

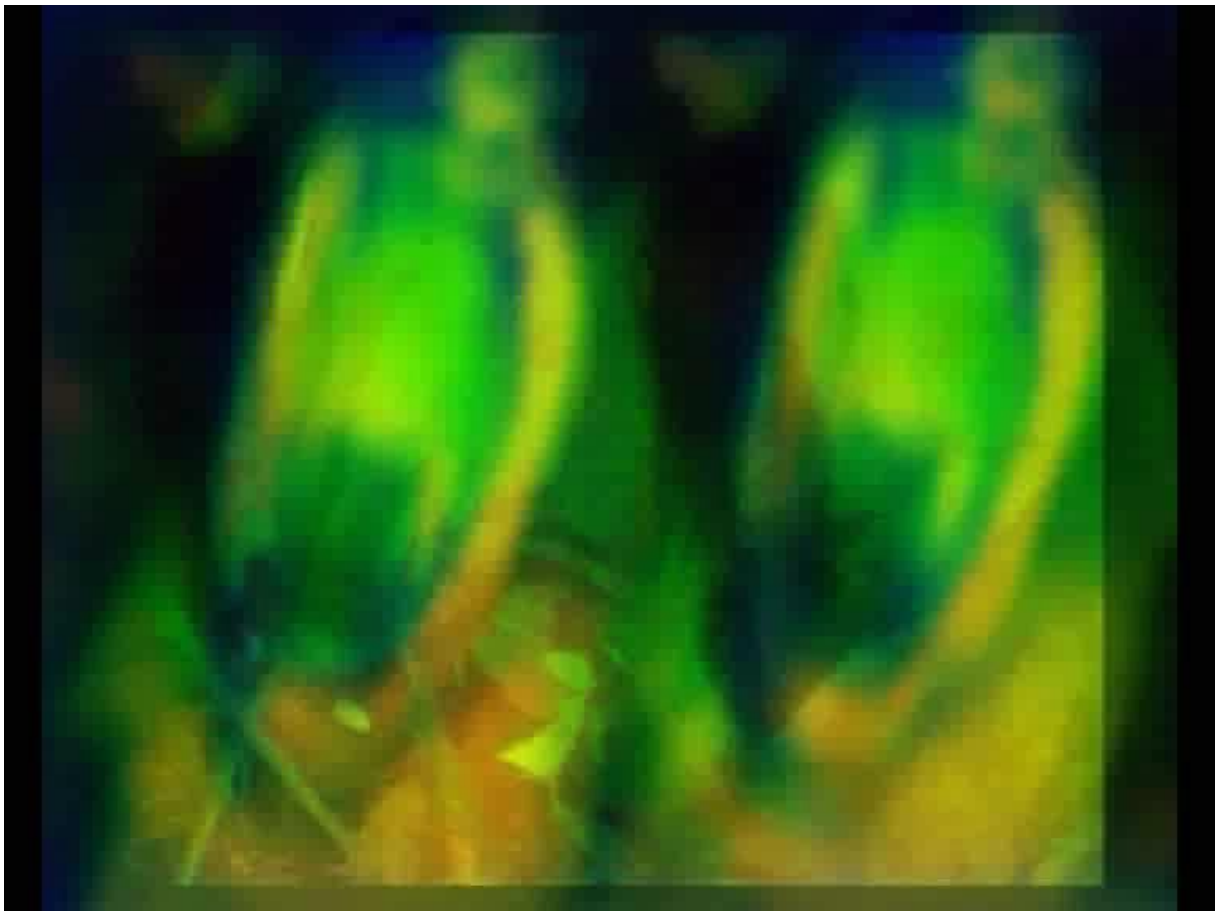
## Grupo Proyecto Biopus, una búsqueda en el arte interactivo

Autor: Emiliano Causa

[www.biopus.com.ar](http://www.biopus.com.ar)

El grupo Proyecto Biopus se inicia en el año 2001 a partir de la creación del video-arte “Acecho, persecución y muerte”. En esos tiempos sus integrantes éramos Christian Silva y el que escribe (Emiliano Causa). Este primer trabajo muestra algunas de las temáticas que se desarrollarían en los posteriores trabajos. Como disparador, se usó el fenómeno de la cacería, inspirado en documentales sobre “grandes felinos cazando antílopes y gacelas”. La cacería tiene una evolución de la cuál los animales son sólo partícipes, en la cacería se esconde la dinámica de la vida, de lo natural y visceral, del misterio de la existencia y esto trasciende a sus protagonistas; por eso, intentamos mostrar el movimiento, el desarrollo y las sensaciones, pero eludiendo la presentación explícita de los personajes. “Acecho”, “persecución” y “muerte” son los tres momentos por los que transita la cacería y las partes de esta obra.

Figura: Imagen de Acecho, persecución y muerte



La música y el video fueron pensados en conjunto, para realizar un producto integral, siendo muchas veces el sonido el que articula el discurso visual y no al revés, como sucede en las musicalizaciones

convencionales. Este trabajo y los videos que le siguieron no son interactivos, a diferencia de la mayoría de los trabajos del colectivo, pero tienen en germen la intención de serlo, son estudios sobre la relación entre la imagen y el sonido.

Figura: Imagen de Vasarely Genético

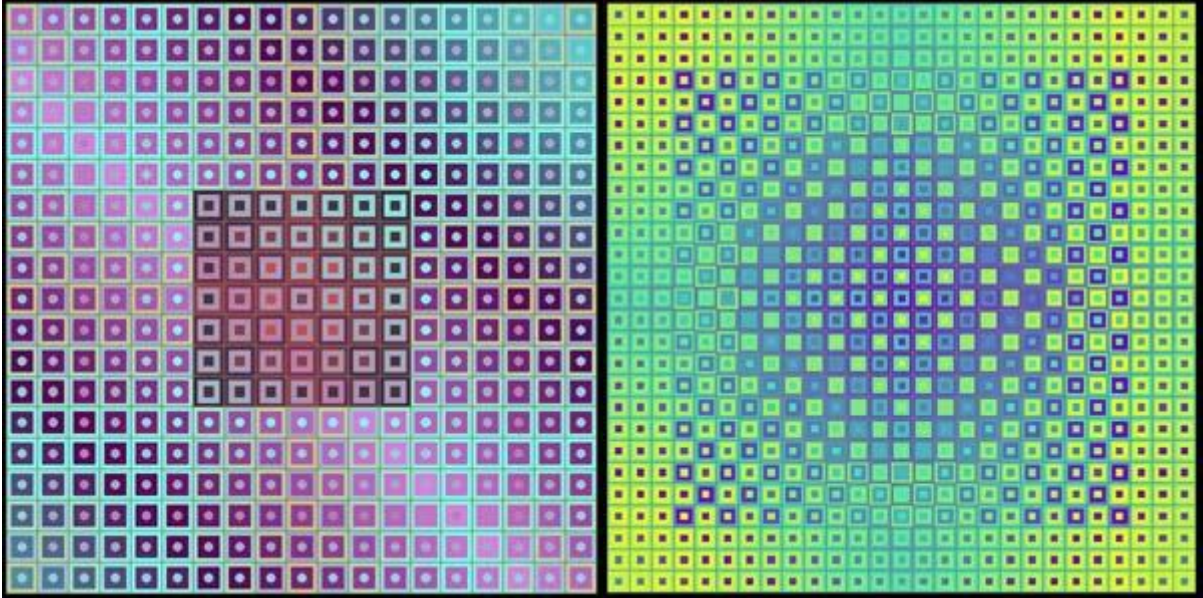
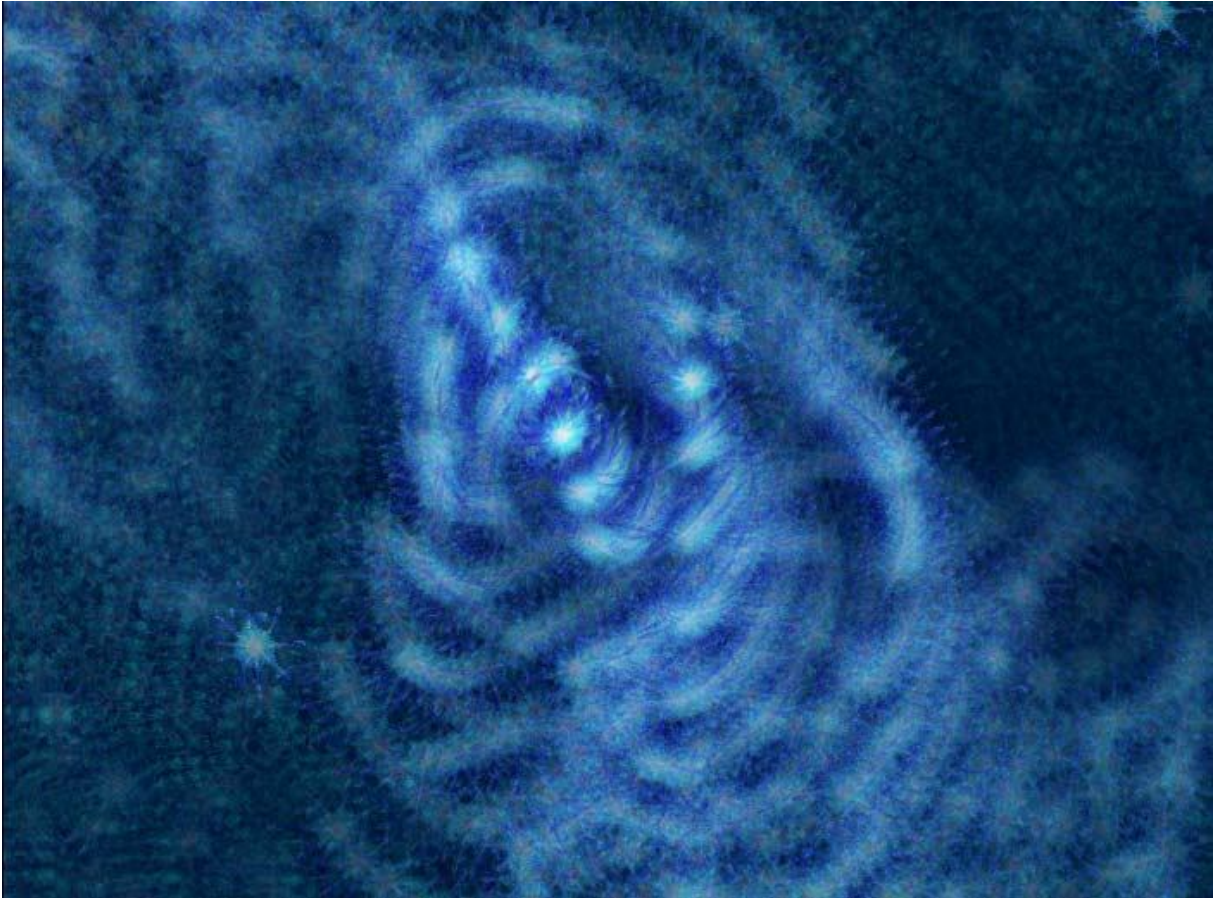


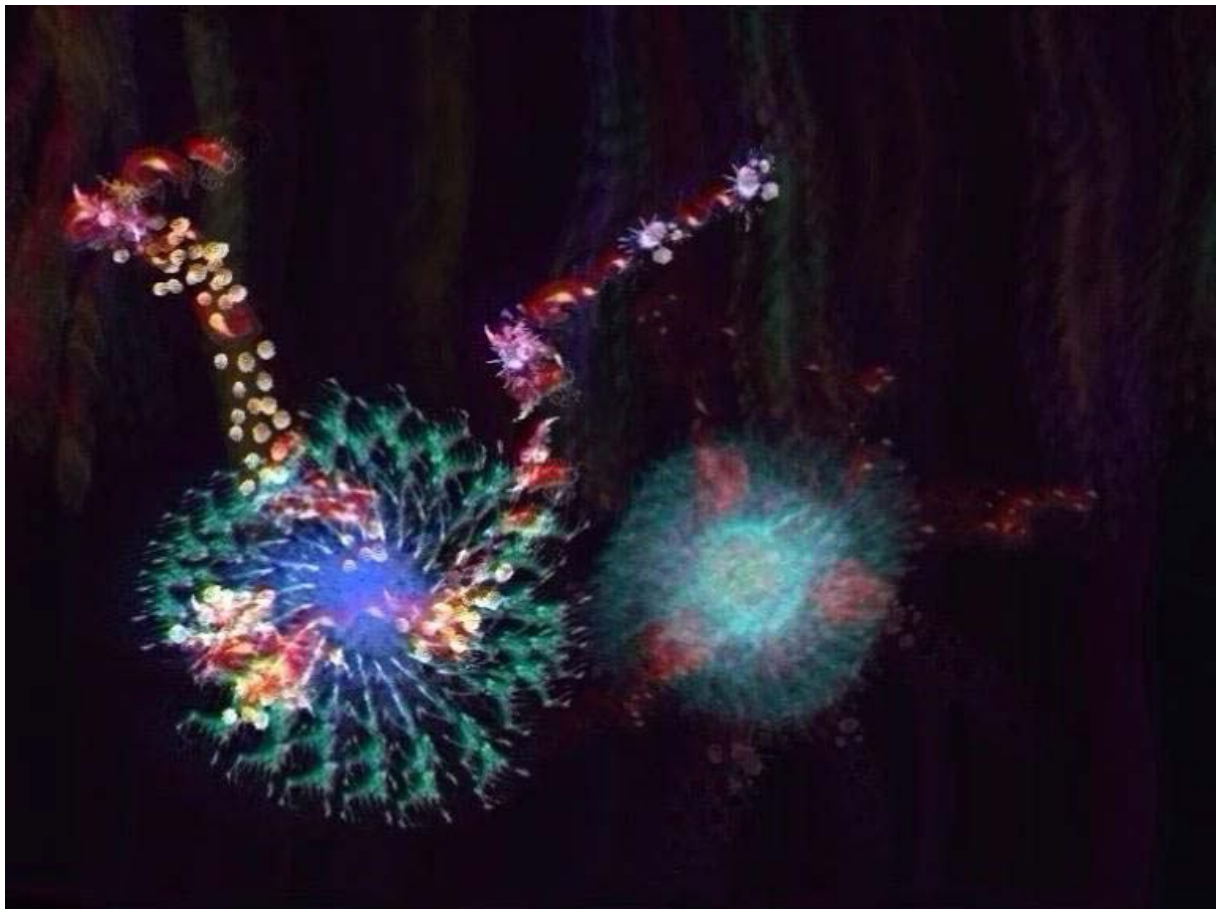
Figura: Imagen de Enjambre



El primer trabajo interactivo del colectivo lo creamos en el año 2002 y se llamó "Vasarely Genético". Me impresionaron unas pinturas de Víctor Vasarely que estaban en un libro que me había prestado Julián Isacch (uno de los nuevos integrantes incorporados ese año). Encontré en esas pinturas una lógica matemática (geométrica) que pude formalizar en un algoritmo. Mi algoritmo permitía construir nuevas pinturas (virtuales) que respetaban la gramática visual generada por esas reglas, entonces vislumbré la oportunidad de aplicar algoritmos genéticos a esta lógica, es decir: construir un software que permitiera combinar genéticamente estas pinturas virtuales para, de esta forma, obtener nuevas imágenes que heredasen sus características. El público se encuentra con una colección de imágenes (las pinturas virtuales) que puede recorrer, luego puede seleccionar dos de su agrado y, mediante reproducción genética, obtener un tercero que hereda las características de los mismos. Dicho procedimiento hace que los cuadros de la colección, mediante algoritmos genéticos, evolucionen según el gusto de los visitantes, logrando que los mismos sean partícipes directos del proceso de creación artística, un proceso de creación colectiva.

Para ese entonces el grupo tenía, como nuevos integrantes, a Julián Isacch y Tarcisio Pirotta (junto a Christian y yo). Este grupo es el que se puede considerar fundador del colectivo y de hecho fue el que le dio su nombre, Julián unió las palabras "bio" y "opus" buscando una referencia a las obras vivas, que siempre fue una línea rectora de nuestra búsqueda.

Figura: Imagen de Organismos

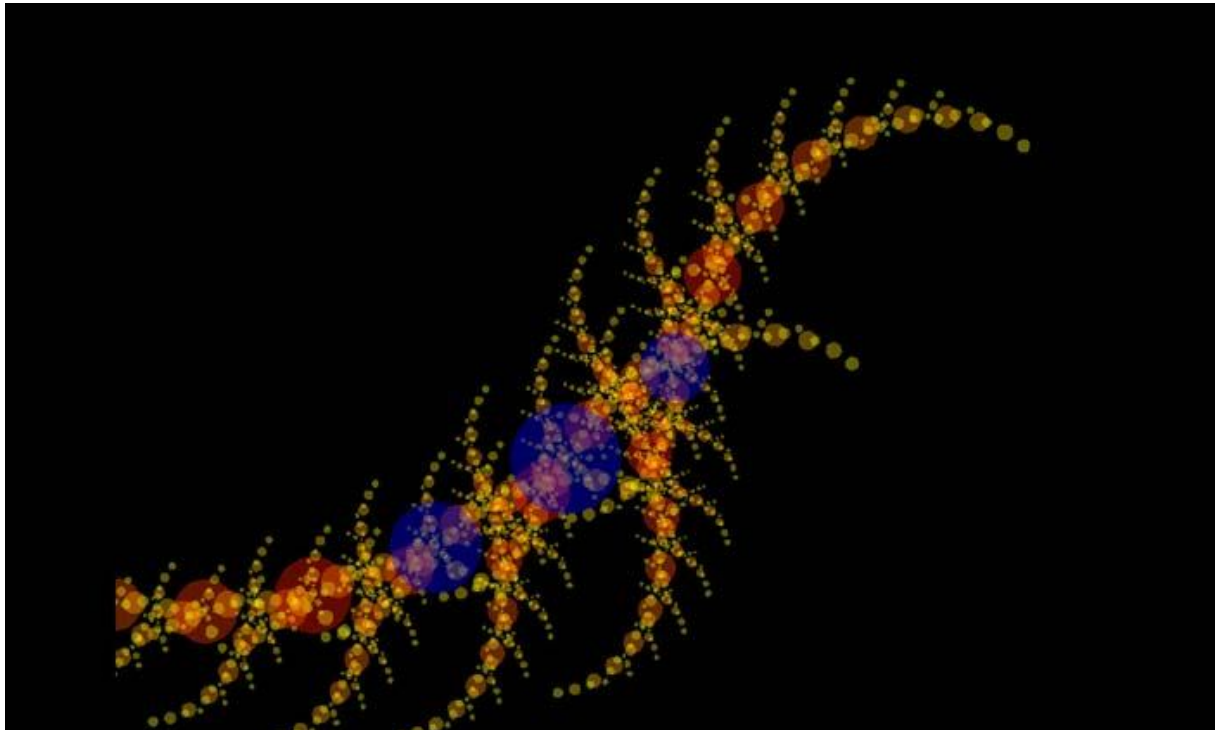


Ese mismo año se crea “Enjambre” un trabajo interactivo en donde un sistema de animación en tiempo-real se excita o relaja en función de los movimientos del Mouse. Esta se basa en el concepto de transformación y excitación en los seres vivos. La idea para la realización de Enjambre, fue crear una obra que respondiera con excitación a los movimientos del usuario, al igual que lo haría un enjambre de insectos. Una obra que puede ser molestada, despertada, pero si se la deja en paz, lentamente recobrará su calma hasta quedarse quieta

Para el desarrollo del video “Organismos” se incorporó Matías Romero Costas (junto a Tarcisio, uno de los pilares de Proyecto Biopus), quien recompuso un tema de música experimental hecho con sonidos de saxo procesados para semejar insectos y otros organismos. A partir de la composición se hizo un análisis y se crearon personajes que fueron animados a partir de un software (hecho por nosotros) que analizaba las pistas de sonidos del tema. Esto nos permitió crear una animación en donde el sonido y la imagen tienen un sincronismo y se funden casi perfectamente. Nuevamente, el video es un relato en donde se genera una lucha territorial entre organismos.

A este proyecto, le siguió “Círculo y Cuadrado” un video en donde explotamos al máximo la gramática de Vasarely. En sus 9 minutos de duración, pasa por 5 secciones en donde imágenes construidas con grillas de círculos y cuadrados avanzan desde la planimetría y los grises hasta el color, la tridimensionalidad y el movimiento. Las imágenes siguen los movimientos del sonido generado por una composición de música electroacústica creada para el video.

Figura: Imagen de Círculo Fractal (de la serie Fractales)



Entre 2003 y 2006 hicimos una serie de pequeños trabajos interactivos para Internet basados en fractales. La idea de estos trabajos es que el público pueda crear formas estéticas a partir de la interacción con estas aplicaciones. En general las aplicaciones para hacer fractales se basan en

fórmulas matemáticas, nos parecía interesante que se pudieran construir a partir de la gestualidad, por eso nuestras aplicaciones permiten al público, construir fractales a partir de sus trazos.

En el año 2003, se inició lo que sería nuestro principal formato de trabajo, las instalaciones interactivas. La primera de esta serie fue una “alfombra interactiva” que permitía ir reproduciendo fragmentos musicales del grupo “Sonoridades alternativas” del que yo era miembro hasta ese momento. A este le siguieron 3 trabajos más (“Jungla 0.1”, “Espejo espectral” y “Pitch Fractal” ), hasta que en 2005 creamos “Tango Virus”, uno de los trabajos que mejor nos representa. En esos años se terminó de definir el grupo que quedó definitivamente formado por Matías, Tarcisio y yo.

“Tango Virus” es una instalación interactiva que permite al público modificar en tiempo-real un tema de tango (de Astor Piazzola) mediante un proceso viral. En la instalación, el público puede bailar el tema de tango que se está escuchando, pero dicho baile se transforma en un comportamiento viral que ataca al tema musical, haciendo que este varíe, quizás al punto de “fallecer”.

Figura: Imagen de Tango Virus



Se ingresa a un espacio a oscuras donde sólo se ven dos proyecciones de video y un espacio iluminado en forma cenital. Una vez que el público decide bailar en el espacio iluminado, los movimientos del baile (que son captados por una cámara en el techo) generan un patrón visual en una de las proyecciones, dicho patrón se transforma en un virus que ataca al tema musical. Como resultado se puede ver en las proyecciones el patrón generado por la huella del baile y la forma en que este patrón, convertido en virus, va atacando e infectando al tema de tango, lo cual se escucha a

partir de los cambios cada vez más radicales y violentos que se generan en el tema. A partir de aquí pueden ocurrir dos cosas: el tema musical logra defenderse del virus con su sistema inmunológico, en cuyo caso adquiere anticuerpos contra este tipo de virus (es decir que se hace inmune a patrones similares) o, si es atacado por varios virus sin darle tiempo a recuperarse, el tema colapsa bajo el ataque de estos cuerpos extraños y muere.

En 2007 hicimos una instalación interactiva llamada “Sensible” dotada de una pantalla sensible al tacto, que permite a las personas manipular un ecosistema virtual y, a partir de esta acción, producir música en tiempo-real. En función de los distintos tipos de intervenciones realizadas por los participantes, los algoritmos de vida artificial, desarrollan un ecosistema virtual que produce, a su vez diferentes ambientes musicales.

Figura: Imagen de Sensible



El ecosistema de Sensible se conforma de tres tipos diferentes de organismos virtuales: los vegetales, los herbívoros y los carnívoros. Los vegetales (círculos) son incapaces de moverse o

devorar a otros organismos. Los herbívoros (triángulos) pueden desplazarse y necesitan comer vegetales para permanecer vivos. Los carnívoros (rectángulos) pueden desplazarse y necesitan comer herbívoros para permanecer vivos. Todos los organismos, consumen energía que, en el caso de los herbívoros y carnívoros, deben recuperar alimentándose. Cuando un organismo se mueve, consume mucha energía. Estas leyes hacen que cada organismo deba tomar decisiones a la hora de moverse y procurarse su alimento.

Para crear cada tipo de organismo, las personas deben intervenir con distintos gestos sobre la pantalla sensible. La música de Sensible, se genera a través de algoritmos de composición en tiempo-real que evalúan diferentes variables del ecosistema para producir el material sonoro. La densidad de población, la cantidad de energía que despliegan los organismos en sus acciones, así como los niveles de placer y displacer de cada organismo (en función de lograr sus objetivos, como alimentarse o no ser atrapado por un depredador), son las variables del ecosistema que rigen la evolución de la trama musical.

En 2008 creamos “Sobra la falta”, una instalación en donde un robot “cartonero” (así se llama en Argentina a las personas que recogen desechos para su posterior venta) intenta “crear” imágenes usando la basura que el público arroja. Al entrar en la sala, el público se encuentra con un depósito de basura en donde puede arrojar residuos. Al acumularse basura en este sector, un robot se acerca para extraer residuos y redistribuirlos en el espacio para crear con estos una imagen en el.

Figura: Imagen de Sobra la falta



Una vez que el robot construyó una imagen, esta es “borrada”, para luego nuevamente iniciar la construcción de un nuevo dibujo. Esta limpieza se realiza con un segundo robot barredora, que sirve para mover los residuos nuevamente hasta el sector del depósito. Las imágenes creadas por el robot son registradas por una cámara y proyectadas en una pared.

El robot “cartonero” que se encarga de clasificar basura y construir imágenes, presenta en su diseño una forma descuidada y desprolija, dado que él mismo está construido con desechos, algunas partes de plástico, otras partes de cartón, otras partes de madera, con colores. Esta apariencia irregular y que contradice la idea que habitualmente tenemos de “lo que es un robot”, subraya más aún lo absurdo y contradictorio de toda la escena.

Las imágenes que el robot construye, son imitaciones de imágenes prediseñadas por los autores. Dichas imágenes son simples, casi icónicas, para facilitar su legibilidad a pesar de ser construidas a partir de elementos tan heterogéneos como los residuos.

Sobra la falta surge como respuesta a la “necesidad de construir algo desde la basura”. Es decir, frente a la necesidad de encontrar algo positivo en la basura. En un país donde mucha gente busca sustento en la basura, construye sus hogares con desperdicios y hasta come de la basura, supusimos que mucha de la esperanza de la Argentina, está (literalmente) puesta en la basura. Consideramos que la basura se está transformando en un recurso cada vez más utilizado, entonces nos hicimos esta pregunta: ¿se puede rescatar algo positivo de la basura? ¿puede, nuestro futuro, depender de esto?. Con esta idea en mente, decidimos construir un robot que se encargue de realizar dicha búsqueda. Un robot que intenta rescatar cosas positivas, que intenta crear, construir; un robot que busca crear (desde su humilde arte) imágenes que den esperanza. Un robot que rastrea nuestro futuro en la basura. Desde esta búsqueda se abre un campo de “faltas” y de “sobras”. Un espacio en donde las sobras intentan ocupar el lugar de lo que falta, el alimento que sobra de Mc.Donnald sirve para paliar la falta de alimento de la gente de la calle. Pero ¿esta operación es posible?. ¿se puede cubrir la falta con sobras? ¿no hace esta acción más evidente la falta?. En esta paradoja está perdido nuestro robot: intenta cubrir lo que falta usando sobras, siempre a riesgo de subrayarla, de reafirmarla.

Durante estos 8 años de trabajo, en los que hemos realizados videos experimentales, arte en Internet, performances e instalaciones interactivas, este último formato es el que nos ha resultado de mayor interés, dado que en el mundo de la interactividad las instalaciones son las que logran involucrar el cuerpo del público. El cuerpo posee un lenguaje propio que excede al verbal y la mayor parte de las veces implica gestos involuntarios. Este fenómeno vincula el cuerpo con aquellas particularidades subjetivas que queremos resaltar en el proceso interactivo. Para nosotros la interactividad es una forma de poder integrar las particularidades subjetivas del público al discurso de nuestras obras y en última instancia poder lograr una “obra viva”.

Emiliano Causa

Octubre 2009