

# LAS REACCIONES DEL CUERPO FRENTE A LAS IMÁGENES COMO POTENCIADORAS DE ARTE

**Dolores Garcia**

2023

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Artes

Licenciatura en Diseño Multimedial

Taller de Diseño Multimedial V

**Titular**

Federico Joselevich Puiggrós

**Ayudantes**

Elizabeth Toledo

Nicolás Mata Lastra

Julia Saenz

Tomás Costantini



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Índice

<b>Agradecimientos.....</b>	<b>3</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>4</b>
<b>Palabras clave.....</b>	<b>4</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>7</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>8</b>
cuerpo.glitch.....	8
Experiencia.....	8
Elementos técnicos.....	9
<b>Conclusiones.....</b>	<b>10</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>10</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>11</b>

# Agradecimientos

Durante cinco años, transcurrí la carrera de Diseño Multimedial en la Facultad de Artes, en donde distintos profesores, ayudantes, grupos de trabajos y compañeros construyeron y aportaron todo el conocimiento que me llevaron a realizar este año mi tesina de final de carrera. A todas esas personas, mi profundo agradecimiento.

Le quiero agradecer a toda mi familia y mis amistades, que fueron mi colchón emocional durante todo este tiempo, desde noches enteras de desvelo con infinitudes de mate en los momentos más estresantes, hasta las grandes alegrías en los distintos momentos de mi carrera.

A la Universidad Nacional de La Plata, no solo por la oportunidad de aprender y cursar en sus aulas, sino también por cruzar en mi camino desde mi primer año a amistades que me acompañaron en todo momento y que se que van a seguir a mi lado muchos años más.

Finalmente, pero no menos importante, le quiero hacer una mención especial a Omar Robotti, que me ayudó a darle vida a mis primeras ideas en el transcurso de este año y, también a mi tío, Juan Ignacio Logioco, y su familia, que me recibieron en su hogar y me dieron todo el apoyo y ayuda para poder construir lo que hoy en día fue mi obra "cuerpo.glitch".

# Resumen

En este trabajo de investigación abordamos como ejes principales de análisis la tecnología, el arte y las imágenes, los cuales se atraviesan e influyen entre sí, y de la misma manera, a los seres humanos y la sociedad contemporánea. Dichos ejes fueron evolucionando y transformándose a sí mismo y entre sí desde hace siglos, pero principalmente, desde el siglo XX. De esta forma, el impacto tecnológico generó cambios permanentes en el ámbito artístico, imponiendo consigo nuevas formas de hacer, ver y ser el arte, en donde el rol del usuario se vuelve central. Sin embargo, trajo consigo un cambio en el ámbito social y en la cotidianeidad, donde la introducción de la televisión en los hogares trae consigo otro tipo de imágenes contemporáneas, que alteran y construyen la realidad y modifican los modos de socializar entre los humanos.

Es por estos hechos, que elegimos analizar cómo impactan las imágenes contemporáneas en los distintos cuerpos, las reacciones que generan estos mismo al ser sobreestimulados. Estas respuestas son analizadas igualmente como potenciadoras de una obra de arte generativa. Para sustentar dicho análisis, revisaremos distintos autores y artistas que abordan cada eje de forma particular, en un ámbito específico.

Para cerrar dicha investigación, llevamos a cabo una experiencia artística interactiva, en donde dejamos en evidencia el impacto de las imágenes en el cuerpo, a partir de la sobreestimulación del mismo, y mostramos igualmente como las reacciones del cuerpo pueden ser utilizadas con un fin más liberador, como la construcción de una obra de arte generativa.

## Palabras clave

Imágenes contemporáneas, respuestas corporales, arte generativo.

## Introducción

Ya transcurridos un cuarto del siglo XXI, podemos determinar que el mundo humano se adentra cada día más en una red de herramientas tecnológicas, que dio sus orígenes en el siglo anterior, y nunca cesó de crecer. La revolución tecnológica dio orígenes a dispositivos tecnológicos comunicacionales que no solo cambiaron nuestras formas de realizar tareas, sino también cambió la forma de los humanos de interactuar con el mundo que vivimos y, al mismo tiempo, la interacción con otros humanos.

Esta revolución, contextualizada con la globalización, dio origen a una etapa que Leonor Arfuch denomina como la “**era de la imagen**”, en donde las nuevas tecnologías reproducen imágenes masivamente de los medios de comunicación, de internet y de la vida misma de los humanos, generando un flujo constante de las mismas, encontrando a su paso a cuerpo y construyendo realidades que este enfrenta. Como menciona la autora en su texto:

“[...] la imagen no es solamente visual, sino también -y tomando otra de sus acepciones clásicas- la imagen como idea, la imagen del mundo, la que tenemos de nosotros mismos y de los otros, la que se relaciona con el imaginario, tanto en su acepción de un “imaginario social” (ideas, valores, tradiciones compartidas) como psicoanalítica, de una “identificación imaginaria” (ser como...). Todas estas imágenes confluyen entonces en esa configuración de subjetividades, en sus acentos individuales y colectivos.” (Arfuch, 2006, p.2)

Pero las imágenes de dicha era, o del **régimen escópico** como la denomina Alejandra Castillo, tienen características que las hacen distinguir de lo que el humano conocía previamente. Es aquí en donde la imagen pantalla surge, trayendo con ella una nueva pretensión de universalidad, que busca borrar de contexto y aplanar de sentido a todas las imágenes. La imagen mediática contemporánea elimina así todo tipo de frontera y distancias entre el cuerpo y la realidad que la misma muestra; no es una imagen de nuestra realidad total, sino una imagen recortada y manipulada, que juega entre lo visible y lo no visible, entre lo que muestra y lo que oculta. De esta forma “las imágenes dejan de ser referentes de una realidad externa para ser ellas mismas constitutivas de la realidad. He ahí la condensación escópica de nuestra época.” (Castillo, 2020, p.12).

En este flujo de imágenes, Andrea Soto Calderon genera una distinción muy importante a lo que se cree comúnmente, y es que en nuestra era no tenemos un exceso de imágenes que fluyen en las distintas tecnologías; sino más bien, tenemos una exhaustiva repetición de las mismas imágenes, todo el tiempo, que se reproducen hasta el infinito.

La incorporación de las tecnologías en la cotidianidad del humano, no sólo trajo consecuencias en la interacción de unos con otros, sino también en los cuerpos de cada uno. Las personas se enfrentan a este flujo constante de imágenes, que generan una realidad a sus alrededores, siendo algunos conscientes de este efecto, y otros ignorándolo por completo. La imagen mediática le enseña a los humanos que mirar y cómo organizar y crear sentido a dichas imágenes y a la realidad que se les presenta. Como menciona Castillo, al interferir las tecnologías en los modos de comunicación entre los humanos, la misma interfiere en los modos de autopercepción de los sujetos. La imagen mediática no solo construye realidades, sino también subjetividades.

Mientras esta revolución tecnológica fue tomando parte del mundo cotidiano, también formó su lugar en el campo artístico. Dicho campo se introdujo en el siglo XX con una serie de cambios en los distintos agentes que lo componen, lo que permitió romper las leyes de lo permitido y mezclarse así con otros campos,

disciplinas, materialidades y soportes. De esta manera, se introduce como uno de sus ejes principales el cuerpo humano, no solo como soporte de arte, sino también como herramienta para el mismo. “Se empiezan a sentar así, por entonces, las bases de una concepción del cuerpo como algo moldeable, dispuesto a la manipulación, de la que se servirán luego los artistas tecno-científicos contemporáneos.” (Martin, 2022, p.165).

La autora Nadia Martin, plantea en su texto el concepto de **encuerpamiento**, con el cual describe el cuerpo humano en relación al mundo contemporáneo artístico, y como este abandona su posición pasiva y contemplativa frente al arte para transformarse completamente. La imagen del cuerpo contemporáneo, se expone ahora abierta al encuentro con otras corporeidades y materialidades, llevando al cuerpo a una plena transformación. Al mismo tiempo, el encuerpamiento es un cuerpo que se produce en la realidad de su imagen, a la cual también afecta y transforma.

Podríamos determinar entonces, que al mismo tiempo, tres pilares se desarrollan, se entrecruzan, se atraviesan: el cuerpo humano, el campo artístico y las nuevas tecnologías. En este sentido:

“lo corporal se conecta con y a través de las artes y las tecnologías. De esa interacción surge, en la contemporaneidad, un número extenso de discursos, modalidades, géneros, formas y dispositivos que desarrollan y multiplican los sentidos y las materias.” (Ceriani, 2012, p.17).

Con estos tres pilares, surge así el arte generativo, el cual se presenta como un sistema autónomo creado por el artista. Dicho sistema, tiene la posibilidad de ser alterado no solo por el artista en cuestión, sino también por los distintos usuarios que participan en la obra, convirtiéndose en co-creadores de la obra final, si es que la misma tiene un final definitivo.

Los cuerpos, se encuentran ahora de dos maneras: como portador de sentido disruptor en conjunto con el arte y las nuevas tecnologías, pero al mismo tiempo, atravesados y tensados por las tecnologías de comunicación masivas. Estos últimos son enfrentados en su cotidianidad por las imágenes construidas que estas transmiten, afectandolos inconscientemente, mental y físicamente.

En este trabajo se investiga cómo las imágenes mediáticas contemporáneas sobreestiman de manera no deseada el cuerpo, analizando así las reacciones que el mismo presenta a dicho flujo de imágenes. Al mismo tiempo, y tomando el lado artístico del cuerpo, las reacciones que el mismo genere al enfrentarse a dichas imágenes, serán utilizadas como potenciadoras en la elaboración de una obra de arte generativo, la cual será única de cada usuario. De esta forma, reconocemos en este trabajo ambas formas de los cuerpos, al ser expuestos a las imágenes, pero al mismo tiempo como herramienta constructora de arte.

# Metodología

Para dar mayor sustento a la investigación propuesta de los distintos autores, se llevó a cabo una búsqueda de obras, en las cuales los conceptos desarrollados se ven reflejados y, al mismo tiempo, muestran el estado del arte de este trabajo. Para lograr este objetivo, se analizaron obras en las cuales el accionar del cuerpo humano cumpla un rol fundamental para el desarrollo de esta, pero siempre desde el encuentro con las nuevas tecnologías.

Entre los años 1986 y 1990, David Rokeby presentó su serie de instalaciones “*Very Nervous System*”, en las cuales los distintos espacios respondían a diferentes movimientos de las personas que los transitaban. En esta serie, el artista trata de enfrentar el cuerpo humano con la computadora, tomando las contradicciones producidas entre el cuerpo físico, su espacio y experiencia en el mundo, con la computadora, cuya composición es un conjunto de circuitos, que la hacen objetiva y desinteresada.

Debido a que el espacio construido era la interfaz, Rokeby proponía una interacción que, si bien no era distinguible desde el primer momento, se iba develando a medida que el usuario exploraba los espacios. Cada movimiento era captado por cámaras distribuidas en los distintos espacios, y se generaba una respuesta sonora y/o musical desde estos mismos, creando así una retroalimentación constante entre el interactor y la instalación. En palabras del artista:

“La naturaleza difusa y paralela de la interacción y la intensidad del circuito de retroalimentación interactiva pueden producir un estado casi chamánico. El yo se expande (y se pierde) para llenar el entorno de la instalación y, por implicación, el mundo.” (Rokeby, s.f.).

Otra de las obras seleccionadas para analizar es “*Sincronización sensorial*” (2021) de Alfredo Mora Briones, la cual tenía como objetivo principal la creación de un videoarte generativo que sería mediado por los estímulos cerebrales de dos usuarios. El artista planteó esta instalación como una crítica hacia el lugar que ha tomado la tecnología en el día a día de las personas, y como las interacciones entre los distintos humanos ha sido desplazada.

Esta instalación solo funcionaba si dos cuerpos participaban, pero no se veían entre sí, sino que colaboraban en la construcción de este arte generativo desde la comunicación de los estímulos cerebrales de cada uno. “En ese sentido la interpretación y modificación de estímulos evocará sistemas complejos y cruzados de comunicación que no dialoguen entre sí (objeto tecnológico con el sujeto)” (Mora Briones, 2021, p.81). Entre ambos cuerpos, se encontraba una pantalla que transmitía distintos sonidos formas abstractas, lo cual provocaba una reacción cerebral en cada usuario. Dicha reacción era registrada por el objeto tecnológico para transcodificar y generar otra provocación sonora y visual en el otro usuario. De esta forma, se generaba una retroalimentación entre el objeto tecnológico y los dos usuarios.

Estas obras trabajan dentro de sí los distintos conceptos que se analizaron en el primer capítulo. Principalmente, ambas obras toman como punto de partida la presencia del cuerpo humano, pero no desde una mera participación, sino que desde la co-creación de cada obra y desde un lugar en donde el usuario se vuelve uno con la obra desde la retroalimentación entre los distintos elementos. Conceptualmente, la obra de Mora Briones toma como crítica principal la presencia de la tecnología en la vida cotidiana de los seres humanos y busca cómo usar dicha tecnología como un medio para comunicar los participantes entre sí.

## Resultados

### **cuerpo.glitch**

#### **Experiencia**

Esta obra se presenta como un sustento de la investigación propuesta, en donde el objetivo principal es la sobreestimulación de los sentidos del cuerpo, y como las respuestas generadas por el mismo se utilizan para la producción de arte generativo. En este sentido, a partir de la exposición de una secuencia de videos y sonidos extraídos de internet, se lee la respuesta del cuerpo del usuario a partir de la cantidad de veces que parpadea y de la presión que ejerce con sus manos.

Para dar comienzo a la obra, el usuario debe ingresar a la cabina y sentarse en el asiento dentro de la misma. Una vez sentado, la cámara que se encuentra enfrente del usuario capta el rostro del mismo y, de esta forma, se enciende la pantalla delante del usuario y se da inicio a la experiencia a partir de una animación de encendido. Desde ese momento, se dan inicio a la serie de videos y sonidos que producen asombro y estrés en el usuario, provocando así dos tipos de reacciones: de parpadeo y de presión. Dichas respuestas son sensadas y transmitidas que alteran el vídeo que se está reproduciendo. Así, lo que el usuario ve son secciones del video que se van fragmentando y alterando su colorimetría, al momento que entran en un estado de “glitch”. Debido a la comunicación constante entre las respuestas del usuario y el sistema, se genera una retroalimentación, en donde las acciones del usuario modifican el video, y del mismo modo, el video modifica las reacciones de cada persona.

Eventualmente, dichos fragmentos se vuelven una imagen móvil, efímera, la cual es terminada con el fin de la experiencia. La imagen generada es única para cada usuario, ya que las reacciones de cada uno son distintas entre sí, por lo que, la obra es una creación personal y particular - que representa las infinitas posibilidades de futuro al que el usuario se puede enfrentar en cada momento en el que hace frente a un estímulo.



Esta obra muestra cómo los usuarios, desde su accionar y su ser, pueden romper la realidad generada y distribuida con las imágenes del mundo por los distintos medios y cómo, desde el arte, se pueden desligar los pensamientos creados y establecidos por esos mismos.

Con esta experiencia no solo buscábamos verificar o refutar la investigación propuesta, sino también pretendíamos observar cómo los usuarios se comportan al experimentar la obra, y aún más, si los mismo podían distinguir que tipo de imágenes se le fueron mostradas, si esas imágenes, en un contexto en donde la experiencia está en marcha, tienen la misma importancia que tendrían en su contexto original.

## **Elementos técnicos**

Dicha experiencia se encuentra dentro de un “caparazón”, la silla se encuentra enfrentada a la pantalla, para generar una experiencia aún más inmersiva y al mismo tiempo un espacio de contención y acogedor para relajar al usuario en una experiencia sobre estimulante. Este caparazón está realizado a base de madera, cubierto tanto fuera como por dentro por una tela negra, para otorgar mayor oscuridad dentro de la estructura. En la pared frente a la silla, se encontraba la pantalla por la cual se emitía la experiencia, y al mismo tiempo, una cámara utilizada para captar el parpadeo. Dentro de la estructura, y detrás de la pantalla, hay una sección oculta, la cual contiene todo el equipo electrónico.

La silla no solo es el lugar donde el usuario se sienta, sino que la misma está colocada entre los parlantes colocados en la estructura, lo que le permiten al usuario escuchar el audio de la experiencia de forma envolvente. Por otro lado, se intervinieron los apoya brazos, con sensores de presión. Estos sensores tienen una materialidad de madera y están compuestos por un potenciómetro deslizable en cada uno y resortes que permiten el movimiento y tensión de las maderas.

El potenciómetro (Figura 1) sensa a través de una mancuerna pensada y desarrollada para esta obra. La misma está constituida por dos palos de madera (1) en cada extremo, permitiendo una estabilidad a todo el dispositivo. Estos elementos, que se encuentran distanciados entre sí, permanecen inmóviles en todo momento, unidos por madera para dar un soporte sólido. En el espacio entre ellos se encuentra un componente de menor tamaño (2), sujeto a uno de los elementos estacionarios mediante dos resortes (3). Estos resortes permiten que el componente (2) regrese automáticamente a su posición inicial. El cursor del potenciómetro (4) está conectado al componente de madera móvil (3), lo que permite sensar el grado de movimiento realizado por el usuario.

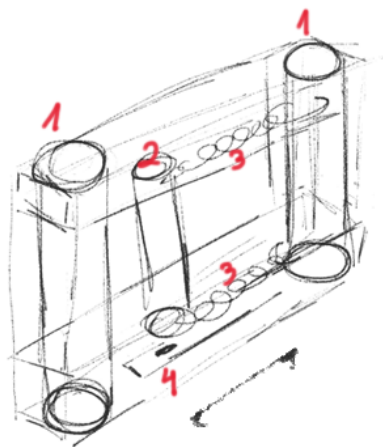
Ambos potenciómetros son conectados con una placa de Arduino, la cual envía los datos obtenidos a Processing. Dicho programa es utilizado no solo como intermediario de Arduino con Open Framework, lenguaje usado para generar el sistema visual, sino que también era el utilizado para captar el parpadeo de cada usuario.

# Conclusiones

Luego de la investigación realizada en base al marco teórico establecido, al estado del arte analizado y a la experiencia expuesta denominada “cuerpo.glitch”, pudimos observar como al exponer al usuario frente a una secuencia de videos que alteraban la cantidad de parpadeos que emiten normalmente y, al situarlos en un espacio en donde la mezcla de ruidos y sonidos son aumentados por la morfología de la estructura, cada usuario superó la primera impresión de la obra que alteraba sus sentidos, para pasar a una situación más placentera, en donde pudieron interactuar con la obra y fueron capaces de generar una comunicación retroalimentada entre usuario-obra.

De esta modo, podemos concluir que las reacciones del cuerpo pueden ser utilizadas como potenciadoras de arte generativo, y también, fuimos capaces de identificar como, al situar imágenes contemporáneas extraídas de la televisión en un contexto artístico, las mismas pierden el sentido con el cual fueron creadas para adquirir un sentido completamente distinto. En el caso de la experiencia “cuerpo.glitch”, contextualizada en la muestra final de la carrera Licenciatura en Diseño Multimedial, el sentido adquirido fue lúdico.

## Anexo



Esquema interno del potenciómetro (Figura 1)

# Referencias

- Arfuch, L. (2006) "Las subjetividades en la era de la imagen: de la responsabilidad de la mirada"
- Arfuch, L. (2009) "Ver el mundo con otros ojos. Poderes y paradojas de la imagen en la sociedad global"
- Castillo, A. (2020) "Adicta Imagen"
- Ceriani, A. (Comp.) (2012) Arte del cuerpo digital. Nuevas tecnologías y estéticas contemporáneas.
- Danton Laffert Parraguez, J. (s. f.) Estética de la potencialidad. La nada en el Arte Generativo. Universidad de Chile.
- Martin, N. (2022). Encuerpamientos. Una propuesta de abordaje posthumano de las relaciones entre cuerpo e imagen en los cruces entre arte, ciencia y tecnología. *Calle14: revista de investigación en el campo del arte*. 17(31), pp. 160-177. DOI: <https://doi.org/10.14483/21450706.18697>
- Mora Briones, A. (2021). *Sincronización sensorial. Videoarte generativo mediado por estímulos visuales* [Tesis de grado, Universidad de Chile]
- Rokeby, D. (s.f.). *Instalaciones interactivas: Very Nervous System (1986-1990)*. David Rokeby. <http://www.davidrokeby.com/home.html>
- Soto Calderón, A. (2020) La performatividad de las imágenes, cap. "El cansancio de la mirada"