

Transcripción

Segunda ponencia, martes 9 de agosto de 2016

“Coreografía y composición del tiempo interno: los biosensores como una intervención en la práctica creativa”

Teoma Naccarato– Centre for Dance Research (C-Dare), Coventry University

John MacCallum - Center for New Music and Audio Technologies (CNMAT), UC Berkeley

(Teoma): Hola, gracias por la presentación y por invitarnos acá, hemos disfrutado a todos los oradores de ayer y esta mañana y creemos que hay algunos paralelos muy interesantes en correlación con lo que está ocurriendo. Soy Teoma, coreógrafa.

John: Yo soy John MacCallum, compositor.

Teoma: Han pasado aproximadamente tres años desde que (problema de audio)

Teoma: Investigando la creación, proyectando ramas en nuestras disciplinas de danza y música, pero también en la filosofía y el desarrollo de tecnologías de hardware y software para bio detección. Les contaremos cada uno un poco de nuestros antecedentes y cómo llegamos a esta colaboración juntos.

Para mí, en mi trabajo coreográfico estoy muy interesada en la apropiación de la vigilancia y de las tecnologías biomédicas en el contexto de una presentación, tanto en cómo afecta la experiencia del intérprete y también como media las relaciones entre el intérprete y el público. Relaciones que puedan tener alguna intensidad en términos de vulnerabilidad o intimidad y dentro de mi coreografía exploro muchas situaciones extremas de respiración y cómo afecta la forma en que usamos el peso de nuestro cuerpo en la gravedad y luego cómo eso crea diferentes ritmos a menudo con el uso de repetición, pero con diferencias para crear extremos, estoy interesada en la idea de la repetición como una forma de virtuosismo. He trabajado con diferentes tecnologías interactivas, video, audio, medioambientales, por muchos años, pero realmente llegué a este proyecto con John trabajando con electrocardiogramas o sensores de ritmo cardíaco y sensores de respiración a través de estudio de respiración, extrema respiración y estados de agotamiento.

John: Uno de mis intereses principales como compositor es la música en la que los diferentes intérpretes cambian suavemente en el tiempo, independiente de uno y otro, y lo que hago, en términos de composición, es tratar de encontrar una lógica para desarrollar estructura musical que ayude a quitar el reloj que une a varios intérpretes en el escenario, entonces cuando sacas el reloj común, qué tipos de texturas encuentras, qué tipos de lógicas tienes que construir, qué

tipo de sistemas composicionales necesitamos para implicarnos. Así que a medida que nos adentramos en este proyecto con Teoma, esta idea de la derivación del tiempo musical del cuerpo de un bailarín de un electrocardiograma utilizado por un bailarín era una especie de siguiente paso atractivo y desafiante en el tipo de trabajo que he estado haciendo.

Teoma: Han pasado casi tres años, pero el proyecto comenzó realmente como una idea para un solo intérprete. Queríamos crear una obra que durara una tarde para 12 bailarines y 12 músicos, en la que los bailarines cada uno usaría un aparato electrocardíaco inalámbrico y mientras se movieran esto crearía un click track (pista de referencia) en tiempo real para un músico de forma que el músico podría escuchar el pulso del corazón del bailarín. Tendríamos una anotación compartida politemporal, como describió John, donde cada bailarín y su par músico tienen un tempo que varía suavemente en el curso de la pieza y reemplazando los click tracks o el metrónomo que John utilizó previamente con un electrocardiograma, lo que es significativo porque nuestros corazones no trabajan como reloj, son extremadamente variables, cambian basados en nuestro comportamiento y nuestras interacciones, y un medioambiente y contextos dados, así que esta variabilidad crea inestabilidad de inmediato en la estructura de tiempo del proyecto. También tuvimos que hacernos algunas preguntas básicas, como ¿es incluso posible? que los bailarines controlen su ritmo cardíaco a lo largo de la pieza. Ésta fue una pregunta al inicio, luego enfrentaríamos esa pregunta de forma diferente durante el proyecto, pero fuimos a Ircam, Instituto para Estudio y Creación en Acústica y Música en París, para una residencia de 3 meses, y comenzamos a revisar preguntas básicas del proyecto.

John: Como dijo Teoma la primera pregunta fue ¿es esto interesante? ¿hay algo interesante una vez que ponemos el electrocardiograma, cuando comenzamos a derivar el tiempo del cuerpo, pensando en eso en términos de música y de representación de música, ¿hay algo interesante ahí? Y ¿puede hacerse? ¿Hay algún nivel de reproducibilidad que podamos usar en nuestro trabajo? estábamos buscando saber si este proyecto sería interesante, así que comenzamos con un modelo como éste y la idea era que Teoma iba a improvisar por un corto tiempo, haciendo movimientos diseñados para mantener su ritmo cardíaco cerca de su ritmo cardíaco en reposo y gradualmente acelerarlo y des-acelerarlo. La pregunta era ¿cómo se ve? ¿cuál es la señal real? ¿cómo se compara con el modelo? Estos son los datos del electrocardiograma, esto es de los primeros días y como parte de la residencia tuvimos que dar una charla sobre haber estado allí una semana. Tuvimos que responder rápidamente a la pregunta de si era interesante o no para esa presentación, y concluimos que era lo suficientemente interesante para continuar. Podemos ver en un par de muestras que hay algún nivel de reproducibilidad a gran escala, pero hay mucha y mucha variabilidad local, también pueden ver que tenemos problema con la tecnología, tenemos todo tipo de latidos perdidos y muy bajos y cosas como esa, pero fue suficiente para mostrar y decir “sí, vamos y sigamos profundizando y veamos qué podemos encontrar”. En este tipo de caso comenzamos a darnos cuenta de forma inmediata que podemos trabajar en un proceso de derivar un modelo, ver a una persona tratar de aproximarse a él y volver y reorganizar el modelo un poco para conformar lo que podíamos ver en la

fisiología real de las personas. Hicimos otro como éste y de hecho éste es más difícil de bajar de un tempo mucho más alto a uno más bajo, pero pudimos ajustar el modelo de alguna manera.

Teoma: Sólo el modelo o sólo la base.

John: Exactamente.

Teoma: Esto es mirando básicamente el movimiento y el esfuerzo físico en relación al ritmo alto, además pasamos una gran cantidad de tiempo revisando las relaciones entre diferentes prácticas de respiración y variabilidad del ritmo cardíaco, ya vamos a pasar por esto de forma rápida, pero hicimos una estructura con diferentes tipos de lectura: inhalaciones-exhalaciones lentas y largas, jadeando, aguantando la respiración y tomamos datos de electrocardiogramas mientras hacíamos esto y también datos de un sensor de respiración con correas, que mide la expansión y la contracción de las costillas o donde sea que se use. Y contrastamos estos datos para mirar algunos patrones de variabilidad en el corazón que se relacionaban con nuestra respiración.

Así que, sin mucho más detalle, estamos simplemente mostrando las diferentes vías y formas de unas pocas de estas formas de respirar. Podrán ver que algunas tienen mucha más variabilidad, de pulso a pulso, que en otras. Hicimos esto con diversos intérpretes, lo hicimos recostados, sentados, parados, moviéndose y encontramos que mientras el patrón tendía a ser reproducible hasta cierto grado, había por supuesto fluctuaciones en la variabilidad según el contexto según el comportamiento, pero esta es una herramienta básicamente de recopilación de información para nosotros.

John: Exacto, estábamos buscando material con el que pudiéramos crear y en la música, por ejemplo, un problema interesante es que no tenemos forma de sincronizar a los diferentes ejecutantes, un ejecutante está escuchando un electrocardiograma diferente, no podemos sincronizar y la sincronización es una característica importante de la música occidental. Pero descubrimos que podemos producir cambios en la variabilidad que se correlaciona con un cierto tipo de actividad, así que podemos plantearnos una forma de sincronía diferente, no es sincronía en la misma forma, pero podemos tener diferentes personas haciendo el mismo tipo de respiración, que producen los mismos cambios en variabilidad en el tiempo y por lo tanto tener algo de correlación entre diferentes personas.

Teoma: Lo que crea algo de material rítmico complicado para nuestros click tracks. Siguiendo adelante, la primera cosa que creamos fue combinar lo que habíamos aprendido sobre el movimiento y la respiración con ritmos cardíacos y creamos un solo de 10 minutos que yo ejecutaba, pero que también ejecutaba otro bailarín para ver cómo era diferente en nuestros cuerpos. Esto es la anotación básica, así que es nuestro punto de partida compartido y es nuestra anotación del corazón del bailarín, pero también el tempo de la electrónica en este

caso. Generamos tipos de lecturas específicos en el curso de esta obra y yo también creé coreografía fija, John creó un registro sonoro y similarmente grabamos los datos del ECG. Es importante estar realmente mirando las relaciones con el ritmo cardíaco, mientras los bailarines están en movimiento dinámico dentro de un ambiente, en relación.

Vemos que el patrón global está siguiendo muy de cerca la anotación, hay ocho series más para mí para ejecutar, para que ejecute el otro bailarín. Esto responde una de las preguntas fundamentales del proyecto, que es “ok, hay algún nivel de reproducibilidad posible con variaciones locales que son interesantes para nosotros”, pero este tema de la reproducibilidad para mí, mirando esto y habiendo ejecutado esto solo muchas, muchas veces, sé que mi experiencia al ejecutar el solo no fue la misma, mi comportamiento no fue el mismo, el contexto no fue el mismo, aunque tengamos una rastro de datos que se ve similar y este “espacio” entre toda la variabilidad, y la riqueza y la complejidad de los ejecutantes con este tipo de datos es interesante para nosotros. No significa que los datos no sean útiles. Aún nos está diciendo algo. Pero se reduce al aspecto de esta experiencia en que estamos interesados.

John: La variabilidad local que vemos acá, esto, para nosotros al final de la residencia, se transformó en una de las características más importantes del trabajo, así que la reproducibilidad global que obtuvimos fue un sentido de lo que significa reproducir un signo fisiológico: no puedes reproducirlo de forma exacta, pero puedes hacerlo hasta cierto grado y eso se transforma en una especie de parámetro de la pieza y sentimos que la variabilidad local y la variabilidad entre los ejecutantes es, esencialmente, el corazón de la obra. Hay una tensión muy interesante entre tempo y ritmo en este tipo de trabajo en particular, donde puedes encontrar cambios en el ritmo cardíaco que pasan tan rápido que no se sienten más como cambios en tempo, sino que se transforman en características rítmicas, así que estamos haciendo más borrosa la línea entre tempo y ritmo que encontramos que es fascinante.

Teoma: De manera importante, cualquier dato que hayamos recibido se filtra y se trata de forma distinta y nosotros comenzamos el proyecto haciendo un estudio de los bio-sensores disponibles en el mercado de los cuales hay muchos y en los años se han hecho más accesibles y disponibles para uso público. Hay mucha gente que los usa en sus propias vidas, o la gente los usa en sus teléfonos, seguro hay algunos acá hoy. Llegamos a este auto-movimiento cuantificado que es un gran número de personas a nivel internacional que usan diferentes sensores con la idea fuerza de auto-conocimiento a través de los números. Esto nos da algo de información, pero empezamos a preguntarnos qué estamos realmente midiendo y qué significa en relación con nuestro comportamiento en nuestro medio, porque no nos gusta colocarlo en términos que digan que se es “solo un número”. Muchos bailarines pueden sentirse incómodos con esto: hay algo en los números que puede crear una cierta intervención en nuestro proceso y en cómo estamos trabajando y en nuestras ideas sobre el cuerpo que nos interesan, que es el por qué nos estamos aventurando en este territorio.

John: La idea de que eres solamente un número obviamente no eres solo un número, pero nos interesamos mucho en el hecho que, si no eres sólo un número, de igual forma estos números están relacionados contigo, cuál es exactamente esta relación.

Teoma: Hay un aspecto de este trabajo e incluso en los objetivos de nuestros trabajos iniciales que compartimos mirando movimientos y respiración con ritmo cardíaco que no haya ocurrido tratando de controlar el cuerpo o las construcciones o experiencias de tiempo en este contexto y hay formas en las que podemos influenciar indirectamente a nuestro corazón a través de nuestra respiración, a través de nuestro movimiento, de nuestro medio ambiente, pero no podemos hacerlo de forma directa. Todo esta incertidumbre e inestabilidad que esto inserta dentro del proyecto es algo que queremos. Pudimos filtrar nuestros datos de forma más agresiva o pudimos trabajar con unidades disponibles en el comercio, pero luego no tenemos acceso a tratar esos datos de una forma en la que se refleje nuestro propio sistema de valores sobre tener este tipo de riqueza o complejidad en nuestra interacción.

John: Cuando dejamos Ircam aún estábamos tratando de definir cuál sería el siguiente paso, si íbamos a lidiar con estos aspectos de reproducibilidad tendríamos que intentar entrenar bailarines para que fueran capaces de hacer la reproducción de forma más eficiente, acercarse, ya sabemos que nunca llegaremos a una línea recta o algo similar y está bien, pero queremos saber los límites de este tipo de reproducibilidad y también esas bioseñales son muy difíciles de seguir por las personas, en términos de ritmo y en términos de tempo y generan conflicto con el entrenamiento musical convencional así que la pregunta era cómo entrenamos a los músicos para que puedan seguir estas cosas. Así que estábamos en un punto tratando de resolver cómo entrenar y controlar y explorar los extremos de lo que la gente puede hacer, así que casi después de esa residencia hicimos otra en la Arizona State University, en Istage, invitados por un filósofo llamado Sha Xin Wei y comenzamos a desarrollar una serie de lo que consideramos serían herramientas de entrenamiento. Esta es una fotografía de Teoma en un espacio, pueden ver que la iluminación es extraña y ella está escuchando algo. Ella está escuchando los tonos, uno es un tono de referencia y el otro es una sonificación de su ritmo cardíaco, en términos de tono, así que si el ritmo sube, el tono sube, si baja el tono baja, y a medida que su ritmo cardíaco está por sobre el tono de referencia, las luces se ponen rojas y cuando está bajo, las luces se ponen azules, si está al medio se coloca blanco. La idea era ponerla en el escenario, entregar bio-retroalimentación que jugara con estas relaciones e intentara aprender a encarnar lo que significa tener tu ritmo cardíaco a menos de 30 latidos por minuto, o a 180 latidos por minuto, etc.

Teoma: Nuestro corazón y nuestro cuerpo no trabajan en líneas rectas, así que cuando tenemos un tono de referencia que es estable y constante, nuestro cuerpo va a estar cambiando, en relación a esto, y lo que queremos es en vez de tratar de controlar o mantener o tener una evaluación de bien o mal en lo que se refiere al comportamiento, qué decisiones diferentes se pueden hacer relativos a esta referencia. Y en cierto punto empezamos a cambiar los tonos de referencia y se pusieron más difíciles pero realmente requirió no solamente una

conciencia interna o externa, en términos de separación binaria, sino cómo tener una conciencia que esté colocada en múltiples ubicaciones, todas moviéndose al mismo tiempo, un tipo de conciencia relacional, un tipo de retroalimentación relacional, del sonido y de la iluminación en el ambiente, que no se reflejaba en la fisiología, se estaba reflejando en mi ritmo cardíaco en relación con otros sistemas fisiológicos, en relación con mi comportamiento, en relación con mi ambiente y luego finalmente también en relación con otros intérpretes en el espacio. Experimentamos con dos intérpretes con los electrocardiogramas, con zonificación de su corazón y luego trabajando el uno con el otro, con el objetivo inicial de sincronizar sus ritmos cardíacos, lo que es imposible. A través de algunas respiraciones juntos uno puede crear patrones de variabilidad similares o pautas similares en nuestro ritmo cardíaco. Si hacemos un espejo de un movimiento, el mismo movimiento ambos, podríamos asumir que nuestro ritmo cardíaco hará lo mismo, pero lo más probable es que no. Y fue interesante para nosotros, podemos escoger cómo nos movemos juntos y separados, sabiendo que no hay línea directa de causalidad en lo que está pasando y también que lo que está pasando en el ambiente no es una representación completa de estos procesos.

John: Así es. Me sorprendió cuando hicimos este trabajo que nos comenzamos a referir a los sonidos que estaban en el espacio como música. No es música, son tonos de señales, son herramientas, no es música. Pero nos llevó a un momento donde entendimos que cuando estás en un medio ambiente no puedes necesariamente evitar la forma en la que te comportas en ese ambiente y estas cosas tomaron una significancia que estaba más allá de las herramientas, más allá de cualquier cosa y comenzó a descomponer esta flecha de direccionalidad entre Teoma y esta herramienta y se volvió más relacional, más rico y menos unidireccional.

Teoma: Voy a leer esta cita “la imitación es un concepto muy malo, pues confía en la lógica binaria para describir fenómenos de una naturaleza completamente diferente. Un cocodrilo no reproduce a un tronco más que un camaleón reproduce los colores de su alrededor. La pantera rosa no imita nada, no reproduce nada, pinta al mundo con su color, rosado y rosado. Este es un mundo apropiado, que se comporta de tal forma que se transforma en imperceptible en sí mismo”.

John: La idea del cocodrilo reproduciendo algo de su mundo de modo de hacer algo es un cuento que nos cuentan y es unidireccional, es sobre el cocodrilo que necesita algo, pero en realidad podemos describirlo tan diluido como que el cocodrilo y el árbol han construido un contexto, están de hecho en un contexto y ese contexto crea ciertas relaciones y permite ciertos comportamientos, actividades, etc. Pero esto no se trata de... bueno, se puede discutir de hecho quizás que el árbol obtiene tanto beneficio como el cocodrilo pareciéndose a él, como el cocodrilo obtiene beneficio de parecerse al árbol.

Teoma: Otro punto significativo en este punto es la idea que las herramientas que se usan se transforman en algo imperceptible y que nos queda este contexto y esta relación. Así que en este proyecto estamos muy interesados en saber cómo esta tecnología interviene y media

relaciones de distintas maneras, se transforma en parte del contexto general que media esas relaciones.

La primera presentación o proyecto que hicimos y que salió de esta práctica de estudio juntos, fue una obra llamada “*Synchronism*”, que fue presentado en el Festival *Summer Works* en Toronto el año pasado. El proyecto es una instalación en tres partes, el primer aspecto es una presentación uno a uno que ocurre en una cabina cerrada privada y se invitan a los invitados a unirse conmigo uno a la vez dentro de este espacio y tenemos dos objetos, uno es un estetoscopio electrónico que toma una señal digital de audio del cuerpo, corazón, pulmones, sonidos de fluidos y por otro lado tenemos un transductor que como un parlante háptico pequeño, pero en vez de estar teniendo retroalimentación de audio tenemos retroalimentación táctil, se siente como si estuvieras sosteniendo el corazón en la mano, pues pulsa. Y usamos estos objetos en nuestros propios cuerpos, en el de los otros, en una exploración de los medios y el tacto. Y con los transductores se puede crear lugares de pulsación en tu propio cuerpo y en el de uno y otro. La obra, cuando se entra a este espacio, realmente comienza con el contacto visual, con respiración, introduciendo algo de tacto y finalmente, terminando enredados el uno con el otro, al punto en que no se puede decir cuál es la fuente para cada transductor, no se sabe qué cuerpo está creando qué sonidos y lo sientes a través de tu piel, cómo se transmite, simultáneamente.

John: Fuera del espacio había dos cosas más, de esta forma la pieza conlleva tres cosas completas. Lo que describió Teoma recién, y luego hay una instalación de sonido desde donde llevamos el audio directo desde los estetoscopios y yo lo estaba procesando. Así que esencialmente, las dos personas que están participando en este acto dentro de esta caja, están produciendo, en un sentido muy real, una pieza de música hacia el exterior, pero no tienen entendimiento de la lógica que hay detrás de esa obra, no saben cómo se está produciendo. Yo colocaba loops y *delays* y lo transformaba cosas como esas, y no era un mapeo uno a uno, yo estaba interesado en oscurecer un poco lo que estaba ocurriendo de la misma forma en que las dos personas dentro de la caja se estaban relacionando o lograban el entendimiento de quién estaba haciendo qué, eso también estaba sobreescrito. La tercera cosa que estaba pasando era que una escultura de papel grande como ésta, ésta es de 6 pies de alto, más o menos mi altura y es un pedazo de papel y a lo largo de la parte trasera tiene fijos los mismos transductores que tenían en la caja. El papel entonces en sí mismo late con los latidos de las personas en la caja que están participando en esta conexión, la gente fuera de la caja está invitada a tocar la escultura y presionar sus cuerpos contra ella. Como es papel cuando te presionas sobre ella, se mueve lejos de ti, porque es liviano, por lo que necesitas una persona al otro lado que presione de vuelta contra ti si quieres realmente sentir el papel, estas pulsaciones y terminar participando en el mismo tipo de interacción que ocurre dentro de la caja sin saber que eso es lo que está ocurriendo en la caja.

Así que la idea aquí nuevamente es que la obra no es sobre tecnología, no es realmente sobre representación aunque se pueda entender así, para nosotros es sobre la idea de construir un

ambiente que inflencie la forma en la que la gente está interactuando entre sí, con las diferentes personas en ese espacio, así que está muy relacionado, creo que pueden verlo así, con la noción de poder de Foucault, voy a leer una cita corta: “Lo importante aquí, creo, es que la verdad es un poder externo o que no tiene poder, la verdad es algo de este mundo, se produce por la virtud o por múltiples formas de restricción e induce efectos regulares de poder”. Por supuesto Foucault está hablando sobre temas muy muy grandes, como política, iglesias, hospitales, cárceles y cosas como esas, pero creo que se aplica muy bien al arte también. La idea es que tratamos de crear tecnologías que construyen poder. Poder en el sentido de Foucault es aquello que se invoca cuando una persona hace una decisión. Es ese momento en que actúas, una intersección del poder en nuestra vida, y tratamos de crear un ambiente que tenga su propia verdad, sus propios valores, su propia lógica, su propio poder o que inflencie la forma en que las personas se mueven, la forma en que interactúan, la forma en que hablan, etc.

Teoma: No vamos a abordar los aspectos filosóficos del proyecto, pero hemos publicado recientemente, uno está por salir, dos artículos que dan conceptualización de base al proyecto y los artículos son resultado de nuestra práctica juntos. El primer artículo, publicado en la revista “Dance and Cinetics practices”^{*} se llama “Desde la representación a la relacionalidad: cuerpos, sensores corporales y medio ambiente mediados” y en este artículo seguimos varias prácticas con biosensores en la música y la danza y en representaciones desde los años 60 y miramos diferentes formas en las que el poder y el control operan en esto y propone nuestro interés en crear lo que hemos llamado un “paradigma de interacción promiscuo” entre los ejecutantes entre sí y también con su medio ambiente. Cuando estamos tratando de mirar a flujos complejos de relacionabilidad, también una distribución de urgencia, entre los diferentes ejecutantes y el comportamiento de la fisiología y el ambiente. Realmente entramos en la filosofía del cuerpo, descomponiendo la idea de un cuerpo estable, mirando el cuerpo en proceso y como algo que se construye y que se está construyendo de forma activa en ese ambiente.

John: El segundo artículo es una mirada tratando de entender qué son la tiempo musical y el tempo son realmente, así que la idea en este documento es que reviso el argumento de que el tiempo musical entra en conflicto con el tiempo del reloj en algún punto, en la historia y esa es una observación interesante, pero sugiere que el tiempo del reloj, el tiempo musical y el tiempo del cuerpo, el tiempo de baile, el tiempo coreográfico, todos los tiempos son una construcción de algún tipo y la forma en que vamos construyendo estas cosas es fundamentalmente interesante y que tendremos que considerar la noción que el tiempo, que cuando entramos en un proyecto debemos también pensar en la forma en la cual el tiempo está construido en ese proyecto y producir sistemas de valores y lógicas que construyan un nuevo tiempo en base al proyecto puro. También se puede considerar de estos dos artículos un regreso a los biosensores, porque a eso es a lo que pasaremos más adelante, para referirnos a la pregunta del primer documento que era ¿qué es lo que estamos midiendo?, ¿cuál es la relación entre esta pieza de tecnología y lo que estamos midiendo?

Y la segunda es, ahora que tenemos esta señal de un sensor, qué es y cómo se relaciona con las construcciones de tiempo que ya existen y cómo se relaciona con las cosas que son legibles para nosotros en nuestra práctica.

Teoma: Esto nos trae a la actualidad o por lo menos a este mes, pasamos el mes pasado en la residencia artística en California, de hecho venimos directamente de allá para acá. Llegamos a esta residencia con una suerte de intenciones mezcladas, pues no es una residencia orientada a un producto, aunque había una presentación en la mitad de la que tuvimos, que crear trabajo y también tuvimos el estreno de una nueva obra con tres bailarines y tres músicos en la misma línea del primer proyecto del cual les contamos que se estrenará en abril en Montreal. Así que quisimos desarrollar el trabajo para eso y también quisimos profundizar en el nombre de nuestra práctica, en esta práctica que vemos como algo en lo que se podría pasar muchos años y producir muchas obras y proyectos, que no es una cosa singular.

Un aspecto importante de este proyecto ha sido trabajar con la respiración, estamos experimentando con la incorporación de prácticas de respiración de muchos lugares diferentes, de la meditación, del yoga, de prácticas de danza somáticas, de técnicas de buceo libre para aguantar la respiración por varios periodos de tiempo y lo hemos estado haciendo nosotros mismos. John ha estado participando, también hemos estado metiéndonos en la práctica de cada uno y hemos involucrado a otros ejecutantes para ser capaces de tener retroalimentación y construir juntos lo que son estas diferentes intensidades y cómo y hacia dónde puede que nos lleven. Con los bailarines también hemos estado explorando las líneas entre diferentes usos de la respiración y con diferentes usos del peso y cómo ambos construyen ritmo y tempo en el cuerpo y luego cómo esos ritmos pueden tener potencial para interrelacionarse con otros aspectos del ambiente como la música.

John: La práctica de la respiración que Teoma estaba describiendo sale de las etapas más tempranas de este trabajo, de hecho, vuelve al tiempo en que estábamos en Ircam hace unos pocos años. Cuando ella recién empezó a explorar estas relaciones entre los diferentes tipos de respiración y la fisiología, ella lo hacía y yo miraba, escuchaba y grababa datos, pero también grababa audio y escuchaba muchas respiraciones por mucho tiempo y mientras más escuchas algo, más te puedes sentir asfixiado en eso. Así que terminamos creando una obra en esta pasantía que solo es ejecutada por tres personas que están respirando, sólo respirando. Están escuchando click tracks y esos click tracks se aceleran y desaceleran bastantes parecidos a los que describí al principio de esta charla. A veces están juntos a veces no, pero simplemente respiramos y en algunos puntos respiramos bastante rápido y empezamos a jadear y contenemos la respiración por un largo tiempo... es una obra interesante y fue una buena oportunidad de salir por un segundo de la práctica y hacer un acto creativo que estuvo completamente inspirado en la observación del trabajo desde dentro.

Teoma: Creo que ambos encontramos que cuando nos vemos el uno al otro o al bailarín haciendo esta respiración o este jadeo, uno empieza a respirar junto con ellos, es algo que es

interesante para nosotros y a veces, también, es un poco perturbador ver a estas personas llegar a estas prácticas. Era claro que esto era un registro poli-temporal con el cual él estaba trabajando, así es que era la primera vez como ejecutante y bailarina en la que yo participé en ese aspecto del desarrollo al ejecutar esto. Así es que lo ejecutamos y también creamos una segunda ejecución con el bailarín con el que estábamos trabajando, Laura Boudou de Francia, quien se unió a nosotros por ese mes y con la flautista Stacey Pelinka, ambas eran colaboradoras muy activas a través de este proyecto y este era una bailarina y un músico. El bailarín utilizaba un electrocardiograma, recreando un click track para el músico en tiempo real. ¿Quieres decir algo respecto al contenido del click track y cómo cambió?

John: Una de las preguntas que he tratado de hacer es cómo producimos una relación interesante entre un músico y este click track. Si alguna vez han escuchado alguna, si han tenido que tocar música con un metrónomo, es algo bastante agresivo, son la cosa menos musical y, sin embargo, son una de las partes fundamentales en el entrenamiento musical. Así es que estaba un poco torpe tratando de resolver eso, pero una de las cosas pequeñas que intentamos fue reemplazar el sonido del click track con algo distinto. Y en este caso como la respiración había sido una parte importante de nuestra práctica a través de nuestra residencia e incluso si miramos para atrás, simplemente reemplazamos los clicks con respiraciones, así es que se escucha a alguien respirando entiempos donde el tempo era derivado dinámicamente del electrocardiograma a medida que el bailarín ejecutaba. No respondió mucho las preguntas que teníamos, pero creo que fue un paso interesante en lo que creo que es la dirección correcta.

Teoma: La lectura fue una línea interesante entre el bailarín y la flautista, porque la flautista por supuesto estaba respirando con su flauta, además es una practicante de, así es que, en ese momento, pudimos hacernos preguntas interesantes sobre la relación entre la danza y la música. Se puede ver en esta fotografía que el público está lejos de cara a la parte media del espacio, están entorno al bailarín, pero con sus espaldas hacia el medio y cada uno tiene un espejo en sus manos que están pegado. Así que cada uno tiene una panorámica con la cual pueden ver fragmentos de su movimiento, pero no pueden ver nunca su cuerpo completo o todos sus movimientos. A veces, ella está muy cerca de ellos, a veces está más lejos, pero ella se está moviendo a través de ellos en el espacio. Vemos la integración de espejos en esta ejecución en una forma muy similar al rol del electrocardiograma en el proyecto, son otra tecnología que está contribuyendo al contexto general de las relaciones que pueden ser construidas entre el ejecutante y el público. Esto también cambió drásticamente para mi forma de pensar respecto a los espacios coreográficos, no son un espacio entero y lleno, no hay un punto de vista estable para el público desde el cual yo pueda generar una coreografía y mis conocimientos anteriores eran de baile para cámara, yo trabajo con videos y con los cambios de ángulos, pero aquí no estoy detrás de la cámara. Cada miembro del público crea un punto de vista, editando la ejecución para cada uno.

John: En una forma conceptual eso no es diferente realmente de lo que ocurre con la danza, es sólo que estamos tratando de recalcarlo y traerlo a la pieza misma. Una de las cosas con la que

nos sentimos o por lo menos con la que yo me sentí incómodo creo que a ambos nos ocurrió es que, ya que estábamos tratando de estar en este modo de construcción, miramos el trabajo que estamos haciendo como la construcción de un contexto en el cual puede ocurrir el arte y la acción, la gran pregunta que pesaba es qué está haciendo el público. Nosotros no queríamos esta noción de voyerismo donde el público está separado del resto de la acción, así es que esta idea de simplemente darles espejos y pedirles que se den vuelta y dirigir sus miradas con movimiento físico los integraba a la pieza en una forma más profunda.

Teoma: Vamos a mostrar un extracto en video de esto. En esto veremos más un estudio que un experimento con el público.

John: A medida que ven el video verán unas pocas personas en el frente. Es interesante fijarse en la forma en la que Laura, la bailarina, interactúa con ellos, porque en algunos momentos se acercará mucho a ellos y en otros momentos hará contacto visual directo con un miembro del público a través del espejo. Es un momento intenso y también podemos ver que estas personas en el frente están intentando seguirla y verán cómo hacen cosas extrañas con sus manos tratando de rastrearla en una forma física complicada.

(Video)

Teoma: Vamos a pausarlo ahí. Les da una idea de este estudio de la pieza más grande que tendrá 3 bailarines y 3 músicos y desafortunadamente no pueden ver a la flautista, pero estaba también ahí en el espacio con la bailarina así que esto crea incluso más complejidad en las relaciones que están ocurriendo.

John: Así que estamos contentos con la forma en que ocurrió el estudio y el experimento de los espejos estuvo estupendo. Las cosas salieron bien, este fue un punto alto de donde tuvimos problemas conceptuales, donde estábamos atorados y donde no estábamos yendo más lejos en el proceso y donde una de las grandes preguntas que estábamos tratando de hacernos es por qué es tan difícil traer personas nuevas a este tipo de proyectos y que hagan el entrenamiento. Tampoco sabíamos qué era necesario decir. Yo nunca me comuniqué claramente con la flautista sobre qué es lo que debe hacer con esta cosa en su oído, cómo se supone que siga esto, cómo se supone que te relacionas con esto. Puede que tenga alguna similitud con el tempo musical, pero en realidad no lo es, porque es impredecible. y porque a diferencia del tiempo musical o tempo no tenemos una mirada abstracta de todo el tiempo. Cuando tenemos un registro todo el mundo sabe cuál es el futuro en la parte entera de la pieza, pero con la bioseñal una de las diferencias fundamentales es que no sabes cuál va a ser el futuro. No puedes predecir nada. Así es que en realidad no es una señal musical y yo no fui capaz de comunicarme en esta obra con Stacy lo suficientemente bien. A través de este proceso empezamos a desarrollar la idea de que queremos es una práctica compartida en la que

podamos traer nuevas personas para que ayuden a construir los tipos de relaciones que estamos buscando.

Teoma: Nos dimos cuenta de alguna forma que crear una pieza desde una etapa inicial, desde el estudio con el bailarín y con el músico, porque recién comenzamos a trabajar con ellos en esta residencia, nos mostró que tuvimos patrones familiares en las relaciones, en particular el primer día en que tuvimos al bailarín y al músico en el espacio juntos y no habíamos sido muy específicos sobre el tipo de relación o qué tipo de relacionalidad queríamos, simplemente les dijimos que no queríamos que se sigan o que escuchen directamente, así es que empezaron a mirarse tratando de generar una relación de esa forma, lo que también es otra cosa y nosotros teníamos curiosidad... traer el ECG a este escenario nos entrega un tipo de mediación o una perturbación potencial de la forma en que se están relacionando. Vimos muy pronto para el bailarín y también para el músico que ambos tenían mucho entrenamiento y si había algo irregular o difícil en el ambiente, ellos pueden adaptarlo a sus formas familiares de trabajo especialmente en una situación de presión o una situación de ejecución. Así es que tuvimos que empezar a desarrollar una pedagogía y una metodología para como traer a las personas a esta práctica y en el tipo de escucha relacional multifacética periférica en la que estábamos interesados y por la que teníamos curiosidad.

John: Nosotros tres, Teoma, yo y Laura comenzamos a desarrollar un conjunto de ejercicios que pensamos que podrían atraer a las personas este espacio así es que invitamos a cinco músicos y por supuesto también a Laura y nos dedicamos a esta práctica que nos habríamos imaginado que tomaría semanas o meses la repasamos completa en un día. Sólo para tratar de entender si iba o no en una dirección interesante, que yo creo que lo fue, les describiré un par de cosas, no puedo contarles todo lo que hicimos, porque es largo. Primero comenzamos escuchando un click track, un metrónomo que era completamente regular como un reloj, un metrónomo que gradualmente comenzaría a alterarse, que se pondría un poco irregular, impredecible. La idea era empezar simplemente escuchando y observando y luego respirando al mismo tiempo con el instrumento y haciendo algunas observaciones cómo te sientes cuando tratas de seguir esta cosa y no puedes. Y luego Teoma dirigió otro ejercicio donde simplemente continuamos con el mismo tipo de click track, pero moviéndonos un poco en el espacio. Variando el peso de un pie a otro y tratando de estar a tiempo con esta cosa, notando que a medida que anticipas el pulso y tratas de mover el peso sobre un pie, cómo te sientes cuando ese pulso no está ahí y como empiezas a extender ese movimiento y eso crea cierta inestabilidad en tu propio movimiento. Y una vez que se crea la inestabilidad qué es lo que haces. Esto es algo que no se trata de seguir, sino que de tu conciencia con tu relación con esta estructura temporal que está en este contexto y en este espacio.

Teoma: Tú lo mencionaste un poco el no anticipar y el no seguir y tampoco no ignorar, hay algo entremedio que es está marcando hacia un des-entrenamiento, y dos cosas que son capaces de tener ritmo y de relacionarse, de crear texturas rítmicas diferentes dentro de la ejecución.

John: Una última observación: hicimos esto por mucho tiempo sin instrumentos y al final les pedimos que tomaran sus instrumentos y que tocaran y fue increíble ver cuán rápido todos esos pasos que habíamos estado haciendo se van y confían en su entrenamiento. Y estos son músicos que tocan música contemporánea, pero también en orquestas y son muy muy buenos tocando tras el pulso, y dijeron “miren, puedo retrasar lo que estoy haciendo y puedo producir una copia exacta que está solo un poco más de detrás de donde estamos” y eso es seguir y no hay nada malo con eso, así es como funciona la música clásica, pero no es lo que buscamos, lo que buscamos es algo más relacional. Así que hicimos algo de interpretación, hicimos tres rondas de instrumentos y con el tiempo encontraron que pueden traer algo de lo físico del ejercicio que estábamos haciendo a su ejecución, para decirnos “ok, creo que encontramos algo que podemos seguir, como una forma de producir un punto intermedio en el proyecto”.

Teoma: Para ser claros, nosotros valoramos su entrenamiento y nuestro entrenamiento y no tratamos de tirar a la basura nuestras disciplinas, estamos tratando de usarlas. Hay mucho rigor en nuestras disciplinas que valoramos, pero estamos tratando de deconstruir y mirar dentro de ellas y ver cuáles son algunos de los potenciales cuando los reunimos, los tipos de fricciones o tensiones que se crean es algo que valoramos. Tuvimos muchos colaboradores y muchas instituciones generosas que nos han apoyado en nuestro proyecto. Y también tenemos un sitio web, un blog donde hemos puesto, por lo menos en la primera fase del proyecto, todos nuestros materiales en línea, todos los gráficos y datos, que revisamos rápidamente, toda la información sobre el hardware y el software que hemos desarrollado estamos felices de compartirlo y también algunos de nuestros escritos sobre el proyecto y videos sobre el proyecto. Todo eso está en línea.

Moderador: Muchas gracias, John y Teoma, estuvo muy interesante. Imagino que hay algunas preguntas del público, partamos por acá.

Pregunta: La relación arte y tecnología ya es conflictiva ¿no? Da la sensación que cuando se habla de tecnología médica además es más conflictiva. De alguna forma Foucault aparece aquí antes que aparezca la cita, como que se adivina. En ese sentido la relación arte-técnica siempre ha sido conflictiva y siempre ha existido como una polaridad entre la indiferencia, la técnica por allá, la tecnología por allá, el arte acá o como se ha caracterizado al inicio del siglo XX las vanguardias la técnica como una posibilidad de revitalizar el arte como de llevarlo a nuevos lugares. En ese sentido y un poco adivinando las intenciones que hay detrás del trabajo de ustedes cuando llaman práctica al juntarse a hacer eso o cuando nos importan las relaciones al interior de esto que sucede la pregunta sería desde una perspectiva ética o política ¿qué creen ustedes que es lo que el arte debe hacer con la tecnología? (risas generales)

Teoma: Gracias es una pregunta grande y creo que muy esencial en el proyecto. Creo que primero que nada las tecnologías y las técnicas con las que trabajamos son plurales y múltiples y no hicimos necesariamente una línea distintiva entre las tecnologías que son análogas o

digitales en el espacio, estábamos más interesados en saber cómo funcionan y cómo operaban en ese proceso. Y en sí mismas son una forma de poder que han sido inoculado en el contexto de la creación, creo que dentro de la articulación de Foucault respecto al poder yo aprecio la complejidad con la que mira la relacionalidad del sistema y la forma en que las cosas no pueden necesariamente ser consideradas causa-efecto o control, porque tenemos tanta internalización de sistemas de poder también en el contexto de la técnica, hablamos del entrenamiento de la técnica en la música o en la danza, que es algo que en este punto en la práctica tuvimos que desarrollar ideas en pedagogía y en metodología para trabajar con intérpretes, sabemos que todos no solo en la música y en la danza, pero sí especialmente en la música y en la danza tenemos un entrenamiento riguroso en nuestras disciplinas siempre habrá rastros de eso que nos entreguen urgencias y también algunas que están basadas en presunciones que queramos develar a través de algunas prácticas menos regulares.

John: Sobre la pregunta que qué debiera hacer el arte yo no sé si deba hacer algo. Creo firmemente que es fascinante que las tecnologías que son creadas lo sean con un propósito, pero si todo tiene un propósito, entonces, estamos fuera del mundo de la estética y yo espero que no sea solamente la funcionalidad la que dirija la tecnología, la apropiación de esa tecnología puede crear nuevos espacios para ideas y para interacciones.

Pregunta: En línea con la pregunta anterior quizá un poco más concreto me interesa explorar la aplicación musical del proyecto. Quizás es una pregunta más para John, en concreto los criterios artísticos musicales a la hora de interpretar la información proporcionada por los sensores. Mi experiencia me dice que interpretar o utilizar datos como base para la creación musical, zonificación, como le llamaban ustedes y se utiliza en la literatura, en forma exitosa es difícil. Por ejemplo, los cambios de tempo y velocidad tienen un cierto significado en la música y si nos salimos de los usos tradicionales que hay y vemos la música electroacústica o las pianolas en Nancarrow que tú debes conocer, encontraremos relaciones temporales que son o se asemejan quizás a relaciones que ustedes están explorando, entonces me gustaría si pudieras explicar un poco más en detalle cuales fueron esos criterios artístico-musicales que utilizaste para utilizar esa información que proporcionaban los sensores en la música o en el diseño sonoro en alguna de las obras que mostraste.

John: Una de las cosas que ha sido interesante para mí en toda mi carrera musical, cuando empecé a estudiar música lo hice en un conservatorio, pero también estudié mucha música antigua, estudié con un clavicordio, y tocaba el laúd y todas esas cosas y una de las cosas importantes respecto de la comunidad de música antigua es que tienen una relación con el tempo muy diferente a la que tenemos en la comunidad musical del siglo XX. Y siempre me ha fascinado esto. Es una forma completamente diferente de entrenamiento, de escucha y de conteo. Incluso, la forma de mover tu cuerpo. En la música antigua la relación con el cuerpo es diferente. De hecho, hay grandes tratados respecto a cómo construir un pulso cuando no tienes un reloj o cómo comunicas lo que es un pulso si no tienes un reloj. Hablas sobre mover tu cuerpo, hablas sobre mover tu brazo, hablas sobre caminar. Haces todo tipo de cosas como

ésta que no son realmente una parte de la práctica musical del siglo XX. Así que he estado interesado en esas diferentes nociones del tiempo y al final en este documento que mencionando antes estoy buscando un lugar donde tocar donde podamos encontrar otras formas de tiempos musicales. y la variabilidad que vimos en el electrocardiograma cuando está unido a un bailarín es excitante e interesante, pero no es suficiente. Es como dijiste, una señal biomédica, no es una señal musical. Lo que estamos buscando es una forma de llegar a una relación que produzca un tipo diferente de tiempo musical que esté relacionado con eso, pero que no imite, que no esté siguiendo y así sucesivamente.

Pregunta: Tengo una pregunta respecto a los sonidos del cuerpo, este sonido blanco que tienen y que es muy fascinante contrastar algo que normalmente no se puede escuchar. Respecto al ritmo cardíaco que es un sonido o música altamente simbólico en nuestra cultura. ¿Ustedes integran este significado en su ejecución? Si es así, cómo o si no cómo... ya que ustedes tenían solo el sonido y no el significado simbólico de esto...

Teoma: Todas estas ideas culturales sobre el corazón son en parte por qué escogimos trabajar con sensores cardíacos. Y también por la naturaleza rítmica compleja del corazón, creo que hay algo bastante seductor particularmente de las tecnologías sensoriales y la idea de que podemos revelar algo invisible del cuerpo o extender el cuerpo de alguna manera y estamos realmente desafiando algunas de esas suposiciones. Lo que estamos revelando y a lo que estamos accediendo con los sensores es algo muy específico, en este caso estamos trabajando con signos electro-cognitivos del cuerpo y estamos usando eso para construir una cierta relación con el medio ambiente que definitivamente no es revelar pura biología. Este es un sistema que siempre está funcionando a través de sus relaciones con otros sistemas en el cuerpo y a través de un comportamiento en un contexto y cómo nos estemos comportando en diferentes ambientes es enteramente diferente. Estamos tratando los datos y el hardware en sí mismo tiene una materialidad que está afectando estos datos. Así que siempre están estas capas de interpretación que podemos usar activamente para construir otro ambiente. Aun cuando haya un mapeo uno a uno en este caso y sea posible, sería para nosotros problemático en primera instancia, porque no creemos que lo primero que estamos midiendo sea estable. Y para ese objetivo creo que la apropiación de esa tecnología en la práctica artística o definitivamente en la mía es tratar de construir algunas de estas actitudes hacia el cuerpo que creo que son prevalecientes en las culturas en muchas áreas, en los medios sociales, en la medicina, en los deportes, no estoy diciendo que sean malas, pero queremos utilizar la tecnología en nuestras prácticas para hacer algunas preguntas sobre esto.

John: Creo que es un espacio rico en el cual desenvolverse, porque la poética del corazón está basada en lo que escuchas y sientes cuando tocas a otra persona y en todas esas cosas hay una metáfora hermosa y lo que estamos midiendo no es nada de esas cosas. Estamos midiendo una señal eléctrica que causa algunos cambios a un músculo que en sí mismo está regulado por un proceso químico, que está regulado por el sistema nervioso autónomo y mientras más allá vas,

es más difícil distinguir el cuerpo de su contexto en el espacio. Ese espacio es interesante para nosotros.

Moderador: Bien tenemos tiempo para una última pregunta, pero podemos seguir la conversación después en el panel al final de la sesión.

Pregunta: Buenos días mi nombre es José, también un poco en la línea de la primera pregunta respecto a la cita que pusieron de Deleuze Guattari respecto a que el color de la pantera es el color de la pantera, creo que era una de las apreciaciones a partir de que los iba escuchando, mucha complejidad como mucho recoveco y pliegues que pueden abrirse a partir de lo que ustedes plantearon. En ese sentido, me quedo con la pregunta o tal vez me gustaría que ustedes se puedan referir a este problema de cómo traducir, en definitiva, de este lenguaje biomédico a un lenguaje sonoro o del lenguaje sonoro a un lenguaje corporal hacia ese encuentro entre dos mundos que hasta ahora tal vez han estado de cierta manera separados. Entonces, cómo hacer, me aparece es el problema, en definitiva, a partir de lo que ustedes plantean: cómo generar esa traducción, o según ustedes cuáles podrían ser las problemáticas que sugiere ese espacio de traductibilidad entre lenguajes que aparentemente son distintos.

John: ¿Puedo hacer una pregunta? ¿Los dos mundos son el arte y la medicina, el arte y la ciencia o algo así?

Pregunta: Lo veo en el sentido del lenguaje biomédico y del lenguaje artístico, pero también dentro del lenguaje artístico, por ejemplo, la sonoridad y la visualidad o la corporalidad, esos entrecruces.

Teoma: Gracias, una gran pregunta. Creo que, como punto de partida, como premisa, estamos tratando de resistirnos a la idea de la traducción o que esto sería posible. No estamos tratando de crear necesariamente un lenguaje unificado o compartido o una forma de entendimiento porque estamos interesados en lo híbrido de ambos y en la tensión de esta intersección. Dicho esto, los estamos reuniendo en un espacio donde sí habrá una interpretación y en nuestro caso un proceso estético que está ocurriendo en la construcción de las relaciones entre estas cosas y no vemos la construcción de estas relaciones como una traducción o una representación de formas cruzadas. Nos parece bien ese conflicto que ocurre.

John: Creo que esto se reflejará en la discusión del panel de hoy o de mañana, pero yo diría que esto es una cuestión sobre qué es lo que el arte comunica y esto también surgió mucho ayer. El arte mismo para nosotros, esto es algo de lo que hablamos, no sé si tenga que comunicar nada. De hecho, no creo que tenga que comunicar nada. De hecho, no creo que pueda comunicar nada, pero debe haber un lenguaje compartido dentro del proyecto, entre nosotros de forma de comunicar cuál es el trabajo y cómo hacerlo y cómo construir sobre esto, pero la cosa misma no, para mí.

Teoma: Aportando a eso una cosa que valoramos y que es una gran parte de este proyecto y nuestra colaboración es la habilidad del arte y en particular de una ejecución de contener contradicciones y contener multiplicidades y dentro del contexto de esto estoy trabajando con personas de una mezcla o expresión híbrida que está ocurriendo que no se resuelve en algo claro o que no tiene una intención de expresar algo específico o que no tiene un objetivo específico, que está en un espacio de experimentación y que actúa cuando reunimos estas cosas y que continúa creando problemas.

Moderador: Gracias, les damos otro aplauso.