

AUTÓMATAS



HOLMAN
WILLIAM
GRAJALES
VELASCO



Universidad
del Cauca

AUTÓMATAS

por: HOLMAN WILLIAM GRAJALES VELASCO



Universidad
del Cauca

Bajo la Dirección de:
JIM FANNKUGEN



FACULTAD DE ARTES
DEPARTAMENTO DE ARTES PLÁSTICAS
Popayán
2012

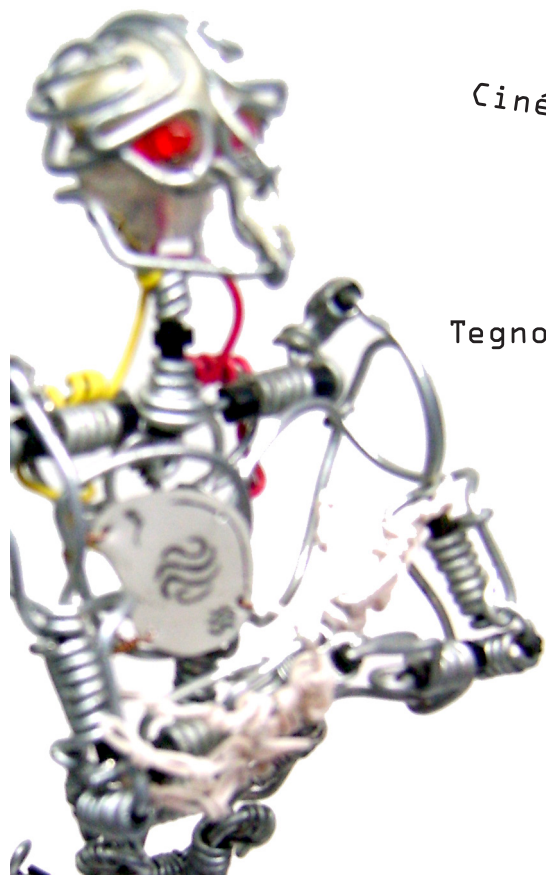
Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi madre Marina Velasco, a quien debo lo mejor que hay en mí, quien me dio la oportunidad de vivir y de compartir con tres grandes hermanos, quienes han sido pilares fundamentales en mi formación como persona y como estudiante.

Gracias a mi madre y hermanos por creer en mí por su apoyo y por brindarme la posibilidad de realizar mis metas.

Por todo esto mil gracias, agradezco de todo corazón que estén a mi lado. Los quiero inmensamente y este trabajo que tanto tiempo me ha llevado es para ustedes, una familia de inquebrantables valores.



TABLA DE CONTENIDO



1 Introducción

2 Automatas

3 La Materialización

4 Interacción con el Espectador

5 Arte y Automatas

6 Antigüedad

7 Medioevo

8 Contemporáneo

9 Cinético, mecánico y arte

10 Theo Jansen

11 Tecnología en las Piezas

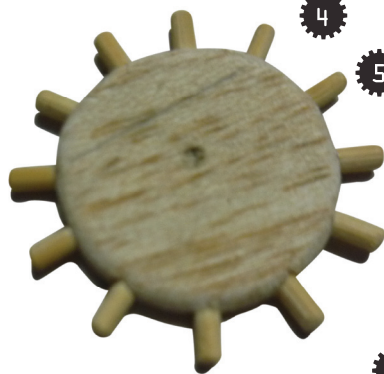
12 Nota de Cierre

13 Propuestas Formales

14 Glosario

15 Bibliografía

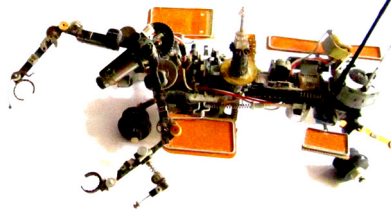
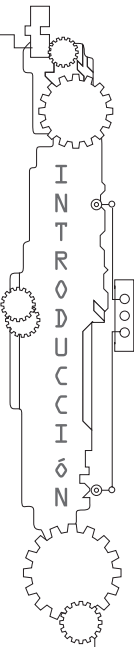
16 Web-grafía



INTRODUCCIÓN

La creación de objetos es algo que ha estado presente desde mi infancia, recuerdo que siendo niño solía moldear muñecos mientras observaba a mi mamá pedalear su máquina de coser, una de las primeras piezas que recuerdo haber creado con un trozo de madera fue una especie de tronco móvil, desde entonces empezó la experimentación y creación de juguetes a los que luego empecé a agregarles mecanismos de electrodomésticos averiados que desbarataba y partes de otros juguetes,

volviéndose esto casi una manía. Solía pasar el tiempo después de la escuela desbaratando y armando extraños objetos, me gustaba realizar toda clase de experimentos, visitaba talleres de reparación de electrodomésticos donde lograba que me regalaran partes de mecanismos averiados, coleccionaba cuanto objeto extraño encontraba, aparatos que tuviesen algún mecanismo, solía armar objetos con las partes recolectadas, pasaba horas en esta actividad y lograba ensamblar extraños piezas que regularmente se movían impulsados por un motor, una cuerda u otro sistema de fuerza. Estos objetos por lo

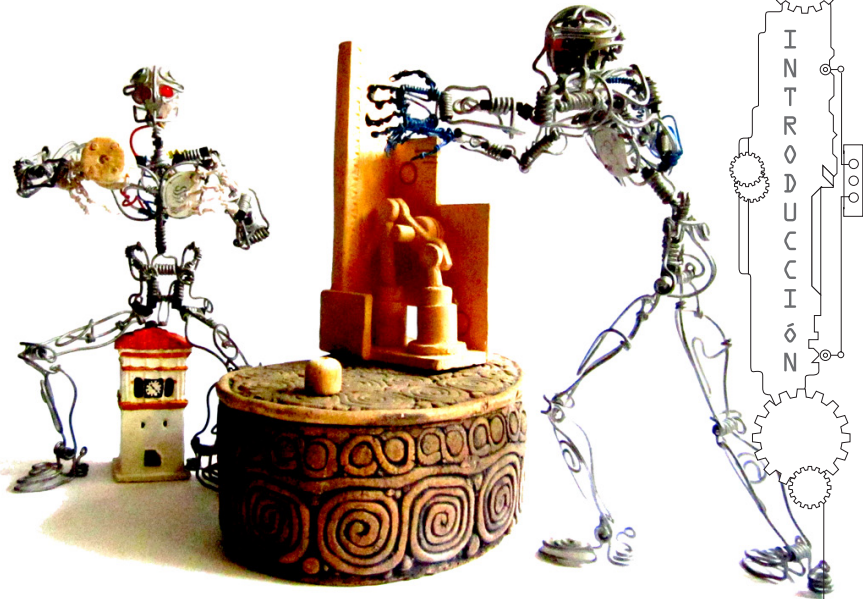


general eran reciclados pues al ser necesitadas sus partes para un nuevo proyecto eran desmantelados.

Progresivamente iba Incursionando con mecanismos de rodamiento para hacer autos y motos o de impulso en el agua para barcos y en el verano me gustaba diseñar y construir cometas de formas que a mí parecer serian mejores, claro algunas no conseguían mantenerse en elevación pero la experimentación resultaba divertida;

así de manera empírica se fue incrementando mi comprensión de la física, los mecanismos y su funcionamiento, realmente no era nada complicado, si lo recuerdo ahora es solo la interpretación de leyes físicas del movimiento de los objetos y de su respuesta a las fuerzas, efecto y reacción.

No obstante fue mas fuerte la pulsión creadora inclinada hacia lo escultórico que hacia la investigación científica y por ello decidí adelantar estudios en la academia de artes, durante los talleres allí realizados fui experimentando con todo lo que iba conociendo en la plástica, combinándolo con una constante investigación en lo mecánico, lo físico o lo electrónico en estas actividades de arme y desarme ha transcurrido mi vida sin desaparecer la motivación emocional que me impulsa y me sumerge en este juego mecánico de un mundo ingenieril. Hoy en día sigo sumergido en un juego que involucra un desciframiento de formas y análisis de movimiento, pues pocas veces me quedo en lo estático. Cada pieza se convierte en una aventura y en muchas ocasiones llego al asombro con lo que sucede.



AUTÓMATAS

Este proyecto está constituido por una serie de esculturas capaces de cobrar movimiento con la fuerza aplicada por el hombre y por acción de motores, instalados concretamente en un espacio museográfico o registrado en determinadas acciones en video y después proyectado en el espacio de exposición. Cada forma escultórica es un juego de articulaciones que permiten que los objetos se muevan ya sea con patas, alas, ruedas u otros. Se trata de máquinas que se pueden interpretar como uno de los tipos más evolucionados de artefacto por su relativa autonomía, son equiparables a un organismo vivo, aunque sus acciones sean limitadas y protocolares. Otra

parte de la exposición plástica, muestra unos videos producidos en animación cuadro a cuadro con personajes mecánicos en estos se desarrollan conceptos como enajenación, creatividad y ecosistema. Se pretende pues con esta muestra escultórica hacer una analogía del mundo homogéneo y rutinario de las civilizaciones humanas modernas, que desde la época inicial de la industrialización ha buscado desesperadamente el bienestar en la tecnología y ha cifrado la fe, la religión y la cultura misma en la ciencia. No obstante vale advertir que estas formas que aquí se expondrán no son un ideal de ciencia, ni una panacea de la electrónica, son más bien unos híbridos de características mutadas que refieren a un mundo precario y a una imaginaria desbordada.



SOBRE LA MATERIALIZACIÓN

Hoy en día los avances tecnológicos han permitido dar origen a dispositivos mecánicos cada vez más complejos y funcionales que se acoplan y responden a las necesidades del individuo contemporáneo, naciendo así una comunión entre el hombre y las máquinas que se hace cada vez mas presente en una sociedad consumista.

Algunos de Los objetos escultóricos que se proponen para la muestra "Autómatas", están constituidos por partes de material orgánico como la madera y partes de mecanismos reciclados tecnológicos como los circuitos integrados y otras tecnologías armonizadas encaminados a un danzar mecánico o a un ejecutar de acciones predeterminadas, programadas, y se pretende que al ser expuestos públicamente se perciban como la unión de órganos que cumplen determinadas funciones y que juntas engendran un cuerpo en movimiento oscilante y encaminado hacia lo cíclico, lo

ya programado; como máquinas que solo ejecutan acciones repetitivas programadas, llevando a analogías con las conductas y comportamientos enajenados de la civilización moderna, señalando también la tendencia humana por cometer una y otra vez los mismos errores o a caer en una manipulación por sistemas de control que normalmente ignora, haciendo referencia a un afán de progreso muchas veces estéril, que han venido convirtiendo a los pueblos en unas masas de entes que viven como autómatas sometidos a falsas y superficiales percepciones.



SOBRE LA INTERACCION CON EL ESPECTADOR

Estos objetos mecánicos son un juego de formas que atraen, que captan la atención y que buscan Esta propuesta plástica de características multidimensionales, esta conformada por una serie de objetos mecánicos los cuales ejecutan acciones, no son solo una herramienta o un objeto mecánico, son un juego de formas que atrae, que capta la atención y que buscan una comunión con los espectadores, permitiendo la interacción, no solo conceptual sino de carácter físico en donde el espectador aporta la fuerza motriz para animar la maquinaria del objeto, despertando sensaciones lúdicas y relaciones corporales.



Componen también esta muestra unas piezas en video, animaciones cuadro a cuadro que colocan en escena unos personajes antropomorfos. Este acercamiento a la apariencia humana está fundamentado en la misma historia de las expresiones artísticas, relacionando la búsqueda de muchas culturas por llegar a una forma ideal. Desde sus "libretos" se pretende revelar un determinado concepto de lo humano, de su significación, de su lugar en el mundo y su relación con el resto de la naturaleza. Algunas piezas que se proponen insisten en la representación del cuerpo humano, buscando revelar la concepción artística mas reiterativa de las diferentes culturas, el equilibrio entre naturalismo e idealismo, entre representación de lo físico y el predominio de lo espiritual, así su concepto de fondo será que es natural que los hombres en su afán de perpetuar el dominio de la naturaleza y la materia, intentan duplicar la vida y el movimiento en una maquina magistral.

DATOS SOBRE EL ARTE Y LOS AUTOMATAS

El ser humano ha evolucionado durante milenios con el fin de adaptarse adecuadamente dentro del entorno. Aunque su cuerpo cambió apenas levemente en miles de años y su cerebro es casi exactamente el mismo al menos en tamaño y peso que el de un antepasado de hace 35 mil años, intelectualmente su progreso fue impresionante. No obstante, la senda evolutiva de los humanos se aceleró bruscamente, no ya por la evolución biológica, sino por la rápida evolución cultural. Por medio de la oratoria, el ejemplo y de la tradición, los grupos humanos primitivos pudieron transmitir información. Posteriormente la invención de la escritura capacitó a muchos grupos humanos para guardar mucha más información que la que podía retener en su materia gris; primero en bibliotecas, después en computadoras y más recientemente en Internet.

Esta evolución del complejo lenguaje humano estuvo a la par de la invención y utilización de herramientas cada vez más precisas. Quizá la maquina mas sofisticada que puede concebir el humano es el robot o el autómeta, que simbolizan el poder creador del hombre. El primer uso que estos tuvieron fue como artefactos inauditos o instrumentos de magia en manos de sumos sacerdotes/dignatarios. La caída de un peso, el escurrimiento de un fluido, la presión del aire comprimido o la del vapor de una sustancia en ebullición, aportaban a los autómetas neumáticos e hidráulicos respectivamente, la fuerza motriz que les daba "vida", es decir los animaba. A medida que las invenciones permitieron su evolución, desde el reloj-elefante descrito en el célebre tratado de Al-Jazari (1), que estaba animado por una multitud de autómetas que desplegaban significados simbólicos, hasta los actuales robots; el autómeta, ha contribuido a formalizar la promesa de lo inaudito, lo extraordinario, lo sobrenatural, el halo de los dioses en lo humano, no poca cosa para un artefacto. Reciente las investigaciones en inteligencia artificial buscan insistentemente desarrollar maneras de emular el procesamiento de información humana, creando autómetas para desempeñar tareas dentro de la industria y la vida cotidiana, desmitificando así el robot y volviendo ordinario al automatismo.

1- ANTIGUEDAD

En la antigüedad los mecanismos se sofisticaron de tal manera que superaron su funcionalidad práctica en la vida cotidiana, llegando a ser usados con fines sagrados en la decoración de templos, palacios o tumbas, donde la máquina se convertía en un elemento plástico con una función puramente expresiva. El estudio de la antigua cultura egipcia, desempolva vestigios de brazos mecánicos unidos a las estatuas de sus dioses. Estos brazos, al parecer, fueron operados por sacerdotes, quienes decían que estos movimientos eran señales divinas. Igualmente las estatuas de algunos dioses o reyes egipcios despedían fuego de sus ojos como expresión y advertencia de poder. En otras latitudes de este antiguo mundo, los griegos construyeron estatuas que operaban con sistemas hidráulicos, los cuales se utilizaban para fascinar a los adoradores de los templos, emitían sonidos cuando los rayos del sol los iluminaba consiguiendo, de este modo, causar el temor y el respeto a todo aquel que la contemplara.

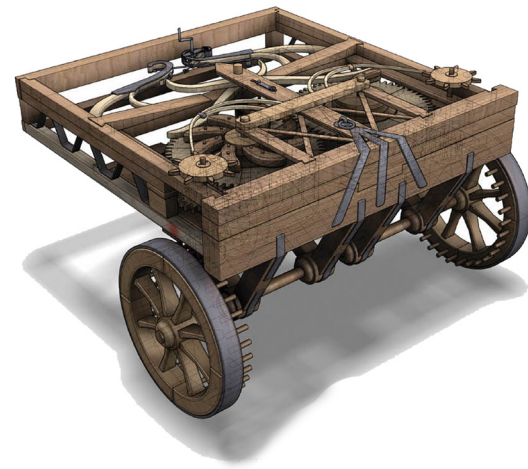
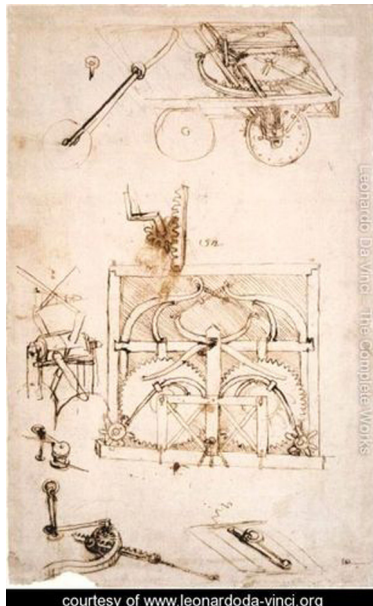
(1) tratado de Al-Jasari. Libro antiguo sobre autómatas escrito por el celebre Al-Jasari en 1220 en el se recopilan muchos mecanismos ingeniosos de los siglos anteriores a la vez que exponían algunos creados por el autor.
<http://www.neoteo.com/al-jazari>



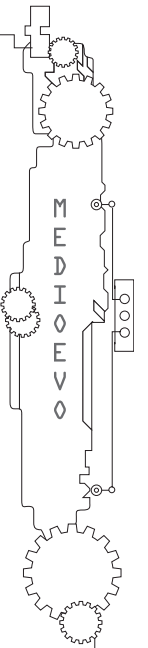
Reloj Elefante, creado por Al-jazari era un complejo reloj con figuras humanas y animales que se movian y marcaban las horas.

2-MEDIOEVO

Para finales del Medioevo y el inicio del pensamiento moderno conocido como Renacimiento, toda empresa humana era denominada arte, y existían dos categorías de artes: las artes mecánicas, encargadas de construir artefactos, herramientas, edificios, vehículos y también representaciones pictóricas y escultóricas, incapaces de ir más allá de su aplicación en lo matérico para llegar a liberar la sustancia del cuerpo e inspirar el pensamiento humano, y las artes liberales que precisamente se encargaban de estas elevadas empresas civilizadoras dentro de las cuales estarían incluso las artes de la guerra, es entonces cuando la pintura y la escultura se ven obligadas a alcanzar precisión matemática para entrar en esas denominadas artes liberales, y se adopta la perspectiva y la proporción como sus bases constitutivas y así los artistas se van distinguiendo como grandes maestros que incursionarían en la organización de las sociedades e incluso en el diseño de estrategias bélicas y armas de guerra, desde entonces la pintura, la escultura y la arquitectura forman un solo conjunto: artes del diseño o artes visuales.

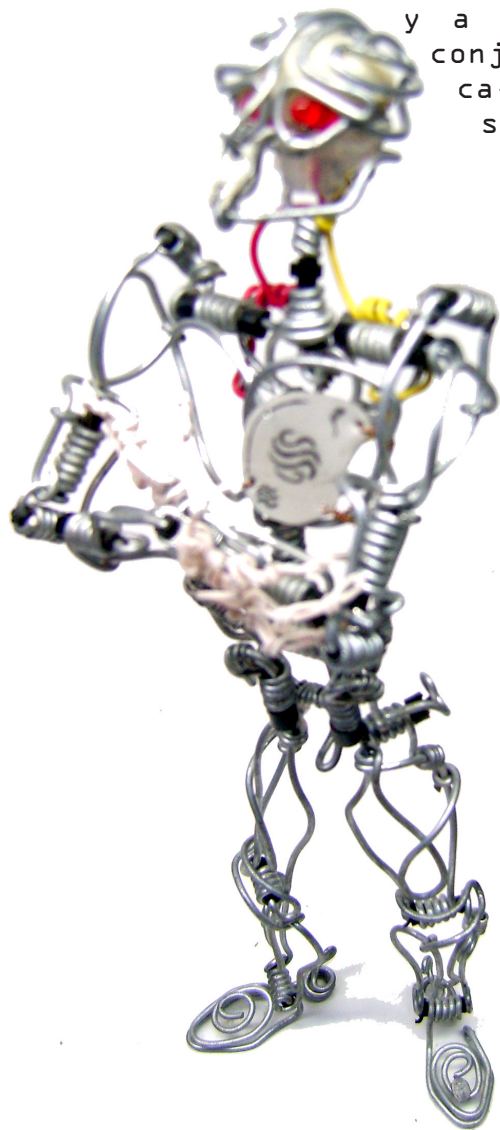


Carro de Cuerda, Diseñado por Leonardo Da Vinci



3-CONTEMPORANEO

En el pensamiento contemporáneo hay ya una indivisible relación entre materia y energía, que se estrechó desde la aparición de la electrónica y los nuevos mecanismos en la segunda mitad del siglo XX; los antiguos mecanismos basados en poleas y palancas dan paso al transistor, al diodo, al circuito integrado y a los microprocesadores que configuran el conjunto de mecanismos de esta nueva mecánica, configurada por señales electrónicas que se encargan de controlar el movimiento de una forma mas compleja y precisa, siendo mas una cuestión de energía, hoy día, la mecánica es mucho mas abstracta a la conciencia del individuo.



En la vida moderna todo se pone en movimiento, transcurre, se trasforma, el equilibrio percibido en la estática o la inmovilidad se halla ahora en la movilidad que encontramos en nuestro entorno de manera perceptible e imperceptible. Es por ello mismo que las expresiones artísticas de nuestra época relacionadas con el movimiento, como el ya nombrado arte cinético, buscan de fondo mas allá de lo óptico o lo ingenieril, romper con la sensación de estabilidad de la materia hacia otro estado donde el cambio constante, la vibración y el dinamismo aluda constantemente a el concepto de evolución.

4- ALREDEDOR DE LO CINÉTICO, LO MECÁNICO Y EL ARTE.

Las primeras manifestaciones de arte cinético (2) se dan en la década de 1910, en el movimiento futurista y en ciertas obras de Marcel Duchamp. Más adelante Alexander Calder propone "el móvil" como un tipo de escultura formada por alambre y pequeñas piezas de metal suspendidas, que son movidas ligeramente por el aire. El término "cinético" en el arte apareció propiamente en 1920 cuando Naun Gabo en su Manifiesto Realista rechazó "el error heredado ya del arte egipcio, que veía en los ritmos estáticos el único medio de creación plástica" y quiso reemplazarlos por los ritmos cinéticos: "formas esenciales de nuestra percepción del tiempo real" (Naun Gabo). Alexander Calder utilizó esta expresión "obra cinética", en su obra que era una varilla de acero movida por un motor, dándole contexto artístico a este término utilizado hasta ese momento en la física mecánica y en la ciencia, sin embargo este término solo comienza a utilizarse de forma habitual en las artes a partir del 1955. Pero es mucho antes de que el arte moderno encontrara en lo cinético un campo de estudio y un discurso expresivo, las ciencias naturales ya habían ahondado en los estudios de este fenómeno, principalmente desde la física, dentro de la física aristotélica, por ejemplo, encontramos diferenciados dos tipos de movimiento: movimiento natural y movimiento artificial. Movimiento natural como aquel que le corresponde a una sustancia en virtud de sus propiedades naturales, refiriéndose a toda tendencia natural que tiene todo elemento en su evolución, y como movimiento artificial aquel que se detona en virtud de propiedades artificiales o que corresponde a un objeto natural sin que sea consecuencia de su propia naturaleza.

(2) El arte cinético, es una corriente de arte en que las obras tienen movimiento o parecen tenerlo.
[http:// es .wikipedia.org/wiki/arte_cinetico](http://es.wikipedia.org/wiki/arte_cinetico)



Media esfera rotatoria (1925) MARCEL DUCHAMP

THEO JANSEN

Ciento gran a admiración por la obra de El ingeniero holandés Theo Jansen quien ha creado casi una nueva forma de vida, estas son llamadas "Strandbeest" (bestias de la playa) él logra con esta creación asemejar vida orgánica como insectos gigantes; estos están hechos de material industrial como tubos de plástico (pvc); Realiza sus bocetos en un ordenador en forma



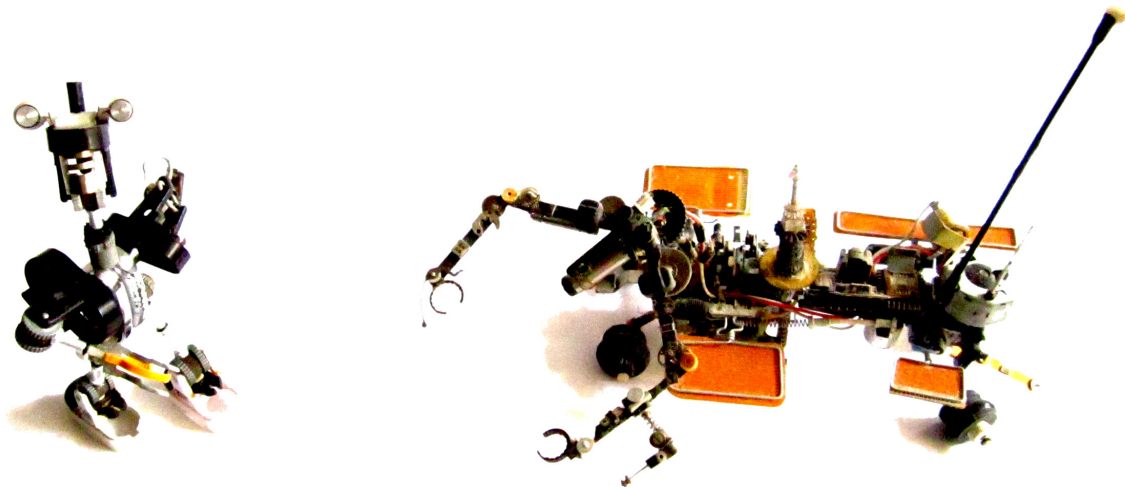
Theo Jansen: Kinetic Sculptor

de algoritmos pero a la hora de crearlos no utiliza tecnologías avanzadas, se mueven gracias a la fuerza del viento. La aplicación de este tipo de energía libre, limpia, me atrapa pues es donde debemos poner nuestra atención en este tiempo donde la demanda de energía nos llevan a desgastar nuestro planeta de manera alarmante. Hoy en día donde la convivencia entre la técnica y la naturaleza es una prioridad urgente, estos mecanismos que aunque podrían parecer rudimentarios al lado de el sofisticado arte robótico actual, destacan por su diseño ecológico sostenible. Es esa interacción entre objetos y su entorno para generar el movimiento lo que me interesa,

y lo cual pongo de manifiesto también en mi obra. En el caso de mis artefactos esta relación se establece entre el espectador y los objetos mecánicos los cuales encuentran su fuerza motriz en la fuerza humana.

TECNOLOGÍA EN LAS PIEZAS (OBRAS)

Los autómatas que aquí se expondrán desarrollando o contribuyendo a desarrollar acciones mecánicas, repetitivas, ordinarias, son una alegoría de esa deconstrucción de la variedad étnico cultural, que hace posible la sostenibilidad de la diversidad que a la vez constituye el concepto de mundo, pero la morfología de las piezas robóticas, como ya lo había aclarado, revelan su origen híbrido, están contruidos con madera y piezas electrónicas y diseñadas de manera empírica por un amateur de artista, para fines poco científicos y mucho menos económico-políticos, expuestas en una sala de un pueblo, de un país, subdesarrollado, intentando meramente contribuir a generar una conciencia de la casi disparatada obsesión por el desarrollo y el dominio de la naturaleza, valiéndose, del magnético asombro que aun produce los autómatas en nuestra cultura.



La aplicación del concepto tecnología en mi obra se encuentra en la fabricación de los objetos, para los cuales empiezo por la identificación de un problema, luego se presentan los requisitos que debe cumplir la solución, para luego proceder al diseño del artefacto y fabricación. La tecnología engloba este proceso desde la idea hasta su aplicación. Comprendemos pues que tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos. Un factor determinante que ha contribuido de manera primordial en el desarrollo de este periodo del hombre es la tecnología la misma que nos permite contar con los mas recientes avances en accesorios, computadoras, electrodomésticos, si desglosamos la palabra "tecnología" proviene de la palabra griega "Tekne" que significa arte y logos que alude a conocimiento resultando que dice estudio o ciencia de los oficios. La definición de tecnología nos asegura que la misma engloba un concepto abstracto ya que es el proceso a través del cual los seres humanos diseñan máquinas y herramientas para incrementar su control y comprensión del entorno. Hay diferentes tipos de tecnología aun así se usa con frecuencia el termino en singular para referirse a una de ellas o a todas en conjunto. Bajo esta definición no se podrían diferenciar de las artes o de las ciencias a menos que analicemos las funciones y finalidades de las tecnologías.





NOTA DE CIERRE

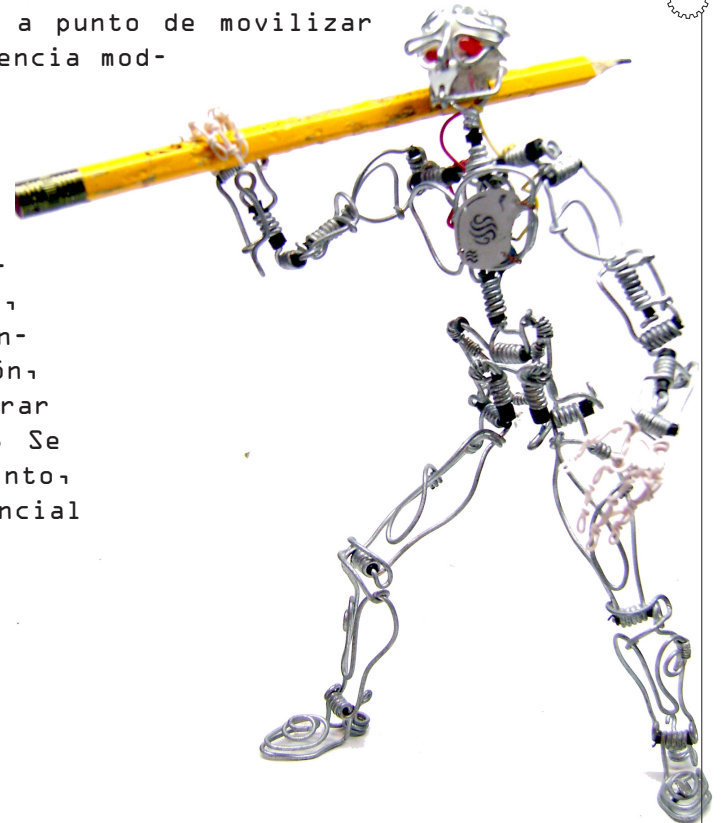
Como artista siento fascinación por los artilugios es por ello que dedico mucho a la parte mecánica. Veo como arte las máquinas en movimiento, la danza de sus engranajes. La construcción de estas máquinas se origina en la imaginación que luego se dan paso hacia la realidad, impulsado por el deseo anhelo que llevo dentro, que me activa hacia la creación de artilugios que imitan los movimientos de criaturas vivas mediante complejos mecanismos. Para mí los autómatas son objetos mágicos que contruidos con materiales inertes recrean vida; son artefactos que representan pequeños momentos de existencia, estos al desplegar movimiento denotan vida, de tal manea que al observar estas

piezas, estos artilugios dotados de movimiento, nos llega algo como un percepción de magia o vida, la cual ha sido dada por el constructor en el momento de su construcción. Esa incertidumbre de desconocer la esencia de sus movimientos llevó a que en algún momento fuesen considerados como títeres del demonio llegando a causar temor al verlos mover como animados por alguna fuerza mística, al pasar por alto su complejidad mecánica se percibe cierta magia, en estos artilugios fantásticos imitadores de vida. Los autómatas desde sus remotos orígenes han sido considerados como obras fantásticas, sus mecanismos son como una analogía de la armonía universal, el magnifico engranaje representado en un microcosmos artificial.

Hoy día los autómatas que se exhiben en las muestras tecnológicas sobre todo las japonesas son sorprendentes, y a donde podemos llegar todo apunta hacia el organismo cibernético, planteando grandes inquietudes como que pudieran llegar a gobernar si no somos capaces de dominar nuestra creación. La increíble capacidad creativa del hombre mas aun en los últimos siglos han hecho que la industria y la tecnología avancen precipitadamente;

el increíble desarrollo que se ha desencadenado en los últimos años, la rapidez con que la tecnología avanza me lleva a 'pensar en la libertad y la dignidad del hombre siendo manipuladas no solo por los medios de comunicación, religión y corrientes políticas sino por algo que podría llamar, delirio de progreso de la técnica moderna. La masificación de las tecnologías, la creación de autómatas, grupos enteros de brazos mecánicos desplazan al hombre en el transcurso de este desarrollo, la máquina creada por el hombre para sustituir la mano sustituye ahora también su cerebro, y se percibe cada vez mas cerca el sueño del robot. Las máquinas automáticas se introducen cada vez mas en la producción industrial, asumen la tarea del estado mayor en la estrategia global y se han hecho imprescindibles para la ciencia. En esta civilización venidera de los autómatas el hombre será sustituido en el proceso de producción del mundo completamente mecanizado. ¡Las máquinas comenzaran a pensar! esto constituiría la mas importante etapa en el camino para la realización del sueño del homúnculo, el hombre artificial, los robots, están a punto de movilizar la fuerza potencial de la técnica y ciencia modernas, ¿Me pregunto: adónde conduce el camino? a una nueva cultura? o a nuevas catástrofes?.

Estos objetos al igual que las criaturas, especies creadas por la naturaleza, están adaptadas a la locomoción, característica primordial en el reino animal, como resultado de su adaptación, ya que se tienen que mover para encontrar alimento, pareja y otras necesidades. Se destaca a si la capacidad de movimiento, de cambio, característica prima esencial para la evolución de las especies.



PROPUESTAS FORMALES

Secuenciador de imágenes (S2)

Su tamaño aproximado es de 120cm de largo por 100cm de ancho y 180cm de alto, con un peso de 35 kl

Este es un objeto realizado en madera a excepción de una tira fotográfica con imágenes expuestas, las cuales al poner en marcha sus engranes generan una animación que trata sobre los autómatas creando artefactos. Posee un gran número de piezas de engranajes que impulsadas por la fuerza aplicada por el espectador hacen correr la tira generando un plano secuencia. Esta inspirado en esos "televisores" que solíamos construir en la infancia con una pequeña caja de cartón, un par de lapiceros y los caramelos o stickers repetidos de las cartulinas que solíamos coleccionar.

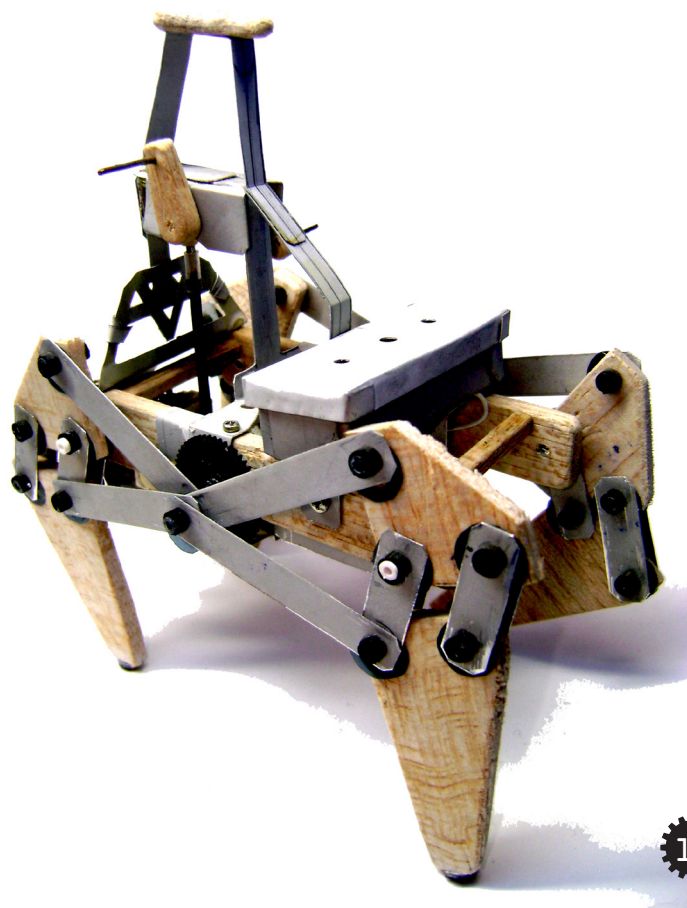
Esta es una maquina de esas, la cual ha sido permeada por la complejidad de los mecanismos pero que evoca la dinámica de esos sencillos juguetes. Esta pieza interactúa con el público pues necesita de la fuerza de el empuje de sus palancas para accionar su mecanismos. "normalmente dibujo un esquema general poco detallado y en la medida que van surgiendo las necesidades del objeto voy estructurando el modelo"

Es una estructura tridimensional que permite ser rodeada, no realiza desplazamiento y soporta su propio peso.



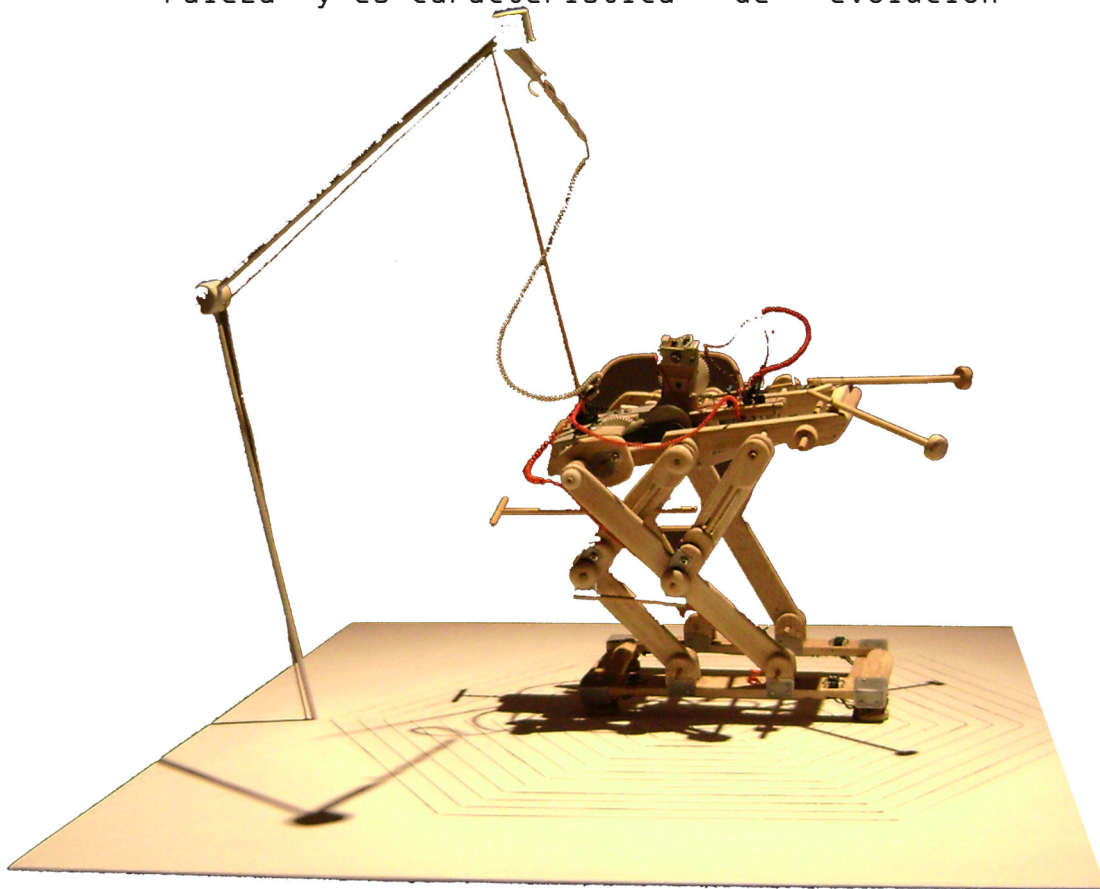
MÁQUINAS QUE CAMINAN EN CÍRCULOS (M.C.C)

Sus dimensiones son: largo 20cm, ancho 13cm, alto 30cm. Se trata de caminantes autómatas que pedalean con euforia montados sobre patas como extensiones de sus cuerpos. Estos objetos son pequeñas máquinas que se desplazan en círculos con cierto afán de llegar a ninguna parte; aluden a ese afán de progreso de la civilización industrial. Están construidas en madera lámina y componentes electrónicos.



MÁQUINA EVITA OBSTÁCULOS (M.C.E.O)

Es una criatura de dos patas construida en madera y circuitos electrónicos con unos mecanismos que le permiten desplazarse evitando obstáculos. Ejecuta la acción de desplazamiento esta acción es propia de las criaturas de la naturaleza y es característica de evolución.





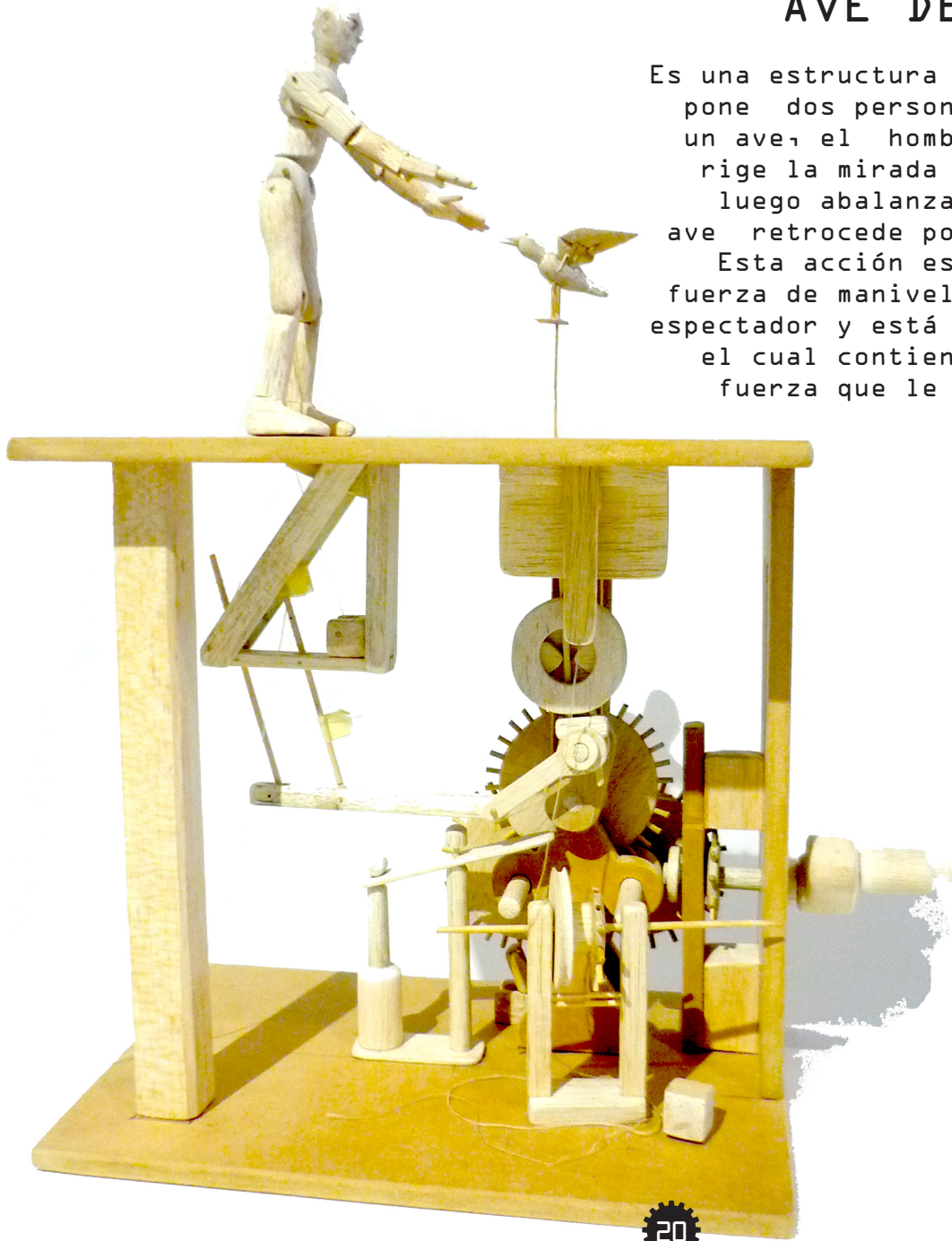
HUMANOIDE

Es una estructura en madera con rasgos humanos de apariencia pensativa, que lentamente se pone en pie para luego volverse a sentar; esta sobre un pedestal el cual contiene el mecanismo de fuerza que le permite moverse, al estar sentado se asemeja al pensador de Auguste Rodin. La creación de este ser pensante, desnudo, alude al hombre en su estado mas puro y natural, con una clara intención de lograr el pensamiento interior.

Es también un llamado a la racionalidad ya que el ser humano se encuentra tan influenciado y atraído por cosas banales, que no puede llegar a la real dimensión de la mente.

AVE DE LIBERTAD

Es una estructura en madera que expone dos personajes: un hombre y un ave, el hombre lentamente dirige la mirada hacia el ave para luego abalanzarse sobre ella, el ave retrocede poniéndose a salvo. Esta acción es impulsada por la fuerza de manivela aplicada por el espectador y está sobre un pedestal el cual contiene el mecanismo de fuerza que le permite moverse.



ENAJENACIÓN

Este video se centra en la representación por parte de algunos autómatas con apariencia humana, de lo que serían conductas de enajenación, como el estar frente a dispositivos que les proporcionan información y el uso de avanzados accesorios. Lo que veríamos sería el uso de tecnologías de una manera intensa, estos personajes son estructuralmente de alambre pasta y otros compuestos sintéticos, poseen una variedad de articulaciones que sumadas a la edición les permiten una expresión fluida; uno de los objetivos de esta animación es mostrar una analogía con las conducta humanas actual.



CREATIVIDAD

En esta secuencia los autómatas se encuentran realizando armando objetos y tallando esculturas pintando y danzando. Todas esas expresiones propias de la creatividad son como una dramatización de sensibilidad mecánica que lleva a la creación de la creación.



ECOSISTEMA

Aquí se representan unas problemáticas ecológicas venidas del abuso en el uso de tecnologías y la producción de desechos. Observamos a los autómatas operando máquinas con sistemas complicados que producen algo simple, la excesiva producción y la miseria que todo el mundo ha visto desarrollarse en nuestros días, en la mas vasta escala y con voraz intensidad.



GLOSARIO

Abstracto: (Del lat. abstractus). adj. Que significa alguna cualidad con exclusión del sujeto. adj. Que significa alguna cualidad con exclusión del sujeto. Indeterminado, neutro, vago, extraer como verbo, tomar, seleccionar lo mínimo o sustancia prima de algo

Alegoría: (Del lat. allegoria, y este del gr. ἀλληγορία). Esc. y Pint. Representación simbólica de ideas abstractas por medio de figuras, grupos de estas o atributos. Simbólico, que hace referencia a,

Amateur: practicante, aficionado a, tomado del francés (un galismo). Se lo utiliza al referirse a una persona de índole no profesional, en cualquier área del conocimiento o actividad.

Análogo: (Del lat. analógus, y este del gr. ἀνάλογος). f. Relación de semejanza entre cosas distintas. En paralelo a, conectados, conectados

Antropomorfos: de forma o apariencia humana

Aparato: (Del lat. apparātus). m. Conjunto organizado de piezas que cumple una función determinada. Dispositivo, objeto con características mecánicas

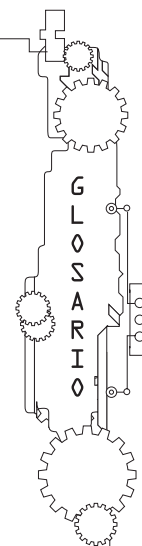
Arte cinético: tendencia artística inclinada hacia el movimiento. es una corriente de arte en que las obras tienen movimiento o parecen tenerlo.

Artefacto: (Del lat. arte factus, hecho con arte). m. Obra mecánica hecha según arte. Máquina, aparato. Objeto artístico de características mecánicas

Artes liberales: designaba los estudios que tenían como propósito ofrecer conocimientos generales y destrezas intelectuales, antes que destrezas profesionales u ocupacionales especializadas llamadas Artes Manuales

Co evolutivo: paralelo a la evolución

Conceptual: (Del lat. conceptus). adj. Perteneciente o relativo al concepto. Explicación teórica de, de carácter investiga-



tivo

Creatividad: facultad de crear. Capacidad de organizar resolver ideas. Denominada también ingenio, inventiva, pensamiento original.

Cuadro a cuadro: Foto a foto. Stop motion. En video técnica para simular movimiento de objetos estáticos por medio de imágenes fijas sucesivas.

Desmantelado: desagrupar, desarmar, quitarle las partes

Desmitificado: que ha salido del carácter mitológico

Dinamismo: (Del gr. δύναμις, fuerza, e -ismo). m. Energía activa y propulsora. En movimiento

Diodo: m. Electr. Es un componente electrónico de dos terminales que permite la circulación de la corriente a través de él en un solo sentido. Válvula electrónica, empleada como rectificador, que consta de un ánodo frío y de un cátodo caldeado.

Dispositivos: objetos de consumo con características técnicas

Ecosistema: m. Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente. Medio donde se evita

Edición: (Del lat. editio, -ōnis). Producción impresa de ejemplares de un texto, una obra artística o un documento visual.

Electrónica: adj. Fís. Perteneciente o relativo al electrón. es la rama de la física y especialización de la ingeniería que estudia y emplea sistemas cuyo funcionamiento se basa en la conducción y el control del flujo microscópico de los electrones u otras partículas cargadas eléctricamente.

Empírico: (Del lat. empiricus, y este del gr. ἐμπειρικός, que se rige por la experiencia.

Emular: (Del lat. aemulāre). Imitar las acciones de otro procurando igualarlas e incluso excederlas.

Enajenación: Distracción, falta de atención, embeleso.

Engranaje: Mec. Conjunto de los dientes de una pieza de máquina.

Equiparable: adj. Que se puede equiparar. Comparar, relacionar una cosa con otra, considerándolas iguales o equivalentes.

Estatico: (Del gr. στατικός). Que permanece en un mismo estado, sin mudanza en él.

Evolucion: (Del lat. evolutiō, -ōnis). Desarrollo de las cosas o de los organismos, por medio del cual pasan gradualmente de un estado a otro. "cambio en la frecuencia de genes en una población de individuos de una generación a la siguiente" (Pagel, 2002).

Física: (Del lat. physica, y este del gr. τὰ φυσικά, n. pl. de φυσικός).

Fundamentada: ciencia que estudia las propiedades de la materia y la energía, y las leyes que tienden a modificar su estado y su movimiento sin alterar su naturaleza.

Halo: (Del lat. halos, y este del gr. ἅλως). Brillo que da la fama o el prestigio. Ejemplo: Un halo de gloria.

Híbridos: que esta formado por elementos de distinta naturaleza.

Hidráulico: adj. Perteneiente o relativo a la hidráulica. (Del lat. hydraulicus, y este del gr. ὑδραυλικός, der. de ὑδραυλίσ, órgano musical movido por agua). Que se mueve por medio del agua o de otro fluido. Ejemplo: Rueda, prensa hidráulica.

Homogéneo: (Del b. lat. homogenēus, y este del gr. ὁμογενής). adj. Perteneiente o relativo a un mismo género, poseedor de iguales caracteres. Dicho de un conjunto: Formado por elementos iguales.

Homúnculo: (Del lat. homunculus). m. dim. respect. De hombre. (Del latín homunculus, 'hombrecillo', a veces escrito homunculus) es el diminutivo del doble de un humano y se usa frecuentemente para ilustrar el misterio de un proceso importante en alquimia.

Idealismo: (De ideal e -ismo). Condición de los sistemas filosóficos que consideran la idea como principio del ser y del conocer.

Industrialización: f. Acción y efecto de industrializar. Hacer que algo sea objeto de industria o elaboración. Dar predominio a las industrias en la economía de un país.

Ingenieril: de ingeniería, adj. Perteneciente o relativo a la ingeniería. Estudio y aplicación, por especialistas, de las diversas ramas de la tecnología.

Interacción: Acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc.

Mecanismo: (Del lat. *mechanisma*, con adapt. del suf. al usual -ismo). m. Conjunto de las partes de una máquina en su disposición adecuada. Estructura de un cuerpo natural o artificial, y combinación de sus partes constitutivas.

Microprocesador: m. Fís. Circuito constituido por millares de transistores integrados en un chip, que realiza alguna determinada función de los computadores electrónicos digitales.

Morfología: (De morfo- y -logía). f. Parte de la biología que trata de la forma de los seres orgánicos y de las modificaciones o transformaciones que experimenta.

Motriz: (De motor). adj. Que mueve.

Naturalismo: (De natural e -ismo). m. Sistema filosófico que considera la naturaleza como primer principio de la realidad.

Oscilante: (Del ant. part. act. de oscilar; lat. *oscillans*, -antis). adj. Que oscila. Efectuar movimientos de vaivén a la manera de un péndulo o de un cuerpo colgado de un resorte o movido por él.

Panacea: (Del lat. *panacēa*, y este del gr. *πανάκεια*). Remedio o solución general para cualquier mal.

Permeada: De permear, dicho de una idea o de una doctrina: Penetrar en algo o en alguien, y más específicamente en un grupo social.

Plano secuencia: imágenes continuas que generan un video realizado los diferentes tipos de encuadres que se requieran a través del movimiento o del zoom

Protocolares: de protocolo, serie ordenada de escrituras matrices y otros documentos que un notario o escribano autoriza y custodia con ciertas formalidades.

Pulsión: (Del lat. tardío pulsio, - nis). f. En psicoanálisis, energía psíquica profunda que orienta el comportamiento hacia un fin y se descarga al conseguirlo.

Tablillas: son tablas de piedra donde los antiguos grababan escrituras pictográficas.

Tecnología: (Del gr. τεχνολογία, de τεχνολόγος, de τέχνη, arte, y λόγος, tratado). f. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.

Tira fotográfica: Pedazo largo y angosto de tela, papel, cuero u otra cosa delgada.

Transistor: (Del ingl. transistor, acrón. de transfer y resistor). m. Semiconductor provisto de tres o más electrodos que sirve para rectificar y amplificar los impulsos eléctricos.

Tronco móvil: una forma graciosa de referirse a un automóvil utilizado en la serie animada los pica piedra.

Vestigios: restos. Recuerdo señal, o noticia que quedad de algo pasado.

Fuentes

Microsoft office Word 2007, diccionario.

WordReference.com diccionario de la lengua española.

<http://www.wordreference.com>

Diccionario de la real academia española.

<http://busraees/dra>

<http://es.wikipedia.org>

BIBLIOGRAFÍA

- BACHELAR. GASTON. EL AIRE Y LOS SUEÑOS. ENSAYO SOBRE LA IMAGINACIÓN DEL MOVIMIENTO. MÉXICO. FONDO DE CULTURA ECONÓMICA. 1980.
- GIRALDO, CHAVARRIAGA. JOHN, ALEXANDER. LA INVENCIÓN TÉCNICA. POPAYÁN UNIVERSIDAD DEL CAUCA. 2006.
- H. FRANK Y OTROS. UN PUENTE ENTRE LAS CIENCIAS. ED. ZEUS, 1966.
- HERNANDEZ, GARCÍA. ILIANA. COMPILADO. ESTÉTICA CIENCIA Y TECNOLOGÍA. BOGOTÁ. PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. 2005.
- J. SINGH. TEORIA DE LA INFORMACIÓN, DEL LENGUAJE Y DE LA CIBERNÉTICA. ED. ALIANZA. MADRID. 1979.
- MORENO DE REDROJO DE LA PEÑA, AVELINO. MOVIMIENTO, MECÁNICA Y ARTE: MOMENTOS POSIBLES PARA UN ARTE CINÉTICO, UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA, ESPAÑA 1998.
- ROLFSTREHL. DIE ROBOTERSINDUNTERUNS. BARCELONA. GRAFICOS AGUSTIN NUÑEZ. 1956 PAG 14
- SONTAG Y TESORO. TEMAS INTELIGENCIA ARTIFICIAL. PROLAM S.R.L. BUENOS AIRES. 1972.
- W. SLUCKIN. LA CIBERNÉTICA (CEREBROS Y MÁQUINAS). ED. NUEVA VISIÓN. BUENOS AIRES. 1971.
- ZOLLNER, FRANK. LEONARDO DA VINCI 1452-1519, ED. KÖLN. TASCHEN, 2004.

WEB-GRAFIA

- <http://elfaroldelarte.blogspot.com>;
arte cinético
- <http://www.henciclopedia.org.uy/autores/Pellegrino/Automatas.htm>;
autómatas - golems - límites de lo natural
- <http://www.ugr.es/~eaznar/heron.htm>;
Herón de Alejandría
- <http://tehdoctah.wordpress.com/2009/03/26/el-elefante-es-mecanico-y-un-reloj/>;
el reloj elefante
- <http://www.taringa.net/posts/offtopic/8225054/Theo-Jansen---creatividad-cinetica.html>;
Theo Jansen - creatividad cinética
- <http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v31n2/original1.pdf>
Historia de la robótica: de Arquitas de Tarento al robot
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Aportes-De-La-Mecanica-Historia/41633.html>;
Aportes De La Mecánica Historia
- <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/bba/ucm-t29917.pdf>;
La representación del cuerpo futuro