emovere). Sus intereses de investigación están enfocados en estudiar y caracterizar respuestas fisiológicas de intérpretes y audiencias a la música, con el fin de diseñar y generar nuevas y significativas formas de interacción musical. Por lo mismo, sus trabajos artísticos están relacionados con el diseño de sistemas interactivos de sonido en diversos ambientes, ya sea en instalaciones sonoras, performances musicales, danza y cine. En la Universidad de Chile, el Prof. Jaimovich es responsable de proyectos de investigación financiados por CONICYT, y desarrolla docencia de pregrado y posgrado para la carrera de Ingeniería en Sonido, Magíster en Musicología y Magíster en Artes Mediales.*

Emovere es un proyecto artístico interdisciplinar y colaborativo de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile, que se ha desarrollado a partir de procesos interactivos y tecnológicos fundados en la captación de señales fisiológicas, construyendo relaciones entre danza, sonido, emoción y voz.

Emovere se inicia en torno a una obra interdisciplinar de danza y sonido, iniciando el proceso creativo e investigativo el año 2014 y estrenando el 2015. A partir de este primer proceso creativo decidimos continuar el trabajo, ya conformados como un núcleo, donde hemos desarrollado varias actividades relacionadas con el proceso creativo: un coloquio, residencia, talleres y ponencias en instancias nacionales e internacionales.

Este proyecto tiene un ingrediente importante de tecnología, pero siempre en relación con el cuerpo, un cuerpo abordado desde su biología, considerando su fisiología, emoción, voz y bioseñales como materiales fundacionales del proceso interactivo.

Nos interesa acceder a los procesos internos del cuerpo con el uso de nuevas tecnologías, y medirlos en tiempo real; que las cosas sucedan en vivo en escena. Desde ahí nace nuestro interés por el trabajo interactivo: transformar el cuerpo de los bailarines en cuerpos aumentados, híbridos, que están mapeados a video, que están mapeados a ambientes sonoros. Para lograr esto hemos utilizado una metodología de laboratorio, trabajamos con muchos ensayos donde

a veces traemos ideas preestablecidas, y otras veces surgen del mismo laboratorio creativo donde hemos establecido una relación entre ambas disciplinas de manera horizontal. En ese sentido, creemos que nuestro trabajo refleja una metodología efectivamente interdisciplinaria y heurística, donde estamos siempre atentos a lo que va surgiendo en el laboratorio.

La combinación de todos los materiales con los que estamos experimentando ha creado una manera en que emerge esta relación entre cuerpo, tecnología y sonido, que desarrolla una propuesta creativa que se caracteriza por ser inestable, frágil, vulnerable e incontrolable. Esta relación con lo interno genera un ambiente que es bastante dinámico, coloca al cuerpo del

*Fotografía: Cecilia Heredia*



intérprete en un constante estado de atención, consciente que su respuesta nunca es completamente igual.

## Intersecciones Frágiles

A continuación del estreno de la obra *Emovere*, nos constituimos como un núcleo de Investigación/Creación, donde uno de los hitos importantes fue nuestra residencia en NAVE durante el 2º semestre de 2016. En esa instancia concentrada pudimos articular los materiales que habíamos trabajado durante ese año, en lo que será el material base para el nuevo proceso creativo: *Intersecciones Frágiles*.

En esta residencia profundizamos en los tipos de interacciones que habíamos creado en *Emovere*, pero poniendo un especial énfasis en que el sonido iba a venir directamente del cuerpo en escena: la voz. Esta decisión genera que el sonido de esta nueva propuesta escénica está en constante relación con el cuerpo del intérprete, no solo sonoramente, sino que también a través de gestos vocales y textos que expresan el proceso interno, pensamientos, sensaciones relaciones, vividos durante el proceso interactivo. Estas mismas palabras son manipuladas por el intérprete a través del sistema interactivo, lo que crea una atmósfera sonora integrada por variaciones rítmicas y sonoras de palabras y gestos vocales, que al mismo tiempo se entrelazan con los gestos corporales de la bailarina.

*Intersecciones Frágiles* es un proyecto interdisciplinar, no solamente por la relación danza, sonido y tecnología, sino que también por la propuesta escénica donde queremos cruzar performance e instalación en una sola obra. Nos encontramos actualmente colaborando con la artista visual Mónica Bate, quien ha desarrollado objetos que responden a las señales fisiológicas de la intérprete y que serán parte de la instalación escénica. Para ellos está experimentando con flexinol, o muscle wire, lo que permite relacionar de forma interactiva ciertos movimientos y señales musculares de la intérprete con el movimiento del objeto<sup>1</sup>.

El proyecto está evidenciando una noción de cuerpo presente fundamentalmente en la danza contemporánea, que se ha constituido

en una fuerza motora y en un eje temático fundacional del nuevo proceso creativo. Esta noción considera al cuerpo en proceso, una relación activa con otras fuerzas, materias y materiales también en proceso, lo que hace que se encuentre en un constante devenir. La idea de cuerpo como un continuo, gracias a su forma de estar en el mundo, es decir, de forma relacional, construyéndose en un diálogo constante con el medio, a través de su sensorialidad. Esta subjetividad es construida fundamentalmente por su corporización, a su vez fundada en su percepción y en su capacidad de moverse, pensarse y sentirse al mismo tiempo. La percepción incluye la propiocepción del cuerpo, la sensación y el afecto.

*“El cuerpo no es ni lleno ni vacío, ni interno ni externo, ni parte ni todo, ni función ni finalidad. Es plegado, replegado, desplegado, multiplicado... evadiendo, invadiendo, extendido, relajado, excitado, quebrado, unido, desunido... es un solo corpus de imágenes extendidas de cuerpo a cuerpo: colores, sombras, fragmentos, granos, aureolas, medias-lunas, uñas, pelos, tendones, cráneos, costillas, pelvis, estómagos, canales, espuma, lágrimas, dientes, grietas, lenguas, sudores, líquidos, venas, dolores y goces, y yo y tú... El cuerpo es irrepresentable” (Nancy, Jean-Luc. Corpus, 1992).*

El actual proceso creativo presenta una serie de materiales que atraviesan el cuerpo del intérprete, poniéndolo en un contexto múltiple, donde el diálogo en tiempo real con procesos internos, como su percepción, voz y archivo personal de movimiento, están en una relación constante y compleja con estructuras externas también dinámicas, como las posibilidades de la tecnología, el sonido, objetos escénicos y la audiencia, este último aspecto que recién estamos abordando como problema y parte de la interacción. Ahora, en esta exposición, nos enfocaremos en el desarrollo de la corporalidad a partir de su relación con el sistema interactivo, sin profundizar en aspectos sonoros, ya que ese es un campo que requiere su propio análisis.

El proyecto ha puesto en tensión esta relación generativa o creativa del cuerpo en movimiento con el

contexto tecnológico. Al principio, aspectos como el control y la respuesta precisa parecían ser un problema a resolver; hoy son parte constitutiva del trabajo. Pero aquí es crucial el cómo la plasticidad del sistema provee la oportunidad y las condiciones para que este “cuerpo en proceso”, que se construye desde su sensorialidad, realmente emerja. Para eso explicaremos brevemente cómo es el sistema interactivo sonoro, así entenderemos mejor algunas conclusiones a la que estamos llegando sobre los aspectos corporales que se conforman en el trabajo.

## Sistema

El trasfondo de este sistema interactivo está relacionado con utilizar los cuerpos de los bailarines para que ellos sean los motores y generadores de sonido y de las modulaciones de ambientes sonoros en las obras. Justamente el objetivo no es transformar el cuerpo en una especie de máquina que tenga completo control, sino tratar de ir midiendo y percibiendo las variaciones mínimas que van ocurriendo en escena para que eso se exprese en la sonoridad de la obra, ya sea producto de su nerviosismo, intencionalidades, u otras pequeñas variaciones que experimentan los cuerpos en escena.

Utilizamos distintos tipos de señal. Para la primera obra, *Emovere*, utilizamos solamente señales fisiológicas del cuerpo de los bailarines. Estas consistían en señales de electromiograma, de donde podemos extraer tensión muscular, y de electrocardiograma, correspondiente a los latidos del corazón. Actualmente incorporamos también señales de movimiento e inerciales, tales como acelerómetros, giroscopios y magnetómetros. Utilizamos los parámetros obtenidos de estas señales para mapearlos a diversos objetos sonoros, los que son diseños de sonido interactivo asociados a un programa que permiten ser modulados o variados por estas señales. Esto está íntimamente relacionado con el trabajo que realizamos en nuestro laboratorio, donde vamos creando, manipulando y variando el diseño de estos objetos, los cuales se acercan a veces al funcionamiento de un instrumento musical, y otras veces



Fotografía: Cecilia Heredia

son más reactivos. De esta forma, vamos componiendo y conformando las distintas secciones de una obra o los distintos ejercicios con los que generalmente trabajamos el proceso creativo.

### Corporalidad en interacción

A modo de conclusión, y con respecto a lo último que estamos trabajando en torno a la voz, el tipo de movimiento que va emergiendo en torno a este proceso creativo está primero fundado en los procesos perceptivos por la inestabilidad que da este tiempo real con un sistema fundado en su biología. El sistema provee una estructura multisensorial, lo que tiene al cuerpo escuchando, modulando y componiendo a la vez, también desde procesos hápticos y kinestésicos, y crea relación afectiva con su propio cuerpo y con el sonido. El sentir, pensar y moverse, privilegiando la propiocepción y la intensidad de la sensibilidad con la interacción, es ideal para experimentar y practicar el cuerpo en proceso. La relativa impredecibilidad genera un proceso creativo con bajo control, que intensifica sus características de proceso continuo y en transformación del cuerpo, abriendo así posibilidades de respuesta.

Además, este proceso perceptivo está en relación también a la forma en que la estructura del sistema creado, compuesto de sensores, algoritmos y objetos sonoros, tiene una plasticidad, lo que habilita que el movimiento surja de la continua negociación con este sistema. La forma en que se componen las bioseñales provee un punto de entrada de aspectos que son intencionados y otros que surgen en el momento. También, el intérprete tiene que adaptar su gesto a la respuesta del sistema, lo que hace que el evento sea completamente vivo. Esto lo obliga a buscar nuevas conexiones corporales, continuas conexiones rítmicas que vayan ampliando el repertorio posible en el proceso interactivo.

Otro elemento importante es el archivo personal; es decir, qué es lo que trae el intérprete, su experiencia previa con el movimiento. Debido a que las respuestas son tan inmediatas, realmente se pone en juego la intuición, siendo estas respuestas un reflejo de la historia corporal del intérprete. Este fenómeno es interesante de analizar y considerar en el diseño del sistema, ya que cada cuerpo se moviliza diferente según su historia, enraizada en su biología.

La práctica en el proceso creativo es entonces cómo expandir estas respuestas sin dejar de dialogar con

el sistema, reconociendo los aciertos, pero sin quedarse obsesionado por ellos. Lo que se va entrenando es la capacidad de respuesta y puesta en juego de los recursos personales en un ambiente inestable y de inmediatez; un delicado equilibrio entre escuchar y hacer. Este diálogo intuitivo puede ser continuamente revisado para ir encontrando las formas más interesantes de respuesta, para luego tratar de ir estructurando formas más precisas de movimiento.

Este proceso configura una estética, la cual llamamos carne/máquina, cuerpo híbrido, donde el cuerpo se empieza a hacer “uno” con el dispositivo, donde hay una configuración humana (biología) y tecnológica, donde ambos aprenden a afectarse mutuamente. El trabajo cambia su enfoque, como mencionamos anteriormente, desde esta relación cuerpo-instrumento hacia un compromiso de ambos, un proceso de desarrollo que es a través del sonido. “Esta configuración cuerpo-máquina es la que explora esta nueva capacidad expresiva del cuerpo, y viceversa... cuerpos híbridos como un mapa de relaciones sin distinción de sujeto con el objeto” (Donnarumma, Marco. *Configuring Corporeality*, 2016).

