

Bonadeo, Martín ; Duhalde, Oliverio

*TECAT: un espacio práctico para la integración
del saber*

Consonancias Año 8 N° 28, 2009

Este documento está disponible en la Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina, repositorio institucional desarrollado por la Biblioteca Central "San Benito Abad". Su objetivo es difundir y preservar la producción intelectual de la Institución.

La Biblioteca posee la autorización del autor para su divulgación en línea.

Cómo citar el documento:

Bonadeo, Martín, Oliverio Duhalde. "TECAT : un espacio práctico para la integración del saber" [en línea]. *Consonancias*, 8,28 (2009). Disponible en:
<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/tecat-espacio-practico-bonadeo.pdf> [Fecha de consulta:]

TECAT: Un espacio práctico para la integración del saber

Dr. Martín Bonadeo
Lic. Oliverio Duhalde¹

El TECAT –Taller Experimental de Ciencia, Arte y Tecnología– es un espacio multidisciplinario de pensamiento, desarrollo y producción de proyectos de profesores y estudiantes que funciona en la UCA desde el año 2007. En las siguientes páginas vamos a relatar la gestación del TECAT desde sus fases iniciales, la implementación, la experiencia recogida en los cinco talleres dictados en los últimos dos años, algunas reflexiones y las perspectivas de esta nueva iniciativa para el futuro.

¿Cómo se gestó el TECAT?

La primera fase consistió en elaborar un “estado de la cuestión”. Comenzamos entonces un relevamiento de lugares en el mundo que estuvieran investigando, produciendo o enseñando distintas combinaciones multidisciplinarias y en particular aquellas que combinaran arte, ciencia y tecnología.

Ante todo nos preguntamos cuándo se habían divorciado en forma casi irrecuperable los distintos campos del saber: ¿habría sido en el Renacimiento con el surgimiento de la ciencia? ¿Era algo más antiguo aún? Un ejemplo que es claro y nos gusta citar es el de cualquier objeto cultural arqueológico –de algún pueblo no occidental contemporáneo–: estas piezas por lo general concentran muchos aspectos sobre el saber de un pueblo y su cosmovisión y resulta muy difícil describir hoy, desde nuestro lugar en el siglo XXI, la funcionalidad originaria de esos restos. De hecho por lo general están realizados desde una mente no fragmentaria, es decir que los objetos no son totalmente políticos, económicos, religiosos o artísticos, sino que tienen elementos de todos esos mundos combinados de un modo que nos resulta complejo decodificar sin asignar categorías. Es interesante en este punto remitirnos a la definición griega de *tékne*; palabra que no tiene un equivalente perfecto en nuestras lenguas modernas pero sabemos que significa una síntesis entre lo que hoy llamamos arte, oficio, habilidad y técnica. En Aristóteles *tékne* es: *hexis metá lógou alethoús poietiké*, algo como “hábito productivo acompañado de razón verdadera”. No vamos a ahondar más en esta definición, pero sí queremos dejar en claro que hay formas de saber, de conocer y de producir unidas en un sólo término.

Desde esta óptica resulta ridículo considerar arte –y solamente arte– cualquier resto arqueológico. Stephen Wilson, profesor de Artes electrónicas, conceptuales y de la información en el departamento de Arte de la *San Francisco State University* en California, EE.UU, es uno de los recopiladores más importantes en el vínculo entre arte, ciencia y tecnología y escribió un libro no publicado aún que se llama “*Great Moments in Art & Science*”, en el que parte de las pinturas rupestres de la caverna de *Lascaux* pasando por sitios arqueológicos como *Stonehenge*, civilizaciones como los egipcios y también por Leonardo da Vinci, para mostrar momentos en los que arte y ciencia estuvieron más cerca. Para algunos teóricos como Arthur Danto, fue a partir de Kant que el arte comenzó a aislarse de otros campos funcionando como una “isla de experimentación”, como un epifenómeno de la política y de la religión. A partir de este quiebre la noción de arte

¹ Texto escrito con la colaboración del Mgter. Fernando Bravo, del Dr. José Luis Hamkalo y del Ing. Martín Parselis.

implica una construcción de ficción, es decir de un régimen distinto al de la realidad, concepto romántico que nos acompaña hasta nuestros días.

Centros de arte, ciencia y tecnología en el siglo XX

Según un estudio publicado en la página del MECAD *Media Centre d'Art i Disseny*², se suele considerar la publicación “Leonardo” –creada en 1968 en París por el científico norteamericano Frank Malina– como el primer proyecto institucional con el objetivo de generar una publicación para artistas vinculados con la ciencia y el uso de tecnologías. Este proyecto hoy se encuentra liderado por su hijo Roger Malina, quien fundó en San Francisco la *Leonardo International Society for the Arts, Sciences and Technology* –ISAST– asociándola a *MIT Press*, que consiste en una red en la que los artistas pueden encontrarse, presentar sus trabajos, intercambiar puntos de vista y establecer colaboraciones.

Fue diez años después que comenzaron a establecerse ámbitos de investigación relevantes con esta temática. El primero de estos centros se llamó “Montevideo” y fue creado en el año 1978 en Amsterdam para desarrollar, aplicar y distribuir las nuevas tecnologías en el campo de las artes visuales. Un año más tarde comenzó a desarrollarse en la ciudad de Linz una idea de Herbert Franke, Hannes Leopoldseder y otros, llamada *Ars Electronica*: el primer festival internacional de arte y nuevas tecnologías que desde 1996 cuenta con el *Ars Electronica Center – Museum of the Future* y hoy en día sigue siendo uno de los principales referentes.

En 1981 nace un segundo centro en Holanda: la *V2 Organization*, que consiste en una asociación de artistas trabajando con nuevas tecnologías, con el objetivo de apoyar la producción y la promoción del *media art*.

Sin dudas, uno de los rectores en este tipo de investigación multidisciplinaria desde la universidad es el *Media Lab* del MIT –*Massachusetts Institute of Technology*– creado por Nicholas Negroponte en 1980, desde donde surgió un alto porcentaje de las llamadas “nuevas tecnologías” que usamos a diario.

Un gran año en la historia de este tipo de instituciones fue 1989, ya que en ese año aparecen ART 3000 en París; el INM –*Institut für Neue Medien* en Frankfurt, Alemania y el ZKM –*Zentrum für Kunst und Medientechnologie* –Centro de Arte y Medios– en Karlsruhe cuyo edificio recién se inauguró en 1997 y hoy constituye con su escuela superior de diseño, su museo de arte digital, su colección de arte contemporáneo, sus centros de producción, su mediateca, su biblioteca, su instituto de música y acústica y el de teatro de medios, un ámbito único para la investigación, colección, exhibición y desarrollo de proyectos.

En 1990 aparece el CICV en Hérimoncourt y el *Fournos Center for Art and New Technology*, en Atenas. Un año más tarde se crea el CYPRES –*Centre Interculturel de Pratiques, Recherches et Echanges Transdisciplinaires*, Aix-en-Provence, que cuenta con espacios como el LOEIL –*Laboratory Objects Space Intelligence Language* para este tipo de investigaciones. Otro de los centros rectores surge por iniciativa de Roy Ascott entre 1994 y 1997 e integra dos centros de estudio denominados CAiiA –*The Center for*

² <http://www.mecad.org>

Advanced Inquiry in the Interactive Arts, en la Universidad de Gales, Newport, y STAR – centro para la ciencia, tecnología e investigación artística, en la Escuela de Informática de la Universidad de Plymouth.

En 1994 se crea el Centro Multimedia, Centro Nacional de las Artes en México, de donde surgen numerosos proyectos. En Budapest existe desde 1996 el C3 –*Center for Culture and Communication*– creado inicialmente desde la *Soros Foundation Hungary* y que luego se transformó en una fundación independiente. En 1997 se crea el NTT *Inter Communication Center* (ICC), Tokio, Japón y en 1998 el MECAD\Media Centre d'Art i Disseny en Barcelona, España.

Desde el 2000 hasta hoy este tipo de centros se multiplicaron mucho gracias a Internet –un medio común para todas las ramas del saber– que dejó en evidencia más que nunca que la tecnología, derivada de la *tékne* es lo que hoy vuelve a unir campos epistemológicos distantes.

Lo que pasa en muchos de estos ámbitos hoy se difunde desde varios blogs y páginas en la web, entre los que se destaca el sitio de Stephen Wilson³, el blog de la alemana Régine Debbaty *We Make Money Not Art*⁴ y, desde Colombia es destacable la labor de elniuton⁵.

Experiencias en universidades pontificias latinoamericanas

Si bien existen programas multidisciplinarios en varias Universidades Pontificias, hay dos en particular que se destacan del resto. Por un lado, Rejane Cantoni plantea desde la Pontificia Universidade Católica de São Paulo, Brasil, uno de los programas académicos más sólidos que vinculan arte, ciencia y tecnología en niveles de grado y post grado hasta el nivel de doctorado.

En un nivel más informal se presenta el proyecto llevado a cabo por Alejandro Tamayo, quien dirige hace unos años el taller V*i*d*a* en la Facultad de Arquitectura y diseño de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia. En este taller se discuten en seminarios cuatrimestrales las fronteras entre lo vivo y lo no-vivo, generando cuestionamientos que escapan de los laboratorios de ciencia y tecnología hacia la filosofía, la religión y la cultura. Las respuestas a estos interrogantes son traducidas en el planteamiento de proyectos concretos desarrollados por los participantes.

Ciencia, arte y tecnología en Buenos Aires

Hasta acá realizamos un análisis internacional de una cuestión que tiene un especial desarrollo desde épocas tempranas. Es muy interesante el pensamiento de Rodrigo Alonso⁶, uno de los pocos teóricos especialistas locales en el tema, en especial su texto *Arte y tecnología en Argentina: los primeros años*, publicado en *Leonardo Electronic Almanac*. Como ya dijimos, “Leonardo” es una publicación que desde hace cuarenta años se dedica a estudiar estos vínculos entre arte, ciencia y tecnología, y este *paper* de Rodrigo Alonso es un primer intento por incluir al arte argentino en la historia internacional de estos proyectos. Alonso comienza destacando la labor de Alejandro Xul Solar y en

³ <http://userwww.sfsu.edu/~swilson/>

⁴ <http://www.we-make-money-not-art.com>

⁵ <http://www.elniuton.com>

⁶ <http://www.roalonso.net>

particular de su obra *Vuelvilla* de 1936 en la que una extraña nave que contiene una ciudad vuela sobre otra ciudad. Continúa destacando el pensamiento de artistas concretos a través de una cita de su Manifiesto Invencionista (1946): “La estética científica reemplazará a la milenaria estética especulativa e idealista... La metafísica de lo Bello ha muerto por agotamiento. Se impone ahora la física de la belleza”. En sus páginas describe el Perceptismo, el manifiesto Madi de Gyula Kósice, el manifiesto de Arte Generativo (1960), el GRAV –*Groupe de Recherche d’Art Visuel*– liderado por Julio Le Parc y una serie de artistas argentinos en París en 1960, y el texto inédito del artista plástico Luis Felipe Noé “El Arte entre la Tecnología y la Rebelión de 1968”. Muchos de estos artistas, junto con otros, participarían en el Instituto Di Tella, centro para la experimentación y mestizaje de diversas ramas del arte –visual, teatro y música– con la sociología. Unos años más tarde, en 1968, se creó el CAYC un ámbito multidisciplinario cuya meta era promover proyectos donde “el arte, los medios tecnológicos y comunidad se conjuguen en un intercambio eficaz que ponga en evidencia la nueva unidad del arte, la ciencia y el entorno social en que vivimos”. Alonso incluye también una cita de Jorge Glusberg en el catálogo del evento Argentina Inter-medios: “En Argentina Inter-medios el uso de la música electrónica, filmes experimentales, poesía, proyecciones, danza, esculturas neumáticas y cinéticas, constituye un *environment* total (...) Con espectáculos de este tipo, se intenta llamar la atención de especialistas y científicos en disciplinas sociales y del público avisado, para plantear una integración interdisciplinaria que mejore y amplíe el escenario de las inquietudes humanas”. El texto termina en la década del 70. Hechos de violencia lamentables fueron extinguiendo en la Argentina estos espacios, que quedaron en un estado de latencia hasta fines de los 90, cuando comenzaron a brotar nuevamente.

Hoy son importantes los programas académicos que se presentan en la FADU –Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo– de la UBA –Universidad de Buenos Aires– como la Carrera de Imagen y Sonido, el Padd –Posgrado en Diseño Digital– y el Dicom –Posgrado en Diseño Comunicacional–. También el departamento de artes multimediales del IUNA –Instituto Universitario Nacional de Arte– ofrece especialidades de grado y pos grado en nuevas tecnologías. En la Universidad Maimónides se ofrece la Licenciatura en Tecnología y Diseño Multimedial en la que se están desarrollando importantes trabajos de investigación multidisciplinaria. La Universidad Torcuato Di Tella está reviviendo el espíritu de los 60 con un interesante programa de arte dirigido por Inés Katzenstein, ex-curadora del MalBA. Fuera de la Capital, se encuentra la Untref –Universidad Nacional de Tres de Febrero– que presenta su carrera de Artes electrónicas y una flamante Maestría en Tecnología y Estética de las artes electrónicas dirigida por la Mgter. Mariela Yeregui; en la Universidad Nacional de Quilmes se da la Licenciatura en Composición con Medios Electroacústicos y en la Universidad Nacional de La Plata se dicta la carrera multimedial dentro del departamento de Bellas Artes.

Fuera de los entornos académicos, se destaca el Espacio de la Fundación Telefónica Argentina que desde su apertura en el año 2004 se dedica a motivar estos vínculos entre arte y tecnología. Hace unos años desarrolla el Programa de arte multidisciplinario “Interactivos” dirigido por Rodrigo Alonso y Mariano Sardón; el programa de becas INTERCAMPOS dirigido por Patricia Hakim con un planteo claramente interdisciplinario y el apoyo al proyecto Bola de Nieve, generado en conjunto con la publicación Ramona y la Fundación Start en el que se encuentran trabajos de casi 1000 artistas locales. Además, este espacio organiza muestras itinerantes y anualmente junto con LIMB0 y el Museo de Arte Moderno de Buenos Aires –MAMBA– el Gran Premio a las Nuevas Tecnologías. LIMB0, por su parte es un espacio liderado por Gustavo Romano que también se plantea

como un laboratorio de investigaciones multidisciplinarias y organiza regularmente actividades. El mismo Gustavo Romano –junto con Emiliano Causa del grupo *Biopus*– también está a cargo del *Media Lab* en el CCEBA –Centro Cultural de España en Buenos Aires– donde constantemente se proponen cursos y *workshops* para desarrollar proyectos. Por último, Romano junto con Belén Gache, Jorge Haro y Carlos Trilnick dirigen una iniciativa llamada “Fin del mundo” que aborda las relaciones entre arte e Internet desde hace algunos años.

Otro espacio que surgió en el 2003 fue CheLA fundado por Fabián Wagmister, director del Hypermedia Studio, en la University of California at Los Angeles quien generosamente gestionó un convenio con la Fundación Antorchas para que muchos becarios fueran como profesores invitados a la UCLA a hacer investigaciones vinculando arte, ciencia y tecnología– programa por el que pasaron Mariano Sardón, Mariela Yeregui, Iván Marino y el Dr. Martín Bonadeo entre otros–.

Entre los museos, los que más se ocupan de este tema son el MAMBA liderado por Laura Buccellato –actualmente con su sede en remodelación– y el MalBA también realiza muestras que incluyen el uso de tecnologías en su espacio contemporáneo y en la explanada externa. Durante los últimos años el Centro Cultural Recoleta ofreció algunas de las muestras y festivales de arte y nuevas tecnologías más populares en cuanto a cantidad de espectadores.

Una labor curatorial destacable es la que desarrolla Graciela Taquini, quien desde su gestión pública en el Centro Cultural General San Martín y en el MAMBA, organizó y organiza constantemente muestras y festivales en los que abre generosamente la puerta a muchos artistas nuevos y consagrados. Alonso y Taquini han curado gran parte de las últimas y más destacadas muestras que vinculan arte y tecnología.

Resulta difícil usar la categoría de artistas tecnológicos, ya que ante nuestros ojos, todos los artistas trabajan de una u otra forma con tecnología –aunque no todos se hacen preguntas por los medios que utilizan como forma de expresión–. Si hay algo especial en el modo en que los artistas argentinos utilizan la tecnología es que lo hacen desde un enfoque muy distinto al de los países desarrollados. Por carecer de recursos económicos, el uso de la tecnología es mucho más ajustado. Para la mayoría de los artistas no existen demasiadas posibilidades de “ensayo y error”, por lo que el uso del recurso tecnológico suele ser mucho más premeditado que en otras sociedades. Este tiempo para pensar y “racionar” la tecnología hace que surjan todo tipo de adaptaciones, inventos y elementos tecnológicos “atados con alambre” que dan resultados expresivos muy distintos al *main stream* que utiliza por lo general tecnologías comerciales industriales “según el manual”.

La mayoría de estos ámbitos descriptos en la Argentina se encuentran liderados por artistas, están dirigidos a artistas y, si bien hacen un intento por ser multidisciplinarios, el intercambio con científicos y gente de otros campos es pobre. Por momentos estos espacios se encuentran demasiado concentrados en las llamadas “nuevas tecnologías” focalizándose a veces excesivamente en la noción de interactividad y en el uso de *softwares* como *Macromedia Director*, *Processing*, *Java*, *Max/MSP Visual Basic*, *RealBasic*, *C/C++*, *Perl*, *Python* y otros, sin pensar la tecnología como algo más amplio, sin volver a la raíz de la *tékne*.

Luego de realizar este exhaustivo análisis de la escena local, decidimos encarar nuestra propuesta desde una ventaja diferencial que tiene la UCA con respecto al resto de las universidades de Buenos Aires, a saber, un *campus* en el que funcionan 10 facultades y 7 institutos en el mismo espacio físico.

Nacimiento del TECAT

¿Qué es el TECAT? Los primeros afiches y *flyers* enviados por e-mails proponían esta pregunta e invitaban a los interesados a entrar en una página web que hoy sigue activa.⁷ A continuación presentamos algunas de las primeras definiciones de este centro.

1. Misión:

Espacio interdisciplinario que tiene por objetivo realizar proyectos intelectuales que se materialicen en el mundo real poniendo en tensión lenguajes tecnológicos o tecnologías expresivas preexistentes para generar nuevas posibilidades de comunicación entre distintos campos del saber.

2. Objetivos generales:

- Fomentar el trabajo en equipos interdisciplinarios buscando el desarrollo integral de los participantes a través del ejercicio constante de la colaboración en busca de objetivos comunes.
- Proponer un ámbito de pensamiento y producción que ponga profesores y estudiantes avanzados y de postgrado en un mismo nivel generando una verdadera comunión. En esta propuesta cuestiones como la tolerancia, la convivencia, y la solidaridad –factores que tienen que ver con la formación íntegra y profunda de la persona– son vitales para su funcionamiento.
- Llevar luz –a partir de la fe y la razón– a zonas grises en las que el arte se acerca a la ciencia y la ciencia se acerca a las manifestaciones artísticas. Esta búsqueda por la esencia y la belleza tiene por resultado un mayor conocimiento y acercamiento a la creación.
- Proponer un espacio de trabajo proyectivo, brindando herramientas para desarrollar proyectos sólidos y realizables, para luego buscar apoyos en el sector privado.

3. Propuesta:

El Taller Experimental de Ciencia, Arte y Tecnología (TECAT) es un centro de pensamiento y producción multidisciplinaria que nace como un taller semanal en el que un grupo heterogéneo de profesores y estudiantes de distintas facultades de la Universidad se juntan para discutir y realizar proyectos que ponen en tensión lenguajes tecnológicos o tecnologías expresivas preexistentes para generar nuevas posibilidades de comunicación entre distintos campos del saber. En este sentido, y como dijimos anteriormente, la UCA es un ámbito académico con características únicas en la Argentina: una universidad con un campus en el que conviven casi todas las facultades. Sin embargo, si bien existen distintas tecnologías –como la escritura– que comparten todas las áreas de la universidad, es claro

⁷ <http://www.queeseltecat.blogspot.com>

que cada una desarrolló un estilo en el uso del lenguaje y así se fueron creando códigos que generaron compartimientos estancos.

A pesar del proceso histórico que fue alejando a las distintas ramas del saber, desde hace unos años la investigación y el aprendizaje de los códigos que plantean las llamadas “nuevas tecnologías” –PC’s, Internet, etc.– representa un elemento común a todas las disciplinas.

De esta forma, y a partir de discusiones originadas por la tecnología, el TECAT fue estableciendo vínculos entre representantes de las diferentes unidades académicas para repensar los vínculos entre los códigos propios de cada uno y generar nuevos centros de pensamiento común. En concordancia con esta búsqueda de nuevos campos de contacto, este proyecto fue presentado en origen desde el ICOS –Instituto de Comunicación Social, Periodismo y Publicidad– y aprobado por los doctores Federico Rey Lennon y Alicia Pereson. Este taller se inauguró con una serie de líneas de investigación planteadas y lideradas por el Dr. Martín Bonadeo, con la idea de que se fueran diversificando, ampliando y generando nuevos cruces. Ellas fueron las siguientes:

- Tecnologías expresivas que exceden el monitor (vista) y los parlantes (oído).
- Formas alternativas al reloj para la medición del tiempo.
- Formas alternativas a la brújula para la ubicación en el espacio.⁸

Los comienzos en el *under* y la extraoficialidad

La primera propuesta concreta para comenzar a constituir el TECAT consistió en el dictado de un seminario cuatrimestral extraoficial en el que se invitó a estudiantes avanzados y profesores de todas las facultades de la UCA para participar en una experiencia teórico/práctica sin recibir a cambio más que la satisfacción de haber participado (los únicos que recibieron algo a cambio fueron los estudiantes del ICOS que podían contar las horas de participación en el taller como prácticas profesionales)

En la primera edición no contábamos con un aula asignada, razón por la cual el taller se desarrolló en el aula S02, en el subsuelo del Edificio San Alberto Magno donde funciona un Laboratorio de Producción Musical de la Facultad de Artes y Ciencias Musicales. El espacio fue generosamente cedido por el Lic. Oliverio Duhalde. Desde ese momento y durante los cuatro cuatrimestres en los que se dio el TECAT se utilizó ese espacio. Esta decisión era coherente con una de las ideas que habíamos escrito juntos y planteaba que el TECAT debía funcionar en dependencias de la UCA utilizando la “banda negativa” –es decir los momentos libres– de los laboratorios que ya existen en la universidad.

En este primer seminario se definieron las nociones de arte, ciencia y tecnología para luego ir incentivando la investigación y producción de material sobre los límites entre las disciplinas y los terrenos híbridos. Las exposiciones teóricas fueron acompañadas por una serie de ejercicios prácticos individuales y grupales que cuestionaron las formas

⁸ Estas líneas de investigación y los resultados obtenidos hasta el momento pueden verse en <http://www.martinbonadeo.com.ar>

tradicionales de abordar la tecnología, cuyo resultado profundizaba sobre las posibilidades expresivas de las “nuevas tecnologías” proponiendo un cruce entre disciplinas.

Al finalizar el primer curso que se dictó entre marzo y junio de 2007, cada uno de los participantes presentó un proyecto. Partiendo de obsesiones, de observaciones, de curiosidades, siempre vinculados a la ciencia y a la tecnología, y usando el arte como vía de expresión, cada uno llegó a plasmar sus ideas en papel. Estos proyectos iban desde una cámara oscura-acordeón –ambas funcionaban con el mismo fuelle– hasta representaciones lumínicas del flujo de e-mail dentro de la universidad, una línea de montaje con proyecciones de video, bloques de hormigón con formas de ciudades y un proyecto para generar un espacio audiovisual no-verbal donde se estudiarán estados emocionales complejos presentes en cuadros psicopatológicos severos desarrollado por el Mgter. Fernando Bravo en colaboración con otros participantes que obtuvo una mención en el concurso organizado por el IPIS –Instituto para la Integración del Saber– de la UCA. El problema fue que todos los trabajos finales se presentaron en forma de proyecto escrito, teórico, con muy poco desarrollo de prototipo y objetos finales.

Entre agosto y noviembre de 2007 se dictó el segundo seminario de encuentros teórico-prácticos de discusión y producción. Muchos de los que participaron en este segundo seminario eran *reincidentes*, gente que había participado en la primera edición y quería seguir desarrollando sus proyectos o investigando en la línea propuesta. Con un esquema similar se desarrollaron proyectos individuales, siempre apuntalados e interpelados por el grupo multidisciplinario, pero logramos un nuevo paso: producimos una obra en conjunto. Partiendo de una idea del Dr. Martín Bonadeo, todos los integrantes del TECAT participaron de *Excéntricos*.

Excéntricos: la primera obra del TECAT

Excéntricos fue una primera obra grupal del TECAT en su año inaugural. El proyecto consistió en la construcción de una serie de robots simples que realizamos con basura electrónica: principalmente celulares y calculadoras solares. El corazón de estos robots es el motor excéntrico que hace vibrar los teléfonos, y la alimentación está hecha con paneles solares. Hay un circuito muy sencillo compuesto por un capacitor que almacena la energía que envía el panel solar. Dos transistores, un detector de voltaje, un diodo y una resistencia regulan la intensidad con la que se alimenta el motor. Estos robots son fotofóbicos –funcionan sólo cuando hay una fuente de luz– por lo que escapan a ella y suelen quedar en la oscura periferia.

Más allá de los robots la instalación consta de una mesa blanca con reborde en la que se ubican los robots, un proyector de datos y un *DVD player*. El disco *DVD* contiene la imagen de una lamparita con insectos reales y algorítmicos que la rodean, el sonido es de los insectos reales mezclado con un algoritmo que genera una emulación sonora de enjambre que va creciendo y decreciendo según distintas reglas. El proyector está apuntado a un espejo motorizado que mueve la imagen por las distintas zonas de la mesa.

Desde lo conceptual usamos la palabra *Excéntricos* ya que condensa muy bien el proyecto y escribimos un texto que aquí replicamos:

Excéntrico hoy es producir aparatos tecnológicos con basura en vez de comprar la última novedad. *Excéntrico* también es producir robots en la Argentina. *Excéntrico* es que se junte

un grupo de profesores y estudiantes de distintas facultades para realizar un proyecto en nuestro contexto universitario. *Excéntrico* se llama el tipo de motor que hace vibrar un teléfono celular y es el corazón de nuestros robots.

Todos tenemos en un cajón de casa al menos un celular que ya no usamos –lo cual no implica que no funcione–. Nuestra segunda fuente de materia prima fueron calculadoras solares que teníamos en desuso. Con estos elementos convocamos una reunión en el laboratorio de electrónica de la Universidad con una consigna: construir una serie de robots fotofóbicos “*low-tech*” –también llamados vibrobots–. Mientras un grupo trabajó en el diseño y la confección de los insectos, otros se encargaron de poner en funcionamiento la parte electrónica. Estos robots son fotofóbicos, huyen de la luz. Desde el iluminismo, la idea de llevar luz a la oscura realidad y hacerla visible significa conquistarla cognitivamente, para lograr una mejor comprensión y poder controlarla. Los *Excéntricos* escapan continuamente a la luz y a su vez a este mecanismo. La idea era poner varias capas de representación física, visual y sonora de insectos: los robots, el registro en video de insectos, insectos generados algorítmicamente e insectos reales en torno a una lámpara eléctrica. Mientras todos los insectos van hacia la luz, los *Excéntricos* escapan. Una reflexión que surgió en el grupo fue acerca de las implicancias expresivas que deben haber tenido los insectos en la época de las linternas mágicas que posiblemente interferían con sus sombras la imagen proyectada. De a poco los ambientes se fueron “*debugging*”, perdiendo lo barroco y acercándose al blanco minimalismo. Hoy es difícil pensar en ver bichos revoloteando alrededor de los focos de los proyectores en los espacios de arte. Por esta razón decidimos incluir en la exhibición de la instalación una serie de insectos vivos que se renuevan y funcionan como un elemento expresivo. Estos organismos rompen con la posibilidad de control y generan composiciones arbitrarias y fuera de lógica de los algoritmos de aleatoriedad. Produciendo desde la periferia aparece un modelo en el que lo excéntrico se presenta como una posibilidad distinta, donde hay una mayor libertad. Este proyecto fue enviado al concurso Vida 10.0, organizado por Fundación Telefónica de España.

Tercera edición del TECAT

En el primer cuatrimestre de 2008 continuamos con el esquema de extraoficialidad que nos había dado buenos resultados durante el primer año. Como era de esperar hubo una serie de participantes reincidentes –algunos por tercera vez consecutiva– y se sumaron muchos entusiastas más para debatir y producir proyectos. En los primeros encuentros tuvimos el lujo de contar con varios de los estudiantes de MACA –la flamante Maestría en Comunicación Audiovisual lanzada por el ICOS– pero lamentablemente fueron dejando el taller porque no les daba crédito y tenían una currícula compleja. Más allá de estos problemas, el taller seguía creciendo. Por primera vez tuvimos como *sponsor* a EPSON Argentina que donó generosamente componentes y equipos.

Los debates teóricos y las discusiones sobre los proyectos comenzaron a ser cada vez más sofisticados –dado que ya había varios de los participantes discutiendo estas nociones desde antes– y nuevamente contamos con un importante número de proyectos escritos.

TECAT como materia optativa

La cuarta edición del TECAT, que se dictó entre los meses de agosto y noviembre de 2008, fue distinta de las anteriores. Y este cambio se dio en función a una idea que estaba

presente desde un principio y consistía en que el taller se constituyera como materia optativa para todas las facultades de la universidad. Para el funcionamiento de un espacio de estas características es fundamental la implementación de un sistema de créditos en el cual los estudiantes de distintas facultades puedan redituvar estas horas de cursada dentro de sus respectivos programas. Sería ideal si el programa diera créditos como materia optativa para las distintas carreras. Como la UCA no cuenta actualmente con esta estructura académica, el camino que estamos transitando ahora es un poco más largo y consiste en presentar la materia como optativa desde cada unidad académica. En primer lugar el TECAT se planteó como optativa para el ICOS. La segunda facultad en sumarse tuvo que ver con una visita internacional. Durante el segundo curso del 2007, Roy Ascott creador y director de CAiiA–STAR –una plataforma de investigación descrita anteriormente– visitó la Argentina y en una reunión plenaria presentamos el proyecto con sus problemáticas. Ascott se interesó particularmente en nuestro espacio y nos sugirió que se lo presentáramos al departamento de Ingeniería de la Universidad, que era donde estaba “radicado” su proyecto en la Universidad de Plymouth. Siguiendo su consejo nos juntamos con el Ing. Alejandro Mohamad Decano de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas, quien se mostró muy interesado en el proyecto y nos propuso ofrecerlo como materia optativa para los estudiantes de ingeniería a partir de agosto del 2008.

Con esta novedad, durante el segundo semestre de 2008 el TECAT se ofreció como materia optativa para dos facultades: Ingeniería e ICOS. Entre ambas sumaron en sus dos turnos más de cuarenta y cinco participantes, que produjeron durante el segundo cuatrimestre más de 120 proyectos que fueron concretados en objetos finales. Todos estos objetos, y un proyecto especial/tesis de producción musical, fueron exhibidos en una muestra realizada en el hall central del subsuelo del Edificio Santo Tomás Moro.

Como principal conclusión del TECAT como materia optativa encontramos que aumentó significativamente la cantidad de participantes, de proyectos terminados y de objetos en funcionamiento. Asimismo, se disminuyó también en forma significativa el índice de deserción, ya que al ser una materia más, cuenta con evaluación y asistencia. Como aspectos negativos de la experiencia encontramos que disminuyó la diversidad de estudiantes en las clases, ya que la mayoría eran de ingeniería y del ICOS, y casi no participaron estudiantes como oyentes. También disminuyó la participación de otros profesores –sólo dos–. Cuando no era materia “oficial” tenía un mayor aspecto multidisciplinario; por eso en este momento estamos acercando la propuesta a todos los secretarios académicos de las facultades de la UCA para aumentar nuevamente la diversidad disciplinar.

Primera tesis TECAT

Si bien el TECAT no es considerado aún como materia optativa para la facultad de Música –por la simple razón de que no tiene implementado el sistema de materias optativas– está abierta la posibilidad para los estudiantes de Producción Musical hacer su Trabajo Final en el TECAT. La primera en hacer su tesis en nuestro taller fue Victoria Aquerreta, quien desarrolló un prototipo final funcionando de su proyecto “Afinador Focal”. El objetivo principal de este proyecto consiste en expresar a través de dos mecanismos simultáneos que despiertan sentidos distintos (vista y audición), una misma sensación. Para lograrlo se construyó una situación en la que se presenta un cuarto oscuro donde lo único que se ve es una silla con un foco de luz que la alumbra, una mesa con una cámara oscura delante de ésta y el lado de la lente apunta hacia la cara de la persona que va a ir sentada en la silla.

En un espacio oscuro, los visitantes son invitados a sentarse en una silla con una manivela conectada por medio de una soga a un complejo artefacto. Una vez sentados en la silla, los participantes que experimentan la pieza quedan mirando hacia una cámara oscura y pueden ver su imagen fuera de foco en el reflejo de un espejo y escuchan dos sonidos. A medida que mueven la manivela, varía el foco de la imagen entre el fondo y su figura y uno de los dos sonidos también varía. El sonido está constituido por dos flautas por las que pasa un flujo de aire constante. Una flauta es fija y la otra de émbolo. Cuando la imagen de la figura está en foco suena una relación tonal de cuarta y cuando está en foco el fondo suena una relación tonal de quinta. Entre estos dos puntos de afinación y foco se produce un momento de caos sonoro (quinta disminuida) y desenfoco total de la imagen.

La tesis se presentó como un prototipo final funcionando y está buscando en este momento financiación para ser producido.

Profesores que participaron del TECAT

Entre los profesores participantes del TECAT, más allá de los organizadores –Dr. Martín Bonadeo –ICOS– y Lic. Oliverio Duhalde –Música–, nos acompañaron: el Dr. José Luis Hamkalo –Ingeniería–, la Lic. Diana Fernández Calvo (Música), el Lic. Juan Kennedy (Económicas), el Ing. Martín Parselis (ICOS/Ingeniería), el Mgter. Fernando Bravo –Psicología– y el Lic. Sergio Grosny (Música).

El uso de internet y los blogs como herramienta pedagógica

Desde un inicio la comunicación del espacio se hizo por medio del blog⁹ e Internet se transformó rápidamente en una herramienta muy útil para “colgar” ejemplos, casos vistos en clase, textos, trabajos e investigaciones de los participantes, información sobre muestras, conferencias y otros eventos importantes. También en el blog¹⁰ se escribieron algunos de los textos fundacionales del TECAT. La herramienta resultó tan útil que en las últimas dos ediciones propusimos que cada uno de los participantes tenga su propio blog *linkeado* al blog central, para que todos puedan “navegar” las investigaciones de los demás participantes. De este modo, se estimuló la generación de comentarios entre distintos participantes y se enriqueció cada proyecto particular. El blog central del TECAT cuenta con un servicio de suscripción vía e-mail que reenvía cada *post* que se escribe en una especie de *newsletter* digital que funciona como herramienta de comunicación fluida entre los profesores y los estudiantes de la cátedra. Muchas veces el material visto en clase es registrado y subido para que los participantes puedan expandir los conocimientos adquiridos. Es interesante que muchos de los suscriptores que tiene hoy el blog –que son más de 100– nunca participaron de los cursos del TECAT, pero siguen nuestras discusiones a veces incluso aportando material, lo que contribuye a una mayor difusión del espacio.

Un cuatrimestre para reflexionar sobre nuestra experiencia

Luego de cuatro semestres ininterrumpidos de dar cursos TECAT, decidimos tomarnos un tiempo para evaluar lo hecho y pensar el futuro. El hecho de no estar dictando clases nos dio una claridad especial. Vemos que el mundo que nos rodea no se detiene; a pesar de una gran crisis financiera, la tecnología sigue siendo el motor de cambios y acelera nuestras

⁹ <http://www.queeseltecat.blogspot.com>

¹⁰ <http://www.tecat.com.ar>

vidas a velocidades que muchas veces no permiten tiempos para detenerse, para pensar para ver hacia dónde vamos, cuál va a ser nuestro próximo paso, qué consecuencias puede tener. Los próximos párrafos constituyen algunas de las conclusiones a las que fuimos llegando a partir de la experiencia previamente relatada y señalamos algunos posibles cursos de acción para el futuro del TECAT.

Volver a ser hombres

Vemos a nuestros hijos jugando mientras escribimos estas líneas y encontramos un ejemplo perfecto. En efecto, para ellos la división que nos impone la educación no existe en absoluto: un auto mantiene una acalorada conversación con su amigo el oso violeta y deciden tomar juntos el té de plastilina servido en vasos cuadrados multicolor –son bloques lego–. En sólo treinta segundos la asociación libre de un niño deja nuestros letrados lastres en ridículo. Sabemos que no somos sólo nosotros los que nos fascinamos ante tal acto creativo. Existen muchas vidas ejemplares que nos han mostrado en repetidas ocasiones hacia donde debemos mirar para ser realmente hombres; no es hacia la adultez, sino por el contrario hacia la infancia.

Una enorme nostalgia nos invade cuando vemos venir sobre nuestros pequeños la sombra de su cada vez más estrecho futuro. Esta sombra se parece demasiado al enemigo que nos abraza o mejor dicho amordaza hoy: la especialización. Detrás de esta palabra se esconden enormes peligros: individualismo, egoísmo, autismo, estrechez de pensamiento, soberbia. Todas ellas son palabras oscuras, definitivamente opuestas a la claridad. Sin embargo, es la misma especialización la que logró hacer del siglo XX un tiempo de tantos avances.

Nuestras formaciones personales fueron en un principio de alta especialización. Fuimos educados para poner en el mundo productos intelectuales muy específicos, lejos del mundo material y fraccionario, aislados en muchos casos de la complejidad del mundo. Desde este lugar comenzamos un camino hacia la integración multidisciplinaria.

Pero lo más común es quedarse en el lugar del ultra especialista, un lugar que puede verse en todas las actividades contemporáneas. Abundan los ejemplos en la medicina, en la abogacía, en la religión, en la ingeniería y hasta en actividades como el deporte. Tal como en la torre de Babel cada especialización posee la tendencia natural de aislar al hombre dentro de su propia problemática sin tener en cuenta el contexto general. Esta tendencia no coincide con ideales solidarios, y más aún, no coincide con la ley natural, con la capacidad exclusiva que posee el hombre de asociar elementos aparentemente disímiles para lograr un tercer elemento nuevo: actividad que formalmente llamamos invención y que vive entre nosotros desde que el hombre es hombre.

Cuanto más concentrados nos encontremos en esta especialización deberemos luchar con más ahínco contra la limitación inevitable de iluminar sólo una parte de este infinito escenario teatral que es la vida. En lo personal, siempre nos ha costado ver mas allá de lo que somos o de lo que dicen que somos. Al menos pensamos en conceder y concedernos ser conscientes de esta limitación para añorar volver a ser en vida lo que alguna vez fuimos y tan claramente vemos en la profundidad inquieta de los ojos de nuestros hijos.

El mapa no es el territorio

Rememorando nuestros libros de inventos de preadolescencia encontramos preguntas recurrentes por lograr el movimiento perpetuo, ciudades ideales, los límites y misterios del cosmos, la genética. Estos cuestionamientos filosóficos profundos con los que incomodábamos a nuestros padres son los mismos que no nos animamos a plantearnos en el silencio de la noche.

¿Dónde es posible encontrar un pasaje para evadir esta mordaza que poco a poco nos encierra a través de nuestras especializaciones sobre la monotonía de nosotros mismos? Los textos son un placentero paliativo, mas no un elixir. En algún punto debe reconocerse que es la práctica lo que realmente conduce a la vivencia, a experimentar de manera tangible y concreta el camino hacia la integración del saber. Podremos leer sonetos, pero no sabremos a qué se refieren hasta estar enamorados. Podremos discutir en un café cuales son las mil y una maneras de escribir una novela, una composición musical, una teoría matemática o como sería un automóvil perfecto, pero jamás sabremos lo que realmente son todas estas cosas hasta que no nos enfrentemos a un papel en blanco, a un pentagrama vacío, a un pizarrón, o intentemos tallar un prototipo buscando la aerodinamia absoluta en un jabón.

El hacer nos conduce a enfrentarnos con la realidad concreta, con las problemáticas concretas, ya que es sabido que el mapa no es el territorio. Podremos pensar nuestras limitaciones provenientes de la alta especialización una y otra vez, podremos escribir innumerables ensayos de los males que nos acontecen, pero sólo realmente vivenciaremos nuestras limitaciones cuando tengamos el coraje de presentar una idea en su total desnudez ante un grupo de hombres y mujeres, profesores y estudiantes, cuyas actividades sean totalmente ajenas a la nuestra.

Sólo en el momento en que intentemos corporizar un proyecto y tratemos de llevarlo al nivel de objeto existente veremos, o mejor dicho, vivenciaremos la real dimensión de nuestra propia limitación. Cuando lo obvio que no somos capaces de ver provenga de los labios del colega menos pensado. Cuando lo rico sea sugerido en la opinión del que es totalmente diferente a lo que hacemos o del alumno menos formado. Cuando lo bello surja del trabajo conjunto y muchas partes formen el todo añorado. El “todo” que los niños nos muestran día a día con su inigualable espontaneidad.

¿Podríamos decir que las actividades multidisciplinarias poseen una característica lúdica importante? Desde luego que sí. Es muy poco probable que la invención y la innovación provengan de caminos lógicos; por el contrario, la intuición es la que nos diferencia de las repetitivas máquinas cuya capacidad de cálculo nos sorprende día a día, pero su poder de improvisación sigue siendo nulo. La intuición puede ser ayudada, puede ser inspirada y estimulada y es precisamente allí donde la práctica, el hacer, se vuelve sumamente interesante. *Ora et labora* dicen los benedictinos. “Mientras reces, mueve los pies” dice un antiguo proverbio africano. No son palabras vacías, por el contrario, nos sugieren que la actividad intelectual es sólo una parte de cualquier proceso formativo, de cualquier gesta, de cualquier actividad.

Al alcance de la mano

Nuestra escasa relación con la materia es otra de las características de nuestro tiempo y esto ya se ha instalado hace rato en las actividades cotidianas. Pocos se toman el tiempo de escribir una carta a mano, de arreglar su radio rota, de escuchar un vinilo o hasta un CD, de

cocinar desde las seis de la tarde. Todas estas costumbres, todas estas acciones, se asocian de manera sutil con lo trascendente, ya que al acto de realizarlas se le añade un objeto material cuya carga no es sólo simbólica sino muy real.

La mayoría de los objetos que podemos obtener en nuestra sociedad contemporánea, los objetos que somos capaces de producir, son cada vez mas efímeros en materia y duración. Lo que antes era corpóreo ahora es intangible mediante la digitalización. Lo que antes duraba cien años ahora dura tres ya que pronto será reemplazado. Más allá de las ventajas inocultables que aportan estos rápidos reemplazos a los sistemas económicos, una segunda lectura de esta situación podría ser: ¿no seremos nosotros mismos descartables también? Junto con la sobreproducción existe un mensaje latente de deshumanización.

Sería absurdo negar hoy las bondades de la digitalización, nosotros mismos nos encontramos sentados escribiendo frente a un ordenador y estas letras nunca serán materiales hasta ser impresas en una publicación. Pero mientras admitimos todas estas ventajas, es nuestra obligación revalorizar el cuerpo y su influencia sobre la materia. Todo tiende a alejarse de la escala manual. La miniaturización, la digitalización, la virtualización han hecho que poco a poco dejemos de enamorarnos de los objetos materiales. No olvidemos pues que nosotros mismos somos objetos corpóreos, que leer en un diario digital que murieron mil personas, o cien, o una, significa que literal y realmente han dejado de vivir mil rostros, o han dejado de ver doscientos ojos, o ha dejado de hablar una voz en el mundo. La digitalización puede conducirnos a la anempatía, a la anestesia social, a la falta de compromiso con lo que nos rodea.

Cualquier actividad que nos acerque a la factura de un objeto material pondrá todas estas cuestiones en evidencia y nos obligará a apreciar el trabajo que subyace en cada manufactura que nos rodea. Cuando apreciamos el trabajo del hombre, cuando vemos el esfuerzo hecho materia, vemos mucho más que un objeto, ya que en él se encuentra la enorme carga subjetiva de quien lo realizó.

Los objetos puestos en el mundo por el hombre son en gran medida amor materializado y su misma materialidad atestigua toda esta carga espiritual. Si nos abocamos a la materialización de un objeto también estaremos realizando la misma operación con nosotros mismos. Poner un objeto en el mundo es atestiguar nuestra propia existencia, y toda actividad que atestigüe nuestra existencia es trascendente y espiritual a la vez. Trascendente porque el objeto material logrado buscará permanecer mas allá de nosotros, y espiritual porque en el acto de realizarla estaremos modificando nuestra propia espiritualidad. En efecto, el escultor no sólo esculpe la materia sino que además se esculpe a si mismo. De la misma manera, al trabajar en la materialización de un proyecto trabajamos sobre nuestra propia espiritualidad, sobre nuestra propia humanidad.

El mundo contemporáneo nos hace ajenos a la materia, intentando virtualizar todo, corriendo detrás del tiempo usando objetos tecnológicos que no sabemos cómo funcionan. Si se rompen, no hay necesidad de repararlos, compramos otros. Las empresas acumulan el saber hacer —el *know how*— atomizado en un número de personas que pasan el conocimiento a la máquina y luego olvidan. En el ejemplo más extremo encontramos a un médico que no sabe leer los síntomas de un cuerpo a partir de su propia sensorialidad, sino que necesita del informe de la máquina para hacer su diagnóstico. Cada vez quedan menos personas que practiquen oficios, que sepan trabajar la materia. Las carreras tradicionales

proponen años de estudio abstraído en letras y números y muy poco contacto con la materia. Tenemos un problema que resolver desde la educación.

Metodología de trabajo

Cualquier actividad multidisciplinaria práctica puede sintetizarse en una estructura de trabajo bastante simple donde pueden distinguirse tres fases fundamentales.

- A) IDEA: Algún miembro del grupo propone una idea. La idea se debate y se depura desde todas las aristas posibles.
- B) PROYECTO: La idea se transforma en proyecto (probablemente al miembro que propone la idea se le sumen colaboradores directos en esta instancia). Una vez concluida la fase proyectual se pasa a la producción.
- C) PRODUCCION: La producción consiste en el armado puntual de un prototipo u objeto final.

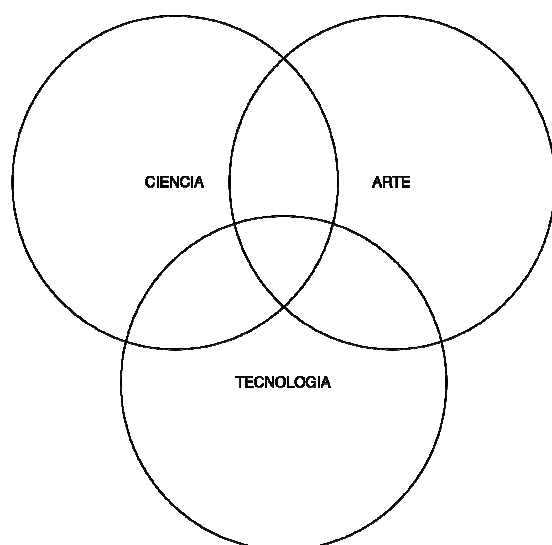
IDEA: En esta fase los miembros vuelcan sus inquietudes o sus deseos de producir tal o cual objeto. Las problemáticas a resolver o fuentes de información que el debate de estas ideas manifieste será un estímulo enorme para la generación de otras ideas por otros miembros del grupo de disciplinas diferentes.

PROYECTO: La obligación de plasmar la idea genera la necesidad de realizar un plan de trabajo. El plan de trabajo constará de una formalización de la idea a través de un texto, una pequeña investigación y una previsión de los materiales y técnicas que serán necesarios para llegar a constituir el objeto. El proceso de investigación de materiales y técnicas generalmente plantea la necesidad de consultar a especialistas que no forman parte activa del grupo generando un diálogo entre el grupo e individuos u otros grupos externos enriqueciendo aún más la diversidad y cantidad de información circulante. Una vez más este proceso estimulará la aparición de otras nuevas ideas.

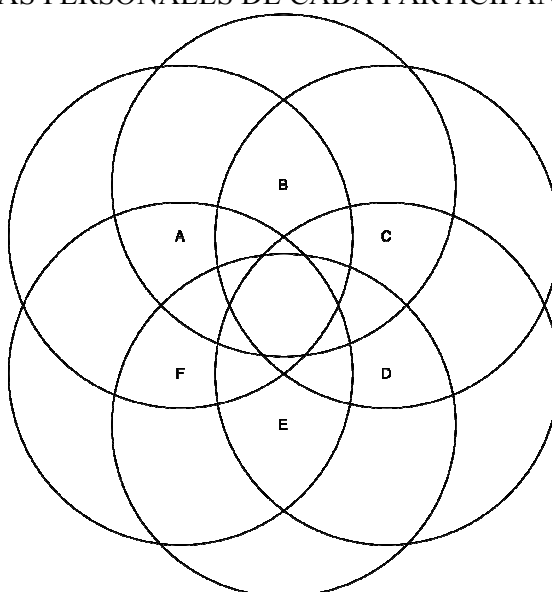
PRODUCCION: En la fase de producción, como siempre surgirán nuevas problemáticas que no habían sido consideradas en el proyecto. Estas problemáticas serán superadas con nuevos recursos técnicos aumentando el caudal de información que manejará el grupo con el subsecuente estímulo a una nueva generación de ideas.

Esta estructura de trabajo basada en el diálogo y el intercambio de conocimientos nos recuerda al diagrama de Venn. En dicho diagrama –y en el caso del TECAT– podemos hablar de dos tipos de intersección y complementariedad. La primera asociada a la rama de la cual provienen los conocimientos aportados al grupo y la segunda asociada a la experiencia personal de cada individuo participante. En el esquema puede apreciarse que si bien las distintas ramas del saber y las diferentes experiencias puntuales de cada participante son diferentes, también existen puntos de contacto o coincidencias más o menos evidentes. Estas coincidencias llegan a maximizarse cuando existe un polo de interés común u objetivo común. La corporización de este objetivo común en un objeto material ayuda y motiva a todos y cada uno de los miembros del grupo, ya que los avances no son sólo conceptuales sino también tangibles. Por último, la sensación de progreso a su vez estimula una colaboración que cada vez tendrá un grado mayor de compromiso.

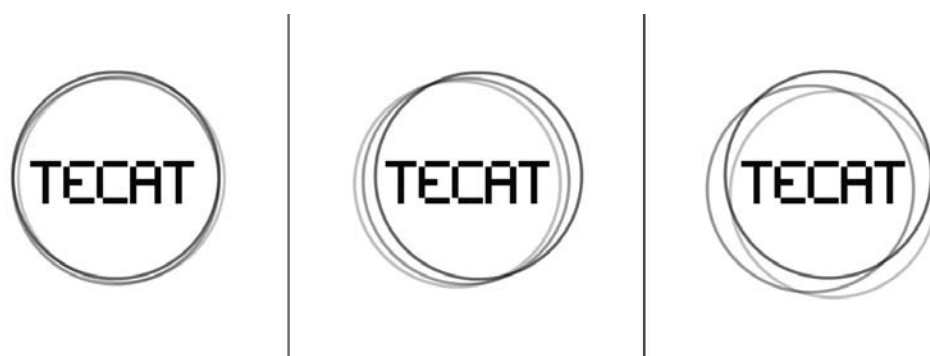
- A) EXPERIENCIAS DISCIPLINARIAS (TECNOLOGIA – ARTE – CIENCIA)



B) EXPERIENCIAS PERSONALES DE CADA PARTICIPANTE (A B C D E F)



C) TRES INSTANCIAS DEL ISOLOGOTIPO DINAMICO DEL TECAT CREADO POR EL LIC. JOAQUIN ARAS



Cómo pensamos el futuro del TECAT

Hasta aquí presentamos de un modo vivencial nuestras experiencias y reflexiones sobre un espacio con características únicas en la Argentina. Todo surgió de un plan con determinados objetivos que, basados en prácticas simples –o complejas– de ensayo y error, fue tomando la forma que hoy tiene. Desde lo institucional, creemos que el TECAT debe continuar funcionando de modo autárquico dentro de la UCA –sin depender en forma directa de una sola facultad o instituto– y que poco a poco debemos ir obteniendo una mayor institucionalidad y peso propio como instituto transversal. Para lograr esta mayor entidad debemos pensar, en un futuro próximo, en cuestiones espaciales, financieras y de recursos humanos para continuar consolidando nuestro crecimiento.

Podemos decir, en líneas generales, que estamos muy interesados en mejorar el nivel del espacio aumentando el número de inscriptos para eventualmente seleccionar los candidatos a participar de los talleres entre estudiantes de años superiores y postgrados. También estamos planeando estrategias para convocar más profesores y público externo que ingrese en la comunidad académica de la UCA a través de nuestro espacio. Dentro de esta convocatoria, estamos especialmente interesados en invitar artistas y personas con perfil artístico a que se sumen a nuestros proyectos. Sabemos que muchos artistas en la Argentina nunca estudiaron formalmente arte y necesitan de currículos y planes multidisciplinarios y abiertos. El TECAT se muestra como un espacio muy atractivo para este público en constante formación y la UCA actualmente no tiene ningún programa en Arte –algo que sí está presente en muchas otras Universidades Pontificias.

A medida que el espacio siga creciendo, planeamos producir los resultados finales de las investigaciones de profesores y estudiantes para luego hacer publicaciones y muestras. Un ejemplo puntual es uno de los proyectos que actualmente está desarrollando el Lic. Oliverio Duhalde llamado *Klok*. Se trata de un reloj acústico cuyo objetivo es lograr que cada segundo del día suene diferente. Combinando 4 fuentes sonoras: Madera, Metal, Cristal y cuerdas en tensión, *Klok* logra producir un total de 86400 combinaciones tímbricas y armónicas en un día.

Su función no es utilitaria, sino más bien poética. Por medio de la coloración acústica lograda a través de métodos de composición algorítmica, *Klok* nos recuerda que cada parcela de tiempo puede tener un valor íntimo, subjetivo, bello o dramático para cada uno de nosotros, pero innegablemente único, diferente y particular en comparación con los demás instantes. *Klok* es entonces un instrumento que ejecuta robóticamente una partitura muy familiar, esa partitura que nos indica la hora los minutos y cada uno de los segundos del día. El primer prototipo que actualmente está en construcción será presentado en la exposición del TECAT del 2009.

En las ediciones del 2009 –que comienzan en agosto y serán lanzadas como materia optativa desde la Facultad de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas y el ICOS– vamos a contar por primera vez en forma oficial con estudiantes de la Maestría en Comunicación Audiovisual (MACA) que podrán tomar el taller con crédito para su programa. Nuestro proyecto es hacer acuerdos para abrir esta posibilidad a todos los estudiantes de postgrados de la UCA.

En la próxima edición del taller contaremos con la participación de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología a quienes se les ofrecerá por primera

vez el TECAT dentro del menú de materias optativas. La Facultad de Artes y Ciencias Musicales también se comprometió a analizar la posibilidad de incorporar el TECAT en su currículo para el 2010 y estamos estableciendo poco a poco vínculos y acuerdos con el resto de las unidades académicas.

* * *