

# CYBERNETIC SERENDIPITY

---

Sara Marín Ferrandiz

Cuando hablamos del año 1968 lo primero que sale en los titulares es que fue un año de **conflictos sociales** en países de todo el mundo, caracterizados por **rebeliones populares contra las élites militares y burocráticas**. Francia, Vietnam, Estados Unidos, Checoslovaquia fueron algunos de ellos. Las manifestaciones de 1968 marcaron un antes y un después en el mundo.

**Londres** también fue una ciudad expuesta a conflictos. Según un artículo de El País, en mayo de 1968, fue escenario de una conspiración para derrocar, mediante un **golpe de Estado**, al Gobierno de Harold Wilson, político del Partido Laborista Británico y primer ministro del Reino Unido.

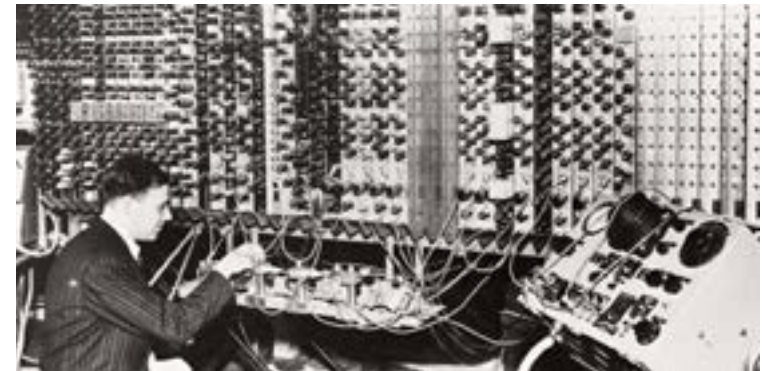
Pero no todo estuvo marcado por una época oscura. Los Beatles, The Rolling Stones, The Who, The Kinks, etc, fueron, en la década de los 60, parte de los que se encargaron de disipar los fantasmas de una época oscura de posguerra en la historia de Londres. Aquí empezaba **una era hedonista llena de optimismo que cambió el color de las calles londinenses**, su banda sonora, la moda y la vida en general. Llegaba una revolución cultural o "**Swinging London**".



Los historiadores han señalado **1968 como el año en que empezó a operar la interconexión de ordenadores puestos en red** que inicialmente era un proyecto secreto del Pentágono ya que en el caso de un ataque tendrían capacidad de coordinación y de respuesta.

Un tiempo después el Pentágono **transfería a un grupo de universidades esa tecnología con lo que en poco tiempo sería posible el diseño del lenguaje «html» y el surgimiento de la red mundial de redes o «www», más conocida como la Internet.**

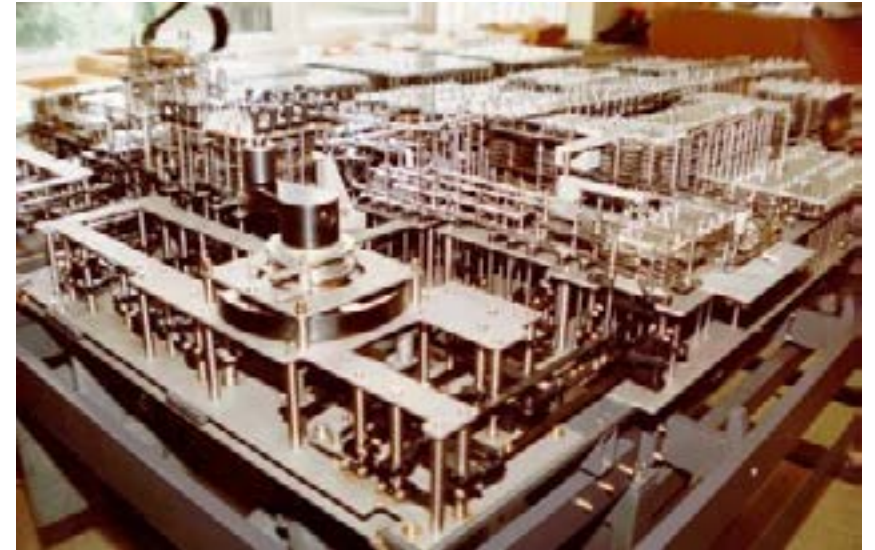
La tecnología de Internet está muy ligada a otro avance tecnológico; el de los **satélites y la exploración del espacio**, compitiendo las superpotencias de EEUU y la URSS que serían los primeros en poner un satélite en órbita terrestre (el Sputnik), también en enviar a un ser vivo al espacio y hacerlo regresar (la perrita Laika) así como el primer ser humano, de ida y regreso (el astronauta Gagarin). EEUU compensaba el atraso colocando un hombre en la luna y situando una estación permanente en el espacio.



En el año 1936, Konrad Zuse, **ingeniero alemán, diseño y fabricó la Z1**, la que para muchos es la **primera computadora programable de la historia**.

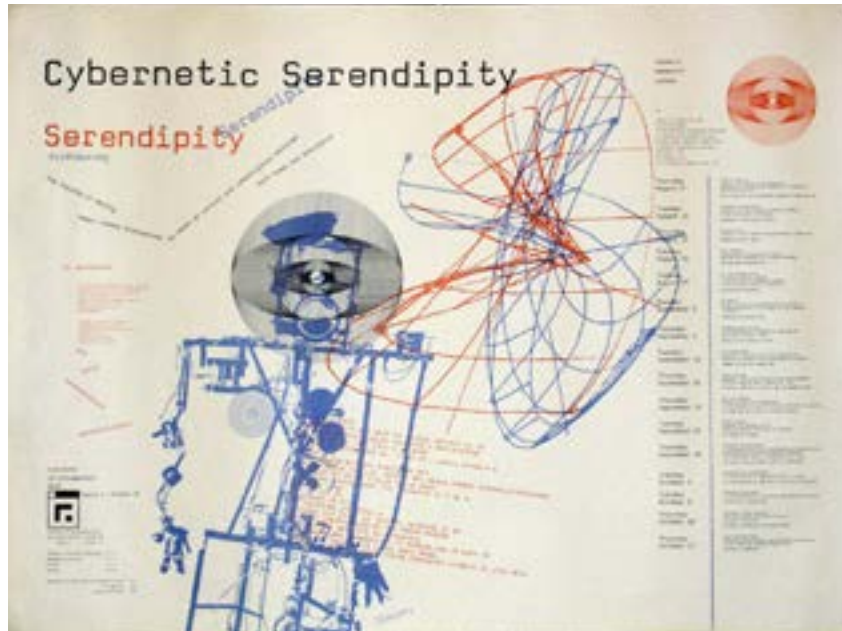
La Z1 era una calculadora mecánica binaria operada con electricidad y que ocupaba una mesa entera. Los datos los recibía de cintas perforadas, aunque no permitía un lenguaje de programación tal y como lo entendemos hoy.

Es posible, que sea el inicio de muchos de los trabajos que posteriormente se realizaron y se expusieron en la Cybernetic Serendipity.



**"Cybernetic Serendipity"** fue una exposición de arte digital, comisariada por **Jasia Reichardt**, que se exhibió en el Instituto de Arte Contemporáneo de Londres, entre el 2 de agosto y el 20 de octubre de 1968, y luego giró por diferentes museos e institutos de Estados Unidos. Se trasladó a la Galería de Arte Corcoran en Washington DC, que se celebró allí del 16 de julio al 31 de agosto de 1969; y finalmente al Exploratorium recientemente fundado en San Francisco, donde funcionó del 1 de noviembre al 18 de diciembre de 1969.

Fue la primera exposición que trató de demostrar todos los aspectos de la actividad creativa asistida por ordenador: el arte, la música, la poesía, la danza, la escultura, la animación. La idea principal fue examinar el papel de la cibernética en las artes contemporáneas. La exposición incluyó robots, poesía, música y máquinas de pintura, así como todo tipo de obras donde el azar fue un ingrediente importante.



**Jasia Reichardt** es una crítica de arte británica, editora y directora de galería interesada en el arte y su intersección con otros campos, especialmente la tecnología.

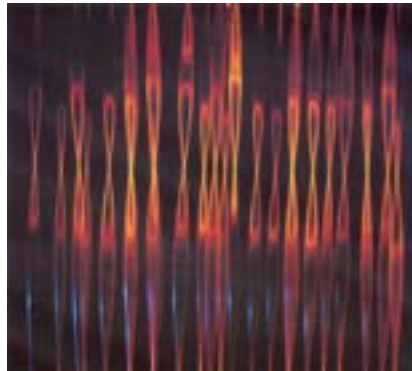
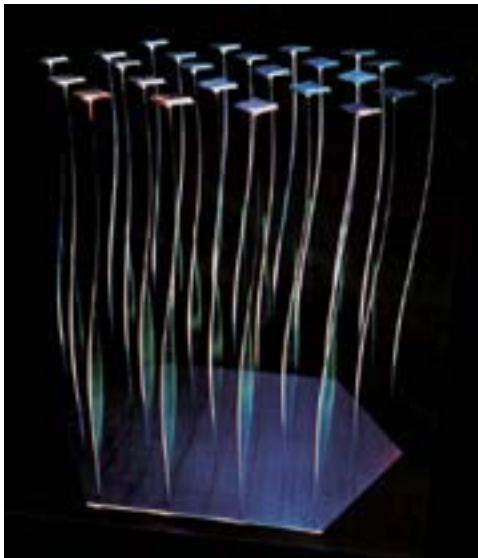
En la década de 1950 fue editora asistente de la revista semanal de arte *Art News and Review*. De 1963 a 1971 fue directora asistente del Instituto de Arte Contemporáneo de Londres. En 1965, fue curadora de la exposición *Entre poesía y pintura sobre poesía y arte concretos*, durante cuya preparación conoció a Max Bense.

Y por último, fue curadora de la primera gran exposición internacional sobre arte computacional, *Cybernetic Serendipity*, que se exhibió en el ICA en Londres en 1968 después de dos años de preparación.





Participaron, entre otros artistas: **Wen-Ying Tsai** con sus **esculturas cibernéticas interactivas** donde hacía vibrar varillas de acero inoxidable, luz estroboscópica y control de retroalimentación de audio. Como uno de los primeros artistas nacidos en China en lograr el reconocimiento internacional en la década de 1960, Tsai fue una inspiración para generaciones de artistas chinos en todo el mundo.



**John Whitney** con sus animaciones realizadas por computador. Whitney **ha sido considerado como uno de los padres de la animación por ordenador**. Sus obras se caracterizan por las texturas generadas en bucle por los electrones del monitor (osciloscopio), por el juego de formas abstractas, colores electrónicos brillantes y por la utilización de música concreta.



<https://www.youtube.com/watch?v=TbV7loKp69s>

**Nam June Paik** con su Robot K-456 y televisores con imágenes distorsionadas. Es reconocido internacionalmente como **fundador del videoarte**, creó una gran obra, que incluye esculturas de vídeo, instalaciones, actuaciones, cintas de vídeo y producciones de televisión. **Su arte e ideas encarnan una nueva visión radical de una forma de arte que cambió la cultura visual global.**

Paik siempre fue un paso por delante de sus contemporáneos y al que han llamado **"el Picasso de la electrónica"**.

Acuñó la expresión **"superautopista electrónica"** antes de la explosión de las telecomunicaciones e Internet. Este concepto se traslada a su obra llamada con este nombre. Reproduce el mapa de EEUU con monitores que emiten señales de 51 canales de vídeo



Superautopista electronica



Robot K-456

**Edward Ihnatowicz.** Escultor cibernético activo en el Reino Unido a finales de los años 60 y principios de los 70. **Estaba particularmente interesado en crear esculturas cibernéticas que reaccionaran a las personas a su alrededor.**

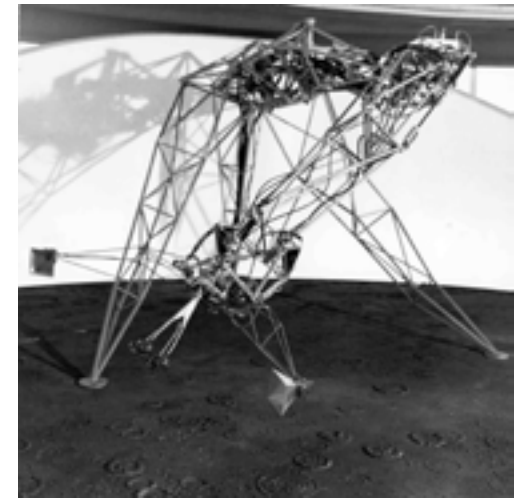
Su primer trabajo cibernético se llamó **SAM**, que se movió de manera directa y reconocible en respuesta a lo que sucedía a su alrededor fue el Sound Activated Mobile (SAM). **Tenía cuatro micrófonos montados frente a reflectores parabólicos de fibra de vidrio** (que recuerdan a una flor) en la parte superior de una columna de fundición de aluminio en forma de espina.

Su trabajo más significativo fue **The Senster**, un **gran robot accionado hidráulicamente que seguía el sonido y el movimiento de las personas que lo rodeaban**, dando la impresión de estar vivo.

<https://www.youtube.com/watch?v=wY85GrYGnyw>



SAM

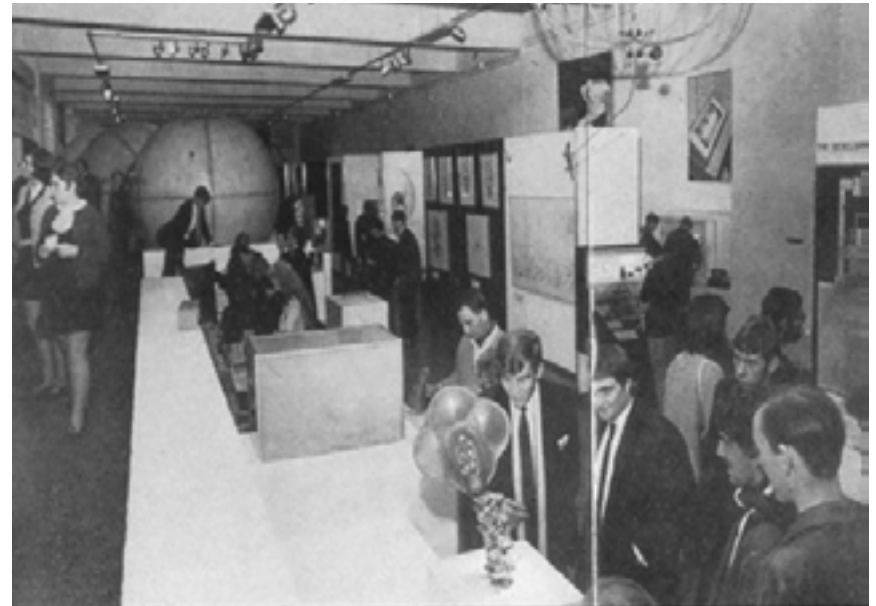


The Senster

La palabra **Cibernética**, deriva del griego "kybernetes" que significa steersman. El término cibernética fue utilizado por primera vez por Norbert Wiener alrededor de 1948. En 1948, su libro "Cibernética" fue subtitulado como Comunicación y control en animales y máquinas. **El término hoy se refiere a sistemas de comunicación y control en dispositivos electrónicos complejos como computadoras, que tienen similitudes muy definidas con los procesos de comunicación y control en el sistema nervioso humano.** Un dispositivo cibernético responde al estímulo desde el exterior y, a su vez, afecta el entorno externo, como un termostato que responde al frío de una habitación encendiendo la calefacción y alterando así la temperatura.

**Los dispositivos cibernéticos reaccionan a algo en el entorno, ya sea humano o máquina, y en respuesta producen sonido, luz o movimiento.**

El concepto **Serendipity** fue acuñado por Horace Walpole en 1754. Había una leyenda sobre tres príncipes de Serendipity (antiguo nombre de Ceilán) que solían viajar por todo el mundo y cualquiera que fuera su objetivo o lo que buscaran, siempre encontraban algo mucho mejor. **Walpole usó el término serendipia para describir la facultad de hacer descubrimientos casuales, mediante el uso de dispositivos cibernéticos para hacer gráficos, películas y poemas, así como otras máquinas aleatorias que interactúan con el espectador.**



Era inimaginable que a pesar de todo el caos social que existía en esta época, otra parte de la sociedad se estaba centrando en el avance del mundo tecnológico.

Pensamos que el diseño interactivo surgió hace dos días con la incorporación de ordenadores más potentes, pero desde los años 60 que ya había gente pensando es el control de los dispositivos para crear diseño y/o arte.



