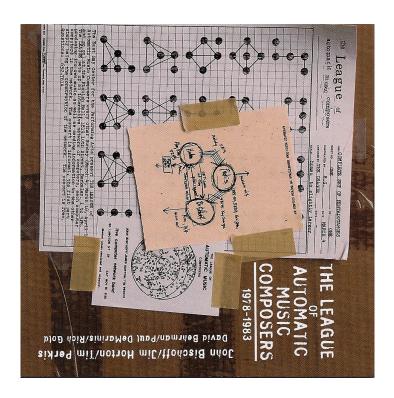
Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

1. Introducción



Hace algún tiempo cayó en mis manos un disco de *La liga de compositores de música* automática , cuya portada se puede ver en

la imagen de la izquierda. Fueron los pioneros de la música algorítmica, en particular, de la música generada por ordenadores que se comunican entre sí y reaccionan

ante la música de otros ordenadores (en inglés es conocida por *network computer music*

). No cabe duda de que los presupuestos estéticos que fundamentan la música algorítmica difieren notablemente de otras corrientes musicales y, por ello, merece la pena analizarlos, más aún si tenemos en cuenta la vigencia de la música electrónica tanto en la música culta como en la música popular. Tras la canícula, especialmente severa este año, en este mes de septiembre de carácter fugaz, analizaremos la obra de

La liga de compositores de música automática

. Al calor de ese análisis, reflexionaremos sobre la relación entre la música y la algorítmica.

Pocas veces me he encontrado con unas notas tan completas, bien documentadas y sinceras

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

en un CD de música. En muchos casos las notas consisten en un relleno más o menos sucinto de unas pocas páginas, a veces refritos de una enciclopedia o una obra de referencia, pero en general nada especialmente original. Aquí, en cambio, nos encontramos con notas escritas por Tim Perkins y John Bischoff, nada menos que dos miembros de *La liga*, en las que nos presentan un estudio completo de la obra, los protagonistas y el contexto histórico, escrito con sinceridad y apasionamiento. Es aún más raro contar con el testimonio de los compositores en las mismas notas del CD. Dada la calidad de las notas, he decidido traducirlas y dejar que ellas sean la base de mis reflexiones finales. Pido perdón desde ahora mismo por los posibles errores de traducción.

2. Notas del CD

La liga de los compositores de música automática (1978-1983)

Notas escritas por Tim Perkins y John Bischoff. Agosto de 2007

La liga de los compositores de música automática fue una banda/colectivo de experimentadores de música electrónica muy activos en el área de la bahía de San Francisco entre 1977 y 1983. Considerados por muchos como los primeros músicos en incorporar los nuevos microordenadores disponibles entonces en la ejecución musical en vivo, La liga

creó redes de ordenadores que interactuaban entre sí y con otros dispositivos electrónicos, con especial empeño en la gestación de "inteligencias artificiales musicales" nuevas y sorprendentes. Concebimos las redes de ordenadores como un gran instrumento interactivo compuesto por máquinas programadas independientemente que hacían música automática, la cual se podía calificar de ruidosa, difícil de escuchar, con frecuencia impredecible y ocasionalmente bella.

Contexto cultural: California del norte en los 70

El trabajo de *La liga* formó parte de la singular atmósfera cultural del área de la bahía de San Francisco en los 70 y 80, una mescolanza de ideologías comunales, cultura radical, innovación tecnológica, efervescencia intelectual y una actitud pragmática que ha sido el sello característico de la vida californiana desde los días de los primeros pioneros. Flotaba en el aire

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

de entonces una sensación de nuevas posibilidades así como el sentimiento de la necesidad de construir la cultura desde el suelo hacia arriba. En concreto, para la música esto significaba redefinir todo tal y como se había hecho hasta ahora, desde los instrumentos y los sistemas de afinación hasta las formas musicales, los locales para los conciertos y las relaciones sociales entre intérpretes y público.

Aunque todavía no era conocido por ese nombre, *Silicon Valley* bullía de actividad; el anuncio casi diario de nuevos circuitos integrados hacían posible el nacimiento de una nueva subcultura, y aficionados y entusiastas de la informática

muchos relacionados marginalmente con las industrias tecnológicas, o bien directamente de fuera de ellas, estaban creando la revolución del microordenador. En la bahía de San Francisco el acceso a las nuevas tecnologías digitales y a la gente que las desarrollaba fue quizás el más expedito en el mundo. En esos emocionantes primeros días muchos informáticos se centraban menos en las riquezas potenciales que se derivaban de la tecnología que en su potencial revolucionario -esto es, en el sueño de una nueva sociedad construida sobre los cimientos de la inteligencia artificial y del acceso a la información libre y abierto.

A partir de la tradición americana de música experimental, representada por los californianos John Cage (1912-1992), Henry Cowel (1897-1965), Harry Partch (1901-1974) y Lou Harrison (1917-2003), se instaló una sensación de lejanía estética respecto a Europa, demasiado distante, y de que nuestra cultura musical podía nutrirse perfectamente de cualquier tradición del mundo -musical y de cualquier otra clase- como fuente de inspiración e influencia. Estos compositores formaron también la base de una tradición de construcción de instrumentos asentada en la costa oeste, que incluía desde el *Rhythmicon* (1930) de Cowell, una máquina para explorar relaciones rítmicas de alta complejidad, pasando por las orquestas de latas y tambores de freno dirigidas por Harrison y Cage, hasta los instrumentos caseros de afinación microtonal de Partch.

En la mescolanza cultural de la época había también una viva tradición de música improvisada de carácter ruidoso. Dicha tradición, que vivía sin respaldo comercial e institucional y que la practicaban músicos provenientes de las sesiones de improvisación hippies, el *free jazz*, la música clásica o el

punk rock

, encarnaba una sensibilidad de exuberancia, disonancia, ritmo libre y composición en colaboración.

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

No menos importantes fueron las corrientes intelectuales de la época. Una floreciente corriente de pensamiento más o menos científico sobre la naturaleza de los sistemas complejos y su comportamiento proclamó con fuerza que un nuevo nivel de entendimiento de la física, la biología y la cultura estaba a la vuelta de la esquina. Cibernética (Norbert Wiener), teoría de los sistemas complejos (Prigogine), algoritmos genéticos (John Holland), sinergética (Buckminster Fuller), teoría de las catástrofes (Rene Theom), redes neuronales (McCollough), teoría del caos (Crutchfield y sus colaboradores), ecología cultural (Bateson), eran temas cuyos autores respaldaban la creencia del momento de que los fenómenos complejos pueden entenderse analizando las interacciones dinámicas de componentes relativamente simples conectados entre sí. (El salto que hay desde afirmar que podemos analizar los procesos complejos, aquellos capaces de emular la vida, en términos de componentes simples en mutua interacción hasta imaginar que podemos crear comportamientos complejos, también capaces de emular la vida, conectando componentes simples -y hacerlo dentro de un contexto musical- no parece demasiado arriesgado.)

Finalmente, el hecho de que había una falta de oportunidades reales en la costa oeste para conseguir apoyo y publicidad para la música culta hizo que los compositores de la zona de la bahía de San Francisco abrazaran con más facilidad las estéticas experimentales. Ya que el público interesado era escaso y las oportunidades para una carrera seria infructuosas, ¿por qué no gastar los esfuerzos de uno explorando el potencial de fantásticas ideas en lugar de preocuparse de aplicaciones prácticas de esas ideas dentro de los tradicionales dominios musicales? ¿Por qué no extender las ideas experimentales sobre composición comunal, música algorítmica y comportamiento en red a las nuevas tecnologías electrónicas? ¿Por qué no arriesgarse a crear música que puede que no tenga éxito alguno en su misión de ser inteligible?

Center for Contemporary Music and League Beginnings

El *Center for Contemporary Music* (CCM) en *Mills College* en Oakland proporcionó un centro de reunión único para el encuentro de todas estas corrientes culturales. En esa época la universidad albergaba la sede del CCM, pero este tenía su identidad propia y única, y ofrecía estudios para los músicos de fuera de la comunidad universitaria. Allí había una oportunidad para que experimentadores de la universidad, improvisadores, entusiastas de la electrónica, músicos de rock y otras variedades de heterodoxos se encontraran y crearan algo nuevo.

En la mitad de los años 70 el ambiente en *Mills College* estaba fuertemente enraizado en una tradición de experimentalismo y los músicos estaban absortos fabricando circuitos caseros

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

para su uso en los conciertos en vivo de música electrónica; de hecho, el diseño y construcción de los circuitos específicos se veía como una parte inseparable del proceso compositivo. Para muchos compositores una nueva pieza significaba diseñar nuevos circuitos: como una partitura gráfica, un esquema de un circuito determinaba la actividad musical de una pieza.

La idea de usar el sistema electrónico mismo como un actor musical, en oposición a su consideración como una mera herramienta, había empezado ya con compositores como David Tudor (1926-1996) y Gordon Mumma (n. en 1935). Por ejemplo, en el trabajo de Tudor *Untitle d*

2), el compositor interconectaba una mesa llena de cajas pequeñas, la mayor parte de fabricación casera, que contenía circuitos analógicos: amplificadores, atenuadores, filtros, desfasadores. El comportamiento autónomo de estos circuitos -solo con los ajustes ocasionales y menores del intérprete- definían el carácter de la música.

A partir de Tudor -quien estuvo en Mills como compositor visitante durante este periodo- surgió una poderosa noción que pronto fue aceptada allí: el trabajo principal de un intérprete/compositor de música durante el concierto era la de escuchar antes que determinar y crear cada sonido que se produce durante la ejecución. Su estilo de música exige de nosotros, ya desempeñemos el papel de compositor, intérprete o público, que escuchemos una representación sonora del comportamiento de una sistema autónomo. El interés de la obra no reside en ninguna otra cosa que en percibir y disfrutar el comportamiento complejo del sistema.

A mitad de los 70 los primeros ordenadores personales se lanzaron al mercado de consumo. Estas máquinas, llamadas microordenadores porque su tamaño era pequeño comparado con los grandes servidores de la universidad y la industria, ahora podían comprarse por 250 dólares. Su disponibilidad marcó la primera vez en la historia que personas corrientes y molientes podían poseer y programar ordenadores fuera de las grandes instituciones. Para los compositores de esta comunidad fue un verdadero hito: había un componente radicalmente más flexible y potente que tenían que incorporar rápidamente a los equipo electrónicos con que trabajaban hasta entonces.

Horton y La orquesta de silicio

El compositor que comprendió el potencial de los microordenadores más claramente fue Jim

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

Horton (1944-1998). Horton fue un músico pionero de la música electrónica y un intelectual radical; fue además quien en primer lugar compró una de las nuevas máquinas: una KIM-1 en 1976. El incontenible entusiasmo de Horton por la KIM pronto contagió al resto de la comunidad. En poco tiempo muchos compraron máquinas KIM y empezaron a estudiar de modo autodidacta cómo programarlas en lenguaje máquina 6502. Las máquinas eran bastante primitivas; los programas se metían directamente en la memoria de un kilobyte del KIM a través de un teclado hexadecimal, y se grababan en una cinta de audio (de cassette), y esto da una idea de cuán rudimentaria era la forma de trabajo. Había un fuerte sentimiento de comunidad entre los compositores que estaban aprendiendo a programar estos minúsculos ordenadores, un espíritu compartido que fue particularmente útil cuando había que adentrarse en los esotéricos, intrincados y a veces engorrosos modos de operaciones del KIM.

Horton improvisaba con la flauta y el sintetizador analógico. Anteriormente había trabajado construyendo sistemas de sintetizadores analógicos con cierta interactividad; a veces conectaba su sintetizador con los de sus amigos para construir el sistema más grande y complejo posible, el cual dejaba que tocase durante ocho horas en conciertos que duraban la noche entera.

Rich Gold (1950-2003), uno de los fundadores de *La liga* recuerda:

"Jim Horton fue un genio... brillante, agudo, lleno de complicidad, un artista tocado por la pobreza que vivía en un apartamento cutre, lleno de libros, que olía a tabaco Buggler. Sufría dolores atroces a causa de una artritis paralizante, y fue de ese dolor del que pienso que finalmente murió. Lo conocí porque fue uno de los primeros compradores del sintetizador *Serg*

(había ahorrado dinero de las prestaciones sociales quedándose sin comer). Fue la primera persona en hacer música seria con el KIM-1 y también la fuerza motriz que empujaba a La liga de los compositores de música automática.

Tim Perkins:

"Conocer a Jim Horton fue inmediatamente una experiencia liberadora para mí. Horton aparecía en un concierto con una maraña de cables sueltos y componentes electrónicos

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

metidos en una cómoda que usaba circunstancialmente para transportar su equipo. Con mi cabeza llena de dudas, pues mis conocimientos sobre circuitos eran escasos y estaban mal asimilados, asombraba ver a alguien sencillamente yendo al fondo de la cuestión, retorciendo cables pelados, conectando todo con todo, y trabajando la música de manera conceptualmente profunda, con una motivación fortísima, y todo ello sin esperar a que el equipo adecuado apareciera. Vivía en una pobreza que nunca le pareció una limitación, y trabajó con cualesquiera medios que estuviesen a su alcance."

En 1977 fue Horton quien introdujo la idea de una banda formada por una red de microordenadores. John Bischoff:

"Unos cuantos de nosotros se reunían regularmente para escuchar la música que estábamos creando; alguna música estaba hecha con nuestros KIM y otra con circuitos analógicos en conjunción con otros instrumentos. Recuerdo una discusión una tarde en la que Horton hablaba con excitación sobre la posibilidad de construir una "orquesta de silicio" -una orquesta de microordenadores unidos por una matriz interactiva. El concepto me sonaba alucinante e imposible en aquel tiempo."

Más tarde en ese año, Horton y Gold colaboraron en una pieza en la cual unían sus KIM por primera vez en una actuación en *Mills College*. Gold interactuaba con un programa de inteligencia artificial de su propia creación mientras Horton ejecutaba una precursora pieza algorítmica basada en la teoría armónica del matemático del siglo XVIII Leonhard Euler. A principios de 1978 Horton y Bischoff desarrollaron una pieza a dúo para dos KIM donde los tonos que sonaban ocasionalmente en la máquina de Bischoff provocaban en la máquina de Horton una transposición de la actividad melódica acorde a la nota "principal" de Bischoff. En la primavera de 1978, Horton, Bischoff y Gold actuaron como un trío en red en el *Blind Lemon*

, un espacio gestionado por artistas en Berkley.

Al trío pronto se unió David Behrman (nacido en 1937), quien se había mudado al oeste para desempeñar el puesto de co-director del CCM en Mills. (Gold y Bischoff fueron estudiantes en Mills; Horton nunca estudió allí oficialmente.) Behrman fue quien proporcionó una de las técnicas clave para darle forma al trabajo de *La liga* en los siguientes años. Anteriormente Behrman había compuesto piezas en que los circuitos electrónicos "escuchaban" la música que tocaban los intérpretes en vivo y acompañaban o remarcaban determinadas combinaciones de alturas (

On the Other Ocean

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

1977). Muchos de las posteriores configuraciones en las interconexiones entre máquinas seguirían este principio, el de que máquinas detectaban y enfatizaban una combinación armónica producida por uno o más de los restante intérpretes.

Fue este cuarteto el que primero actuó bajo el nombre de *La liga de los compositores de música automática* en noviembre de

1978. El nombre del nuevo grupo era en parte una referencia a la histórica *Liga de compositores*

creada por Aaron Copland y otros en los años 20. Se buscaba también transmitir el predominio de la inteligencia artificial en las actividades de

, ya que empezaban a ver la mitad del grupo como "humano" (los compositores) y la otra mitad como "artificial" (las máquinas). Como se afirmaba en los programas de aquellos conciertos " *La liga*

es una organización que busca inventar nuevos miembros a través de sus proyectos... SE SIMULAN Y SE PONEN AL DESCUBIERTO VALORES MUSICALES".

Antes de acabar 1980 Gold y Behrman habían dejado ya el grupo para dedicarse a otros proyectos, y entonces el compositor Tim Perkins se unió al grupo. Tim tenía una licenciatura en vídeo por la *California College of Arts and Crafts* en Oakland. Era un activo intérprete de gamelán, un entusiasta de la entonación justa, además de haber recogido docenas de sistemas de afinación de todo el mundo y haber creado instrumentos con que tocarlos.

El trío continúo con esta nueva incorporación, dando conciertos regularmente en el área de la bahía de San Francisco durante los siguientes cuatro años. Siguiendo las prácticas musicales habituales en el área de la bahía, muchas sesiones se celebraban en colaboración con otros músicos acústicos y electrónicos de la zona, incluyendo el artisto de vídeo Donald Day, el trombonista Ron Heglin y los músicos electrónicos Brian Reinbolt y Kenneth Atchley.

Bischoff:

"Cada dos domingos, después de comer, empleábamos unas cuantas horas en configurar nuestra red de ordenadores en el *Finnish Hall* en Berkley, y los dejamos sonar, haciendo pequeños ajustes aquí y allá, durante un par de horas. El público podía ir y venir a su gusto, hacer preguntar, o sencillamente sentarse y escuchar. Esto era una especie de evento

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

comunitario, pues otros compositores aparecían por allí y tocaban o compartían circuitos electrónicos que habían diseñado y construido. Un interés por construir instrumentos electrónicos de todo tipo parecía flotar "en el ambiente". Los eventos del *Finnish Hall*

constituían una escena típica en Berkley, ya que los paisajes sonoros generados por los ordenadores se mezclaban con los sonidos de los grupos de danzas folclóricas que ensayaban en el piso de arriba, y también con las reuniones del partido comunista, que se celebraban en la habitación de detrás en el venerable y viejo edificio."

La estética de La liga y sus métodos de trabajo

Es quizás confuso para los oídos modernos incluso llamar a estos primeros microordenadores que estábamos usando "ordenadores" en algún sentido. Con menos capacidad de procesamiento que una cafetera o un ratón del siglo XXI, comparten muy poquito con los ordenadores de hoy en día, y los programas que escribían los miembros de *La liga* no eran nada comparados con la vasta infraestructura de *software*

que conforma la actual producción musical profesional.

El uso del ordenador en la producción musical en el siglo XXI tiene sus descendientes principalmente en la práctica y la estética de la música por ordenador de los años 70 y 80. Mundos musicales enteros, consistentes en crear sonidos y simulaciones de sonidos reales, se manipulaban y reproducían dentro del ordenador. El énfasis se pone en el control, la perfección y en la domesticación de la complejidad.

El enfoque de *La liga* no podía ser más alejado de la tradición de música por ordenador sobre cinta de aquella época. Como Perkins escribió por aquel entonces:

"Veo la estética que influye este trabajo quizás como una reacción a las otras tendencias en música por ordenador: en lugar de intentar lograr un control absoluto sobre cada aspecto de la música, buscamos más sorpresa a través de la respuesta viva e impredecible de estos sistemas, y esperamos generar una respuesta activa a esa sorpresa en la ejecución musical. Y en lugar de intentar eliminar al ejecutante humano imperfecto, tratamos de usar las herramientas electrónicas disponibles para mejorar el aspecto social de la composición musical."

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

Para nosotros, la música nunca estuvo "en el ordenador". Los microordenadores fueron siempre solo componentes con un comportamiento particularmente interesante que incorporar en nuestras redes, las cuales incluían otros circuitos electrónicos así como seres humanos. El núcleo de nuestro trabajo consistía en *bricolaje* o *ensamblaje* físico, esencialmente una práctica de escultura musical. Aunque a veces los microordenadores se usaban como dispositivos de audio, generalmente se empleaban como dispositivos de control sobre unidades de producción de sonido, bien analógicas o digitales. (No tenían suficiente capacidad de procesamiento como para crear otra cosa que no fuera sonidos digitales caracterizados por el ruido y la aspereza, los cuales se usaban a veces para crear buenos efectos viscerales, pero que tenían limitaciones materiales.)

Sentíamos que nuestro trabajo era más afín al de nuestro mentores y amigos que construían gamelanes (Lou Harrison y Bill Colvig) o instrumentos mecánicos o electro-mecánicos (Tom Nunn y Chris Brown), o bien a los músicos que incorporaban juguetes musicales electrónicos a los que habían modificados los circuitos, que a la música por ordenador que se presentaba en los circuitos institucionales de música contemporánea. Siempre había una sensación de que la música salía de la situación material, de la idiosincrasia individual de los intérpretes y de sus arreglos anárquicos y ad hoc.

La música era siempre en directo, sin ninguna secuencia planeada de antemano. Cada estación de un intérprete tocaba su propia composición, tenía su propia unidad de producción de sonido y recibía y enviaba información desde otras estaciones. El significado de esta información podía cambiar completamente de una estación a otra: una indicación de altura de sonido de un intérprete podía ser un control de ritmo en otro intérprete, por ejemplo. Ninguna estación tenía funciones ejecutivas o algo parecido a una partitura de director. Cualquier forma musical que emergía lo hacía de manera muy misteriosa, a partir de las interacciones y la influencia mutua de las diferentes estaciones.

Una típica sesión de *La liga* consistía en configurar los ordenadores en una habitación y conectarlos entre sí tras mucho esfuerzo. Con los cables por todos sitios y con los ordenadores conectados en red ya libres de errores de programación, tras varias horas finalmente se iniciaba el sistema y empezaba la sesión musical. Los poníamos a funcionar, los afinábamos y escuchábamos muy atentamente cómo interactuaban entre sí las máquinas. Cuando nuevas formas de musicalidad aparecían, tomábamos notas de los parámetros de configuración de los programas individuales con la esperanza de reconstruir esos parámetros en un concierto y que diesen resultados similares. La forma estructural de nuestros conciertos era esencialmente una serie de parámetros acordada antes, donde los detalles momento a momento, claro es, siempre quedaban en un interactivo estado de cambio continuo.

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

[Nota: Se puede ver un ensayo del grupo en un raro vídeo que se encuentra en Youtube.]

Conclusión

Para 1983 la artritis reumatoide de Horton lo había paralizado en grado sumo y hacer conciertos se había vuelto complicado. Las actividades de *La liga* se fueron ralentizando hasta que se interrumpieron y a finales de ese año el grupo se disolvió.

Durante todos los años de actividades de *La liga* había aspiraciones grandiosas y utópicas, así como una juvenil sensación de que estábamos en el umbral de una nueva consciencia hombre-máquina, una fase completamente nueva de la cultura humana. Concebíamos el grupo no como una banda de músicos con miembros fijos, sino como la vanguardia de un nuevo estilo, una nueva práctica social, una nueva manera de hacer música: quizás un cibernético y revolucionario primo del jazz. Cuando muchos compositores en nuestra comunidad y fuera de ella empezaron a trabajar en vivo con ordenadores pensamos que esta práctica se extendería finalmente fuera de nuestro círculo.

Bob Gonsalves, un compositor y estudiante del *Mills College* a finales de los 70 que escribía en *EAR*, una revista local sobre música experimental, expresó muy bien el sueño de la época:

"Un silencio cae sobre el público cuando los músicos suben al escenario. Los intérpretes toman sus instrumentos y los conectan en las líneas de datos, 8 por 8, hasta que todos los controles indican que están listos. El *Robomaster* afina el *Master Oscillator*, todos los circuitos están en sincronía, las memorias de escrituras están habilitadas, las luces se apagan... ¿Te suena familiar? Si es así, ¡estás viviendo en el futuro, tío!"

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

Tras la desaparición de *La liga*, nosotros (Perkis y Bischoff) continuamos el trabajo; intentamos normalizar el lioso y complicado proceso de interconectar los sistemas construyendo una interfaz estándar para los sistemas de ordenadores que llamamos el concentrador (*the hub*). La intención en ese momento fue hacer más fácil la implicación de otros intérpretes en este tipo de práctica musical; y de nuevo no teníamos en mente crear un grupo con un número fijo de intérpretes, sino promocionar el desarrollo de esta nueva práctica musical y que otros intérpretes se uniesen. Sin embargo, este trabajo condujo a la formación de un nuevo grupo, llamado *The Hub*

, al cual se unieron Chris Brown, Scot Gresham-Lancaster, Phil Stone y Mark Trayle, grupo que ha trabajado de modo intermitente durante los últimos 20 años.

Solo recientemente la noción de una práctica general de música por ordenadores conectados en red ha adquirido cierta aceptación (véase la bibliografía). Aunque el espíritu revolucionario de aquellos primeros días se ha atemperado y nuestros objetivos se han hecho más modestos, a veces es bonito soñar que la visión medio irónica de Jim Horton se ha hecho realidad:

"Cuando los programas se ejecutan autónomamente, ligeramente más allá de mi comprensión, interpretando música que probablemente no se me habría ocurrido, música producida por mis propios dispositivos, me gusta imaginar que somos los precursores de una edificante inteligencia artificial (IA) musical, algo extraña, del siglo XXI. ¡Oh, cuánto espero y deseo que la cibercultura contemporánea conduzca a un utópico mundo de Bondad, bello y compasivo!"

3. Reflexiones

Escrito por Francisco Gómez Martín (Universidad Politécnica de Madrid) Miércoles 07 de Septiembre de 2011 00:00

