

# Trabajo en red, proyectos colaborativos y transdisciplinariedad en las artes electro-digitales

## Networking, Collaborative Projects and Transdisciplinarity in Electro-Digital Arts

### PALABRAS CLAVES:

Proyectos colaborativos, Comunicación, Red, Transdisciplinariedad, Arte digital.

### KEYWORDS:

Collaborative Projects, Communication, Network, Transdisciplinarity, Digital Art.

### RESUMEN

El quiebre de los límites disciplinares es sin duda una de las transformaciones culturales más radicales producidas durante el siglo XX, provocada en el marco de la irrupción de las nuevas tecnologías comunicacionales y la incursión del mundo en la era global. El prefijo *trans* ("más allá de"), propio de nociones como transdisciplinariedad y transmedialidad, designa la apertura de los campos del saber, su interconexión en redes, y la visualización de nuevos campos de conocimiento. Los dispositivos electro-digitales crean el hábitat ideal para estas significativas mutaciones; abren fisuras en el globo cultural, espacios que están siendo utilizados por artistas tecnológicos para producir obras conectoras de comunidades. Las artes electrónicas, nacidas en este contexto, constituyen expresiones de la actividad transdisciplinaria y colaborativa. Nuestro artículo analiza cuatro proyectos de este tipo: **Plantas Nómadas** (Gilberto Esparza, 2008-2013), **El Jardín de las Historias** (Grupo Proyecto Biopus, 2012), **Sauti ya wakulima y Los ojos de Milpa** (Eugenio Tisselli, 2011/2012-presente), y **Proyecto Venus** (Roberto Jacoby - Leonardo Solaas, 2001-2007). La metodología que utilizamos, también de carácter transdisciplinar, fusiona esquemas del campo del arte contemporáneo y de la ingeniería de sistemas. En un escenario en el que se discute la obsolescencia de las categorías modernas, emergen autorías en red, colaborativas y transdisciplinarias, comprendidas aquí como manifestaciones de nuevas formas socio-culturales.

## ABSTRACT

The collapse of disciplinary boundaries is one of the most radical cultural transformations of the 20th century, caused by the irruption of new communication technologies and the emergence of the globalized era. The prefix *Trans* ("beyond") at the beginning of certain notions such as Transdisciplinarity and Transmediality describes the rise of new fields of knowledge and its interconnection in networks. Nowadays, electro-digital devices are being used by technological artists to produce transdisciplinary and collaborative artworks which connect communities. Our article discusses four projects that rest on a technological base: **Nomadic Plants** (Gilberto Esparza, 2008-2013), **The Garden of Stories** (Group Biopus Project, 2012), **Sauti ya wakulima** and **Milpa's Eyes** (Eugenio Tisselli, 2011/2012-present) and **Venus Project** (Roberto Jacoby - Leonardo Solaas, 2001-2007). We have also applied a transdisciplinary methodology, since our analysis merges diagrams of both the field of contemporary art and the systems engineering. We conclude that in a context signed by the obsolescence of modern categories, transdisciplinary and collaborative authorship enhance new socio-cultural expressions.

## De la expansión de las artes al nacimiento de la web

La interrelación entre los distintos campos artísticos, así como la combinación de soportes, técnicas y materiales diversos, son dos de los fenómenos que caracterizaron a la intensa transformación y expansión atravesada por las artes hacia mediados del siglo pasado. En este contexto, los signos desplegaron su estructura procesual, y uno de sus componentes que absorbió mayores transformaciones fue el de autoría. Progresivamente, en distintas prácticas, el rol del autor viró hacia el de productor de proyectos y el papel desempeñado por el espectador fue siendo sustituido por el de actor. Con estos nuevos modos de hacer se desarrollaron estéticas relacionales (Bourriaud, 2006) y redes complejas de protagonistas y roles (Lacy, 1995).

La progresión expansiva de lenguajes y tecnologías comienza a observarse en los trabajos de artistas de vanguardia, quienes desde las primeras décadas del siglo XX iniciaron una interesante exploración acerca de las alternativas ofrecidas por los cruces entre las esferas del arte, la ciencia y la tecnología. Es evidente el carácter pionero en este sentido de obras como *Modulador Luz-Espacio*, de László Moholy-Nagy (1930), o **Placas de cristal rotatorias (Óptica de precisión)**, realizada por Marcel Duchamp (1920). En 1919, durante su breve estadía en Buenos Aires, el artista creó un *readymade* que tituló **Readymademaalheureux** (desdichado), desarrollado como regalo de bodas para su hermana Suzanne. La obra consistía en un libro de geometría que Suzanne debía colgar de su balcón, de acuerdo a las instrucciones que Duchamp envió por correo. El paso del tiempo, la lluvia, el sol y el viento se encargaron del resto. Años después, el artista explicaría que el propio libro eligió sus problemas. El viento fue

dando vuelta sus páginas y la exposición a la intemperie poco a poco lo deterioró. Finalmente el libro se soltó, pero el proyecto quedó registrado en una pintura realizada por Suzanne, de modo semejante a como unas décadas más tarde el video permitiría tener registro de las acciones efímeras de las performances. Además de promover el trabajo artístico colaborativo, **Readymademaalheureux** plantea un fuerte interés por los procesos que trascienden el dominio del hombre pero que inevitablemente influyen en el devenir de la pieza.

Estas primeras experiencias son antecedentes de obras posteriores que continuaron investigando el trabajo colaborativo e incorporando las tecnologías. Podríamos citar aquí, por ejemplo, el evento **9 Evenings: Theater and Engineering in New York**, creado por la organización **Experiments in Art and Technology (EAT)**, e ideado por Robert Rauschenberg y Billy Klüver. Diez artistas y treinta ingenieros trabajaron para crear una serie de performances en las cuales se imbricaron el teatro, la danza y las tecnologías. Este proyecto es sin dudas precursor de iniciativas colaborativas entre especialistas de diversas disciplinas, prácticas que como demostraremos más adelante encarnan uno de los principales atributos de muchos trabajos contemporáneos. Las obras de Nam June Paik, considerado el padre fundador del videoarte, las proyecciones de Stan Vanderbeek y otras manifestaciones del denominado cine expandido, y las instalaciones que comenzaron a incorporar circuitos cerrados de televisión, como las de Bruce Nauman, Dan Graham, Bill Viola o Joan Jonas, son asimismo piezas fundamentales de la historia del campo artístico que aquí nos compete. Particularmente en el ámbito argentino, las creaciones de Gyula Kosice, el Movimiento Madí, la Asociación de Arte Concreto Invención, el Perceptismo de Raúl Lozza, las investigaciones lumínicas de Lucio Fontana, y por supuesto también sus ideas expresadas en el **Manifiesto del Movimiento Espacial para la Televisión** (las cuales sorprendentemente anticiparon futuros intereses del videoarte), constituyen ejemplos de las múltiples expresiones adoptadas por las relaciones entre el arte, la ciencia y la tecnología en nuestro país. A estas propuestas, más tarde se sumarán las obras de Marta Minujín, David Lamelas, Lea Lublin, Margarita Paksa, Oscar Bony, las primeras creaciones por computadora reunidas en la exposición "Arte y Cibernética" organizada por Jorge Glusberg en 1969, y los proyectos de los artistas nucleados en torno al Centro de Arte y Comunicación (CAYC), solo por mencionar algunas. Ya en la década del sesenta, Roy Ascott pionero en la relación del arte, la cibernética y la telemática, proponía la categoría de "arte conductual" (Ascott, 1966) para describir obras que ya no pertenecían al territorio de los objetos y al campo del arte exclusivamente visual. Por el contrario, gracias a la cibernética, el artista, la obra y el espectador (o usuario) comenzaban a establecer mutuas relaciones en un espacio conductual cambiante, inestable y poco certero donde las posibilidades del público permanecían abiertas. Con la difusión de la computadora, y luego el surgimiento de la *World Wide Web* hacia 1990, empezaron a expandirse nuevos tipos de obras, como la instalación interactiva, la telemática, la realidad virtual y el net.art.

## Arte y transdisciplina. Una cuestión de fronteras

Hoy en día, las artes electro-digitales ocupan un lugar preponderante en el campo artístico contemporáneo. Ubicadas en la intersección de las esferas del arte, la ciencia y la tecnología, emplean las tecnologías electrónicas y/o digitales a nivel formal, material y conceptual, en distintas fases del proceso creativo. Sin embargo, se trata de una noción extremadamente amplia cuya complejidad radica en la diversidad de obras que pueden reunirse bajo esta categoría; desde las primeras investigaciones desarrolladas en el campo del video, emprendidas por artistas fascinados por las posibilidades estéticas proporcionadas por los medios electrónicos, hasta piezas actuales, producidas, exhibidas y distribuidas digitalmente a través de la utilización de la computadora, tecnología que permite crear obras numéricas, programables y transferibles por medios electrónicos. Así, un mismo concepto abarca un conjunto de obras que hacen uso de tecnologías, soportes y materiales evidentemente disímiles: instalaciones interactivas, ambientaciones sonoras, esculturas robóticas, intervenciones digitales en el espacio público, videos, obras de net.art, bioarte, tecnopoesía, piezas telemáticas, cuevas de realidad virtual, etcétera.

En relación a nuestra investigación, se vuelve relevante la capacidad telecomunicativa de las transmisiones digitales. La web y el ciberespacio se construyen con electricidad, la Internet funciona bajo sus leyes físicas, y los datos se transfieren de manera inmediata e inmaterial, traspasando fronteras en cuestión de segundos. Ondas imperceptibles y datos numéricos integran un universo que formula una nueva realidad, donde las categorías de espacio-tiempo y las comunicaciones sociales se han visto alteradas. Debido a las características del dispositivo, las artes electrónicas constituyen una plataforma ideal para la actividad transdisciplinaria y colaborativa. Frecuentemente, los artistas cuentan con una formación fundada en distintas disciplinas que se atraviesan de manera recíproca en el diseño y la ejecución de las obras. En otras ocasiones, se consolidan colectivos artísticos cuyos integrantes provienen de los más diversos campos, como las artes visuales, el cine, la música, la danza, el diseño, la física, la matemática, la biología y la ingeniería. Muchas veces también, los artistas trabajan individualmente pero precisan de la colaboración de especialistas que aportan los conocimientos necesarios para poder desarrollar sus proyectos. En la actualidad se están impulsando iniciativas muy interesantes que apuntan justamente a estimular las relaciones entre el arte y la ciencia, a través del trabajo conjunto de artistas y científicos. Un ejemplo que merece la pena destacar es el programa de artistas en laboratorios, creado en el Instituto de Estudios Culturales en Arte de Zurich de la Universidad de la misma ciudad, financiado por la Oficina Federal de Cultura de Suiza, y codirigido por Jill Scott e Irène Hediger. Como expone Andrea Glauser (2010), investigadora de la Universidad de Berna invitada a disertar en la publicación, las residencias en laboratorios de ciencias permiten que los artistas accedan a conocimientos científicos, al tiempo que aproxima a los científicos a los objetivos, intereses y métodos de la actividad artística, que incluso puede resultar una fuente de inspiración para su trabajo.

## Las artes electro-digitales en la era de lo *trans*

Recordemos brevemente que el prefijo *trans* (“más allá de”) que encabeza la noción de transdisciplinariedad, remite a la superación de los métodos de cada una de las disciplinas involucradas en la intersección arte-ciencia-tecnología, y la construcción de las obras desde una perspectiva transversal. Roy Ascott (2009) propuso el concepto de transdisciplinariedad sincrética justamente para describir un modelo de investigación plural y multidireccional que permite el enfrentamiento al hábito, la innovación, la construcción de nuevos saberes y la implementación de nuevos abordajes del objeto, sin que por ello las disciplinas en diálogo pierdan sus características esenciales. La etimología de la palabra sincrético deriva de la unión de las distintas tribus cretenses que se producía cuando aquellas debían enfrentar a un común enemigo pero sin perder sus cualidades propias. Esta metodología es aquella que subyace al diseño de *Planetary Collegium*, plataforma internacional fundada por Ascott para promover la investigación en arte, ciencia y tecnología, cuya sede principal se encuentra actualmente radicada en la Universidad de Plymouth (Inglaterra), aunque también cuenta con otras sedes en Milán, Zurich y Cefalonia. La lista de autores que han sugerido categorías que aluden al desbordamiento de los límites disciplinares acontecido durante las últimas décadas es realmente extensa: William Mitchell propuso la noción de indisciplina (1995) para evidenciar la ruptura de la continuidad de las prácticas colectivas técnicas, sociales e intelectuales; Brian Holmes definió la ambición extradisciplinar como un interés por desarrollar investigaciones en territorios ajenos al arte, como las finanzas, la biotecnología, la geografía, el urbanismo y la psiquiatría; Basarb Nicolescu (1996), presidente del *Centre International de Recherches et études Transdisciplinaires* (CIRET), subrayó que la metodología transdisciplinaria permite la emergencia de nuevos datos provenientes de la confrontación entre distintas disciplinas y, en consecuencia, el surgimiento de nuevos puntos de vista sobre la naturaleza y la realidad; Edgar Morin (1998) asoció el concepto de transdisciplinariedad a la de complejidad, y sugirió que el concepto de pensamiento complejo (adjetivo derivado del vocablo *complexus*, “lo que está tejido en conjunto”) caracteriza a un modelo de pensamiento que concibe la sistematicidad y multidimensionalidad de las acciones, interacciones, incertidumbres e imprevistos que forman parte el universo fenoménico; Michael Gibbons y Helga Nowotny, junto a Camille Limoges, Simon Schwartzman, Peter Scott y Martin Trow (1994), plantearon la noción de Modo 2, un tipo de producción de conocimiento integrador de habilidades diversas que exceden la investigación disciplinaria institucionalizada propia del denominado Modo 1. La noción de transmedialidad también se haya ligada a la de transdisciplinariedad, cuyo prefijo *transalude* aquí a la superación de un medio artístico específico, en pos de la combinación e imbricación de diferentes medios y lenguajes. Por supuesto que esta categoría también surge como efecto de la expansión del campo artístico, y de la evanescencia de las fronteras disciplinares de las distintas artes reinantes durante la era moderna, transformaciones iniciadas por las vanguardias de principios del siglo XX. Al igual que la transdisciplinariedad, lo transmedial no supone el eclipse de las especificidad de cada uno de las disciplinas o medios involucrados, sino su

mutua interacción, con el objetivo de crear nuevos conocimientos, reflexiones, imágenes, sensibilidades y percepciones de capacidad transformadora.

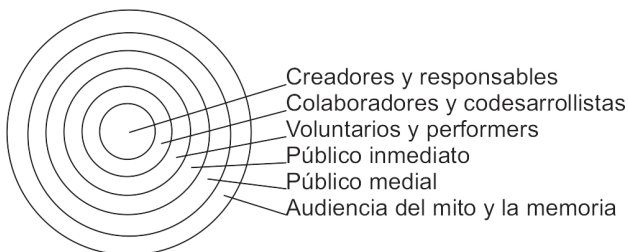
No es nuestra intención reseñar de modo extendido las distintas teorías vinculadas a estas nociones, sino que el lector perciba la multiplicidad de perspectivas formuladas en torno a conceptos aún candentes. A continuación, presentamos cuatro trabajos que funcionan como paradigmas de la labor colaborativa y la transdisciplinariedad en las artes electro-digitales.

### Redes colaborativas y transdisciplinarias

El análisis de las redes colaborativas en las obras que investigamos está sustentado en una metodología transdisciplinaria, que reúne modelos provenientes de dos campos de estudio que confluyen en las artes electrónicas: las artes contemporáneas y la ingeniería de sistemas.

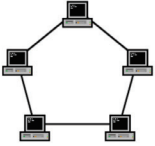
Entre las expresiones artísticas de carácter colaborativo en las artes contemporáneas, se destaca el arte público. En este ámbito se han desarrollado esquematizaciones de los públicos participativos (Blanco, 2001) que explicitan aspectos transdisciplinarios. Una de las propuestas permite visualizar la autoría colectiva en un esquema de círculos concéntricos permeables y con flujo entre los espacios (Lazy, 1995). Comenzando desde el centro del círculo, y desplazándonos hacia el perímetro de la última circunferencia, sucesivamente encontramos:

1. Creadores y responsables de que la obra exista.
2. Colaboradores y codesarrollistas, esto es, el equipo que asiste a los creadores del proyecto pero cuya labor en muchos casos difícilmente puede ser diferenciada del trabajo de aquellos. Sin embargo, aunque desempeñan un papel importante, es posible que sean reemplazados sin que peligre la obra.
3. Voluntarios y ejecutantes, destinatarios de la obra, público activo y comprometido con la idea.
4. Público inmediato que recibe la obra de manera directa.
5. Público que accede a la obra a través de publicaciones en los diversos medios.
6. Público del mito y la memoria.



Graficación de autoría colectiva de Suzanne Lazy

Por otro lado, tomamos los gráficos de las topologías de los sistemas de redes del campo de la ingeniería de sistemas (Caprile, 2009). Estos gráficos representan los modos de comunicación entre los nodos conectados en red para la transferencia de datos digitales, como la Internet. Las topologías dan visualidad a los aspectos funcionales que subyacen al aspecto perceptible de los sianos electro-diitales.



**Anillo**

Es un anillo físico. Cada estación esta sujeta a obtener el testigo (token) para poder enviar datos.



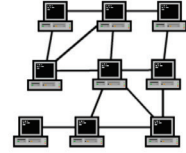
**Bus**

Los dispositivos comparten el mismo medio físico, hay que arbitrarlo



**Estrella**

Todas la estaciones se encuentran conectadas a un punto central. La comunicación se realiza por medio del concentrador.



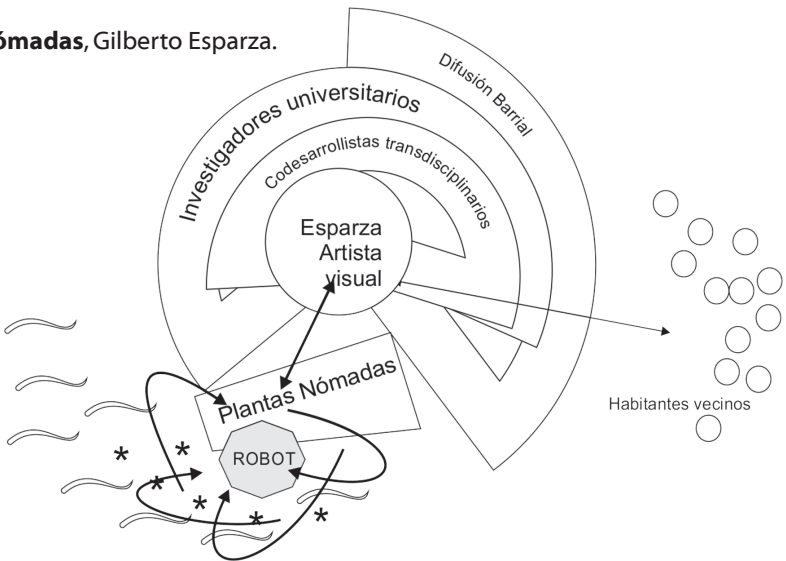
**Malla**

Es un red completamente conectada. Cada estación esta conectada a todo el resto de las estaciones.

Topologías de sistemas de redes

**Graficaciones**

**Plantas Nómadas, Gilberto Esparza.**



**Plantas Nómadas** es un proyecto de investigación desarrollado por el artista



mexicano Gilberto Esparza, cuya obra se concentra en la creación de sistemas que incorporan desechos industriales e intervienen el espacio público, a su vez que proponen una reflexión acerca de la relación que el hombre establece con su entorno. Se trata en este caso de un ecosistema nómada que habita en el cuerpo de un robot biotecnológico y vive cerca de un río contaminado. Cuando necesita alimentarse, absorbe parte de las aguas residuales. A través de un proceso biológico, el organismo sintetiza el agua en sus celdas de combustión



*Plantas Nómadas* (Gilberto Esparza, 2008-2013)

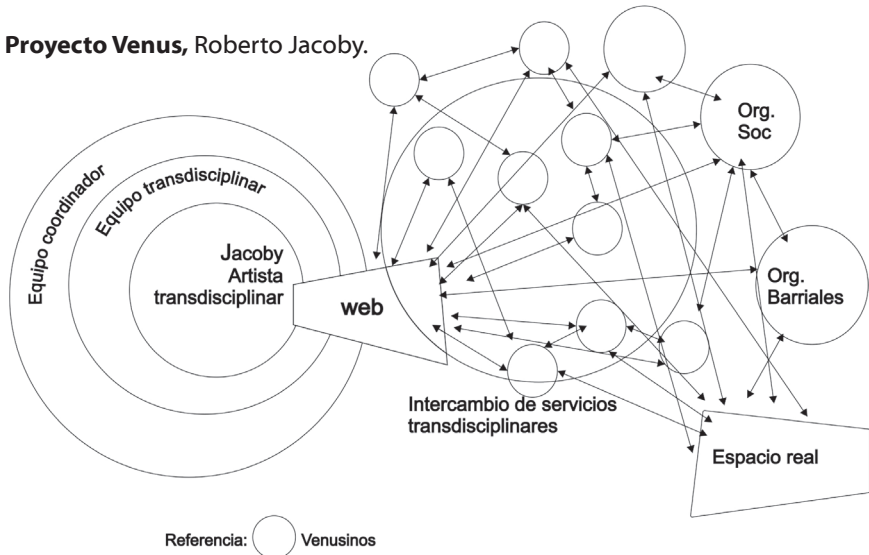
microbianas, y de esta manera transforma las bacterias en la energía necesaria para alimentar a su microcontrolador. Al mismo tiempo, este proceso de biodegradación mejora la calidad del agua, la cual es aprovechada para nutrir a las plantas ubicadas sobre el autómata. Todo el ciclo energético descrito genera como consecuencia la liberación de oxígeno, situación que también contribuye con la restitución del entorno. Cuanto más contaminada se encuentra el agua, el robot genera una mayor cantidad de energía, y el excedente energético es almacenado para luego generar sonidos que se integran al paisaje sonoro de la zona. El robot se constituye como uno de los nodos del sistema natural que actúa en topología de estrella para reconvertir el ecosistema. El público es un observador pasivo de las actuaciones, en el sentido de que la obra no suscita la interacción del espectador con la pieza.

El desarrollo del proyecto implicó un diseño de autoría en el que confluyeron colaboraciones de diversos especialistas e instituciones para brindar conocimientos y equipamiento en distintas fases del proceso de producción. En los inicios de la investigación, el artista fue asesorado por el Dr. Alejandro Rodríguez del Departamento de Mecatrónica del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (México). Santiago Itzcoatl realizó el diseño del esqueleto de la obra, basándose en la estructura ósea de



aves y el tejido de cactáceas. A partir de allí, se hizo un primer prototipo en acrílico transparente para analizar el movimiento del organismo, y se diseñaron las piezas que luego permitirían su ensamblaje. Por otro lado, Esparza contó con la colaboración de Javier Álvarez, quien se encargó de distintos aspectos relativos a la programación electrónica de la pieza, entre ellos, el desarrollo de algoritmos para el microcontrolador del robot. En una segunda etapa, participó el grupo INQUICA de la Universidad Politécnica de Cartagena (España), cuyos investigadores crearon las celdas de combustible microbianas, que luego serían construidas en un menor tamaño para incorporar al diseño del robot. En la versión 2.0 de **Plantas Nómadas**, la Universidad de Guanajuato Campus Irapuato facilitó el intercambio entre el equipo de Esparza e investigadores, profesores y alumnos de la institución, con el objetivo de optimizar los sistemas mecánicos del robot. En el marco de estos diálogos, el Dr. Elías Ledesma analizó las zonas en las que el material sufría deformaciones por presión y estiramiento y, a partir de esos estudios, Esparza e Itzcoatl diseñaron estructuras que permitieran reducir el peso sin por ello perjudicar la resistencia de las piezas. También en esta fase trabajaron especialistas del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, en Juriquilla, para desarrollar un modelo de celda de combustión microbiana con un cátodo flotante que tiempo después sería integrada a la obra. Además de ensayar el funcionamiento de **Plantas Nómadas** en el Río de los Remedios y en el Río Santiago, se hicieron pruebas en el Río Lerma, en Salamanca, donde el consejo técnico de aguas de la ciudad les proporcionó un espacio para ensamblar y programar la obra. Allí Esparza desarrolló experiencias muy interesantes, tales como el recibimiento de habitantes del barrio cercano al río, proyecciones en plazas públicas que difundían la investigación, una exhibición en el Centro de las Artes de Guanajuato, y un documental para el cual se entrevistaron a residentes de la zona que compartieron información sobre la historia de la ciudad.

**Proyecto Venus, Roberto Jacoby.**



Otro tipo de trabajo colaborativo es el planteado por Roberto Jacoby en **Proyecto Venus** (2001-2007). Jacoby, promotor conceptual de la obra, es sociólogo y desde la década del sesenta explora la conformación de colectividades a las que propone acciones y su exhibición. A nivel de dispositivos, plantea un arte de comunicación que utiliza medios variados, entre ellos redes multimedia capaces de reunir los fragmentos de un presente disperso.

**Proyecto Venus**, también llamado **Proyecto V**, comienza a gestarse en la Argentina del 2001, en el marco de un período crítico para nuestro país, tanto desde el punto de vista económico como político. Este proyecto propuso un sistema de mercado entreabierto de pertenencia voluntaria, un experimento colectivo en el campo de la tecnocultura. El modo de ingresar a la comunidad se efectuaba a través de algún miembro, o enviando un correo electrónico a los coordinadores manifestando la intención de formar parte de la red, y ofreciendo al menos un producto o servicio en moneda Venus. A partir de allí, se recibía una cantidad determinada de billetes con los cuales el usuario comenzaba a comprar cualquiera de los servicios proporcionados por la comunidad.

En los seis años durante los cuales funcionó, **Proyecto V** llegó a tener 500 miembros. Se conformó así una microsociedad autogestionada compuesta por una red de grupos (colectivos artísticos, comunidades barriales, clubes de hacedores) e individuos (artistas, intelectuales, periodistas, tecnólogos, científicos, ex asambleístas, mineros) que intercambiaban bienes, servicios, habilidades y conocimientos. De esta manera, el juego económico devino en un organismo vivo y evolutivo, y simultáneamente un interesante experimento político.

Un sitio web fue la base para las operaciones de trueque. Se ofertaban servicios variados con gran inventiva y tendencia enigmática. El sitio tenía visibilidad pública, y respondía a la topología “estrella”. La idea fue tomar lo mejor de Internet, y complementarlo con encuentros cara a cara: shows, mercados, fiestas, exhibiciones, etc. Esta fue la diferencia fundamental con muchas otras



*Proyecto Venus* (Roberto Jacoby-Leonardo Solaas, 2001-2007).  
 Tatlin, uno de los nodos - espaciofísico- de PV. El diseño del espacio fue del artista Sebastián Gordín.  
 Boceto y realización.

comunidades puramente digitales, donde la identidad suele transformarse en ficción. De hecho, la experiencia fue tan intensa en el aspecto relacional que el programador de la página del proyecto, Leo Solaas, dice percibir que desde que finalizó la actividad, el sitio encarna una suerte de cadáver virtual.

La coordinación del **Proyecto V** estuvo a cargo de un grupo que atendía el sitio web, generaba el boletín de novedades, admitía miembros, organizaba eventos, y operaba como Banco Central de la moneda Venus. Este grupo fue un catalizador más que un regulador, un nodo de la red, y muchas de sus actividades sucedían más allá del conocimiento de los coordinadores. La relación tomaba entonces aspecto de “malla” en el espacio real, donde todos los nodos humanos podían comunicarse.

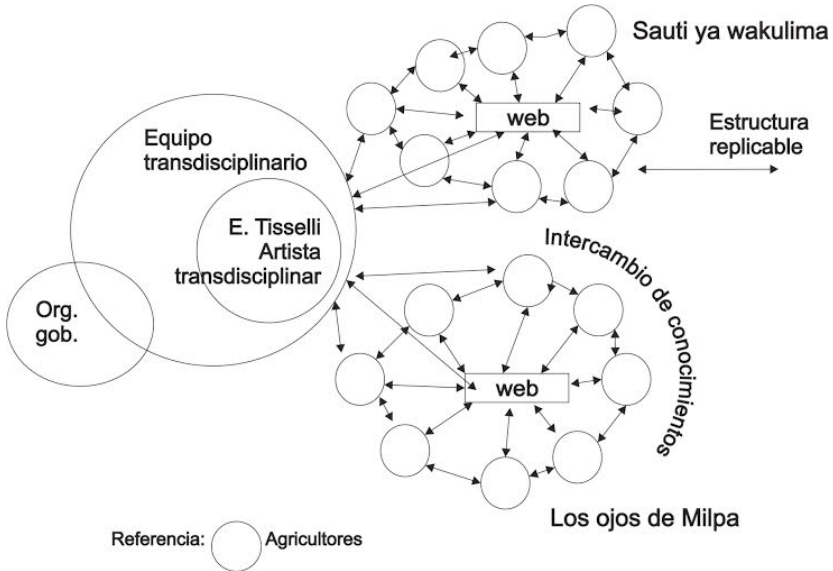
**Proyecto V** se sostuvo principalmente con aportes de la Fundación Start (Sociedad, Tecnología y Arte), el voluntariado de varios miembros del sistema (los venusinos), y los pasantes de las carreras de Administración Cultural de la misma Fundación. Recibió además donaciones de entidades nacionales y extranjeras con fines específicos, como la Beca Guggenheim en el año 2002, y una ayuda de la Secretaría de Cultura de la Ciudad de Buenos Aires para realizar la actualización tecnológica.

*Proyecto Venus* (Roberto Jacoby-Leonardo Solaas, 2001-2007).  
Billetes Venus.

*Proyecto Venus* (Roberto Jacoby-Leonardo Solaas, 2001-2007).  
Evento Multiplicidad, 2002.



**Sauti ya wakulima y Los ojos de Milpa**, Eugenio Tisselli.



Las experiencias artísticas enlazadas con investigaciones sociológicas también protagonizan la obra de Eugenio Tisselli, artista mexicano radicado en Barcelona. Tisselli es ingeniero informático y Magister en Artes Digitales, un productor arquetípico de las artes electro-digitales. Sus proyectos se encuentran en el límite de lo simbólico y traspasan el marco de los circuitos de arte. Con un alto grado de conciencia sobre la situación geopolítica de la cultura globalizada, el artista hace que sus propuestas repercutan en la realidad inmediata de las numerosas comunidades con las cuales trabaja.

En 2011, Tisselli decidió diseñar proyectos relacionados con la agricultura sostenible y problemáticas ambientales para generar alternativas viables que, desde la resistencia, abrieran nuevos caminos a proyectos que aumentaran el empoderamiento de las comunidades. Actualmente Tisselli coordina dos iniciativas: **Sauti ya wakulima** en Tanzania, África (iniciado en 2011), y **Los ojos de Milpa** en Oaxaca, México (comenzado en 2012). Ambos proyectos se valen de teléfonos celulares para crear una memoria comunitaria sobre los cultivos de sus tierras, y los conocimientos para lograrlo.

La propuesta de Tisselli estructura una autoría articulada compuesta por un artista transdisciplinar que coordina y programa, un equipo transdisciplinario, y la propia comunidad que investiga y produce. En **Sauti ya wakulima** participan asesores científicos, biólogos, personal del departamento de Botánica de la Universidad de Dar es-Salam y una traductora. Además, cuenta con un funcionario coordinador, y los apoyos del Instituto Federal Suizo de Tecnología (Zürich) y el gobierno de Tanzania. **Los ojos de Milpa** también necesita de un equipo de profesionales. Aquí trabajan un coordinador, asesores científicos, un traductor

de mixe-español, diseñadores gráficos, programadores, y también dialoga con organizaciones gubernamentales. Trabajar en equipos colaborativos reconfigura el rol del artista. Tisselli se reconoce plenamente como artista miembro de un equipo transdisciplinario, discute el papel de una figura como la suya en la era del cambio climático y la crisis económica a nivel local y global, y piensa que en este contexto el artista debe ceder hasta cierto punto el control de la obra.

La autoría comunitaria comienza a gestarse con la invitación a las familias agricultoras, a las cuales se les explica la utilidad de los *smartphones*, y cómo publicar los contenidos producidos en un sitio web abierto y accesible. La dinámica del proyecto se plantea en un organigrama activo: un grupo de cinco hombres y cinco mujeres elegidos por la comunidad se turnan para compartir los dos teléfonos inteligentes disponibles mediante su mutuo intercambio semanal. Llegado el momento, el agricultor o la agricultora deben usarlo con el fin de aportar contenidos a la base de conocimientos. Aquellos se componen de unidades, aquello que llamamos mensajes, conformados por una imagen, una grabación de voz y una palabra clave opcional. Una aplicación especial que se ejecuta en los teléfonos inteligentes hace que los elementos multimedia puedan ser fácilmente capturados. También es posible integrar la información geográfica en el mensaje (si es que la misma se encuentra disponible) y añadir una o más palabras clave. Luego todos los elementos se envían a un servidor web, agrupados como mensajes de correo electrónico. Mediante el uso de fotografías y grabaciones de voz, los agricultores pueden así representar una gran variedad de objetos, situaciones y personas, y complementar la evidencia visual con sus propias narraciones habladas. El proyecto tiene una topología de "estrella" en la instancia virtual, mientras que **Sauti ya wakulima** en el espacio real funciona como "malla", debido a los encuentros que promueve entre los agricultores.

Uno de los aspectos simbólicos en el que se plasma el carácter abierto de estos proyectos es el idiomático. Tanto el sitio web de **Los ojos de Milpa**, como el de **Sauti ya wakulima**, posibilitan la navegación en el idioma local, en inglés y en español. Las grabaciones de voz que acompañan a las imágenes, habladas en su mayoría en el idioma local, han sido transcritas y traducidas a los otros dos idiomas. Esta decisión multiplica las posibilidades de expandir experiencias locales más allá de las fronteras y culturas, y capitalizar los registros de los agricultores. Se trata de un gesto multidireccional destacable debido a que, en general, los centros de poder ejercen un dominio cultural a través del idioma.

El concepto base del proyecto es esencialmente activista y se materializa en las herramientas del software utilizado, un programa libre de código abierto que está disponible online para que otras comunidades también puedan utilizarlo. De este modo, el proyecto es replicable en otras geografías y la estructura de la autoría es potencialmente nodal.



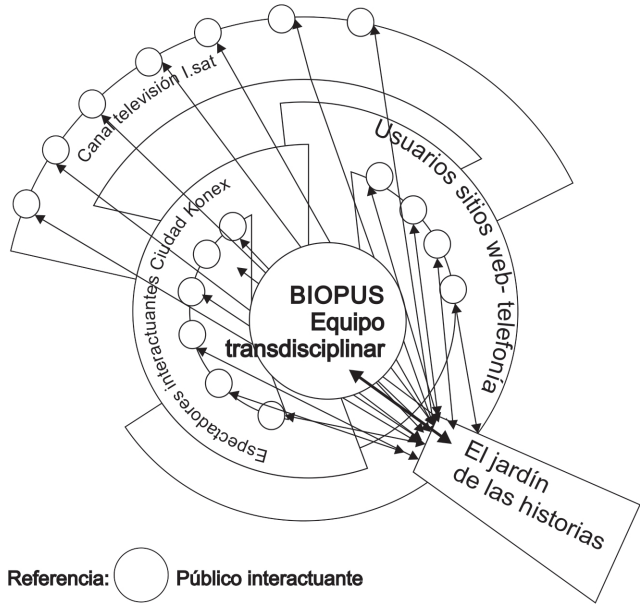


*Sauti ya wakulima* (Eugenio Tisselli, 2012 - presente), imágenes bajo licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0



*Los ojos de Milpa* (Eugenio Tisselli, 2012 - presente), imágenes bajo licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0

**El Jardín de las Historias, Proyecto Biopus.**







Estas últimas eran escritas por los propios usuarios, quienes podían extender las historias preexistentes o crear nuevas versiones, ingresando al sitio web del canal a través de sus computadoras o teléfonos, o bien utilizando iPads localizados en el espacio expositivo. La obra comenzó con diez frases que funcionaron como motor de las subsiguientes contribuciones. A partir de allí, las historias empezaron a multiplicarse y el bosque fue paulatinamente tornándose más frondoso.

**El Jardín de las Historias** ofrecía entonces dos modos posibles de interacción. Por un lado, la obra permitía que los visitantes navegaran el bosque in situ, desplegando las ramas y leyendo los textos creados por otros usuarios, o desprendiendo los frutos de las ramas con nuevas ramificaciones, que caían a la tierra y provocaban el nacimiento de un nuevo árbol. Además de los sonidos de fondo que recrean el entorno del bosque, también se percibían sonidos interactivos, producidos cuando el público tocaba algún fruto o extendía una rama. Por otro lado, los usuarios interactuaban con la instalación mediante una plataforma virtual que les brindaba la posibilidad de crear sus propias historias y, de esta manera, convertirse en autores de una parte de la obra. Podríamos decir que funcionalmente el sistema de la obra se desarrollaba en topología de “estrella” ya que todas las comunicaciones confluían en una estación central que elaboraba las visualidades resultantes.

## Hacia nuevas prácticas socio-culturales

En este breve recorrido que hemos realizado fue posible detectar cuatro expresiones distintas de labor colaborativa, conformación de redes de trabajo y modos de hacer transdisciplinarios. Como hemos demostrado, Gilberto Esparza va tendiendo puentes colaborativos durante la realización de su proyecto. El artista construye itinerarios por distintos territorios, a lo largo de los cuales establece nexos y alianzas con diferentes individuos, organizaciones e instituciones. En su caso, el trabajo colaborativo transdisciplinario se ubica en el polo de la producción, y resulta de la necesidad específica de encontrar soluciones a los requerimientos que la obra poco a poco va planteando. Por su parte, **Proyecto Venus** nace de la labor transdisciplinaria entre Roberto Jacoby y Leo Solaas, quienes aunaron sus conocimientos teóricos y prácticos para poder materializar el proyecto en una plataforma virtual. Aquí la colaboración también se ubica en el polo de la recepción activa por parte de los usuarios de la web, redes conformadas por grupos e individuos, quienes a partir de sus permanentes intercambios incluso comenzaron a crear un conjunto de actividades que acabaron por independizarse de la acción de los creadores y coordinadores. La colaboración situada en el eje de los destinatarios desempeña asimismo un rol central en los proyectos de Eugenio Tisselli, debido a que proporcionan herramientas a la comunidad para que sus habitantes seleccionen libremente los contenidos que integrarán la base de conocimientos creada de manera colectiva. El código abierto del software refuerza el concepto de utilización libre y permite que la colaboración se expanda hacia otras geografías. El

carácter transdisciplinario de las obras se asemeja en cierta medida al de **Plantas Nómadas**, porque Tisselli, al igual que Esparza, tuvo que conformar un equipo integrado por especialistas de diversos campos para que conjuntamente crearan una metodología de trabajo propia, de acuerdo a las particularidades de estos proyectos. Sin embargo, las propuestas de Tisselli se erigen sobre la base de un equipo de programadores, biólogos, diseñadores, traductores, etc., que trabajan juntos desde los inicios de los proyectos y a lo largo de todas sus fases, a diferencia de Esparza que va desarrollando vínculos con distintos especialistas a medida que su proceso creativo se desenvuelve. Por último, el carácter transdisciplinario del grupo Proyecto Biopus coexiste con la tarea colaborativa que **El Jardín de las Historias** propone a los usuarios. Tanto la web como el espacio expositivo se convierten en escenarios de encuentros e interacciones entre un sinnúmero de actores que determinan el devenir de la pieza. Los usuarios colaboran entre ellos, continuando o modificando las historias precedentes, y al mismo tiempo colaboran con la obra para mantenerla viva.

Se desprende de este análisis que el trabajo colaborativo no siempre es transdisciplinario, aunque de manera inversa la labor transdisciplinaria necesariamente implica trabajo colaborativo. Precisamente, es a partir de la colaboración mutua que los distintos especialistas logran trascender sus propios métodos con el objetivo de desarrollar nuevas propuestas, metodologías y conocimientos. Como hemos planteado, el trabajo transdisciplinario impulsado desde el diseño de la obra, promueve en determinadas ocasiones formas de colaboración en el polo de los usuarios, quienes entonces se transforman en productores de una red de intercambios que perpetúa el funcionamiento de la pieza. Los cuatro proyectos estudiados se despliegan en distintos niveles espaciales (espacio expositivo, espacio virtual, espacio electromagnético, espacio simbólico, espacio público), y en esta dinámica generan conexiones superponiendo sistemas funcionales de redes. El intercambio e interconexión de ideas, disciplinas, experiencias y tecnologías testifican la emergencia de nuevas prácticas socio-culturales en un territorio artístico sobre el cual aún no se ha suficientemente reflexionado. Por lo pronto, si las categorías modernas hoy resultan obsoletas, habrá que intentar diseñar métodos y estrategias alternativas. Ciertamente el trabajo transdisciplinario constituye una de las claves para emprender esta tarea.

## Referencias bibliográficas

A.A.V.V. *The Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Londres: Sage, 1994.

ASCOTT, Roy. «El arte conductista y la visión cibernética». En: LA FERLA J. (comp.), *Arte y medios audiovisuales. Un estado de situación*. Buenos Aires: Aurelia Rivera/ Nueva Librería, 2007.

ASCOTT, Roy. «Del ciberespacio a la realidad sincrética». En: LA FERLA J. (comp.), *Arte, Ciencia y Tecnología. Un panorama crítico*. Buenos Aires: Espacio Fundación Telefónica, 2009.

BLANCO, Paloma. «Explorando el terreno». En: BLANCO, P.; CARRILLO, J.; CLARAMONTE, J. & EXPÓSITO, M. (eds.), *Modos de hacer*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca. 2001.

BOURRIAUD, Nicolás. *Estética relacional*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2006.

CAUSA, Emiliano. *El porqué del arte con vida artificial* (material aún inédito).

GLAUSER, Andrea. «Formative encounters: Laboratory life and artistic practice». En: SCOTT, J. (ed.), *Artists-in-Labs. Networking in the Margins*. Viena: Springer-Verlag, 2010.

HOLMES, Brian. 2007: «Investigaciones extradisciplinarias. Hacia una nueva crítica de las instituciones». En: A.V.V.V. (2008): *Producción cultural y prácticas instituyentes, Líneas de ruptura en la crítica institucional*. Madrid: Traficantes de Sueños., 2008.

LACY, Suzanne. *Mapping the Terrain: New Genre Public Art*. Seattle: BayPress, 1995.

LADDAGA, Reinaldo. *Estética de la emergencia*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2006.

MORIN, Edgard. *El pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 1998.

NICOLESCU, Basarab. *La Transdisciplinarité. Manifeste*. París: Du Rocher, 1996.

### Links obras

BIOPUS, Grupo Proyecto. *El jardín de las historias*. Consultado el 26-04 -2014:  
<http://www.biopus.com.ar/jardin/v4/portada.php>

ESPARZA, Gilberto. *Plantas nómadas*. Consultado el 26-04-2014:  
<http://www.plantasmnomadas.com/>

JACOBY, Roberto. *Proyecto Venus*. Consultado el 1-04-2014:  
<http://www.fundacionstart.org.ar/node/15>

TISSELLI, Eugenio. *Los ojos de la Milpa*. Consultado 15-04 -2014:  
<http://ojosdelamilpa.net>

TISSELLI, Eugenio. *Sauti ya wakulima*. Consultado 20-04-2014:  
<http://sautiyawakulima.net>