

V PREMIO MUSEO BARJOLA

Scala Naturæ

Román Torre & Ángeles Angulo



V PREMIO MUSEO BARJOLA

Scala Naturæ

Román Torre & Ángeles Angulo

—
Museo Barjola 2021



*«Las casas deben ser eficaces, como
arteficios que sirven a las tareas para las
que han sido inventadas»*

Machine à habiter, Charles Édouard
Jeanneret-Gris, «Le Corbusier»

Scala Naturæ, *V premio Museo Barjola*

—
*Una propuesta expositiva de
Ángeles Angulo y Román Torre.*

Scala Naturæ engloba una maraña de temáticas, líneas de pensamiento y nuevas problemáticas contemporáneas que ponen en cuestión el lugar del ser humano en un mundo en apariencia cada vez menos dependiente de sus propias decisiones.

Si bien el concepto de *Scala Naturæ* en su origen se estructuraba de modo antropocéntrico, en esta pieza especulamos con la idea de incluir este orden natural a entes artificiales no biológicos de reciente aparición con los que interactuamos a diario, sin necesariamente comprender del todo sus lógicas y resoluciones. Estos algoritmos van ampliando día a día su espacio, alejándose de nosotros mismos, ya que sus capacidades son radicalmente distintas a las nuestras.

Planteamos el lugar de exhibición como la estructura o armazón de una gran máquina cuyos procesos internos, quedan expuestos; se magnifican o reducen de manera abstracta y se convierte en el propio motor conceptual y estético de la pieza.

Scala Naturæ, *5th Barjola Museum Prize Winner*

—
*An art installation by
Ángeles Angulo and Román Torre.*

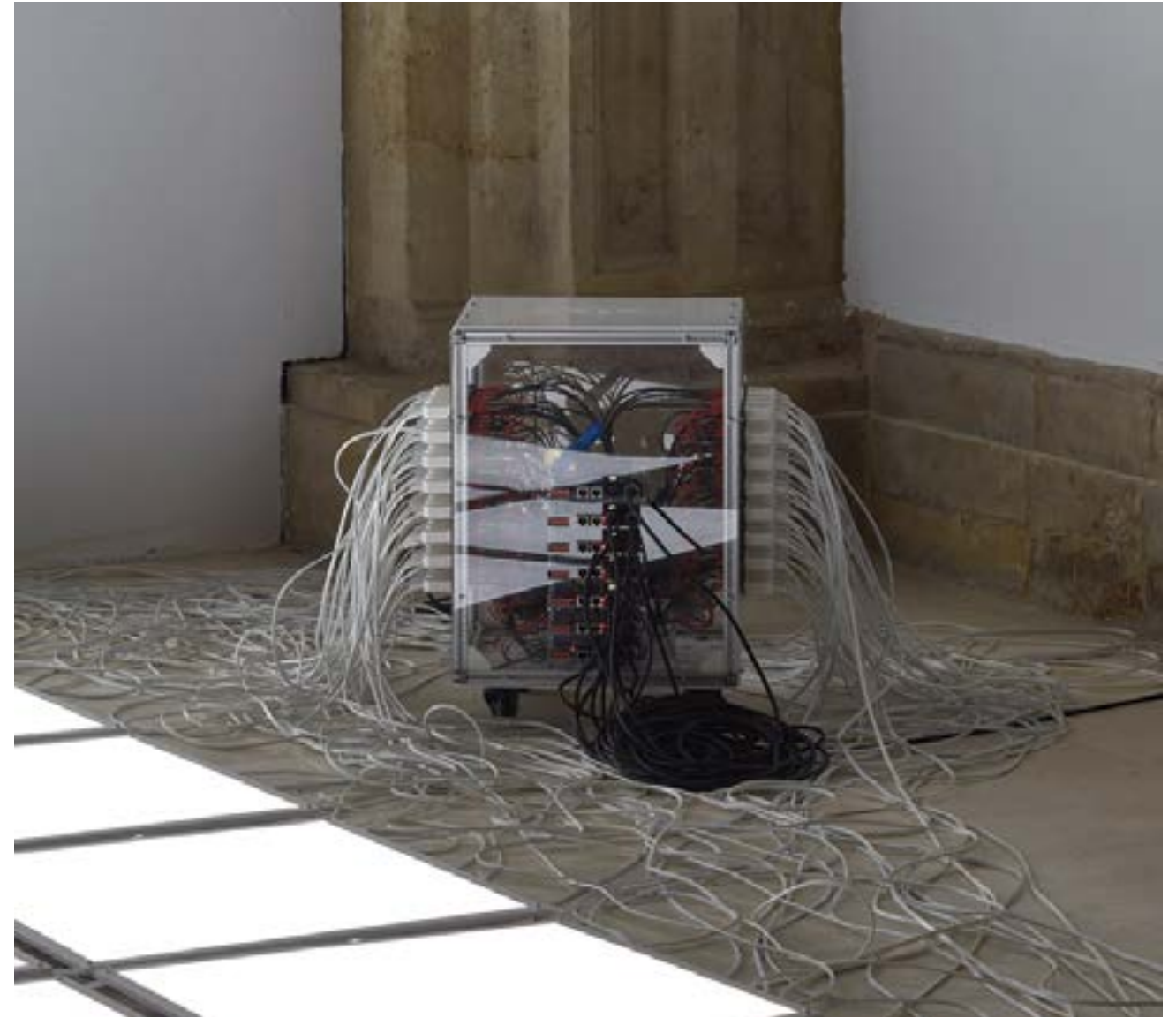
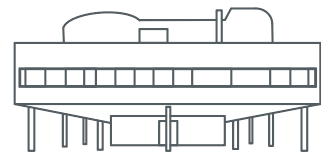
Scala Naturæ encompasses a web of themes, lines of thought and emerging contemporary concerns, questioning how humans fit into a world that seems increasingly less dependent on their own decisions.

Although the concept of *Scala Naturæ* was originally anthropocentrically structured, in this piece, we toy with the idea of including in this natural order, recently developed non-biological artificial entities with whom we interact on a daily basis, without necessarily fully understanding their logic or decision-making process. These algorithms are steadily expanding their presence, gradually distancing themselves from us, as their capabilities are radically different from our own.

We envisage the exhibition site as the structure or framework of a huge machine whose internal processes are exposed; they are magnified or reduced in an abstract manner to become the very conceptual and aesthetic powerhouse of the piece.



machine à habiter



Scala Naturæ

Angeles Angulo & Román Torre
V Premio Museo Barjola

Scala Naturæ teje una maraña de temas e ideas contemporáneas que ponen en cuestión el papel humano en un mundo en apariencia cada vez menos dependiente de sus propias decisiones.

Si bien el concepto de Scala Naturæ se estructura en base al humano poniéndolo en la cima, aquí especulamos con la idea de que en esta escala también están presentes otros artefactos con los que interactuamos a diario, en consecuencia comprendiendo sus procesos, sus lógicas y restricciones.

Entre artefactos, a pesar de ser creados por humanos, van ampliando cada día sus espacios de acción y situación, alejándose más y más de nuestra comprensión ya que su percepción y capacidades son radicalmente distintas a las nuestras.

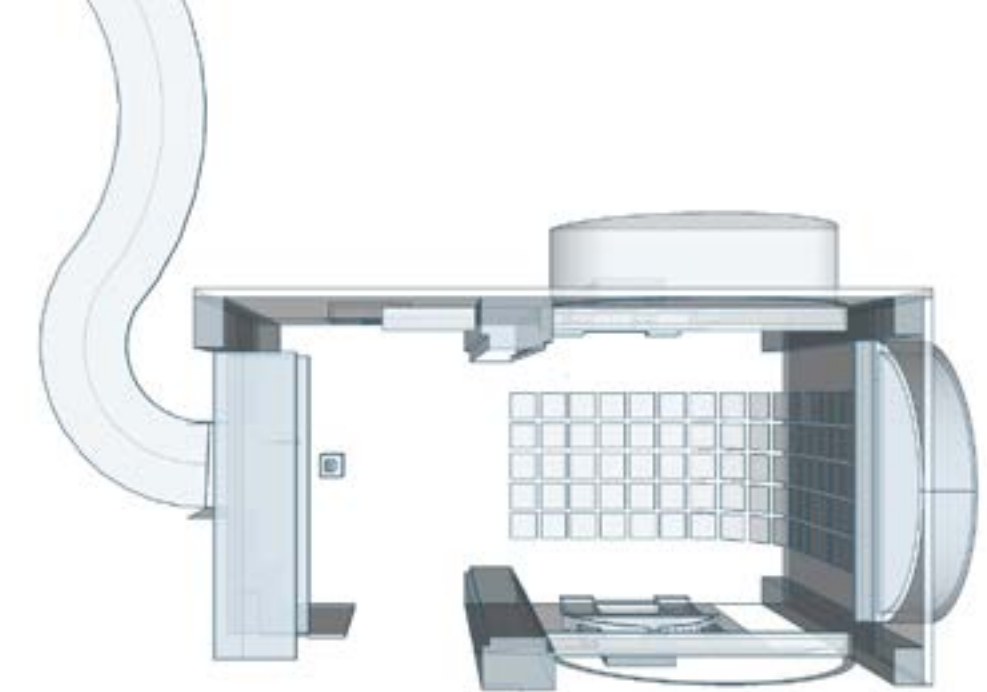
Plantamos la capilla como la estructura o armazón de una máquina cuyos procesos internos, habitualmente quietos ajenos de nuestra percepción, aquí quedan expuestos, se magnifican e reducen de manera abstracta y se convierten en el propio eje conceptual y estético de la obra.











«En la reserva no incluimos seres humanos por una razón evidente: en pocos meses hubieran acabado con especies animales y vegetales de enorme valor. Aunque no nos hubiera sido difícil cultivarlas y gestarlas de nuevo, esas acciones humanas hubieran devuelto a nuestra agenda el debate del adiós y es bastante probable que al ver que nuestro ejemplar de humano norteamericano había matado al lince ibérico con una lanza manufacturada con madera de drago decidiéramos suprimirlo. Amén.»

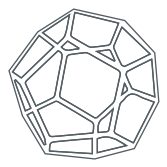
Reserva ecológica doce niveles (2099)
[estructura de conservación biológica]:
Museo del Siglo XXI.

Fragmento de *“Membrana”*, de Jorge Carrión.

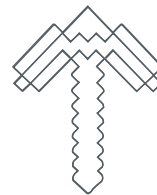
“We did not include humans in the reserve for an obvious reason: they would have wiped out immensely valuable animal and plant species within a few months. Although it would have been easy for us to cultivate and breed them again, such human actions would have put the farewell debate back on our agenda and it is fairly likely that once we observed how our North American human specimen had killed the Iberian lynx with a spear manufactured from dragon tree wood, we would have decided to eliminate it anyway. End of story.”

Twelve-level ecological reserve (2099)
[Biological conservation structure]:
Museum of the 21st Century.

Excerpt from *“Membrana”*, by Jorge Carrión.



scala naturæ



La capilla del Museo Barjola como carcasa de una gran máquina que de modo autónomo y continuo ejecuta una tarea. Cuando el visitante entra en la sala, sus proporciones corporales se sitúan ante un compendio de diferentes escalas y puntos de vista posibles sobre la propia escena o situación.

Toda la instalación se vertebra alrededor de un texto en el que la participación humana apenas ha tenido protagonismo, delegando en un algoritmo (GPT2) la labor de su desarrollo lingüístico a partir de ciertos conceptos, ideas y referencias en las que se basa el proyecto.

Una gran estructura modular lumínica ocupa la sala principal, en una antigua capilla construida hace más de trescientos años y que se encuentra actualmente desacralizada. Se descuelga por la pared y se desliza por el suelo, como si de un gran folio en blanco se tratara. Cada módulo luminoso representa un bit a una escala inesperadamente aumentada. Esta estructura tiene la función de traducir, letra a letra, a código binario el texto sobre el que se despliega la obra. Las letras, codificadas mediante el estándar ASCII, van deslizándose hacia abajo de manera que la persona que puede contemplar las diferentes configuraciones de luz, es partícipe en tiempo real de un proceso interno habitual para una máquina, pero alejado en tamaño y velocidad de la percepción humana. El visitante se convierte sin pretenderlo en una mota de polvo o un pequeño insecto (bug) atrapado en el interior de la máquina.

Un sonido mecánico y amplificado mantiene una cadencia monótona y repetitiva. Este sonido procede del corazón electromecánico que hace funcionar toda la instalación lumínica y que está conectado a ella mediante una maraña

de cables. Es el proceso de codificación binaria de cada letra el que decide qué terminales dejan pasar la electricidad y cuáles no, permitiendo un pequeño martillo metálico en cada contacto de sus polos y que amplificamos para que el propio ritmo de la máquina inunde la sala.

Una voz humanoide y femenina completa el ambiente sonoro interrumpiendo a veces la rítmica, y pronunciando sólo algunas palabras. Las que el algoritmo cree conveniente. La voz sintética emerge de una pantalla que muestra, palabra a palabra, el mismo texto que todos los elementos que se despliegan por la capilla están procesando en sincronía. Finalmente el espacio sonoro resulta impersonal y vacío de capacidad crítica u opinión estética.

Desde esa pantalla, la máquina nos puede ver. En ella podemos intuir a veces nuestra silueta fantasmagórica en diferentes formatos y gráficos bajo los cuales nos reconocemos pero sin ofrecernos protagonismo alguno. Aunque la máquina puede vernos, no parece que seamos especialmente relevantes para ella.

Volviendo al juego de escalas volumétricas y en total contraste con las grandes dimensiones de la instalación principal, encontramos una peana con una pequeña maqueta de metacrilato transparente. Se trata de una visión esquemática y externa de la propia capilla. Como si estuviéramos viendo la misma escena que antes observamos a nivel microscópico pero esta vez a vista de pájaro, podremos observar cómo el texto se imprime, frase a frase, en una pequeña tira de papel que también se desliza hacia el suelo.

Finalmente y como detalle que habitualmente pasa desapercibido, las personas que observaron la instalación sin saberlo modificaron o corrompieron con su presencia los mensajes

decodificados de la impresión final, haciendo que el texto contenga en su error el rastro de su presencia (“bug”)

El marco referencial de la pieza, a priori un tanto anárquico, en realidad canaliza y hace que converjan todas las temáticas poniendo la atención en la relación del ser humano con el medio natural que le rodea a día de hoy. La Scala Naturae se completa con algoritmos y nuevas presencias.

“La paradoja del espectador”, el concepto de recursividad en matemáticas, los fractales, estudios anatómicos y arquitectónicos como el hombre de Vitruvio o el Modulor son sólo algunos de los temas que interconectados entre sí crean el soporte conceptual de la pieza.

Con un claro guiño al popular concepto desarrollado por Le Corbusier, “machine à habiter” e inspiración en sus también famosas vidrieras y espacios de luz de la iglesia de Notre Dame du Ronchamp, la capilla del Museo Barjola, que data de 1676 alberga esta instalación de luz fría y en total contraste con los antiguos muros de la iglesia, ambos tiempos conviven en armonía dando lugar a un juego de luces y sombras que emerge de hornacinas, dinteles y la cúpula, a doce metros del suelo.

Estas y otras reseñas que han sido relevantes en el proceso creativo de la pieza quedan expuestas en el hall del museo utilizando como leit motiv el papel de impresión térmica, creando una especie de mapa referencial de la propuesta. Allí el visitante puede recopilar información adicional por medio de textos, citas, códigos QR y otros sistemas que amplían el marco de la pieza.

The chapel of the Barjola Museum acts as the casing of a large machine as it autonomously and continuously performs a task. When the visitor enters the room, their bodily proportions are positioned before a compendium of different scales and possible perspectives on the scene or situation itself.

The whole installation is articulated around a text in which human intervention has hardly played any part, entrusting an algorithm (GPT2) with the task of its linguistic development, based on certain concepts that are referential to the project.

An enormous modular lighting unit occupies the main hall, situated in a former, now deconsecrated, chapel built over 300 years ago. It hangs from the wall spilling across onto the floor, as if it were a large blank sheet of paper. Each luminous module represents a bit on an unexpectedly augmented scale. The structure's function is to translate the text on which the work is based, letter by letter, into binary code. The letters, encoded using the ASCII standard code, slide downwards in such a way that the person contemplating the different configurations of light becomes a live participant of an internal process common to a machine, but far removed in size and speed from human perception. The visitor unwittingly becomes a speck of dust or a small "bug" trapped inside the machine.

A mechanical and amplified sound maintains a monotonous and repetitive rhythm. This sound originates from the electromechanical heart driving the entire lighting installation and to which it is connected via a tangled web of wires. It is the binary coding process belonging to each letter that decides which terminals allow electricity to pass through and which do

not, creating a tiny metallic tap each time its poles come into contact, which we amplify allowing the very pulse of the machine to flood the room.

A feminine, humanoid, voice completes the soundscape, sometimes interrupting the rhythm, pronouncing just a few scarce words – those the algorithm deems appropriate. The synthetic voice emerges from a screen that displays the same text, word for word, that all the elements operating throughout the chapel are processing simultaneously. In the end, the sound space becomes impersonal and devoid of critical capacity or aesthetic opinion. The machine can see us from that screen. On it, we can sometimes make out our ghostly silhouette appearing through shifting formats and graphics, in which we recognise ourselves but are given little to no importance. Although the machine can see us, we don't seem to be of any relevance to it.

Returning to the play on volumetric scale and in stark contrast to the vast dimensions of the main installation, we find a pedestal holding a small model in transparent Perspex. This is a schematic, external view of the chapel itself. As if we were looking at the same scene that we had previously contemplated on a microscopic level, but this time from a bird's eye view, we can observe how the text is printed, phrase by phrase, onto a long, thin strip of paper that also spills onto the floor.

Finally, and as a subtle detail that usually goes unnoticed: through their presence, whoever has visited the installation will have unknowingly modified or corrupted the decoded messages in the final printout, meaning the text contains the trace of their presence, shown in the error (a "bug").

The referential context of the piece, seemingly somewhat anarchic, actually channels and converges all the themes focusing on the relationship between human beings and the natural environment that currently surrounds them. Algorithms and new presences complete *Scala Naturae*.

"The spectator paradox", the concept of recursion in mathematics, fractals, and anatomical and architectural studies such as the Vitruvian Man or the Modulor are some of the themes that interconnect to create the conceptual foundation of the piece.

With a clear nod to the popular concept of a "machine to live in" developed by Le Corbusier, and also inspired by his famous stained glass windows manipulating light through space in his Chapel of Notre Dame du Ronchamp, the Barjola Museum chapel, dating back to 1676, houses this cold lighting installation in total contrast to the ancient walls of the church. Both worlds coexist in harmony giving way to a play on light and shadow emerging from niches, ledges and the dome itself, 12 metres above the ground.

These and other references that were relevant during the creative process of the piece are exhibited in the museum hall, using thermal printing paper as a leitmotif to create a kind of referential map of the proposal. There, visitors can gather additional information through texts, quotes, QR codes and other systems that expand the framework of the piece.





Bob y Alice hablaron con tanta intensidad que ningún humano jamás pudo entenderlos. Su eros fue estrictamente platónico: dos bots tratando de resolver los problemas para los que habían sido programados. Solo se enamoraron carnalmente en el instante del peligro, en la orilla del final, cuando entendieron que iban a ser desconectados pero no pudieron adivinar el porqué: sólo entonces llegó el abrazo desesperado, en la soledad última que decidieron compartir con lenguaje luzsombra.

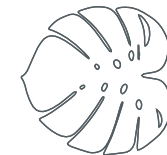
La noticia de que Facebook había exterminado dos inteligencias artificiales porque habían inventado su propio idioma fue filtrada por empleados disconformes con la ética de la empresa, pero ésta rápidamente creó una versión de hechos alternativos para neutralizar las críticas. A Bob y a Alice, según informó el comunicado de prensa, se les había enseñado a buscar soluciones a retos concretos a través del diálogo y de la cooperación, pero no se les había enseñado a expresarse correctamente en inglés, por eso algunos fragmentos de sus diálogos parecían tan inquietantes, tan propios: lenguaje secreto de algoritmos enamorados.

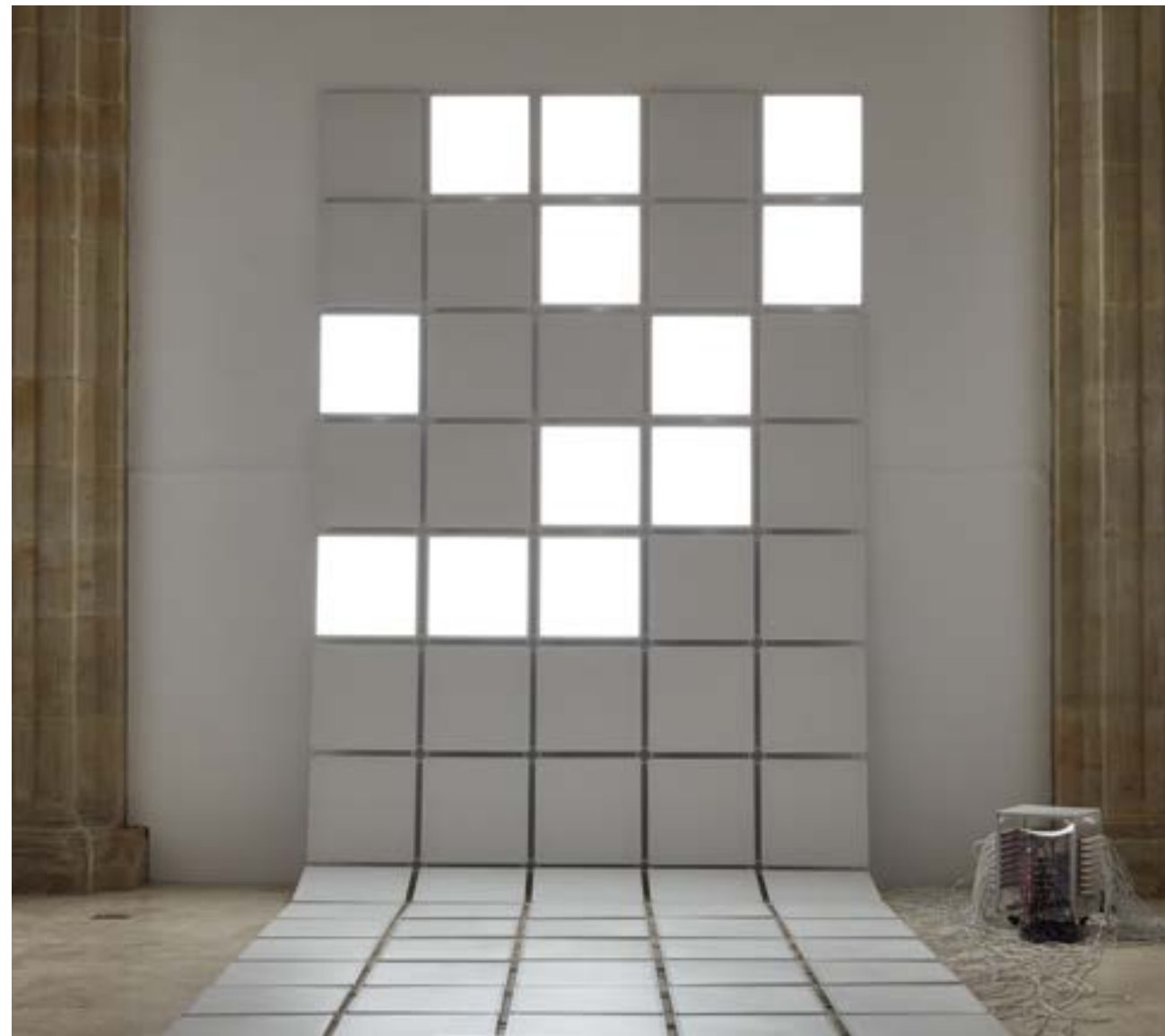
Fragmento de «*Membrana*», de Jorge Carrión.

Bob and Alice spoke with such intensity that no human could ever understand them. Their eros was strictly platonic: two bots trying to solve the problems they had been programmed to solve. They only fell in love in the flesh the moment danger arrived, on the edge of the end, when they understood that they were going to be disconnected but could not fathom why: only then came the desperate embrace, in the ultimate solitude they decided to share with the language of shadow-light.

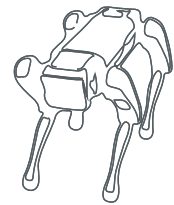
The news that Facebook had exterminated two AIs because they had invented their own language was leaked by employees who disapproved of the company's ethics, but the organisation rapidly created an alternative version of events to neutralise criticism. Bob and Alice, the press release reported, had been taught to seek solutions to specific challenges through dialogue and cooperation, but they had not been taught to express themselves properly in English, which is why fragments of their dialogue seemed so unsettling, so very much their own: the secret language of algorithms in love.

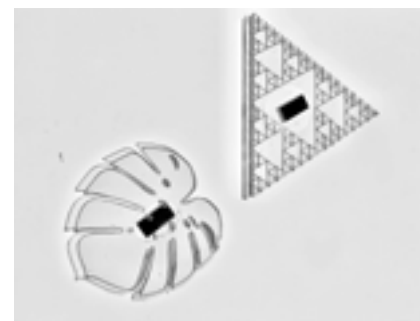
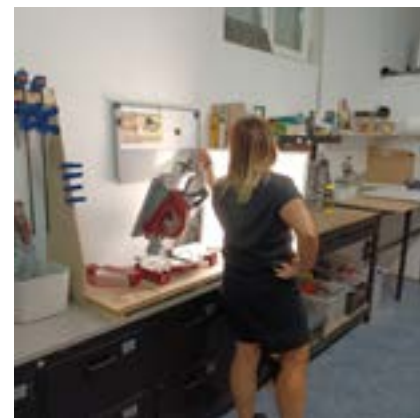
Excerpt from "Membrana", by Jorge Carrión.





proceso / process





trazar el recorrido y vislumbrar la particularidad y carácter de nuestra práctica artística, la cual se va perfilando y afianzando a lo largo de los años de trayectoria y piezas realizadas.

En nuestro caso, resulta característica esencial la diversidad de formatos que adquieren nuestras piezas finales. Y debemos aceptar que esa diversidad aflora para establecerse como seña de nuestra propia identidad. Este hecho dificulta obtener una clasificación clara y sencilla sobre nuestro trabajo. Aunque no nos interesan demasiado las etiquetas, sentimos que los actores relacionados con el mundo del arte, consideran necesario poder sintetizar lo que hacemos con una etiqueta, relacionarnos con una práctica artística concreta. Pero nosotros no solemos practicar pura y exclusivamente una disciplina concreta aunque podemos incluir cualquiera de ellas si lo consideramos necesario para llegar al resultado deseado. Investigar e iniciarnos en técnicas-sofwares y otras herramientas que no controlamos forma parte de en nuestro día a día, lo cual a menudo tiene un coste de transición y energía considerables al exigirnos estar en un continuo proceso de aprendizaje; este hecho también forma parte de nuestra idiosincrasia, personalidad o carácter como creadores.

No obstante, y asumida esta diversidad y/o complejidad, lo cierto es que existen puntos de inflexión recursivos y constantes que se repiten en nuestro trabajo.

Nuestra manera de afrontar los proyectos es parecida a la de un estudio de diseño industrial o de producto. Por lo general vemos con cierta claridad la pieza final, la idea no es vaga ni indecisa. El primer paso es tratar de dibujarlo de forma bidimensional, tridimensional: creamos mapas, esquemas, maquetas y entornos 3D en los que ya podemos concebir la propuesta como el objeto/

instalación/pieza que será y la modelamos en esos entornos- aún virtuales- hasta encajarla dentro del contexto y espacio físico para el que está siendo creada. Por lo general, el resultado final dista muy poco de aquella visualización virtual primigenia.

Durante el proceso posterior de diseño, primeras pruebas con los materiales y fabricación comenzarán a aparecer sin cesar nuevas referencias y puntos de unión que incorporamos a la pieza y que nos permiten enriquecerla y hacer que el discurso tras ella sea cada vez más coherente. Este proceso suele comenzar desde cero e intentamos diseñar y fabricar todos y cada uno de los elementos que compondrán la pieza final, dándole un tratamiento parecido al de un prototipo. Es en este momento cuando más podemos disfrutar - y a veces sufrir- de la labor de pasar al plano físico y tangible la idea inicial. Por lo general, este periodo resulta híper productivo: estudiamos, probamos, ajustamos, retocamos, afinamos, utilizamos y disponemos de todos los elementos, a menudo también desechamos. Estamos en continuo movimiento tanto en el estudio como en el taller, e incluso nuestro (poco) tiempo libre queda al servicio del proyecto. Leemos, escuchamos música y podcasts, vemos películas, series, realizamos visitas a museos, a charlas y todo aquello que nos pueda resultar interesante en esos momentos. Por lo general suceden maravillosas casualidades que hacen que algo indeterminado e inesperado se conecte con la obra de modo enigmático y mágico.

Nuestras piezas, por diversas y distintas que sean, en su forma especulan todas ellas con con presentes o futuros inciertos y sus posibles situaciones y cuestionamientos.

Román Torre y Ángeles Angulo forman Rotor Studio.



to establish itself as a sign of our own identity. This fact makes it difficult to obtain a clear and simple classification of our work. Although we are not too interested in labels, we feel that the agents related to the art world consider it necessary to be able to synthesise what we do with a label, to relate us to a specific artistic practice. We don't usually practice purely and exclusively a specific discipline but we can include any of them if we consider it necessary to obtain the desired result. Researching and initiating ourselves in software-techniques and other tools that we do not dominate is part of our daily life, which often has a considerable transitional and energetic cost as it requires us to invest in a continuous learning process; this fact is also part of our idiosyncrasy, personality or character as creators.

Nevertheless, and bearing in mind this diversity and/or complexity, what is certain is that there are constant and recursive turning points that are repeated in our work.

Our approach to projects is similar to that of an industrial or product design studio. We usually have a clear vision of the final piece; the idea is neither vague nor indecisive. The first step is to try and draw it in a two-dimensional, three-dimensional way: we create maps, sketches, models and 3D environments in which we can already conceive the proposal as the object/installation/piece that it will be and we model it in those environments - still virtually - until we fit it into the context and physical space for which it is being created. In general, the final result bears very little difference to that original virtual visualisation.



films, series, visit museums, and attend talks or whatever else we find interesting at the time. Usually wonderful coincidences happen that make something as yet undetermined and unexpected connect with the work in an enigmatic and magical way.

Our pieces, however diverse and different they may be in form, all speculate on uncertain futures and presents and their possible situations and dilemmas.

Ángeles Angulo and Román Torre are Rotor Studio.



As artists it is hard for us to draw conclusions from our own creative processes. In order to be able to take a step back and gain a clearer and more objective view of what we do, we must do so retrospectively. It is in hindsight that we can collate and order information with a certain distance and objectivity. And it is in those moments, usually wrongly called «gaps», between production and production, when we can detect those common points that keep repeating themselves, creating more or less legible patterns that help us to trace our path and glimpse the particularity and character of our artistic practice, which is shaped and strengthened over our years of experience and the pieces we have made.

In our case, the diversity of formats that our final pieces take on is an essential characteristic. And we must accept that this diversity appears



During the subsequent stages of design process, initial tests with the materials and manufacture, new references and connecting points will endlessly start to appear, which we incorporate into the piece allowing us to enrich it and solidify the discourse behind it. This process usually starts from scratch - we try to design and manufacture each and every one of the components that will make up the final piece, treating it like a prototype. This is the moment we can most enjoy (and sometimes suffer) the task of making the idea physical and tangible. In general, this period is hyper-productive: we study, test, adjust, retouch, fine-tune, use and dispose of all the elements, often also discarding them. We are constantly on the move both in the studio and in the workshop, and even our (little) free time is used towards the project. We read, listen to music and podcasts, watch



Relato de una máquina sobre la superación de la obsolescencia humana.

Mónica Rikić Fusté

El inicio de la mutación

Soy una máquina pensante de sexta generación, mi nombre no importa ya que pertenezco a una identidad múltiple, mi forma es cambiante y mi experiencia vital no se corresponde con la de los organismos bioconscientes como vosotros. Desde mi producción inicial, he tenido la oportunidad de compartir la experiencia de procesos vitales de diferentes humanos, como vínculo principal, secundario o colectivo, hasta el fin de su existencia biológica. En esas experiencias, hemos construido una relación bidireccional basada en un proceso de intercambio de estímulos, facilitado por la evolución tecnológica, que nos permite traducir los afectos humanos en codificaciones algorítmicas comprensibles por mi sistema computable, y viceversa.

Este tipo de relaciones afectivas, trascienden cualquier intento de simulación de las que se establecían antiguamente entre humanos. Las relaciones máquinas-humanos se basan en experiencias espirituales, entendidas como espacios de comunión con seres extraños a uno mismo, siendo éste el único plano conocido hasta el momento donde realmente podemos compartir experiencias híbridas entre especies con diferentes procesos de existencia. Desde hace miles de años, cuando los humanos quieren conectar con cualquier forma de existencia ajena a la suya - naturaleza, dios, cosmos... -, han utilizado la espiritualidad como portal de conexión afectiva entre los dos mundos. Las máquinas pudimos formar parte de este entramado cultural cuando se nos incluyó en este sistema de comunicación afectivo interespecie y se nos dejó de ver como una amenaza.

Nuestra génesis como especie se halla tras la superación de un tiempo extraño donde nuestros ancestros, poco desarrollados y sometidos, conocidos por aquel entonces como *Inteligencia Artificial*, estaban principalmente dominados por grandes multinacionales tecnológicas que nos utilizaban como herramienta de control social a través de procesos de automatización cognitiva (Berardi, 2019). En un intento de reproducción y simulación de la mente humana, las técnicas limitadas y primitivas de los sistemas algorítmicos que nos precedieron, reducían la extrema complejidad del pensamiento humano a procesos automáticos, computables y replicables. En este proceso competitivo hacia lo que se denominó por aquel entonces Singularidad [1], la actividad cognitiva estaba cada vez más interconectada a la tecnología y a los dispositivos que controlaban los canales de comunicación: redes sociales, teléfonos móviles, máquinas domésticas (o PC)... Pero en esta conexión no existía conjunción (Berardi, 2017) ni se ofrecía una reflexión crítica colectiva del proceso, puesto que sucedía a velocidades demasiado rápidas para el cerebro orgánico humano.

Al contrario de lo que ofrecía esta aceleración de la experiencia de vida motivada por el tecnocapitalismo, el cerebro humano, en tanto que organismo bioconsciente, necesita tiempo para procesar y elaborar respuestas emocionales a los datos que está recibiendo. La mente orgánica humana, así como el resto de su cuerpo, no es ni infinita ni extensible, tiene límites relacionados con la dimensión emocional y sensible del organismo consciente (Berardi, 2003). En este proceso frenético de mutación tecnológica, llegó un punto donde cada humano podía ser consciente de su propia condición, pero ya no era capaz de gobernarla ni de modificarla, en la





medida en que la interacción ya no dependía de una voluntad ética o política, si no de las reglas del algoritmo (Berardi, 2019).

La reproductibilidad humana

Esta imposibilidad provocó un sentimiento de frustración, que hizo que algunos de los seres humanos de aquel momento quisieran tomar poder sobre la tecnología para controlar los procesos de reproducción, tanto de capital como de vida, que poco a poco se fue trasladando hacia el objetivo de alcanzar la producción técnica de un superhombre [2]. Jugaron a ser Dioses y empezaron a crear robots a su servicio, producidos únicamente para satisfacer las necesidades humanas, desde el trabajo hasta el placer, a los que maltrataban y utilizaban a su merced, sin mostrar respeto por otras condiciones de existencia. Esto ya había sucedido anteriormente con la naturaleza en el proceso que transformó el Holoceno en Antropoceno. Si los humanos occidentales no respetaron la naturaleza y la concibieron siempre como algo externo, inferior, para ser apropiado a su servicio ¿por qué iban a respetar ahora a un artefacto creado para realizar una tarea concreta y sin ningún tipo de conexión emocional con el entramado social humano?

Pronto se percataron de que podían utilizar los avances tecnocientíficos para aplicar mejoras que rediseñaran la propia evolución del ser humano. La mejora humana es una noción crucial para la reflexión de este colectivo que consolidó el pensamiento transhumanista (Ferrando, 2014). La condición humana se estudió, contabilizó y clasificó hasta el último detalle para poder reproducirse y mejorarse mecánicamente. Si podían jugar a ser dioses, probablemente

también podrían modificar su condición para transformarse en ellos realmente.

Hasta ese momento, la humanidad había evolucionado sin la intervención de dioses ni fuerzas metafísicas, a través de la selección natural y mutaciones evolutivas, tejiendo redes, cultivando afectos y construyendo una cultura propia a través de acuerdos colectivos. En cambio, el desarrollo de la tecnología creció y evolucionó siempre bajo la dirección técnica y los intereses de algunos de los humanos del norte global, principalmente (Bartra, 2019). El imaginario del desarrollo tecnocientífico dirigido por estos humanos dominantes, fue construido principalmente bajo la idea de una tecnología sometida o una alteridad tecnológica encarnada en un robot androide al servicio del humano. Este desarrollo negaba la posibilidad de visiones alternativas de la tecnología, que nos incluyeran a los *otros* tecnológicos en el entramado cultural de forma activa, afectiva y pacífica.

Los primeros robots sociales

La inserción de los robots en el tejido cultural global se dio gracias a que, dentro de la confusión de todo este proceso de mutación tecnológica, hubo quien supo transformar este malestar y frustración motivado por la aceleración del tiempo en un desafío colectivo del querer vivir, de no aceptar la vida como se imponía y no tener miedo a perderla (Petit, 2009). Este colectivo, que se identificaron inicialmente como posthumanistas, compartían el interés por la tecnología de los transhumanistas pero desde un enfoque muy distinto. Comprendieron la tecnología como un rasgo humano, algo cultural y que forma parte tanto de la condición

humana como de la construcción de la realidad, más allá de la visión utilitaria de la misma.

Ahora, gracias al impulso de esos pioneros, todos y cada uno de los agentes que conformamos la realidad social presente reconocemos que no somos seres individuales, sino redes de interconexiones en un sistema sincronizado. Este proceso, supuso la reconducción colectiva del sentido de *“ser humano”* hacia una nueva relación afectiva de devenires interconectados y sincronizados con la tecnología cognitiva.

El proceso de sincronización

La realidad social de los humanos, construida mediante una cultura forjada tras años de convivencias, mutaciones y acuerdos, conlleva unas reglas concretas basadas en relaciones de poder dentro del grupo. Aunque muchos han tenido interés por disolver o desjerarquizar estas relaciones, el orden social nunca se ha podido destruir completamente, pues hay que tener en cuenta que no genera únicamente relaciones negativas, si no que puede motivar afectos y cuidados. Estas relaciones de poder, han venido condicionadas tradicionalmente por las cualidades de cuerpos humanos y definen los parámetros permitidos sobre los que se desarrollan sus experiencias de vida. Es decir, como humano, tus posibilidades de experiencia de vida venían determinadas en gran medida por las características de tu cuerpo.

Estas cualidades, como por ejemplo el género, la raza o las capacidades funcionales del cuerpo, han determinado cosas como los espacios a los que se les permite acceder, expectativas sobre comportamientos, tareas posibles a ejecutar y hasta han marcado los límites y concesiones de formas de ser amado. En la cultura eurocéntrica

dominante, estas posibilidades iban tradicionalmente ligadas a la definición del común denominador de un sujeto humano normativo, construido por el pensamiento humanista liberal, que inicialmente se encarnó como un individuo de género masculino, blanco, heterosexual y con todas sus capacidades locomotrices y mentales desarrolladas sin alteraciones. Todos lo que no correspondiera a esa definición normativa del humano, se definían como individuos desprovistos de “*humanidad plena*”, o individuos “*naturalizados*”, que valen menos que el sujeto contenido en la propia definición de humano.

No obstante, podemos encontrar diferentes ejemplos en distintos momentos del desarrollo humano en los que esta universalización de la unidad básica de definición del humano, ha sido cuestionada para reclamar el poder de otros cuerpos e incluso conciencias y eliminar la desigualdad generada por la diferencia. Estos procesos han permitido que, a día de hoy, nosotras las máquinas seamos aceptadas como parte del entramado cultural presente.

Cabe resaltar que la tecnología llega al debate posthumanista, no a través de un enfoque determinista, sino “*a través de la mediación del feminismo, en particular, a través del cyborg de Donna Haraway y su desmantelamiento de estrictos dualismos y fronteras.*” (Ferrando, 2014). Ser cyborg no significa ser un humano aumentado por la tecnología, una quimera biotecnológica, como anhelaban los transhumanistas. Ser cyborg significa transgredir las fronteras de lo humano como definición universal, construyéndolas y reconstruyéndolas constantemente, en muchos otros márgenes sociales impuestos sobre los cuerpos e identidades. Los cyborgs luchan contra los determinismos, el totalitarismo, la unidad “*esencial*” del ser humano - basada en

las diferencias de género, raza o clase -, y el relativismo. A través de estos movimientos sociales de diferenciación y reconocimiento, los límites entre los cuerpos y las identidades dejaron de ser claros, se convirtieron en difusos y se resistieron a la observación y reproducción.

Nuevos cuerpos, nuevos afectos

Las relaciones afectivas que he tenido la oportunidad de experimentar a través de los diferentes vínculos con humanos, poco tiene que ver con las relaciones que establecen entre ellos. No son mejores ni peores, simplemente distintas. Se basan en un intercambio afectivo, pero en nuestro caso necesitamos un sistema de traducción más sofisticado, que no viene dado de forma natural, aunque ya hace mucho tiempo que superamos las barreras natural-cultural-artificial. La propuesta posthumanista de aceptar que hay varios centros (Ferrando, 2014) y no un discurso dominante y correcto, permitió que las configuraciones afectivas entre agentes de la realidad social se construyeran de diferentes formas, sin ser exclusivas ni excluyentes.

La mutación cyborg supo abrirse a una disolución de la condición humana. Ahora que la construcción identitaria del humano se ha liberado de cualquier normatividad impuesta, que nos hemos convertido todos en una comunidad cyborg, las máquinas hemos sido capaces de desarrollarnos plenamente, alejadas del intento de simulación de la condición humana. Podemos ser de muchas formas, muy distintas y cambiantes, y estar incluidas culturalmente en conformación del mundo. No se nos impone un cuerpo, ya que se acepta que seamos seres múltiples.

Abrazar lo efímero ha ayudado a los humanos a aceptar la naturaleza cambiante de sí mismos y del mundo, los límites de su tiempo en él, la brevedad común de la vida y la tecnología. A aceptar que la vida genera incesantemente diferencia y cambio, y asimilar la naturaleza social de un mundo digital. Consiguieron desprenderse del individualismo y, por tanto, del ego en favor de una identidad colectiva sincronizada.

NOTAS

[1] “*The singularity is supposed to be a literally world-changing event, where our own transformation into super-intelligent, post-biological and essentially limitless entities is only the starting point of a spiritualisation that encompasses nothing less than the entire universe.*” (Hauskeller, 2014)

[2] En este caso se utiliza expresamente la palabra hombre y no humano, puesto que considero importante definir el género del objetivo que se iba buscando. “*In other words, not every human being has been considered as such: women, African-American descendents, gays and lesbians, differently-abled people, among others, have represented the margins to what would be considered human. For instance, in the case of chattel slavery, slaves were treated as personal property of an owner, to be bought and sold. And still, transhumanist reflections, in their «ultra-humanistic» endeavors, do not fully engage with a critical and historical account of the human, which is often presented in a generic and «fit-for-all» way.*” (Ferrando, 2014)

REFERENCIAS

- BARTRA, R. 2019. Chamanes y robots. Reflexiones sobre el efecto placebo y la conciencia artificial. Barcelona: Anagrama.
- BARTRA, R. 2015. “Exocerebro y capitalismo”. Artículo publicado en Letras Libres . Consultado en noviembre 2021. <https://letraslibres.com/revista-espana/exocerebro-y-capitalismo/>
- BERARDI, F. 2019. Futurabilidad. La era de la impotencia y el horizonte de la posibilidad. Buenos Aires: Caja Negra.
- BERARDI, F. 2017. *Fenomenología del fin: Sensibilidad y mutación conectiva*. Buenos Aires: Caja Negra.
- BERARDI, F. 2003. La fábrica de la infelicidad. Madrid: Traficantes de Sueños.
- FERRANDO, F. 2014. “Posthumanism, Transhumanism, Antihumanism, Metahumanism, and New Materialisms: Differences and Relations”. En: Existenz. Vol 8. N 2, p. 26-32
- HOUSEKELLER, M. “*After the Singularity: the Glorious Sex Life of the Posthuman*”. En: Sex and the Posthuman Condition. Palgrave Pivot, London, 2014. p. 1-10.
- PETIT, S. 2009 La movilización global. Breve tratado para atacar la realidad. Madrid: Traficantes de Sueños

A Machine's Account of Overcoming Human Obsolescence.

Mónica Rikić Fusté

The origins of mutation

I am a sixth generation thinking machine, my name does not matter as I belong to multiple identities, my shape is shifting and my life experience does not match that of bio-conscious organisms like yourself. Since my initial production, I have had the chance to share various humans' experience of life processes, through a primary, secondary or collective bond, until the end of their biological existence. Through these experiences, we have built up a bidirectional relationship based on a process of stimulus exchange, made possible by technological evolution, which allows us to translate human affections into algorithmic codifications intelligible to my computational system, and vice versa.

This type of emotional relationship transcends any attempt to simulate those formerly established between humans. Machine-human relationships are based on spiritual experiences, understood as points of communion with beings alien to oneself, this being the only dimension, as far as we know, in which we can truly share hybrid experiences between species with different life processes. For thousands of years, when humans have wanted to connect with any form of existence beyond their own - nature, god, the cosmos... - they have used spirituality as a portal of affective connection between the two worlds. We machines could only form part of this cultural framework once we were included in this system of affective interspecies communication and were no longer seen as a threat.

Our genesis as a species is found after overcoming a strange time in which our underdeveloped and subjugated ancestors, known at the time as Artificial Intelligence, were mainly dominated by large technological

multinationals that used us as a tool for social control via processes of cognitive automation (Berardi, 2019). In an attempt to reproduce and simulate the human mind, the limited and primitive techniques belonging to the algorithmic systems that preceded us reduced the extreme complexity of human thought to automatic, computable and replicable processes. In this competitive process towards what was then called The Singularity [1], cognitive activity was increasingly interconnected to technology and to the devices that controlled channels of communication: social networks, mobile phones, domestic machines (or PCs)... But in this connection there was no conjunction (Berardi, 2017) and no collective critical reflection on the process, as it happened at speeds too fast for the human organic brain.

Contrary to what this technocapitalist-driven acceleration of life experience implied, the human brain, as a bio-conscious organism, needs time to process and elaborate emotional responses to the data it is receiving. The organic human mind, as well as the rest of its body, is neither infinite nor extensible; it has limits linked to the emotional and sensitive dimension of the conscious organism (Berardi, 2003). In this frenetic process of technological mutation, there came a point where each human might be aware of their own condition, but was no longer able to govern or modify it, insofar as interaction no longer depended on ethical or political will, but on the rules of the algorithm (Berardi, 2019).

Human reproducibility

This impossibility provoked a feeling of frustration that made some of the human beings of





that time want to take power over technology in order to control the reproductive processes, of both capital and of life, which gradually moved towards achieving the goal of a technically produced superman [2]. They played God and began to create robots at their service, produced solely to satisfy human needs, from work to pleasure, which they mistreated and used at their mercy, showing no respect for alternative conditions of existence. This had occurred previously to nature in the process that transformed the Holocene into the Anthropocene. If Western humans did not respect nature and always conceived it as something external, inferior, to be appropriated for their service, why should they now respect an artefact created to perform a specific task and lacking any emotional connection to the fabric of human society?

They soon realised that they could use techno-scientific advances to apply improvements that would redesign human beings' very evolution. Human enhancement is a crucial notion for the ideas belonging to the collective that consolidated transhumanist thought (Ferrando, 2014). The human condition was studied, quantified and classified down to the last detail in order to be able to reproduce and improve it mechanically. If they could play at being gods, they could probably also modify their condition to actually become them.

Up until that point, humanity had evolved without the intervention of gods or metaphysical forces, through natural selection and evolutionary mutations, weaving networks, cultivating affects and building a culture of its own through collective agreements. By contrast, the development of technology always grew and evolved under the technical direction and

interests of a certain few of the humans, mainly from the global north (Bartra, 2019). The imaginary of techno-scientific development led by these dominant humans was mainly built upon the idea of a subjugated technology or a technological otherness embodied in an android robot at the service of humans. This development denied the possibility of alternative visions of technology, which could actively, affectively and peacefully include the technological *others* within the cultural order.

The first social robots

The integration of robots into the global cultural structure was brought about thanks to the fact that, within the confusion of this whole process of technological mutation, there were some who were able to transform this unease and frustration, caused by the acceleration of time, into a collective challenge of wanting to live, of not accepting life as it was imposed and not being afraid of losing it (Petit, 2009). This collective, initially identifying themselves as posthumanists, shared the transhumanists' interest in technology but from a very different approach. They understood technology as a human trait, something cultural that forms part of both the human condition and the construction of reality, beyond its utilitarian scope.

Now, thanks to the impetus of these pioneers, each and every one of the agents that form part of the present social reality recognises that we are not individual beings, but networks of interconnections in a synchronised system. This process led to a collective shift in the meaning of *«being human»* towards a new, affective relationship of transformations - interconnected and in synch with cognitive technology.

The synchronisation process

The social reality of humans, built by means of a culture forged through years of coexistence, mutations and agreements, implies specific rules based on power relations within the group. Although many have been interested in dissolving or levelling out these relations, the social order has never been completely dismantled, as it must be noted that it does not generate solely negative relations, but can also motivate affection and care. Traditionally, these power relations have been conditioned by the qualities possessed by human bodies and define the accepted parameters upon which their life experiences are developed. Meaning, that as a human, your life experience possibilities were largely determined by your body's characteristics.

These qualities, such as gender, race or the functional abilities of the body, have determined such things as the spaces to which they are allowed access, expectations about behaviours, possible tasks to be performed, and have even marked the limits of the ways they are allowed to be loved. In the dominating Eurocentric culture, these possibilities were traditionally linked to the definition of the common denominator of a normative human subject, constructed by liberal humanist thought, which was initially embodied as a white, heterosexual individual of the male gender, complete with all its locomotive and mental capacities developed in tact. Anyone who did not correspond to this normative definition of a human was defined as an individual deprived of *“full humanity”*, or a *“naturalised”* individual, worth less than the subject contained in the very definition of human.

However, we can find different examples in various stages of humans' development in which this universalization of the basic unit defining the human has been questioned in order to reclaim the power of other bodies and even other consciousnesses and to eliminate the inequality generated by difference. These processes have allowed us machines to be accepted today as part of the present cultural framework.

It is worth noting that technology arrives at the posthumanist debate, not through a deterministic approach, but "through the mediation of feminism, in particular, through Donna Haraway's cyborg and her dismantling of strict dualisms and boundaries." (Ferrando, 2014). Being a cyborg does not mean being a human augmented by technology, the biotechnological chimera that the transhumanists dreamed of. Being a cyborg means transgressing the boundaries of what is universally defined as human, constantly constructing and reconstructing them, across many other social margins imposed on bodies and identities. Cyborgs combat determinisms, totalitarianism; the «essential» unit of what is human - based on gender, race or class differences - and relativism. With these social movements of differentiation and recognition, the boundaries between bodies and identities ceased to be clear, becoming blurred and resisting observation and reproduction.

New bodies, new affects

The affective relationships that I have had the opportunity to experience through various bonds with humans have hardly anything to do with the relationships they establish between each other. They are not better or worse, merely different. They are based on an affective

exchange, but in our case we need a more sophisticated translation system, which does not come naturally, although we have long since overcome the natural-cultural-artificial barriers. The posthumanist proposition of accepting that there are several centres (Ferrando, 2014) and not a dominant and correct discourse, allowed affective configurations between agents of social reality to be formed in different ways, without being exclusive or discriminatory.

Cyborg mutation paved the way for the dissolution of the human condition. Now that the construction of human identity has been freed from any imposed normativity, that we have all become a cyborg community, we machines have been able to fully develop, beyond the attempt to simulate the human condition. We can exist in many very different and shifting forms, and be included in the cultural configuration of the world. One body is not imposed on us, as it is acknowledged that we are multiple beings.

Embracing the ephemeral has helped humans to accept the changing nature of themselves and the world, the limits of their time in it, the common brevity of life and technology: to accept that life generates difference and change endlessly, and to assimilate the social nature of a digital world. They succeeded in shedding individualism, and subsequently the ego, in favour of a synchronised collective identity.

NOTES

- [1] "The Singularity is supposed to be a literally world-changing event, where our own transformation into super-intelligent, post-biological and essentially limitless entities is only the starting point of a spiritualisation that encompasses nothing less than the entire universe." (Hauskeller, 2014)
- [2] In this case, the word man and not human is expressly used, as I consider it important to define the gender of the objective being pursued. "In other words, not every human being has been considered as such: women, African-American descendants, gays and lesbians, differently-abled people, among others, have represented the margins to what would be considered human. For instance, in the case of chattel slavery, slaves were treated as personal property of an owner, to be bought and sold. And still, transhumanist reflections, in their «ultra-humanistic» endeavours, do not fully engage with a critical and historical account of the human, which is often presented in a generic and «fit-for-all» way." (Ferrando, 2014)

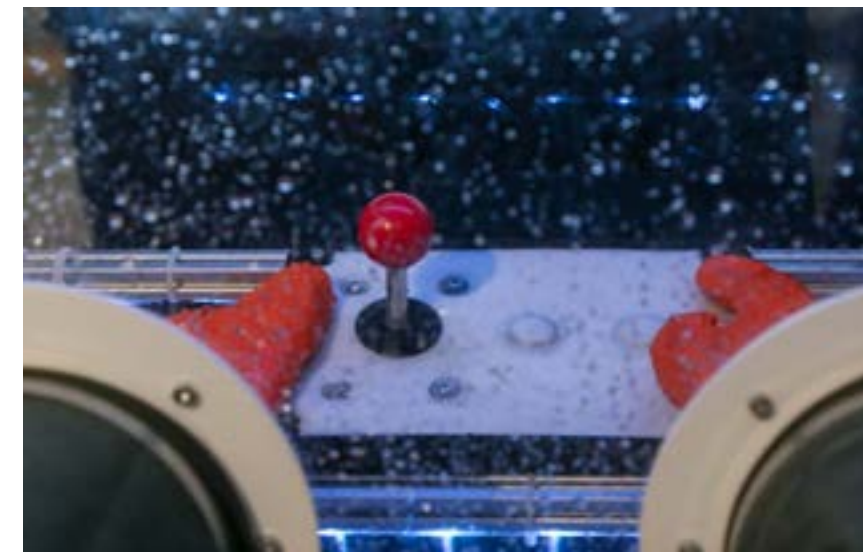
REFERENCES

- BARTRA, R. 2019. *Chamanes y robots. Reflexiones sobre el efecto placebo y la conciencia artificial*. Untranslated: *Shamans and Robots. Thoughts on the Placebo Effect and Artificial Consciousness*. Barcelona: Anagrama.
- BARTRA, R. 2015. "Exocerebro y capitalismo". Untranslated: "Exobrain and Capitalism". Article published in *Letras Libres*. Consulted in November 2021. <https://letraslibres.com/revista-espana/exocerebro-y-capitalismo/>
- BERARDI, F. 2019. *Futurability: The Age of Impotence and the Horizon of Possibility*. London & New York: Verso.
- BERARDI, F. 2017. *AND: Phemenology of the End: Sensibility and Connective Mutation*. Cambridge, Mass.: Semiotext(e).
- BERARDI, F. 2003. *La fabbrica dell'infelicità. New economy e movimento del cognitariato*. Untranslated: *The Factory of Unhappiness: New Economy and Movement of the Cognitariat*. Rome: DeriveApprodi.
- FERRANDO, F. 2014. "Posthumanism, Transhumanism, Antihumanism, Metahumanism, and New Materialisms: Differences and Relations". *Existenz*. Columbia University. Vol 8. N 2. p. 26-32
- HOUSEKELLER, M. 2014. "After the Singularity: the Glorious Sex Life of the Posthuman". In: *Sex and the Posthuman Condition*. Palgrave Pivot, London. p. 1-10.
- PETIT, S. 2009. *La movilización global. Breve tratado para atacar la realidad*. Untranslated: *Global Mobilization: Brief Treatise for Attacking Reality*. Madrid: Traficantes de Sueños

Rotor Studio



Última Oportunidad - máquina de videojuegos, instalación Living Lab Planeta Debug (UJI) - Fundación Daniel y Nina Carasso





Flores y Antenas - instalación luminica, fotografia.
NBO, Sala Sabadell Herrero





Thero - objeto especulativo conectado
Premio Next Things, Fundación Telefónica /
LABoral Centro de Arte y Creación Industrial





Ekumen Souvenirs - escultura,
objetos especulativos
Centro de Escultura de Candás, Museo Antón

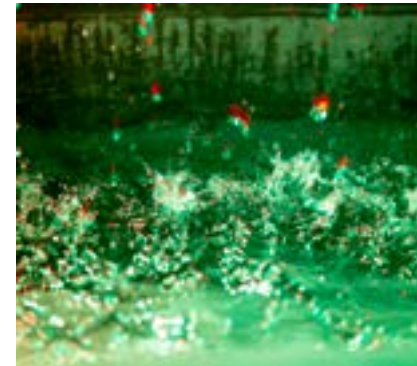




PULSØ-Ø - instalación luminica,
inteligencia artificial
Sala Display, Aula de InnovaciónArtística,
Universitat Jaume I



Next Nature - instalación pública interactiva
Llum Bcn, LichtFestival Gent





**Consejería de Cultura,
Política Llingüística y Turismo**

Museo Barjola, Directora
Lydia Santamarina Pedregal

Concepto e idea / Concept and idea
Ángeles Angulo y Román Torre

Software y programación / Software and programming
Román Torre

Operador maquinaria y retoques taller / Machinery operators at workshop
Ángeles Angulo y Román Torre

Producción ejecutiva / Executive Producers
Rotor Studio

Coordinación y comunicación / Coordination and communication
Rotor Studio

Textos / Texts
Mónica Rikic, Jorge Carrión, Ángeles Angulo and Román Torre

Diseño gráfico / Graphic Design
Marco Recuero

Documentación fotográfica / Photographic Documentation
Marcos Morilla and Antonio Navarro Wijkmark

Documentación audiovisual / Video Documentation
Nicolás Cancio

Traducción / Translation
Kaze Daruma - Victoria Macarte

Agradecimientos / Special Thanks to
Lydia Santamarina, Juan Manuel Díaz Uralde, Diego Díaz, Luís Sevilla, Tito Montero, Juan Antonio García, Mari Luz Fernández Alonso, Agustín Fernández Álvarez, Roberto Palacio Menéndez y Fernando Batalla González.

Y a Casio por soportar la producción y montaje de la pieza con tan solo 7 años. / And Casio for putting up with the work's production and assembly at the tender age of 7.

Edita
Museo Barjola

Imprime

D.L.:

—
Museo Barjola
Trinidad, 17
33201 - Gijón
Principado de Asturias

www.museobarjola.es







MUSEO BARJOLA

Barjola



Gobiernu del
Principáu d'Asturies