

**El arte en la era de la informática: un camino a la revisión de la emergencia de la  
memoria**

**María Ibón Herrera Benavides**

**Código: 2186929**

**Trabajo de grado para optar el título de Licenciatura en Artes Plásticas y Visuales**

**Directora**

**Diana Carolina Pedraza**

**Magíster en Educación Artística**

**Cotutora**

**Natalia Medina González**

**Magíster en Estética e Historia del Arte**

**Universidad Santo Tomás**

**Facultad de Educación**

**Licenciatura en Artes Plásticas y Visuales**

**Bogotá, D.C.**

**2019**

**El Arte en la Era de la Informática: un Camino a la Revisión de la Emergencia de la**

**Memoria**

**María Ibón Herrera Benavides**

**Universidad Santo Tomás**

**Mayo 15 de 2019**

**Nota del Autor**

María Ibón Herrera Benavides, Facultad de Educación, Universidad Santo Tomás.

La información concerniente a este documento deberá ser enviada a Facultad de Educación, Universidad Santo Tomás Sede Principal, carrera 9 n.º 51-11. E-mail: [ibonherrera@gmail.com](mailto:ibonherrera@gmail.com)

**«El arte no reproduce lo visible. Hace visible».**

**Paul Klee.**

A mi madre M.T.B.  
Gestora de inspiración  
y amor incondicional.

### **Agradecimientos**

A mis profesores con los que tuve el placer de recorrer la Licenciatura que en cada clase ofrecieron generosamente su conocimiento y que contribuyeron a que llegara este momento. Julieth Rincón, Natalia Medina, Diana Pedraza, Diana Godoy, Jeison González, Gustavo Mahecha, Ricardo Suarez, Fidel Álvarez, Jhon Castro, Cesar Jerome Valbuena.

A Daniel Matiz por creer en mi proyecto, y poner todo su conocimiento, experiencia y cariño en este desarrollo.

A mi familia, mi Madre por su incansable ánimo, por abrazarme los días de frío, por su amor y apoyo infinito. A Claudia mi hermana y amiga. A Sammir con quien puedo reír hasta llorar, mi niño, mi sobrino amado.

A mis amigas, Lilia con quien las reflexiones y la vida son más bonitas y divertidas. A Lorena que en la distancia siempre estuvo apoyándome, de corazón abierto y sincero, dispuesta a ofrecer su luz. A Milena Capera por su apoyo en la distancia, y una amistad duradera. A Paola Cárdenas que con su compromiso y amor por la educación me alentó en el camino. A Marta Cédula por compartir conmigo sus recuerdos, sus historias.

A mis amigos, Ferney Shambo por los diálogos profundos. A Cesar León por escucharme siempre tan atento. A Diego Alarcón por su paciencia y cariño. A Oscar Ayala por preocuparse de mi proceso y dedicarme su tiempo. A Carlos Torres por todo su apoyo y a Luvina por ser un lugar de encuentro, de café, de risas y complicidad artística.

A Alex Meza por aparecer en mi vida, por el amor.

A Zoe por su llegada sorpresiva, por su cálida compañía, y por hacerme sonreír mientras escribía.

### **Resumen**

Este documento establece un estudio que busca comprender las relaciones entre Memoria, Arte y Tecnología. Las relaciones, la interacción, las acciones, y las decisiones, están mediadas por lo que se conoce, por las experiencias previas, es decir por la memoria, por lo que se recuerda, y por cómo se accede a ese recuerdo.

Estamos en un momento de la historia, donde la información y la comunicación está al alcance de todos. Un mundo globalizado gracias a las bondades de las nuevas tecnologías. Las cuales, han venido transformando la cotidianidad, creando un gran impacto en todos los ámbitos de la sociedad.

Esta investigación, busca comprender algunos fenómenos de la memoria desde conceptos aportados por estudios científicos, estableciendo relaciones con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que paralelamente se vinculan a propuestas de arte contemporáneo, donde los artistas han buscado dimensionar, ampliar la mirada frente a los fenómenos de la memoria de la mano de los avances tecnológicos e informáticos, que impactan a nivel personal y colectivo, diversos sectores de la sociedad.

Este proyecto se plantea además, un resultado desde la práctica artística, que conjuga memoria, arte y tecnología.

Palabras claves: Memoria, tecnología, arte, invisible.

### **Abstract**

This document contains a study whose aim is to comprehend the relationship between memory, art and technology. Relationships, interactions, actions and decisions, are measured by what is known as previous experiences, meaning, by the memory, by what is remembered and by how one accesses that recollection of events.

We are at a time in history, where information and communication are at reach of everybody. A globalized world thanks to the benefit of new technologies. Technologies which have been changing the everyday, creating a great impact in all aspects of society.

This research looks for comprehend various memory phenomena , starting from concepts coming from scientific studies, to establishing relations with new technologies of information and communication, which are paralely linked to contemporary art proposals, where artists have looked to portray, enlarge the view towards memory phenomena, together with technologic and informatic events, which impacts in a personal and collective level, on various sectors of life.

A result from the artistic practice is presented as well, which combines memory, art and technology.

Keywords: Memory, technology, art, invisible

**Tabla de contenido**

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción .....                                                                    | 12 |
| Planteamiento del problema.....                                                       | 14 |
| Pregunta de investigación .....                                                       | 15 |
| Objetivos .....                                                                       | 15 |
| Justificación .....                                                                   | 16 |
| Antecedentes .....                                                                    | 18 |
| Estado del Arte.....                                                                  | 19 |
| Metodología .....                                                                     | 22 |
| 1    Capítulo 1. La Memoria: Registros en Tránsito .....                              | 24 |
| 1.1    Consideraciones Necesarias .....                                               | 26 |
| 1.1.1    Sobre la Tecnología.....                                                     | 26 |
| 1.1.2    Sobre la comunicación y la información.....                                  | 28 |
| 1.1.3    “Me acuerdo” ... ¿de qué “me acuerdo”? .....                                 | 33 |
| 1.2    Intensa–mente .....                                                            | 37 |
| 1.3    Los Automatismos.....                                                          | 39 |
| 1.4    Puente - Entre lo Propio y lo Ajeno.....                                       | 44 |
| 1.5    Los Fallos de la Memoria .....                                                 | 47 |
| Capítulo 2. Las cosas: coordenadas que definen las cotidianidades de cada época ..... | 53 |
| 2.1    La experiencia del tiempo.....                                                 | 56 |

|                                       |                                                                                                      |    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2                                   | Entre el animal y la técnica.....                                                                    | 62 |
| 2.3                                   | ¿A dónde va el presente cuando se convierte en pasado? ¿Dónde está ese pasado?<br>Wittgenstein ..... | 65 |
| 2.4                                   | ¿Dónde está la nube? .....                                                                           | 68 |
| Capítulo 3. Entre el yo y el nos..... |                                                                                                      | 74 |
| 3.1                                   | Lo invisible existe sólo porque no se ve. Fito & Fitipaldis .....                                    | 74 |
| 3.2                                   | La información, datos como memoria y material de creación. ....                                      | 78 |
| 3.3                                   | El proceso: me movió el piso .....                                                                   | 80 |
| 3.4                                   | Decisiones.....                                                                                      | 84 |
| 4                                     | Conclusiones .....                                                                                   | 89 |
| 5                                     | Referencias.....                                                                                     | 93 |
| 6                                     | Referencia de Imágenes .....                                                                         | 99 |

### Lista de figuras

|                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figura 1. Mining the Museum.....</i>                                                                                          | 42 |
| <i>Figura 2. Metal Work 1793 – 1880 .....</i>                                                                                    | 42 |
| <i>Figura 3. Modes of Transport en Mining the Museum .....</i>                                                                   | 43 |
| <i>Figura 4. Cabinet Making 1820-1860 en Mining the Museum.....</i>                                                              | 43 |
| <i>Figura 5. ....</i>                                                                                                            | 46 |
| <i>Figura 6. Vista de la instalación de la exposición celebrada en el Centro de Imagen Virreina, Barcelona, 2008 .....</i>       | 49 |
| <i>Figura 7. Level of Confidence.....</i>                                                                                        | 51 |
| <i>Figura 8. Level of Confidence - Instalación (escanee el código QR con su Smartphone para ver el vídeo) .....</i>              | 52 |
| <i>Figura 9. Pulse – Instalación .....</i>                                                                                       | 55 |
| <i>Figura 10. Pulse - Instalación (escanee el código QR con su Smartphone para ver el vídeo) .....</i>                           | 56 |
| <i>Figura 11. Small Data – Instalación.....</i>                                                                                  | 59 |
| <i>Figura 12. Small Data - Instalación (escanee el código QR con su Smartphone para ver el vídeo) .....</i>                      | 59 |
| <i>Figura 13. Liquid mapping :: connected to... - Instalación .....</i>                                                          | 70 |
| <i>Figura 14. Liquid mapping: connected to... - Instalación (escanee el código QR con su Smartphone para ver el vídeo) .....</i> | 71 |
| <i>Figura 15. Lección de Historia del Arte - Instalación .....</i>                                                               | 75 |
| <i>Figura 16. Lección de Historia del Arte - Instalación en el museo Guggenheim .....</i>                                        | 76 |
| <i>Figura 17. Registro de datos como un electrocardiograma.....</i>                                                              | 79 |
| <i>Figura 18. Mapamundi. - Pantone.....</i>                                                                                      | 82 |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| <i>Figura 19.</i> Registro del aplicativo ..... | 83 |
| <i>Figura 20.</i> Diseño final.....             | 85 |

## **Introducción**

Este documento recoge el resultado de la investigación realizada en torno a la relación entre memoria, tecnología y su influencia en las propuestas artísticas contemporáneas. En la sociedad actual, globalizada, la influencia de la tecnología y la revolución informática son parte de la cotidianidad e intervienen en el desarrollo de la vida. Los avances tecnológicos han influido siempre en el desarrollo social, económico, político y artístico, pero en los últimos años la evolución de estos avances ha sido significativamente rápida, además, cada vez se encuentran en mayor medida al alcance de la sociedad en general, lo cual influye en la formas en las cuales se conocen y relacionan los individuos con otros y consigo mismos.

Revisarse a sí mismo es como mirarse en un espejo, nos devuelve la imagen; es una confrontación que hace parte de las posibilidades de construcción de conocimiento del hombre. El hombre se conoce lo cual le permite interactuar con otros, por lo tanto es importante reflexionar, indagar sobre la propia construcción como persona para entender si ¿sirve para algo pensar en el pasado?, si ¿el pasado se repite en el presente?, ¿hasta qué punto se puede recordar y qué se recuerda de sí mismo?, entender si ¿lo que se olvida también hace parte del individuo? y si es así ¿cómo?.

Traer al presente las experiencias vividas permite reformular, repensar la vida y el actuar, en ese sentido resulta importante pensar en el pasado o en la imagen de ese pasado que hoy se virtualiza, y permanece vigente gracias a los avances de tipo tecnológicos, informáticos, que a su vez se convierte en materia de exploración artística.

La intensión de esta investigación, es dar una mirada sobre cómo las nuevas tecnologías intervienen en las maneras de recordar y olvidar, en el fenómeno de la memoria. Las propuestas

artísticas contemporáneas, se sirven de las nuevas tecnologías, tanto como material de creación como elemento mediador, y como formas de poner en cuestión la memoria biológica y digital.

Así, el producto de esta investigación será la obra que dé forma a una serie de procedimientos para llegar a esa construcción simbólica de la relación entre memoria y tecnología.

Por lo anterior se ha dividido el documento en un preliminar, tres capítulos y sus respectivas conclusiones así:

Preliminares: que incluye el planteamiento del problema, la pregunta de investigación y los objetivos de la misma, la justificación, los antecedentes, el estado del arte y la metodología.

Capítulo 1. La Memoria: Registros en Tránsito; inicia con consideraciones necesarias sobre el termino tecnología y sobre la comunicación y la información, se crean algunas distinciones importantes a tener en cuenta en el desarrollo de este documento. Un apartado donde se intenta responder ¿cómo se crea el recuerdo?, y ¿cómo el hombre se apropia de algo externo y lo trae a su presente? desde la perspectiva científica que da luces sobre el funcionamiento de la memoria. Un segmento dedicado a las emociones y su intervención en los recuerdos. Una revisión sobre las funciones automáticas del recuerdo. Un acercamiento al concepto de memoria colectiva y referencia a la obra Puente de Oscar Muñoz. Finalmente un ítem sobre los Fallos de la Memoria y las investigaciones de la Dra. Elizabeth Loftus que permiten crear paralelos con las obras de Joan Fontcuberta y Rafael Lozano-Hemmer.

Capítulo 2. Las Cosas: Coordinadas que definen las cotidianidades de cada época; en este capítulo se realiza un acercamiento a partir de una frase de Huyssen sobre la memoria como expectativa de futuro, y su manifestación en la tecnología predictiva. Un apartado sobre la experiencia del tiempo en el cuerpo y las cosas, otro apartado sobre las posturas optimistas y pesimistas frente a la tecnología. Un segmento sobre cómo las redes sociales conservan los

recuerdos. Finalmente un ítem sobre la nube, la materialidad de la red. Todos acompañados de obras contemporáneas que reflexionan al respecto.

Capítulo 3. Entre el yo y el nos; incluye el proceso de desarrollo de la propuesta visual, las motivaciones, el aspecto técnico, el proceso de desarrollo y finalmente las decisiones en cuanto a la obra.

### **Planteamiento del problema**

En los últimos años se ha manifestado un mayor interés por parte de los gobiernos, de las instituciones, de los medios de comunicación y de la comunidad artística por la memoria. La recuperación de centros históricos; el culto al patrimonio; la iniciativa de recuperar las tradiciones; el recurrir con nostalgia a objetos o modas pasadas que vuelven reformadas como el *vintage*, los documentales y series de televisión que con nostalgia nos muestran una época; la escritura de biografías o memorias, son algunos ejemplos de esta preocupación. Por su parte, desde hace años los avances tecnológicos recopilan y almacenan un gran número de documentos e información de manera virtual, un intento por completar el archivo universal, el archivo global, a través de la creación de una gran memoria de la humanidad a la cual se tiene cada vez mayor acceso gracias al internet. La evolución tecnológica, y sus posibilidades de almacenamiento y accesibilidad sugieren el progreso de la humanidad, sin embargo, el exceso de información puede resultar saturante.

El auge de los teléfonos móviles, el internet y las redes sociales hacen más evidente la obsesión por guardar un registro, un relato audiovisual o gráfico, un escrito o un sonido de las experiencias, casi una bitácora del día a día que se comparte. Las redes sociales muestran además una línea de tiempo a la cual se puede volver y recuperar algo o acceder a la historia de los otros, por ejemplo, Facebook cada mañana muestra los recuerdos de ese día del historial personal, publicaciones en las cuales se hicieron etiquetas, acontecimientos importantes, o cuando inició la amistad con

alguien en esta red, es decir, la plataforma provee un recuerdo al cual se puede volver una y otra vez de manera voluntaria o involuntaria. Las imágenes, las fotografías, los audios, y las conversaciones de WhatsApp son fragmentos, retazos de la propia historia, y pasado un tiempo son el camino de vuelta al recuerdo, a un lugar y un momento particular.

Los videos, y las imágenes son los formatos predilectos en las redes sociales, apoyan la venta de un producto, documentan un evento, proponen una idea; son usadas para exaltar, promover, favorecer o, por el contrario, desvirtuar, debilitar y propagar una idea; todo esto hace parte del entorno material y digital que hoy se habita. Tanto la imagen, como el sonido y el texto tienen una fuerte presencia en el mundo digital e influyen en lo que se conoce y se recuerda, en las emociones, en las acciones y decisiones que se toman; por lo tanto es preciso revisar esta relación entre memoria y tecnología, y cómo estos fenómenos resultan ser materia de creación para los artistas contemporáneos.

### **Pregunta de investigación**

La pregunta que orienta esta investigación es: ¿en qué términos se relaciona la memoria con la revolución informática, (hiperconectividad, accesibilidad a la información, huellas en la red y tecnología predictiva) y cómo se hace visible en las propuestas artísticas contemporáneas?

### **Objetivos**

El objetivo general que se plantea esta investigación es:

Analizar la relación entre la memoria y la tecnología en el marco de la producción artística, como fundamento teórico, conceptual en el proceso de creación que se propone como producto de esta investigación.

Para lograrlo se tienen los siguientes objetivos específicos:

- Comprender algunos fenómenos relacionados con la memoria a través de una mirada que incluye la ciencia, las nuevas tecnologías y la producción artística.
- Identificar los puntos de encuentro entre la memoria propia del hombre y una memoria digital.
- Establecer una propuesta plástica que tenga como fundamento esta investigación, y se inserte en las dinámicas del arte contemporáneo.

### **Justificación**

Las nuevas tecnologías modifican la concepción de tiempo y de espacio, han alterado las ideas sobre el pasado y el presente, parafraseando a Huyssen (2011), fronteras temporales que se diluyen. La rapidez con la que avanza la tecnología dificulta visualizar sus alcances, así buscar una comprensión sobre las incidencias e implicaciones de esta en la vida actual, en la memoria y las producciones artísticas, resulta importante tanto para el campo artístico como para el contexto educativo de la licenciatura en artes plásticas y visuales donde se desarrolla esta investigación.

Los medios que permiten el recuerdo están íntimamente vinculados a las formas que se tienen para comunicarse y las tecnologías de las que se dispone; el hombre es un ser social por naturaleza que busca dejar huella de su existencia, documentar hechos para conservarlos, retenerlos a pesar del tiempo. Con relación a los medios se considera importante el relato que Sócrates hace en Fedro, donde cuenta que en Egipto existió un Dios llamado Teut al cual se le atribuían los inventos, entre ellos la escritura. Teut visitó a Tamus, rey de Egipto, para presentarle sus nuevos inventos lo cuales buscaban mejorar la vida de los egipcios; al presentarle el invento de la escritura al rey Tamus, argumentaba que este haría a los egipcios más sabios, y sería el remedio contra el olvido pues contribuiría a aprender y a retener, serviría a la memoria; a lo que el rey respondió: –este invento contrario a tu idea, traerá el olvido, pues “fiados en este auxilio extraño abandonarán á caracteres

materiales el cuidado de conservar los recuerdos, cuyo rastro habrá perdido su espíritu” (Platón, 2018, p. 341); el recuerdo será confiado a un elemento ajeno al hombre y este despreciará la memoria. El rey se da cuenta de la doble posibilidad que supone el uso de la escritura, por un lado podría ser la solución para el olvido, sin embargo, en la medida en que se confíe la memoria a un elemento externo, el hombre perderá el ejercicio de esta por sí mismo.

Se puede decir que actualmente en la era de la informática y sus diferentes manifestaciones, la memoria se encuentra frente al mismo dilema que Sócrates plantea en Fedro. Si bien la escritura sirvió para aprender y retener como lo señalaba Teut, también Tamus con su reflexión lleva a pensar el papel que juegan las novedades tecnológicas en la conservación de la memoria. De este texto surgen diferentes anotaciones que hoy parecen continuar vigentes, por ejemplo, el temor a olvidar y a ser olvidados; la pérdida del espíritu del recuerdo resulta aterradora porque pone en riesgo la identidad; el temor de confiar la memoria a un elemento externo al hombre; dar importancia a lo nuevo y despreciar la memoria. Según el rey Tamus, la escritura –tecnología– no cultiva la memoria, sino que despierta reminiscencias, es decir, recuerdos imprecisos; sin embargo, hoy la ciencia ha demostrado que el recuerdo no permanece intacto, en base a lo anterior se podría decir acaso que ¿se han invertido los papeles?, o sea, hoy ciertas tecnologías ¿son las que nos permiten la precisión frente a un recuerdo?.

Por otro lado, en el texto se evidencia el temor a no ser necesitados, a que los discípulos aprendan sin maestros, pues si el conocimiento no proviene de estos últimos, se señala a los primeros de ignorantes, de falsos sabios; lo cual muestra como la memoria y la tecnología hacen parte de lo que hoy se debe reflexionar desde el quehacer docente. Hace un llamado a preguntarse ¿cuál es la función del docente en este momento de la historia?, particularmente sobre ¿cuál es la función del docente de artes en un mundo mediado por la informática?, y ¿cuál es papel de la

memoria y el arte en relación con la sociedad? Estudiar el fenómeno de la memoria en el marco de la Licenciatura es importante porque la educación resulta ser el compendio de la memoria y los avances de la humanidad, donde el pasado y el presente se encuentran y permiten, parafraseando a Huyssen (2011), imaginar nuevas formas para el futuro.

Desde una doble mirada –como artista y docente– resulta una fuente de interés indagar sobre la memoria en relación con las nuevas tecnologías, las formas de acceso a la información, la interacción y las redes sociales como una manera de hacer una revisión sobre la memoria que constituye al hombre, los cambios y transformaciones que se propone para la humanidad, y cómo se reinterpreta desde el campo de lo simbólico, del acto creativo.

### **Antecedentes**

Esta investigación encuentra sus antecedentes en referentes plásticos y teóricos. Los referentes desde la plástica –que tratan el tema de la memoria, vinculados con la tecnología–, importantes además de inspiradores, son el artista colombiano Oscar Muñoz con la obra “Puente Ortiz”, el artista mexicano Rafael Lozano-Hemmer con obras como “Voz Alta” o “Nivel de Confianza”, el artista español Daniel Canogar con piezas como “Quadratura” y “Small Data”, la obra del artista francés Christian Boltanski “Les Archives du Cœur” (Los Archivos de Corazón) obra que desarrolla desde 2008, donde registra grabaciones de los latidos del corazón de personas de diferentes países.

Investigar sobre la memoria y el olvido lleva a revisar el concepto de memoria colectiva, tomado desde las teorías del sociólogo Maurice Halbwachs y la socióloga e investigadora social Elizabeth Jelin. Son referencias también las investigaciones de la psicóloga Dra. Elizabeth Loftus, que habla sobre los fallos de la memoria, un aspecto que se consideran importante a tener en cuenta frente a la idea de ficción e imaginación. También el Dr. Paul Ekman, psicólogo pionero en el

estudio de las emociones y su relación con las expresiones no verbales, quien en 2009 fue catalogado por la revista Time como una de las 100 personas más influyentes del mundo, hoy es considerado el décimo quinto psicólogo más destacado del siglo XXI. Más adelante está Susan Sontag que en el capítulo Objetos Melancólicos de su libro “Sobre la fotografía”, propone el compromiso de los fotógrafos en volver antigua la realidad a partir de sus instantáneas. Walter Benjamín en las “Tesis de filosofía de la historia”, tesis novena, plantea una mirada sobre la idea de progreso a través de un cuadro de Klee. Andreas Huyssen, alemán –quien estudió filología, literatura, filosofía e historia del arte en universidades de Alemania, Francia, España y Suiza, y terminó su doctorado en Zúrich–, ha sido docente, investigador y catedrático en varias universidades norteamericanas, actualmente es profesor de literaturas comparadas en la Universidad de Columbia (Nueva York); Huyssen es uno de los más destacados críticos actuales de la cultura, en su libro “La modernidad después de la posmodernidad” crea discursos en torno a otros problemas de la memoria. José Antonio Marina, filósofo y pedagogo español, aporta una mirada sobre la importancia de la memoria.

### **Estado del Arte**

Con relación a investigaciones similares que tratan el tema de la memoria, la relación con el pasado, la imagen de ese pasado en el presente y cómo esto permite avanzar en la construcción de una apuesta plástica, se puede mencionar tres investigaciones realizadas en Colombia, Argentina y España, respectivamente:

Así por ejemplo la tesis de maestría “La hora gris. Una mirada panorámica al acto de creación plástica en siete artistas locales”, realizada por Ferney Shambo en el año 2014 para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, es un estudio de siete artistas que va desde su acontecer cotidiano hacia sus modos de hacer y los sentimientos que intervienen en el acto de creación. Con

entrevistas y narraciones de cada uno se construye una forma de memoria colectiva, donde se conecta el sentir creativo y personal de cada uno con las prácticas socioculturales externas en las cuales se desenvuelven. También se aborda el concepto de cotidianidad desde la vida privada de los artistas, en función de sus procesos de creación simbólica. Shambo busca responder ¿cómo participan estos artistas en la construcción de la memoria colectiva?, y por otro lado cuestiona la “historia del arte” oficial de la ciudad, con ello permite la emergencia de la historia subyacente y silenciada desde el poder de la institución Arte. Esta investigación coincide con “La hora gris” en la conexión que plantea entre la cotidianidad, el acto de creación y su posible relación con la memoria colectiva. Para el caso de esta investigación, la cotidianidad tiene que ver con el uso de los nuevos medios y su incorporación en los hábitos, actividades diarias y como motivo del acto creativo. Igualmente, se comparte con “La hora gris” la idea de hacer presente esas historias y sus protagonistas quienes se quedan por fuera de la “historia oficial”.

En la tesis “A-dorar / A-tesorar. Suplemento mnemotécnico” realizada por Micaela Trucco en el año 2016 para la Facultad de Bellas Artes en la Universidad Nacional de La Plata, la investigadora exploró las posibilidades de la obra de arte para construir un archivo de memorias, a partir de entrevistas a un colectivo de mujeres entre los 65 y 85 años que hacían parte de su trabajo como docente y con quienes trabajaba intentando disminuir la pérdida de la memoria. En las entrevistas realizadas a 15 de estas mujeres, les pidió que le contaran un recuerdo de su vida y un consejo para ella, y de manera simultánea Trucco dibujaba, estaba interesada por la línea en el espacio. La simultaneidad con la cual Trucco llevaba el proceso investigativo y la práctica artística, encuentra relación con los propósitos de esta investigación así como el interés por experimentar con la línea. En el caso de “A-dorar / A-tesorar. Suplemento mnemotécnico” se utilizó la silicona, un material entre rígido y blando, lo cual la llevó a pensar el recuerdo como una zona inestable.

Los intereses plásticos de esta investigadora tienen que ver con el dibujo, con la línea como registro de la memoria y con la exploración de diferentes materiales. Así también, le resulta fascinante la idea de ir armando un archivo de registros de otros.

En el caso de la tesis “Objetos Sembrados, Recuerdos Desvanecidos. Relaciones entre la memoria, los objetos y las imágenes fantasmas” realizada por Karen Macher Nesta en el año 2008 para la Universidad Politécnica de Valencia; se investigó la capacidad de los objetos como evocadores de emociones en el acto de recordar los retratos de su familia. Macher se da cuenta que al extrañarlos e intentar traerlos a la memoria, es muy difícil poder recordar su imagen con claridad; se deforman, se convierten en una mancha borrosa que luego tendrán que ser reconstruidos como pueda para no olvidarlos del todo. Como objeto evocador propone los zapatos y en ellos siembra semillas. El crecimiento de la planta sobre el objeto lo compara, con el proceso del tiempo al cual son sometidas las imágenes mentales que se conservan y que luego se desdibujan; el crecimiento de la planta transforma al objeto, tal como sucede con el recuerdo de un ser querido, de alguna manera lo convierte en otro pero conserva la esencia. El crecimiento de la planta al interior del zapato, el transcurso de tiempo en el que crece y se desarrolla es una metáfora de todas las vivencias acontecidas, que a su vez desvanecen las imágenes del recuerdo. Esta investigación encuentra relación con “Objetos Sembrados, Recuerdos Desvanecidos. Relaciones entre la memoria, los objetos y las imágenes fantasmas”, en la relación entre los objetos, las emociones y el recuerdo; y en la idea de un recuerdo que se desdibuja y se vuelve abstracto con el paso del tiempo.

Estas tres investigaciones buscan un encuentro creativo en la memoria y su reflexión, el cual pone de manifiesto cómo el propio recuerdo y el diálogo con los recuerdos de otros, tejen historias que quedan materializadas a través del acto creativo, y permanecen como testigos de su existencia

y de una memoria colectiva. Estas investigaciones constituyen un punto de partida para la presente investigación, dado que el interés de estas gira alrededor de las relaciones memoria-arte y cotidianidad, esa cotidianidad hoy mediada por la tecnología, objeto que conserva y evoca el recuerdo con mayor o menor fidelidad.

### **Metodología**

En esta investigación se utilizó el modelo de “Arts-based research” o “Investigación basada en las artes” (IBA), un método de investigación cualitativo que destaca el proceso tanto como el producto. De acuerdo a Fernando Hernández (2008) quien sigue, a su vez, a Barone y Eisner define IBA así:

Busca otras maneras de mirar y representar la experiencia. A diferencia de otras perspectivas de investigación la IBA no persigue la certeza sino el realce de perspectivas, la señalización de matices y lugares no explorados. Por eso no persigue ofrecer explicaciones sólidas ni realizar predicciones ‘confiables’, sino que pretende otras maneras de ver los fenómenos a los que se dirija el interés del estudio. (p. 94)

Este proyecto de investigación es considerado de carácter descriptivo e interpretativo, dado que la argumentación busca describir los fenómenos y encontrar relaciones. Es un tipo de metodología que resulta adecuada para estudiar el fenómeno de la memoria, el cual será abordado desde algunos conceptos científicos y psicológicos en conexión con las nuevas tecnologías de las cuales se revisó sus procedimientos técnicos y utilidades, a su vez, estos se cruzarán con obras de arte contemporáneo que utilizan las tecnologías como medio de creación o como objeto de reflexión acerca de la memoria.

Para encontrar estas relaciones entre las tres categorías, se contó con la experiencia previa de la investigadora en labores comerciales en una institución educativa, donde tuvo la oportunidad de

trabajar con un grupo de profesionales en sistemas, *marketing* digital, ventas y tecnología; así como un proyecto anterior donde se revisó el concepto de memoria a través del dibujo y la fotografía.

El proceso de esta investigación siguió estas etapas: se recurrió a revisión bibliográfica; se privilegió fuentes primarias; se realizó una selección inicial de artistas que usan las tecnologías digitales en sus procesos de creación en relación a la temática de la memoria; se identificaron los documentos y artistas básicos; se ordenó y analizó la información, mientras se realizaban apuntes aislados de cada tema y se encontraban puntos de conexión; paralelamente se elaboró un cuaderno de ideas para el desarrollo plástico, con el objetivo de dar sentido a la teoría y a los pequeños textos que se escribían.

De esa manera se fue construyó este proyecto de investigación llamado “El arte en la era de la informática, un camino en la revisión de la emergencia de la memoria”, el cual fue llevado a la práctica artística a través de la obra que resulta de esta investigación.

## **1 Capítulo 1. La Memoria: Registros en Tránsito**

La memoria es una categoría compleja pues es posible abordarla desde múltiples campos. En este capítulo, en base al propósito de esta investigación, se tendrán en cuenta algunos conceptos y alcances provenientes de la psicología, la sociología y la filosofía, así como conceptos que provienen del campo del arte, con obras y artistas que, a su vez, buscan crear lazos de conexión con los desarrollos tecnológicos e informáticos con los cuales se encuentra relación. Se realizará una aproximación con la que se pretende encontrar puntos de cohesión entre la memoria, obras de arte y tecnología sin realizar un abordaje completo o total pues, debido a la complejidad de los conceptos, siempre quedaran abiertos a posibles y nuevos conceptos.

Con el fin de dar claridad desde donde se entienden los conceptos de tecnología y comunicación, inicialmente se realizan algunas consideraciones necesarias que crean nexos entre los desarrollos tecnológicos, la comunicación y la información, y permiten la revisión de sus dinámicas de evolución.

El recuerdo, el pasado, y la memoria son palabras que frecuentemente se asocian, esto se debe a que hablar de memoria incluye hablar de lo que se conserva, de recuerdos, de olvidos y de temporalidad. El tiempo siempre está en movimiento, el ser humano está en un constante cambio repensándose, resignificándose en el presente. Por tanto para abordar estos temas, la investigación tiene algunos referentes importantes en su desarrollo, presentados a continuación:

Andreas Huyssen (Alemania 1942) quien estudió filología, literatura, filosofía e historia del arte, ha sido docente, investigador y catedrático en varias universidades norteamericanas; en su libro “La modernidad después de la posmodernidad” crea discursos en torno a la política y la memoria, cómo se manifiestan en los objetos culturales, y la relación entre historia y memoria; habla sobre la forma en la cual pensamos el pasado y que ese pasado es cada vez más una memoria

sin fronteras. No hace mucho tiempo el discurso de la historia garantizaba una relativa estabilidad del pasado, lo cual daba forma a la vida cultural y social; pero esos pasados inciden en el presente a través de la evolución de los medios de reproducción. En consecuencia, estos (los pasados) se hacen parte del presente de una manera que no se imaginaba en siglos anteriores. Lo anterior según Huyssen (2011) puede ser “un indicio de que la forma de pensar y vivir la propia temporalidad está experimentando un cambio importante” (p. 16).

Por otra parte Elizabeth Jelin (2002) (Buenos Aires, 1941), socióloga e investigadora social – cuyos temas de investigación son los derechos humanos, las memorias de represión política, la ciudadanía, los movimientos sociales y la familia –, en su libro “Los trabajos de la memoria” reflexiona sobre la singularidad de los recuerdos que, a su vez, están inmersos en narrativas colectivas, relaciona memoria e identidad y se preocupa por el olvido.

José Antonio Marina (Toledo, 1939) es filósofo, ensayista y pedagogo, su investigación se ha centrado en la inteligencia y en los mecanismos de la creatividad artística y científica. En su libro “La inteligencia que aprende” nombra algunos tipos de memoria y la relación con las emociones que facilita la conservación de un recuerdo.

Con relación a las emociones el Dr. Paul Ekman, psicólogo pionero en el estudio de las emociones y su relación con las expresiones no verbales, es considerado hoy el décimo quinto psicólogo más destacado del siglo XXI, una referencia importante para hablar sobre las emociones y su influencia con relación a los recuerdos y la memoria.

Finalmente la Dra. Elizabeth Loftus (Los Ángeles, 1944), matemática y doctora en psicología, aparece en el puesto 58 de la lista de psicología general de los 100 investigadores más influyentes del siglo XXI, y es la mujer con el mejor reconocimiento en esta lista. Para la Dra. Loftus, la memoria no es una grabadora que almacena y guarda la información como lo hace un ordenador,

ella considera el proceso de la memoria constructivo, reconstructivo y modificable. Su investigación sobre la memoria gira alrededor de lo que ha llamado *los fallos de la memoria*, esta tiene que ver sobre todo con qué tan confiable puede ser un testigo en un juicio. Sus hallazgos se consideran relevantes para esta investigación frente a la idea de ficción e imaginación, y su papel en la alteración que pueden sufrir los recuerdos.

Este capítulo se desarrollará con estos autores, y el paralelo realizado con obras de arte que se consideran pertinentes.

## 1.1 Consideraciones Necesarias

### 1.1.1 Sobre la Tecnología

De acuerdo a la definición que provee la Real Academia Española, Tecnología viene del griego τεχνολογία *technología*, de τεχνολόγος *technólogos*, de τέχνη *téchnē* 'arte' y λόγος *lógos* 'tratado'.

1. f. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.
2. f. Tratado de los términos técnicos.
3. f. Lenguaje propio de una ciencia o de un arte.
4. f. Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto. (Real Academia Española, 2019a, párr.1)

Existen diferentes tipos de tecnología, para efectos de esta investigación conviene hacer una distinción entre las *tecnologías duras* y las *blandas*.

Las tecnologías duras son:

Aquellas que utilizan elementos de las ciencias duras como la ingeniería, la mecánica, la matemática, la física, química y otras. (...) el producto que se obtiene es no sólo visible

sino también tangible; es decir, que se trata de la producción de bienes materiales. (Raffino, 2019, párr.3)

O sea, son las que permiten la transformación de materiales, crear objetos, maquinas, dispositivos. En términos informáticos el hardware.

Las tecnologías blandas son:

Aquellas que se apoyan sobre las ciencias humanísticas o blandas, como son la sociología, la psicología, la economía, etc. (...) En este caso el producto que se obtiene no es visible ni tangible, dado que consiste en la elaboración de servicios, estrategias, teorías y otros. (Raffino, 2019, párr.4)

Es decir, tecnologías que tienen que ver con el desarrollo de programas, algunos ejemplos de estas son las técnicas de *marketing*, las herramientas pedagógicas, el lenguaje verbal y no verbal. Estas se relacionan con los procesos sociales y las interacciones humanas, en términos informáticos el software.

Estos dos tipos de tecnología hacen parte de los dispositivos informáticos conectados a internet, a redes sociales, etc., por lo cual que resulta importante la advertencia de TECNOBLANDAS (2017), un grupo de investigación sobre las tecnologías relacionales desde las artes y las ciencias sociales:

El aparataje de las tecnologías duras copa el mercado y el imaginario social, pero son las tecnologías blandas las que sirven para articular los propios sistemas con los que se organizan los mercados o se proyectan los imaginarios. Porque las tecnologías blandas, aunque casi siempre imperceptibles, están en todas partes (quizá es ahí donde radica su poder, tanto su peligro como su capacidad transformadora). (párr.4)

Por otro lado se entiende por *nuevas tecnologías*, a aquellas que surgen a partir del internet, un conjunto de tecnologías digitales asociadas a la informática.

### 1.1.2 Sobre la comunicación y la información

La Real Academia Española dice que comunicar viene del latín *communicare* (compartir, poner en común) y la define como

1. tr. Hacer a una persona partícipe de lo que se tiene.
2. tr. Descubrir, manifestar o hacer saber a alguien algo.
3. tr. Conversar, tratar con alguien de palabra o por escrito. U. t. c. prnl.
4. tr. Transmitir señales mediante un código común al emisor y al receptor. (Real Academia Española, 2019b, párr.1)

Es decir, comunicar supone el uso de un código compartido con otro, lo cual tiene presente esa necesidad de comunicación. De acuerdo a las teorías de esta ciencia, el hombre recurrió inicialmente al sonido y a la voz, de manera simultánea recurrió a la imagen (ejemplo las cuevas de Altamira); seguramente pasaron por consensos para nombrar las cosas con lo cual surge la palabra, el lenguaje verbal; posteriormente surge la escritura, casi como una fusión entre las dos anteriores (Idoneos, 2018). Estas teorías ponen el acento en el sentido visual y auditivo, los mismos sentidos que se destacan cuando se habla de la memoria.

El lenguaje –en particular la escritura– es considerado desde el campo de la comunicación. Es importante ver la escritura como un invento que tiene una profunda relación con la información y la tecnología, en ese sentido, se puede considerar a esta como el primer invento que revolucionó la sociedad, las esferas de poder y, en general, todos los ámbitos de la vida del hombre.

El acervo cultural pasaba de generación en generación a través de la oralidad, sin embargo, gran parte del conocimiento de cada época se trasladó de la memoria de los hombres sabios a la palabra escrita, donde fue consignada y conservada durante siglos.

La única manera de reproducir estos textos era a través de los transcriptores manuales, lo cual en muchas ocasiones podría resultar inexacto, pues en ocasiones podía estar sujeto a modificaciones arbitrarias. Otro de los grandes inventos que revolucionaron la historia humana en estos temas, fue la aparición de la imprenta en el siglo XV adjudicada a Gutemberg, la cual solucionó el problema de la reproducción.

Posterior a esto, se crearon muchos inventos que modificaron la relación del hombre con el mundo como el teléfono, la fotografía, el cine, la radio y la televisión, en estos se puede ver la diferencia entre los medios audiovisuales que enfatizan en la inmediatez, y los gráficos que incitan a la evaluación y el análisis.

Es importante resaltar que a lo largo de la historia y con cada invento y su respectiva evolución, se destacan la imagen, el sonido y la escritura como constantes; se registra un cambio en el formato (en algunas se superponen unas a otras), o se acoplan en inventos como el cine y la televisión. Con la aparición del internet se construye diariamente un gran directorio, un archivo de consulta. Por su parte, los teléfonos móviles articulan la imagen, el sonido y la escritura que –con las redes sociales y las aplicaciones– crean un nuevo directorio de información, así contribuyen con los hábitos y costumbres humanas al crear una memoria de lo humano que se reformula con cada nuevo dato.

Por otro lado, también es necesario considerar que a partir de la imprenta se crea una dinámica entre la máquina y el hombre. La máquina inicialmente era muy grande y difícil de manipular, pero con el tiempo evoluciona al plano doméstico para luego ser portátil. Estos cambios en el

tamaño y las posibilidades de acceso fue lo que retrasó la puesta en común del conocimiento y la información. Un ejemplo de ello es el acceso al conocimiento como una forma de poder, dominación y sometimiento, dado que antes leer y escribir era privilegio de unos pocos. Otro ejemplo podría ser el reloj como una forma de ordenar la vida y controlar el tiempo propio y de otros, pues conocer el funcionamiento de un reloj o tener acceso a uno, hizo posible manipular el tiempo contratado de un empleado. Con relación a la memoria están las historias personales, que las familias transmiten de generación en generación con la oralidad; por otro lado está la historia oficial.

¿Se puede saber exactamente cómo ocurrió un evento? Es posible realizar un acercamiento a los eventos a través de los recuerdos, debido a que los relatos de quienes lo vivieron, los textos, las imágenes, los vídeos y los documentos, dan cuenta del evento y actúan como testimonios. Esto supone siempre una interpretación desde el presente.

Los recuerdos constituyen la identidad, es frecuente volver sobre los propios pasos dado que los recuerdos son huellas que permiten estructurar nuevos avances en el recorrido de la vida. Pero ¿se recuerdan todos los eventos o experiencias que se acumulan?, ¿qué se recuerda?, y ¿eso que se recuerda se une al recuerdo de otros?, ¿es el mismo recuerdo?, y si no es el mismo ¿por qué y cómo puede cambiar?, ¿por qué se recuerda algunos hechos y otros no?, ¿acaso es que algunos recuerdos son más importantes que otros?, ¿qué se desecha y por qué?

La memoria ha sido un tema recurrente en los artistas, un interés quizá por pensar la memoria como una clave en el reconocimiento propio y de la historia, por señalar los acontecimientos, por nombrar a los protagonistas, y dar una nueva mirada a las historias que no se cuentan a través de las historias pequeñas y anexas que también merecen ser contadas, y que complementan la gran

historia. Con relación a esto Brecht (1898-1956), dramaturgo y poeta alemán, en el poema “Preguntas de un obrero ante un libro” realiza unas menciones importantes:

Tebas, la de las Siete Puertas, ¿quién la construyó?

En los libros figuran los nombres de los reyes.

¿Arrastraron los reyes los grandes bloques de piedra?

Y Babilonia, destruida tantas veces,

¿quién la volvió a construir otras tantas? ¿En qué casas

de la dorada Lima vivían los obreros que la construyeron? [...]. (Brecht, 1968, p.55)

En este poema Brecht cuestiona si los protagonistas que señala la historia en los libros, estuvieron solos o quiénes estaban con ellos; si ellos también hicieron posible la victoria, ¿por qué no se habla de ellos?, ¿por qué no se escribe sobre ellos?

Jelin (2002) dice que “el ejercicio de las capacidades de recordar y olvidar es singular” (p. 19), sin embargo, aunque se puede estar de acuerdo con esta afirmación, es necesario considerar que la existencia de la escritura crea con la palabra casi un monumento inamovible del recuerdo. Es decir, las narraciones, escritas, verbales o visuales ayudan a documentar lo ocurrido, por ejemplo, en los casos que señala Brecht en su poema, pero la perspectiva desde la que se registre la información contribuirá a crear cierto tipo de verdad sobre algo, esta termina por instalar cierto régimen de sujeción, cierto tipo de pensamiento; lo cual puede afectar esa singularidad de la capacidad de recordar y olvidar.

En épocas no muy lejanas, el discurso de la historia cumplía la función de garantizar estabilidad del pasado en su carácter de tal. Las tradiciones, pese a que a menudo eran algo inventado o construido, y a que se basaban en selecciones y exclusiones, daban forma a la vida cultural y social. El espacio urbano construido, repleto de monumentos y museos,

palacios, espacios públicos y edificios oficiales, representaba las huellas materiales del pasado histórico en el presente. (Huyssen, 2011, p.14)

Los monumentos han sido contruidos por desconocidos de los cuales no se habla en los documentos históricos, como los señala Brecht. En los documentos históricos se recuerda a los gobernantes, a los vencedores en la guerra, a los que mueven los hilos invisibles del poder. Las nuevas tecnologías podrían compararse con el espacio urbano lleno de monumentos como lo señala Huyssen (2011), contruidos a muchas manos; un ecosistema tecnológico contruido y alimentado por todos quienes las utilizan y suministran información al archivo universal. Sin embargo, el uso de buena parte de esa información es consultable y manipulable por unos pocos.

Por otro lado con relación al olvido, Huyssen (2011) en una entrevista para el diario El País, afirma que “la memoria va siempre de la mano del olvido. El olvido es siempre la sombra de la memoria. Es inevitable y también necesario” (párr.12). Parece entonces que la percepción que tenemos del tiempo es la que adormece la memoria, y esta se ve alterada por cómo la tecnología consume el tiempo pero, a la vez, nos recuerda cuánto ha pasado. El resurgimiento del recuerdo viene acompañado del olvido, de la negación a recordar. Por lo tanto recordar es un esfuerzo de la memoria por recuperar lo olvidado. ¿Pero cuánto queremos recordar?, ¿realmente queremos recordarlo todo? Parafraseando a Borges, en su cuento “Funes el memorioso”, el escritor señaló lo insoportable de recordarlo todo y más que esto, la disolución del presente; si lo recordamos todo, ese ideal diluye el sentido (Borges, 2017). En cuanto a lo mencionado con respecto a Huyssen, mientras más se hace un esfuerzo por recordar más somos arrastrados hacia el olvido, y al mismo tiempo crece el temor a ser olvidados; debido a esto se crean nuevas estrategias para volver a los recuerdos, una dinámica que se manifiesta en los medios de comunicación y en las redes sociales. Es decir, a pesar de que las historias y los contenidos compartidos se muestran en movimiento y

efímeros, estos hacen un esfuerzo por darnos un acceso al pasado, una idea del tiempo casi pendular entre pasado y presente y, como en “Funes el memorioso”, un presente que se diluye.

### 1.1.3 “Me acuerdo” ... ¿de qué “me acuerdo”?

Hombre y memoria están sujetos al contexto histórico y a las posibilidades de desarrollo a las cuales se tiene acceso; estas se han de ajustar a las necesidades del hombre respecto al contexto espacio-temporal en el que vive. De acuerdo con Rodolfo Llinás (Bogotá, 1934), médico neurofisiólogo con reconocimiento a nivel mundial gracias a sus aportes al campo de la neurociencia, podría decirse que la memoria es una secuencia. Los eventos ocurren en un lugar y en un momento específico, y el acceso al pasado se da porque se tiene la posibilidad de acumular los eventos, de guardar un registro; es así que los recuerdos se reconstruyen y responden a dónde y cuándo ocurrieron, es decir, tienen una dimensión de tiempo y espacio. La memoria funciona como el vehículo que posibilita al individuo la pertenencia a una sociedad y a un grupo, y aportar en gran medida a la construcción de estos.

Una preocupación del hombre a lo largo de la historia ha sido la memoria; consciente de su deterioro se intenta conservar, cultivar y mantener, dado que ella procura tranquilidad y estabilidad. La historia personal y social, la información recibida, los acontecimientos y las experiencias, todo esto constituye la identidad: se reconoce quién es, de dónde viene, dónde está y posiblemente hacia dónde va.

¿Cómo se crea el recuerdo?, es decir, ¿cómo el hombre se apropia de algo externo?, y, ¿por qué recuerda algunas cosas y otras no? Burk & Díaz (1986) afirma que “hay tantas memorias como especies de información hayamos recibido” (p.434). La memoria es una función que está vinculada a la mente humana, de ella surgen los insumos del conocimiento, las destrezas, los afectos. Diariamente se realizan acciones cotidianas o extraordinarias que exponen al hombre a un gran

número de estímulos sonoros, visuales, olfativos, etc., en ese tránsito, la memoria toma nota y guarda toda esta información; depende del nivel de importancia o impacto que hayan tenido los eventos, y de la atención que se preste a cada situación, se determinará cómo queda almacenada esa experiencia, imagen o fragmento en la memoria.

La memoria es una propiedad de todo el sistema nervioso. Cualquier acción, mental o física, deja su huella en nuestras neuronas. Esa presencia puede ser más o menos duradera, más o menos poderosa. Lo importante es comprender que la inteligencia es memoria, la percepción es memoria, las emociones son memoria. (Marina & Pellister, 2015, p.152)

Según su duración podemos hablar de una memoria a corto plazo, a mediano plazo o a largo plazo. El modelo multi-almacén de Atkinson y Shiffrin como se citó en McLeod (2017), (Atkinson profesor de psicología expresidente de la universidad de California y Shiffrin profesor de ciencias cognitivas en el Departamento de Psicología y Ciencias del Cerebro de la Universidad de Indiana, Bloomington), dividen la memoria así: sensorial, a corto plazo y a largo plazo. La memoria sensorial es la que recibe toda la información a la cual se está expuesto a través de los sentidos, este modelo de Atkinson y Shiffrin contempla particularmente la relación con la visual y la auditiva; si a esta información se le da atención suficiente como para ser utilizada, pasará a la memoria a corto plazo; de acuerdo a estas teorías, si la información es procesada y aprendida lo suficientemente rápido, pasará a la memoria a largo plazo o será olvidada, la información que se conserva en la memoria a largo plazo, puede tener una duración de unos minutos o toda la vida. Prestar atención a algo hace que la memoria lo conserve; sin embargo, también queda registrada información a la cual no se le ha prestado atención de manera consciente. La memoria a largo plazo podría compararse con una gran bodega donde se almacena todo tipo de información, con

recuerdos que permanecen disponibles para ser utilizados en la vida práctica. La repetición de información permite grabar en capas más profundas para así evitar la pérdida de información.

Ahora bien, pensar que la memoria almacena absolutamente todo lo que recibe a través de los sentidos, estaría negando la necesaria existencia del olvido. Con relación a esto Marina plantea una especie de “filtros” mentales que permiten realizar una selección de la información que se recibe a diario, permitiendo conservar aquellos a los que se fijó mayor atención y se tuvo la intención de retener (Marina, 1993). Lo anterior sucede porque se llena ese algo de sentido, se le da un valor, o porque generó interés, sin embargo, en muchas ocasiones se retienen datos de los cuales no se es consciente o se cree no haberles dado importancia, en este sentido la memoria actúa y clasifica los tipos de información que considera. Este almacenamiento involuntario también influye en lo que recordamos y en nuestro actuar. Marina y Pellicer en su libro “La inteligencia que aprende” nombra otros tipos de memoria:

Hay una memoria anecdótica mediante la que recordamos acontecimientos de nuestra vida. Hay una memoria semántica, en la que incluimos todos los conocimientos almacenados, y una memoria procedimental, que son las acciones físicas o mentales que sabemos hacer, y que nos resulta difícil explicar. [...] Todos estos tipos de memoria tienen un componente afectivo. Los recuerdos anecdóticos son agradables o desagradables, las redes semánticas y los procedimientos incluyen evaluaciones. Las emociones influyen mucho en la memoria, y si conseguimos situaciones de aprendizaje emocionalmente poderosas, no se olvidarán nunca. (Marina & Pellister, 2015, p.152)

La memoria almacena información de manera consciente e inconsciente y en este acto las emociones y la percepción resultan fundamentales, dado que cubrir de significado un estímulo es determinante para conservar esa imagen del pasado, de nuestros recuerdos. Trías (1988) recuerda

a San Alberto Magno, filósofo y teólogo nacido en Baviera en 1206, quien decía que se debía encontrar un momento de soledad para poder cubrir las imágenes del recuerdo con afecto.

Este pensamiento de San Alberto Magno, recuerda la obra “I remember” (2009) de Joe Brainard (1942–1994) pintor y escritor que en cortas frases relató su vida y la cotidianidad, la cultura de Norteamérica de los cuarentas y cincuentas; una obra que fue publicada por primera vez en 1970.

Me acuerdo del primer dibujo que recuerdo haber hecho. Era una novia con un vestido con la cola muy larga.

Me acuerdo de la única vez que he visto a mi madre llorar. Me estaba comiendo una tarta de albaricoque.

Me acuerdo de lo mucho que lloré viendo Al sur del Pacífico (la pelí), las tres veces.

Me acuerdo de lo bien que puede saber un vaso de agua después de un tazón de helado.

Me acuerdo de haber ido a una fiesta de “Vístete de tu personaje favorito” vestido de Marilyn Monroe

Me acuerdo de una de las primeras cosas que recuerdo. Una heladera. (Que no un frigorífico)

Me acuerdo de lo mucho que tartamudeaba.

Me acuerdo de la primera vez que vi la televisión. Lucille Ball estaba yendo a clase de ballet.

Me acuerdo del día que dispararon a John Kennedy. (Brainard, 2009, p.9)

Brainard (2009) con sus I remember es inspirador, y logra con su collage de frases, de imágenes narradas llenas de afecto, una especie de colección de recuerdos a través de las cuales el lector vuelve sobre los propios y quizás hasta logre recuperar sus olvidos.

## 1.2 Intensa–mente

El vínculo entre la constitución del recuerdo y las emociones no es muy claro. Con el fin de revisar esta relación, resulta importante el aporte del psicólogo Dr. Paul Ekman, conocido por el estudio de las expresiones faciales y las emociones; señala que la capacidad emocional puede desarrollarse con el paso del tiempo, y que esta puede entenderse como una especie de maduración personal que permite manejar las emociones. Es así que cada individuo puede elegir mostrarse emotivo ante una situación, decidir cómo actuar, reaccionar, o tener una actitud de empatía.

En su investigación el Dr. Ekman estudió colectivos orientales y occidentales, y encontró que las emociones son inconscientes, reacciones involuntarias y universales. (Paul Ekman Group, s.f.), es decir, estas emociones no son determinadas culturalmente; “esto pudo ser comprobado en estudios posteriores con miembros de tribus de Papúa Nueva Guinea, quienes no habían tenido contactos e influencias exteriores” (Paul Ekman Group, s.f., párr.11). De acuerdo a los estudios, estas emociones universales tienen un origen biológico tal como lo planteaba en 1872 la hipótesis de Darwin, en su estudio de “La expresión de las emociones en el hombre y en los animales” (Paul Ekman Group, s.f., párr.9).

De acuerdo con Dr. Ekman, las emociones universales son la alegría, la tristeza, la ira, el desagrado, el miedo y la sorpresa. En 2015 el séptimo arte apoyado en el trabajo del Dr. Ekman, realizó la película de animación titulada *Inside Out*, (producida por Pixar Animation Studios y distribuida por Walt Disney Pictures) la cual trata de una niña de 11 años llamada Riley, y en la que cinco de las seis emociones del Dr. Ekman –alegría, tristeza, miedo, ira y desagrado– trabajan en su mente y buscan guiarla, mientras le proporcionan reacciones y generan respuestas, además, de cubrir el recuerdo con cada emoción que lo crea. La sorpresa no fue incluida en esta producción debido a que –según explica el mismo Dr. Ekman– es la emoción de menor duración; luego de

sentir sorpresa se pasa inmediatamente a otra emoción. La mayor parte de la película se desarrolla en la mente de Riley, solo en algunas escenas muestran cómo operan las emociones en la mente de sus padres y sus acciones.

Resulta importante revisar cómo el séptimo arte recrea la formación de los pensamientos y los recuerdos; las experiencias son presentadas como esferas luminosas de colores que corresponden con el color de la emoción que los generó. En la película existen también unos recuerdos esenciales llamados pensamientos centrales, que se forman cuando la impronta emocional es más fuerte. Las esferas que pierden color y luminosidad representan los recuerdos excluidos, los que han sido olvidados.

La memoria a largo plazo es presentada como un gran laberinto de estanterías donde reposan los recuerdos, desde allí son recuperados, traídos al presente y modificados por la emoción del momento. Diariamente una emoción es la encargada de enviar los recuerdos del día a la memoria a largo plazo, justo en el momento en que Riley duerme profundamente. Esto coincide con los hallazgos científicos que demuestran que en el momento del sueño profundo es donde se promueve la consolidación de la memoria, donde se almacenan los recuerdos a largo plazo.

La película muestra como una emoción se sobrepone a otras para guardar un recuerdo, pero al ser recordada, puede permearse de otra emoción y así guardarse en el presente de una manera diferente. También se hace evidente como una emoción particular lidera en cada personaje (papá, mamá, Riley) de acuerdo a la etapa de vida en que estos se encuentran. Este aporte proviene de la asesoría del Dr. Daltcher Ketner, psicólogo experto en emociones e interacciones sociales quien ayudó a la comprensión de los procesos en los cuales se deja atrás cada etapa del crecimiento, así como aquellos en los que una emoción puede "teñir" los recuerdos que tenemos.

Inside Out o Intensa–mente como se llamó en Latinoamérica, recrea procesos mentales con relación a las experiencias y a la intervención de las emociones; asimismo, los mecanismos de recuperación, generación espontánea y evocación voluntaria de los recuerdos. Da un vistazo sobre la necesidad del olvido y su inevitable aparición con los términos de cada etapa de la vida en las que se desechan algunos recuerdos y se hace espacio para los nuevos.

### **1.3 Los Automatismos**

Recordar sucede también de manera espontánea en la vida diaria, en el día a día de la ciudad, de la cotidianidad, en medio de las ocupaciones, las responsabilidades familiares, sentimentales, profesionales, económicas, por nombrar algunas; parecen consumir el cien por ciento del día. La vida actual requiere hombres y mujeres ocupados, productivos; el día no alcanza para cumplirle a todos y menos para cumplirse a sí mismo, de tal manera que la mayor parte del día se actúa por costumbre, en “piloto automático”. Se deja que lo innecesario se vuelva importante. Solo cuando lo extraordinario sucede, cuando algo se sale de rumbo o sorprende es que se decide parar y entonces llega el momento de reflexión.

Dice Marina & Pellister (2015) que “la memoria no solo guarda, sino que utiliza, conscientemente o no, esos conocimientos o procedimientos. Los automatismos funcionan por debajo del nivel de consciencia. Los utilizamos cada vez que realizamos una acción física o mental aprendida” (p.165).

Resulta importante tomar un tiempo para crear conexiones entre lo nuevo y lo que ya se sabe (lo que conocemos), y así dar sentido a la información recibida, dado que en la memoria a largo plazo se conservan las informaciones que se comprenden y que encuentran relación con otros recuerdos.

Roger Schank en su Dynamic Memory escribe como se citó en Marina y Pellister (2015):

En la raíz de nuestra habilidad para comprender está nuestra habilidad para encontrar los recuerdos relevantes en el momento oportuno.” To bring exactly the right experience to mind at exactly the right time requires a memory organization that is capable of indexing episodes in such a way as to have them available for use when they are needed». Comprender es integrar una información nueva dentro de un esquema, guión o modelo que ya poseo. (p.163)

Por tanto, el recuerdo no trae una situación o recrea exactamente lo que pasó, sino que envía a la memoria el registro y la elaboración que se hizo sobre lo que pasó, es decir, el recuerdo no se conserva en una burbuja aislada, se une a otro recuerdo, crea asociaciones y se ve afectado por el paso del tiempo, por los acontecimientos, y por los nuevos conceptos que lo modifican siempre que se trae al presente. Así, lo que en un momento pudo ser un recuerdo de un evento alegre, al recordarse puede cubrirse de nostalgia, de tristeza u otra emoción y cambiar de sentido. Pero también, el recuerdo de un concepto o de algún patrón social y prejuicios aprendidos, puede verse modificado por una nueva experiencia o un nuevo concepto, lo cual puede influir en sus acciones y decisiones futuras. Tal como lo analiza Koselleck (1993):

El tiempo aclara las cosas, se reúnen nuevas experiencias. Es decir, incluso las experiencias ya hechas pueden modificarse con el tiempo. Los acontecimientos de 1933 sucedieron definitivamente, pero las experiencias basadas en ellos pueden modificarse con el paso del tiempo. Las experiencias se superponen, se impregnan unas de otras. (p.341)

Con relación a la posibilidad que tiene el recuerdo de modificarse en el presente y que podría afirmarse que el arte subvierte, se puede nombrar una experiencia desde el campo del arte, propuesta por el artista norteamericano y afrodescendiente Wilson (1954), reconocido por sus instalaciones, intervenciones, que parten de revisar a profundidad la colección del museo, donde

se relaciona con el personal que hace parte del mismo, desde el portero en adelante y conoce el contexto que lo rodea. De esta manera logra muestras que iluminan la sombra de las colecciones ocultas de los museos.

Wilson (1954) fue guía de exposiciones en varios museos, esto lo llevó a identificar el vacío en la representación de grupos étnicos y sociales marginados, poblaciones que han sido subordinadas, explotadas y oprimidas, que aún son silenciadas y excluidas del relato histórico oficial.

En 1992 con el apoyo de la Sociedad Histórica de Maryland en Baltimore, fundada con el fin de recopilar, preservar y estudiar objetos relacionados con la historia del Estado y el Museo de Arte Contemporáneo (Ginsberg, s.f), lleva a cabo la obra “Mining the Museum” (1992-1993) –su primer proyecto en un museo– la cual inicia con la exploración de los archivos institucionales, la colección permanente y las áreas de almacenamiento.

Crea una exhibición que se adapta al estilo de las exposiciones de la Sociedad Histórica. La instalación recontextualizó más de 100 objetos; por ejemplo, en la primera sala de la exposición se encontraba un globo plateado, premio de la industria de la publicidad otorgado en clubes de la primera mitad del siglo XX con la palabra "Verdad"; al lado derecho ubicó tres pedestales con los bustos de hombres blancos: Napoleón, Henry Clay y Andrew Jackson (ninguno de ellos vivió nunca en Maryland), del lado izquierdo tres pedestales negros vacíos los cuales estaban marcados así: Harriet Tubman, Benjamin Banneker y Frederick Douglass, tres importantes afroamericanos de Maryland.



*Figura 1. Mining the Museum*

Fuente: (Archive Creative Practice, s.f.)

En otra sala, estaba la instalación titulada “Metalwork 1793–1880” donde reúne sobre una mesa, jarras de plata y tazas de té del siglo XIX con un par de grilletes de esclavos.



*Figura 2. Metal Work 1793 – 1880*

Fuente: (Stein, 1993)

La exhibición de artes y oficios normalmente está separada de la exhibición de artefactos traumáticos como las cadenas de esclavos, con esta instalación se crea una conexión entre estos dos tipos de obras de metal, que puede ser interpretada en cómo la producción de una se da gracias a la esclavitud impuesta por la otra.

En la instalación titulada “Modes of Transport”, una capucha de Ku Klux Klan donada anónimamente, es puesta en el lugar de un bebé en un coche de principios del siglo XX. Al lado del cochecito se pueden ver fotografías de mujeres negras, niñeras de los niños blancos (sus futuros empleadores).



*Figura 3. Modes of Transport en Mining the Museum*

Fuente: (Expositions modernes, s.f.)

En otra sala se encuentran sillas victorianas Cabinet Making (1820-1896) dispuestas frente a un poste de azotes (con forma de cruz) de más de un siglo de antigüedad.



*Figura 4. Cabinet Making 1820-1860 en Mining the Museum*

Fuente: (Houston, 2017)

Con estas instalaciones Wilson hace énfasis en el potencial simbólico de los objetos. Es una declaración visual que enfrenta a los espectadores a una exhibición con una alta carga emocional, que al tiempo señalaba cómo las instituciones culturales suprimen conscientemente o no aspectos de la historia. Pone en duda la veracidad de lo que nos cuentan en las exposiciones permanentes del museo, y reivindica las memorias de las comunidades afroamericanas y nativas en la ciudad, personas silenciadas, dejadas en el anonimato.

Dice Wilson como se citó en Ginsberg (s.f.) “Lo que ponen a la vista dice mucho sobre un museo, pero lo que no ponen a la vista dice aún más” (párr.4)

La intervención de Wilson fue una corrección sobre la identidad del museo y de la ciudad de Baltimore en el sentido que señaló directamente el racismo subyacente.

El ejercicio de las capacidades de recordar y olvidar es singular. Cada persona tiene «sus propios recuerdos», que no pueden ser transferidos a otros. Es esta singularidad de los recuerdos, y la posibilidad de activar el pasado en el presente —la memoria como presente del pasado, en palabras de Ricoeur (1999: 16)— lo que define la identidad personal y la continuidad de sí mismo en el tiempo. (Jelin, 2002, p.19)

En la última sección de la exhibición, Wilson realiza una conexión con la primera sala al mostrar el diario de Benjamin Banneker (personaje ausente en los pedestales), un afroamericano autodidacta que fue un destacado topógrafo, matemático y astrónomo. Así concluye, al sugerir una solución al problema.

#### **1.4 Puente - Entre lo Propio y lo Ajeno**

La memoria de cada uno registra la experiencia de manera individual, sin embargo, esa experiencia se vive y se comparte con otros, para quienes también se crea un recuerdo. Por otro

lado, es necesario considerar que también existen hechos pasados que, aunque no hayan sido vividos directamente, son asumidos como propios y se integran a la experiencia. Así la experiencia se crea en un espacio de grupo, en un contexto social; los recuerdos se entretajan, se conectan con otros. El sociólogo francés Halbwachs (1950), introductor del concepto *memoria colectiva*, señala:

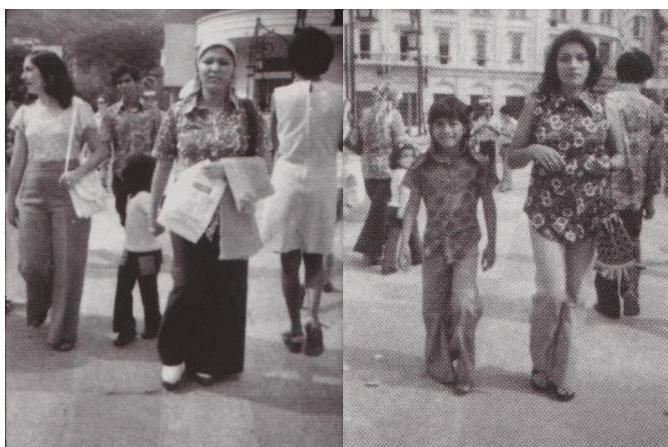
[Que] la memoria colectiva obtiene su fuerza y duración al apoyarse en un conjunto de hombres, son los individuos los que la recuerdan, como miembros del grupo. De este amasijo de recuerdos comunes, que se basan unos en otros, no todos tendrán la misma intensidad en cada uno de ellos. Cabe decir que cada memoria individual es un punto de vista sobre la memoria colectiva, que este punto de vista cambia según el lugar que ocupa en ella, y que este mismo punto de vista cambia según el lugar que ocupo en ella y que este mismo lugar cambia según las relaciones que mantengo con otros entornos. Por lo tanto, no resulta sorprendente que no todos saquen el mismo partido del instrumento común. Sin embargo, cuando tratamos de explicar esta diversidad, volvemos siempre a una combinación de influencias que son todas de tipo social. (p.50)

De acuerdo con Halbwachs (1950), el punto de vista frente a la memoria colectiva sobre un evento determinado depende del lugar que se ocupa en esa memoria, es decir, varía en tanto que el individuo sea quien registra, quien cuenta o quien vivió la historia. Cambia también si el lugar que ocupa dentro de esa memoria colectiva es el de protagonista o espectador. Asimismo, cambia de acuerdo a las relaciones que se mantienen con otros escenarios y medios; y cabe agregar que esos medios varían de acuerdo a las tecnologías disponibles.

Para mencionar una propuesta artística nacional puede citarse la obra “Puente Ortiz” de Oscar Muñoz, la cual surge con la adquisición –a finales de los años 70 por parte del artista– de un archivo de 3 000 fotografías tomadas por fotógrafos informales, estas registraban el tránsito de las

personas, el contexto y la ropa en un sector específico de la ciudad de Cali (Colombia). De aquí surge la obra “El Puente” (2004), una intervención efímera en un espacio público, la cual consistió en una proyección de una selección de 100 fotografías que el artista pasó a formato digital y fueron proyectadas sobre la corriente del río en sentido contrario a su recorrido, así incluía también una experiencia auditiva. El artista construye a la par, un libro “Archivo por contacto” que tiene parte del registro de la acción y las fotografías seleccionadas. (Muñoz, 2011)

Llama la atención con respecto a esta obra, un par de fotografías tomadas simultáneamente por dos fotógrafos diferentes; a primera vista parecen simplemente retratar a personas mientras caminan. En la primera se observa a una señora que camina y toma de la mano a una niña a quien no se le ve la cara porque parece haberse distraído justo en el momento de la toma. En la otra imagen se ve en primer plano un niño que sonríe –y que va con una señora–, al lado izquierdo de la imagen, justo sobre el hombro del niño, se asoma la cara de una niña. Con esta segunda imagen se descubre lo qué distrajo a la niña mientras le tomaban la instantánea. Estas dos imágenes dan cuenta de un mismo instante registrado por dos lentes diferentes, dos puntos de vista que a la vez completan la historia.



*Figura 5.*

Fuente: (Contraesfera, 2012)

Las obras de Muñoz tienen un particular énfasis en el carácter de incompleto y cambiante de la memoria.

Dice Sontag (2008):

Además del romanticismo (extremo o no) del pasado, la fotografía ofrece un romanticismo inmediato del presente. En Estados Unidos, el fotógrafo no es solo la persona que registra el pasado sino la que lo inventa. Como escribe Berenice Abbott: “El fotógrafo es el ser contemporáneo por excelencia; a través de su mirada el ahora se vuelve pasado. (p.73)

En la obra de Muñoz, la fotografía es un documento que revela información sobre un evento, y abre la posibilidad de reinventar la historia.

## **1.5 Los Fallos de la Memoria**

Oscar Muñoz es un artista que entiende el proceso de la memoria como inacabada, como algo que no cierra del todo, esto abre un espacio entre lo que se vivió y lo que se recuerda de un suceso, esto, a su vez, conecta con los hallazgos de la psicóloga cognitiva Elizabeth Loftus (California, 1944) quien estudia la memoria humana y lleva cuatro décadas dedicada al estudio de los fallos de la memoria, los falsos recuerdos. En una entrevista publicada por el diario El País en marzo de 2017, la Dra. Loftus afirma que algunas personas creen que la memoria funciona como una grabadora o como un ordenador, es decir, se vive una experiencia la cual queda grabada en la mente y puede ser vista más tarde; pero en realidad el proceso es mucho más constructivo o reconstructivo, la memoria es algo que se parece más a una página de Wikipedia, “[...] tu memoria se parece a un artículo de Wikipedia. Tú la puedes modificar, y los demás también” (de Sandoval, 2017, párr.5)

Un falso recuerdo sucede cuando se cree haber visto o hecho algo, que no se vio ni se hizo en realidad. De acuerdo a las investigaciones de la Dra. Loftus, nadie está exento de tener recuerdos alterados, incluso las personas con mayor nivel educativo o más inteligentes. En los años 90 la Dra. Loftus demostró que se pueden inventar recuerdos de manera involuntaria. Junto a sus colegas realizaron experimentos con diversos grupos de voluntarios a quienes se les implantaron recuerdos falsos, lo cual demostró que si a alguien se le da información errada sobre un evento pasado, esta puede distorsionar, contaminar o cambiar el recuerdo. Lo anterior, permite crear una relación de los falsos recuerdos con las noticias falsas las cuales abundan en nuestra cotidianidad, la desinformación está en todas partes. “Las noticias falsas van a contribuir a que la gente construya recuerdos y creencias sobre cosas que nunca sucedieron” (de Sandoval, 2017, párr.15)

Estos hallazgos de la Dra. Loftus, remiten a la obra de Joan Fontcuberta, titulada “Sputnik” (1997). Dicha propuesta se trata de una intervención paródica, una acción de intoxicación informativa que sirve para llamar la atención sobre los peligros de la confianza en los medios y en las instituciones.

Aquí, el artista se convierte en cronista para contar la historia de la primera iniciativa de la Fundación Sputnik (organismo creado para rehabilitar la memoria histórica y divulgar el programa espacial soviético): la tragedia del cosmonauta Ivan Istochnikov (la traducción más aproximada al ruso de Joan Fontcuberta), perdido en el espacio en extrañas circunstancias. Para dar una mayor autenticidad de la información, el artista recurre a una gran cantidad de documentos históricos. (Ángels Barcelona, s.f., párr.2)



*Figura 6.* Vista de la instalación de la exposición celebrada en el Centro de Imagen Virreina, Barcelona, 2008

Fuente: (Ángels Barcelona, s.f.)

Esta obra remite a varias anécdotas como las llamadas de la embajada de Rusia quejándose porque la gente les llamaba para preguntar si los familiares de Istochnikov aún estaban confinados en el "goulag" en Siberia; pues un programa de televisión llamado Cuarto Milenio hizo eco del caso al presentarlo como uno más de sus misterios. Al respecto Foundcuberta (1997) comenta:

[Que] la sociedad parece aceptar que la fotografía es un fiel testimonio de la realidad, concediéndole más credibilidad que al propio fotógrafo. Yo intento socavar esa credulidad, ya que en todo caso la imagen es una construcción. No se trata de engañar, sino de proporcionar instrumentos para evitar el engaño. Si yo, con mis pocos medios, he sido capaz de crear esto, no quiero ni imaginar lo que son capaces de hacer las grandes agencias. (párr.1)

Lo anterior plantea que no es posible fiarse 100% ni de los propios recuerdos y menos de los recuerdos de la memoria colectiva, pues estos siempre se presentaran difusos. Los documentos y las fotografías que confirman la versión de un hecho son susceptibles de ser editados, así se da cabida a la falsificación, como se observa en el caso de la obra de Foundcuberta.

La alteración del recuerdo no solo sucede por una influencia externa, también es posible alterarla por nosotros mismos. La Dra. Loftus ha demostrado que las personas recuerdan haber sido más caritativas de lo que en realidad fueron, o que su hijo habló y caminó antes de cuando lo hizo en realidad. Al respecto dice que “quizá nos ayuda a vivir una vida más feliz y sentirnos mejor con nosotros mismos” (de Sandoval, 2017, párr.13). ¿Será esta una de las razones por las que el arte a través de la materialización simbólica nos restaura, nos recompone?

Las investigaciones de la Dra. Loftus también arrojaron resultados acerca del olvido. Realizó un estudio donde le preguntaban a las personas sobre algo traumático (un asalto, una muerte, etc.), y si estarían dispuestos a tomar algo para borrar esa memoria, el 80% respondió que no; cambiaron el escenario, la hipótesis de ahora era una misión de paz en Afganistán en la cual explotaba una mina y veían a un amigo saltar en pedazos, les llevaban en estado de shock al hospital y un doctor les ofrecía este producto para mitigar sus recuerdos, nuevamente el 80% dijo que no. Realizaron otra prueba en la que explicaban lo grave que es el estrés postraumático, una dolencia muy debilitadora, y aun así la respuesta fue no. Lo que le llevó a concluir que “incluso cuando se trata de recuerdos muy duros y dolorosos, las personas no desean deshacerse de ellos; no quieren que nadie se los toque” (de Sandoval, 2017, párr.12), la mayoría de las personas aprecian sus recuerdos, saben que representan su identidad, quiénes son y de dónde vienen; no obstante, es muy probable que estos recuerdos estén llenos de ficciones. Es difícil distinguir los recuerdos falsos de los verdaderos, se necesita de una confirmación independiente.

La Dra. Loftus ha colaborado en juicios, con su ayuda se han desmontado declaraciones de testigos o víctimas. Sus descubrimientos abren la posibilidad de alterar la memoria humana “a la carta”, lo cual indica que la memoria es muy frágil, vulnerable y manipulable. En este punto surge

una inquietud: así como la tecnología puede intervenir en la fiabilidad que se tiene frente a una imagen, ¿es posible subvertir esta idea?, es decir, ¿podría contribuir en la búsqueda de certeza?

El artista mexicano-canadiense Rafael Lozano-Hemmer (Ciudad de México, 1967) para quien la tecnología es un lenguaje, propuso en el 2015 una pieza de arte interactiva llamada “Level of Confidence”, en español “Nivel de Confianza”, esta pieza pertenece a una serie de obras biométricas<sup>1</sup> donde el artista explora la relación entre el observador y lo observado. Las máquinas observan al público, lo escuchan y lo sienten.

“Nivel de confianza” Lozano (2015) consiste en una cámara de reconocimiento facial que hace una lectura de la cara del espectador, a través del uso de algoritmos de vigilancia biométrica la compara con los rostros de los 43 estudiantes desaparecidos de la escuela normalista de Ayotzinapa en Iguala, México.



*Figura 7. Level of Confidence*

Fuente: (Lozano, s.f.a)

Estos algoritmos son utilizados por las fuerzas militares y policiales para buscar sospechosos de delitos, sin embargo, en este proyecto se utiliza para buscar víctimas; acá los algoritmos buscan determinar qué tan cercano es el parecido de los espectadores con alguno de los 43 estudiantes y

---

<sup>1</sup> Según la RAE. Biométrico 1. f. Biol. Estudio mensurativo o estadístico de los fenómenos o procesos biológicos.

así dar un *nivel de confianza*. El grado de coincidencia es expresado como porcentaje. La probabilidad de encontrar una coincidencia exacta es muy baja, dado que se presume que los estudiantes fueron asesinados y quemados en una masacre en la que participaron gobiernos, fuerzas policiales y cárteles de la droga (Lozano, 2015). En la página web del artista, se encuentra el software utilizado en este proyecto, el cual podrá ser descargado gratuitamente para que cualquier institución universitaria, centro cultural, galería o institución pueda presentar la pieza. Asimismo, si el proyecto es adquirido por un coleccionista, todos los ingresos irán a la comunidad afectada.



*Figura 8.* Level of Confidence - Instalación (escanee el código QR con su Smartphone para ver el vídeo)

Fuente: (Lozano, s.f.b)

La obra de Lozano-Hemmer responde a cómo el lenguaje tecnológico, de la mano de proyectos artísticos, puede luchar contra el olvido, así como trabajar en la búsqueda incesante de lo perdido, de hacer justicia a la memoria.

Con los ejemplos anteriores se podría decir que la memoria frente al uso de las nuevas tecnologías y la informática se presenta dicotómica. La obra de Fountcuberta señala la imposibilidad de creer aún en la veracidad de documentos que –como la fotografía– son susceptibles de ser alterados. Este es el caso de los contenidos fotográficos que se encuentran en redes como Instagram donde las imágenes son manipuladas por los usuarios, por lo regular con

filtros propios de esta red social, o por aplicaciones especializadas en edición. Un tema que hoy, con los avances informáticos, nos deja en una encrucijada donde la responsabilidad y la ética son fundamentales. Por otro lado, con la obra de Lozano-Hemmer se podría decir que la tecnología sirve como intermediario para obtener la certeza. La dicotomía que presentan hoy, redes como Instagram, será un tema ampliado en el capítulo 2.3.

## **Capítulo 2. Las cosas: coordenadas que definen las cotidianidades de cada época**

En el capítulo uno, se realizaron algunas aproximaciones al concepto de memoria, recuerdo y pasado; en este capítulo se pretende mostrar que la memoria no solo es una función mental del hombre, sino que lo corporal juega un papel importante en la concepción del recuerdo que además vive la experiencia, se carga de emociones que luego, se quedarán o no en la memoria. Dentro de esta relación aparecen los objetos, la relación del hombre con las cosas y cómo las llena de significado, lo cual también conlleva a revisar las posturas optimistas y pesimistas frente a la tecnología y sus manifestaciones sobre todo en cuanto a su carácter virtual. Se revisará el caso de la fotografía en redes como Instagram a través de un caso de investigación; y por último, a través de la obra de Pizarro se realizarán algunas anotaciones frente a la materialidad de lo aparentemente invisible o no tomado en cuenta de la red.

Recordar cómo una actividad vital humana define nuestros vínculos con el pasado, - sostiene Andreas Huyssen- y las vías por las que nosotros recordamos nos definen en el presente. Como individuos e integrantes de una sociedad, necesitamos el pasado para construir y ancorar nuestras identidades y alimentar una visión de futuro.

(Guasch, 2005, p.158)

Viajar al futuro hace unos años se parecía más a una película de ciencia ficción; hoy la informática lo logra con la tecnología predictiva. Hasta hace unos años los inventos tardaban

mucho en evolucionar, hoy el objeto tecnológico queda obsoleto con mayor rapidez. Inicialmente se podría pensar que es la respuesta a la carnívora forma de consumo, pero al tiempo se juega esa expectativa de futuro que se anticipa, que “predice” las necesidades cada vez en menor tiempo y con mayor eficiencia. Esto se debe en parte a que se ha llegado a comprender el funcionamiento y la importancia de un comportamiento pendular de la memoria en la línea temporal. Dice Jelin (2002) “el presente contiene y construye la experiencia pasada y las expectativas futuras” (p. 12).

El impacto de registrar datos sobre los comportamientos y hábitos de las personas, junto a sistemas que reconocen y estudian automáticamente estos datos, que además pueden identificar patrones complejos entre millones y millones de datos, abre una ventana al futuro. La tecnología predictiva es una herramienta, que permite predecir el futuro de los comportamientos, decisiones, y casi cualquier cosa. Un ejemplo de esto es el polémico caso de la venta de datos que realizó Facebook y que ayudó a que Donald Trump ganara las elecciones presidenciales de 2016 en Estados Unidos (Periódico El Tiempo, 2019).

La tecnología predictiva busca poder anticipar el futuro de la manera más acertada posible utilizando la información histórica. Se realiza en función de la historia porque de otra manera sería una predicción aleatoria. Estas predicciones dependen de los datos, que serán analizados por un algoritmo<sup>2</sup> el cual identifica patrones, resultados que dan probabilidades y generan una predicción.

De acuerdo con Jelin (2002) “La experiencia humana incorpora vivencias propias, pero también las de otros que le han sido transmitidas. El pasado, entonces, puede condensarse o expandirse, según cómo esas experiencias pasadas sean incorporadas” (p. 13). Podría decirse que la memoria es un cuerpo latente, que oscila entre pasado y presente, como un corazón que se contrae y se

---

<sup>2</sup> La Rae define Algoritmo como: 1. m. Conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema. 2. m. Método y notación en las distintas formas del cálculo.

expande. Una acción que, como respirar, es natural, automática, de la cual somos poco conscientes, quizás porque no se ve.

Acerca de lo que no se ve a simple vista, pero que el arte señala, podemos citar la obra del artista español Daniel Canogar (2014) quien ha realizado varias instalaciones de arte público permanentes con pantallas LED flexibles.

*Pulse* (2018) está compuesta por cinco pantallas curvas que surgen y desaparecen de las paredes del Complejo Educativo Zachary Engineering en la Universidad A&M en Texas. Las pantallas muestran imágenes abstractas de colores generadas a partir de un algoritmo, que crea una animación en tiempo real a partir de los datos relacionados con los consumos del edificio, energía eléctrica, Internet, el flujo de CA y el consumo de agua.



*Figura 9. Pulse – Instalación*

Fuente: (Canogar, Home, s.f.)

A cada uno de estos datos de consumo, les asignó un color que el espectador puede interpretar a través de la señalización. Canogar la describe como “una escultura basada en datos que detecta las condiciones propias del edificio como si fuera una entidad viviente que respira” (Pulse, 2018, párr.1).



*Figura 10. Pulse - Instalación (escanee el código QR con su Smartphone para ver el vídeo)*

Fuente: (Vimeo, Daniel Canogar - Pulse (Permanent Installation at Zachry Engineering Education Complex, Texas), s.f.)

Con esta pieza, Canogar orienta la reflexión en dos sentidos: por un lado, sobre los consumos de energía eléctrica, Internet, agua, etc., que se realizan diariamente y que con frecuencia pasan desapercibidos. Por otro lado, lleva a pensar sobre la pulsación que, como un cuerpo latente, generan los datos y genera la información, uno de los bienes más apreciado hoy.

## **2.1 La experiencia del tiempo**

Ahora bien, no se puede pensar en la memoria como algo que solo sucede en la mente. Las experiencias pasan por el cuerpo a través de los sentidos, como fuente primera de la experiencia que luego se une a la emoción y pasa a guardarse en la memoria.

Ese pasar por el cuerpo, es posiblemente la clave para analizar la relación entre memoria, tecnología y arte.

Si hay un postulado que parece haber organizado la experiencia humana desde sus orígenes, es el de la división entre personas y cosas. Ningún otro principio tiene una raíz tan profunda en nuestra percepción, e incluso en nuestra conciencia moral, como la convicción de que no somos cosas; puesto que las cosas son lo contrario de las personas. (Esposito, 2016, p. 7)

Así inicia la introducción del libro “Las personas y las cosas” de Roberto Esposito, un libro que revisa esta relación entre personas y cosas que forman parte de la realidad del mundo, que no solo interactúan, sino que también se complementan recíprocamente. En palabras de Esposito (2016): “Más que meros instrumentos u objetos de propiedad exclusiva, las cosas constituyen el filtro a través del cual los hombres [...]entran en relación entre ellos” (p. 8), es decir, personas y cosas hacen parte del mismo horizonte y las relaciones entre las personas parecen estar mediadas por las cosas. Con relación al cuerpo afirmó: “Este es el lugar sensible donde las cosas parecen interactuar con las personas, hasta el punto de devenir una suerte de prolongación simbólica y material de ellas” (Esposito, 2016, p. 8).

#### Las Cosas

El bastón, las monedas, el llavero,  
la dócil cerradura, las tardías  
notas que no leerán los pocos días  
que me quedan, los naipes y el tablero,  
un libro y en sus páginas la ajada  
violeta, monumento de una tarde  
sin duda inolvidable y ya olvidada,  
el rojo espejo occidental en que arde  
una ilusoria aurora. ¡Cuántas cosas,  
láminas, umbrales, atlas, copas, clavos,  
nos sirven como tácitos esclavos,  
ciegas y extrañamente sigilosas!  
Durarán más allá de nuestro olvido;

no sabrán nunca que nos hemos ido. (Borges, 2013, p. 310)

En este poema, hace una selección de algunos objetos que parecen describirlo a través del recorrido de su mirada en el espacio, que paralelamente hace un recorrido por la dimensión temporal. Al describir y recorrer aparentemente objetos inanimados, logra animarlos y llenarlos de pasado, presente y futuro al mismo tiempo.

Al revisar esa relación con las cosas, se hace posible nombrar el significado que se le da a objetos antiguos, monumentos, obras artísticas, fotografías, álbumes de familias, máquinas o tecnología que, como afirmó Esposito (2016) están “aparentemente dotados de una vida propia que se comunica de alguna manera con la nuestra” (p.9). Los objetos, artefactos<sup>3</sup>, dispositivos<sup>4</sup>, entre otros, están dotados de significados y se convierten evocadores de memoria, en ocasiones por sí mismos y en otras por nuestra relación con ellos. Las cosas como dice Borges (2013), “durarán más allá de nuestro olvido, no sabrán nunca que nos hemos ido” (p.310) y, aun así, aunque ya no estemos las cosas actúan como un reparador de herencia, de conocimiento; algunas se vuelven irremplazables, conservan las huellas del toque de alguien más.

En 1990 en el marco del XXXIII Salón Nacional de Artistas, Hincapié (1956-2008) presentaba su obra “Una cosa es una cosa”, en la que señalaba la poética y el poder de las cosas al ritualizarlas en silencio, con delicadeza puestos uno a uno sobre el piso, olía sus vestidos, o murmuraba secretos a algunas de sus cosas. Las cosas, parecen ser esas coordenadas que definen las cotidianidades de cada época, son huellas que se incorporan a la historia.

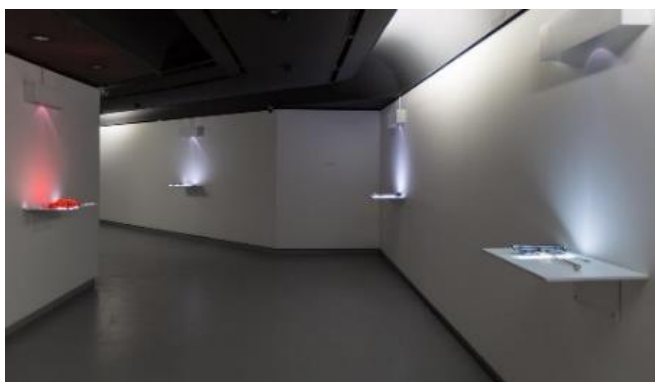
La nostalgia por los dispositivos electrónicos desechados, abandonados y remplazados por tecnologías nuevas; objetos que en un pasado cercano fueron usados y eran eficientes en la

---

<sup>3</sup> Artefacto: hecho con máquina o un aparato creado con un propósito técnico específico. También incluye las esculturas o algo hecho a mano.

<sup>4</sup> Dispositivo: que dispone, pero a la vez hace parte de algo más grande.

comunicación, además de ser depósitos de los recuerdos fue el motivo de exploración que Daniel Canogar aplicó en la serie titulada *Small Data* (2014).



*Figura 11. Small Data – Instalación*

Fuente: (Vimeo, 2014)

Es una serie de nueve obras, cada una compuesta por dispositivos electrónicos rescatados de centros de reciclaje, en la que se puede encontrar teléfonos móviles viejos, discos duros partidos, impresoras rotas, pantallas de computadora, teclados descompuestos etc., cada uno dispuestos en estantes a manera de restos frágiles de épocas anteriores, casi como naturalezas muertas de lo contemporáneo, sobre los cuales realiza cuidadosas proyecciones dirigidas de luz cenital (*mapping*) y que parece sugerir que aún tienen vida. Casi como Borges, Canogar logra animar lo inanimado.



*Figura 12. Small Data - Instalación* (escanee el código QR con su Smartphone para ver el vídeo)

Fuente: (Vimeo, 2014)

Con esta serie, Canogar explora la memoria personal y colectiva, que parecen estar atrapadas en la intimidad del dispositivo y la fragilidad de lo tecnológico. El cuerpo es por donde pasan las cosas y a la vez, es el cuerpo el que las utiliza y maneja. La cosa es el objeto que se incorpora -que se hace cuerpo- y a la vez es el cuerpo el que utiliza la cosa, juntos sostienen una relación y la llenan de significado. Tanto más objetos se incorporan a la cotidianidad del hombre, más difícil resulta separarlos en una función exclusivamente de servicio, de sometimiento. Por un lado, se comparte y por el otro se niega la relación, con la idea de separar las cosas como algo independiente a la naturaleza humana; un anexo, algo externo, como una extensión de lo humano, pero que no hace parte de él.

Sin embargo, no se puede negar que la tecnología comparte con el hombre y, literalmente, se incorpora a él. Se puede pensar, por ejemplo, en un marcapasos, un aparato que se coloca quirúrgicamente junto al corazón y que, mediante señales eléctricas regula la estimulación de este y mantiene la frecuencia cardíaca adecuándola a las necesidades de cada momento. Entonces, ya no es solo el cuerpo y por otro lado la cosa; ambos se incorporan para hacer posible la continuidad de la vida. En ese sentido, aseveró Esposito (2016) “parece perfilarse una fisura del modelo dicotómico que durante tanto tiempo ha contrapuesto y subordinado el mundo de las cosas al mundo de las personas” (p. 9).

Así mismo, se puede pensar la relación entre un dispositivo móvil y la memoria; ambos pasan por el cuerpo. El dispositivo guarda, conserva, almacena y rememora el registro (escrito, de imagen y auditivo) de todo aquello que hace parte de nuestras experiencias y que se decide ponerle atención (escribir un mensaje de texto, tomar una foto, o guardar un audio), con lo que se siente

empatía, hace gracia o incomoda. Esa decisión, obedece a la emoción que genera dicha experiencia.

Marina & Pellister (2015) siguiendo a Jack Hawkings, a quien nombraron un gran experto en inteligencia artificial, aseguraron que “lo que caracteriza a la inteligencia humana es que ‘reconoce patrones’ y luego, a partir de ellos, ‘genera previsiones’” (p.166). El dispositivo, se programa para adaptarse a quien lo utiliza, lo conoce; se activa de acuerdo con sus hábitos, los clasifica. Por ejemplo, hoy se puede programar el móvil para que la huella o el reconocimiento facial lo desbloquee, reconozca la voz y responda a la orden que esta le da. Automáticamente programar un cambio en la luz que emite la pantalla del móvil a la hora en que normalmente se vaya a dormir. Se puede programar para que reaccione a un determinado movimiento, para activar la linterna o para activar la cámara y tomar una foto o un video. Hasta parecer escuchar. Nada desaparece en esta relación con el móvil, no se puede hacer nada que no deje una huella a la cual responda el dispositivo más adelante. Esta huella, además, es vinculada a la experiencia de otros usuarios con sus móviles, analizada para encontrar patrones de comportamiento que ayuden a programar cambios, hacer actualizaciones o generar mejoras en el siguiente modelo del dispositivo.

Por otro lado, el dispositivo móvil en vínculo con el Internet y las aplicaciones no solo guarda la experiencia y la memoria de eventos, sino que al tiempo las comparte en redes y las vincula a las de otros. Al subirlas a la red ya no son exclusivas, se vuelven parte de un gran archivo. El Internet abre el acceso a ese archivo universal del que todos hacen parte al compartir información.

Según Esposito (2016): “De este modo el cuerpo humano deviene el canal de tránsito y el operador, muy delicado sin duda, de una relación cada vez menos reducible a una lógica binaria” (p. 9). El hombre oscila entre personalizar y despersonalizar las cosas; en desvincularlas de lo material, de lo corpóreo. Es una relación de dominio que se repite. Se insiste en negar esta relación.

No sorprende, que en esta concepción el hombre sea considerado un compuesto de racionalidad y animalidad, calificable como persona solo en la medida en que sea capaz de dominar al animal que lo habita. El hecho de que esto coincida con la esfera del cuerpo, naturalmente sometido a instintos y pasiones, explica su exclusión de la esencia plenamente humana del hombre. Sin embargo, el cuerpo, excluido por ser ajeno al binomio entre persona y cosa, es precisamente el elemento que permite el tránsito de una a otra (Esposito, 2016, p. 12).

Esto se repite con la tecnología y con la revolución informática y sus alcances. Es todo el tiempo un vaivén entre incorporar o no algo que ya se incorporó y que está instalado en la cotidianidad de la mayoría. Se pelea contra eso, pero a la vez se incorpora.

## **2.2 Entre el animal y la técnica**

De aquí seguramente proviene esa problematización de las relaciones entre la tecnología y lo humano. Sztajnszrajber (2013) en su texto “Notas sobre lo humano. Entre el animal y la técnica” cita el ensayo “La Utopía de la copia” de Mercedes Bunz, quien plantea que hay dos formas canónicas de explicar la relación entre hombre y técnica: buena o mala; una versión optimista y otra pesimista:

La optimista entiende a la tecnología como una proyección de la naturaleza humana que logra por medios artificiales expandir las funciones propias del ser humano. Es decir, se despliega de una manera más eficiente nuestros rasgos humanos [...] La versión pesimista entiende al contrario que en algún momento del desarrollo de la técnica, el ser humano fue perdiendo el propósito. La tecnología se emancipó de su motivación original y terminó creando un nuevo mundo artificial que reemplazó uno a uno los rasgos propios de lo humano hasta destruir su naturaleza. (Sztajnszrajber, 2013, párr.2)

Es decir, la tecnología sobrepasa lo humano y condiciona sus prácticas. Si se revisan bajo este mismo esquema las redes sociales y su irrupción en la cotidianidad, podría decirse, desde una mirada optimista, que la tecnología y las redes sociales han mejorado la capacidad de relacionarse, de hacer amigos, de crear redes de comunicación y de trabajo colaborativo, de conocer nuevas culturas y ampliar la capacidad de estar enterados de los últimos acontecimientos.

Además, las redes sociales han ampliado los espacios laborales, con el nacimiento de nuevos trabajos en red, como los creadores de contenidos o los *community manager*. Mas, desde la versión pesimista, se podría decir que estas han alejado físicamente a los amigos, hacen más frías las relaciones, las personas se esconden tras una pantalla, no se miran a los ojos y es más difícil reconocer las intenciones de lo que se comparte, entorpece el lenguaje y hace más vulnerables a quienes comparten información personal, se puede hallar fiabilidad en la información a la que se accede, crea consumidores acérrimos y víctimas del mercado.

Si se revisa desde las artes visuales, se puede decir que la tecnología y las redes han permitido acceder a más información visual, ya que en las redes predomina la imagen, lo cual puede resultar inspirador. Por otro lado, desde la versión pesimista resulta muy difícil ser creativo e innovador, ya que parece que todo está hecho, todo está creado y que a alguien más ya se le ocurrió lo mismo, lo cual resulta frustrante.

Así también, se podría revisar el papel de la memoria con relación a los avances tecnológicos. La versión optimista, diría que la tecnología ha favorecido la función de la memoria, al recordar automáticamente los cumpleaños de amigos y familiares, además ya no es necesario memorizar números telefónicos. La agenda digital envía un recuerdo anticipadamente de las actividades programadas, las citas, las rutinas y hasta la hora de levantarse en la mañana. Si alguien se pierde en la calle puede activar el GPS. Ya no se necesita acumular datos, sino saber cómo acceder a

ellos, cómo gestionarlos, ordenarlos y aplicarlos. La versión pesimista recuerda que la capacidad de acumulación de datos siempre fue un bien admirado,preciado y hasta considerado como fuente de inteligencia. El uso de dispositivos móviles, redes sociales, el *multitasking digital*<sup>5</sup>, modifican la capacidad de atención continua y la memoria a corto plazo.

Esto lleva a preguntar ¿qué pasaría si se pierde el celular o el acceso a Internet durante un tiempo prolongado? Al no tener acceso las imágenes o la posibilidad de tomar nuevas ¿se perdería la capacidad de vivir una experiencia? o ¿se perdería la memoria? ¿Qué sería de la identidad de las personas? ¿Qué pasaría con la capacidad de comunicación y con el lenguaje? ¿Se olvidaría a los amigos?

Es posible que estas respuestas, lleguen en algún momento cuando gracias a la evolución de la tecnología el dispositivo de memoria externa ya no sea externo sino que de alguna manera se incorpore al individuo. Como es el caso de los *Cyborgs*<sup>6</sup>.

Como se puede observar, lo que las versiones optimista y pesimista manifiestan tiene fundamento puesto que no es nada desconocido para las personas. Entonces, Sztajnszrajber (2013) se pregunta si:

Tal vez, la propia idea de una naturaleza humana se encuentra inextricablemente ligada con las transformaciones de la técnica. O como sostiene Roberto Esposito, recuperando el

---

<sup>5</sup> Multitasking digital (multi tareas) se reducía originalmente a un uso circunscrito al ámbito informático, relacionado con una modalidad de operación del sistema operativo capaz de ejecutar varias tareas de forma simultánea o intercalada. Aunque la ciencia nos explica que el cerebro no permite realizar varias cosas a la vez, sino centrarse en una tarea cada vez, al margen de lo rápido que cambie de ocupación. En este aspecto sí es muy eficiente, y precisamente porque el cambio es tan veloz es fácil creer que se realizan de forma simultánea. <https://www.eaeprogramas.es/empresa-familiar/que-es-el-multitasking-y-cuales-son-sus-ventajas>

<sup>6</sup>La Rae lo define como: 1. m. Ser formado por materia viva y dispositivos electrónicos. La Fundación Cyborg es una plataforma en línea para la investigación, desarrollo y promoción de proyectos relacionados con la creación de nuevos sentidos y percepciones aplicando tecnología al cuerpo humano. Su misión es ayudar a las personas a convertirse en Cyborgs, promover el arte y defender los derechos de los cyborgs. Recuperado de: <https://www.cyborgfoundation.com/>

pensamiento de Pico della Mirandola: tal vez la naturaleza del hombre no sea más que estar todo el tiempo reinventando su propia naturaleza. (Sztajnszrajber, 2013, párr.4)

Una tercera opción, un intermedio, donde ni el uno ni el otro son ciertos del todo. Hace un llamado a repensar lo humano; así como las condiciones de la vida se modifican, se ajustan, se acomodan, así mismo la naturaleza del hombre es contingente, y está llamada a cambiar, a moverse, a ajustarse a lo nuevo.

## **2.3 ¿A dónde va el presente cuando se convierte en pasado? ¿Dónde está ese pasado?**

### **Wittgenstein**

Para responder esta pregunta de Wittgenstein se podría decir que el presente que se registra (imagen, vídeo, escritos, geolocalización, etc.) el ahora, que en un instante se convierte en pasado reciente, va a la memoria del celular, que a la vez se guarda en Google Drive o pasa directamente a Instagram o a Facebook y se comparte con todos los “amigos” en las redes y se queda allí como registro de las acciones, observaciones, encuentros, visitas etc. ¿Se podría decir entonces, que la memoria se hace en redes? Pasear, vivir experiencias y aventuras, tomar fotos y subirlas a Instagram crea memoria.

Kateryna Iakovlenko (2018) es una investigadora y periodista que indagó sobre el arte ucraniano de la década de 1980 y 1990, y actualmente realiza un posgrado en el Departamento de Nuevos Medios, Universidad Nacional de Lviv. En su artículo titulado “*War and digital memory: How digital media shape history*” Iakovlenko (2018) explora cómo la aparición de las redes sociales ha alterado la forma en que las personas actúan colectivamente. Iakovlenko descubre en el contexto de la guerra en Ucrania, que el registro visual creado y compartido en redes como Instagram, está llevando a cuestionar y reconsiderar lo que se establece como un registro y una perspectiva objetiva de la realidad.

Para esta exploración, Iakovlenko usa Instagram como centro de su estudio. Analiza el contenido publicado que ha sido marcado con las posiciones de geolocalización del área de Donetsk y Luhansk, y se centra en las fotos de los soldados ucranianos, así como en el contenido publicado con el *hashtag* #warinukraine. La autora realizó entrevistas a cuatro soldados ucranianos, tanto reclutas como voluntarios, que han completado su servicio de primera línea. Su investigación se centra en el análisis de los mensajes de los soldados, tanto conscriptos como voluntarios, que han completado su período en el frente de batalla.

En el artículo publicado en el portal Eurozine se encuentra un relato de Iakovlenko sobre las entrevistas y sus hallazgos. De las historias narradas en el artículo, llama la atención la del joven veterano llamado Román, quien se destaca debido a que más del 90% de sus fotografías de la guerra fueron procesadas por un filtro en blanco y negro. Sus fotos muestran casas destruidas, paisajes llenos de escombros, etc. Iakovlenko (2018) dice al respecto, que puede que no sean de la más alta calidad estética, sin embargo, el título que acompaña las fotos dice: “Museo de la guerra en Ucrania”, y con esto le otorga un significado especial a la imágenes. Roman (2018) . como se citó en Iakovlenko (2018) Al referirse a sus fotos en Instagram el joven dijo: “En una guerra todo está claro, sabes lo que es negro y lo que es blanco. Es precisamente por eso que elegí este filtro en particular al publicar fotos desde el frente de batalla” (parr. 26). Según Roman, luego de usar ese filtro para sus fotos, varios de sus amigos soldados siguieron su ejemplo y retocaron su realidad militar con el mismo filtro.

Además, Iakovlenko (2018) encontró en sus entrevistas a los soldados que, aunque no se les prohibió la publicación de contenidos, fueron cuidadosos de no subir fotos que mostraran instalaciones estratégicas o información que los pusiera en riesgo. Para estar seguros de esto, siempre consultaban entre ellos antes de publicar, y si la respuesta de los compañeros era

negativa, descartaban la publicación. Esta práctica, esta conciencia de los problemas éticos, como dice Iakovlenko, se le puede atribuir a que los soldados jóvenes entienden cómo funciona la información y que pasaría si esta cae en manos de los medios de comunicación.

Román le cuenta a Iakovlenko (2018) que rara vez usó las redes sociales en el frente de batalla y que no tomó muchas fotos. Ahora se lamenta por eso, ya que gran parte de su experiencia en el frente no se pudo agregar a su archivo personal: "Cuando las cosas se pusieron realmente peligrosas, simplemente no tuvimos tiempo para pensar, y mucho menos tomar fotos. Ahora lamento que gran parte de esto no haya sido capturado, especialmente mis amigos" (parr. 28).

Para Iakovlenko (2018), independientemente de las variadas experiencias de guerra y de lo variable del contenido publicado, su frecuencia y calidad, todos los jóvenes a los que entrevistó dijeron que durante su tiempo en el frente de batalla la ventana de contacto con el mundo, de recibir noticias de sus amigos y familiares fue Instagram. Les brindó apoyo externo y les permitió hacerles saber a sus familiares que estaban bien. Dice también que, para muchos de los soldados, lo que importaba, más que publicar su propio contenido, era poder ver fotos de sus amigos o de otros que mostraran una vida pacífica; imágenes de las que podían obtener fuerzas cuando estaban en batalla.

Con relación al contenido que los jóvenes compartieron mientras prestaban servicio en el ejército, Iakovlenko dice que es preciso señalar que este es completamente libre de agresiones abiertas, odio o heroísmo. Dice también que todos los soldados entrevistados aseguraron que lo que les importaba era publicar fotos a medida que se desarrollaban los eventos, para así crear sus historias mientras la vivían. Un soldado le dijo que nunca había publicado fotos *post factum*, una vez que estas empezaron a perderse en el archivo personal de su teléfono. Román también compartió esta idea, a pesar de que muchas de sus fotos eran bastante abstractas, al mostrar un paisaje o detalles de "interiores de soldados". Finalmente la autora concluye que para estos

hombres lo que le da un “aura” especial a las fotos, esa particularidad, es que revelan su propia experiencia de los eventos vividos, así como sus recuerdos personales, moldeados, si se quiere, en el curso de la documentación.

De acuerdo con los aportes investigativos de Iakovlenko (2018), Instagram actuó para algunos como una tabla de salvación en medio de la desesperación y el desaliento de la guerra, pues poder ver las realidades de sus amigos, familiares y extraños en la redes sociales (verdaderas o no) les alimentaba la esperanza y el coraje para continuar luchando.

Por otro lado, parece interesante ver cómo los soldados le cuentan a la investigadora que para ellos lo realmente importante es poder contar su historia en tiempo casi real, narrar su historia personal a través de las fotos; es decir, no se trata simplemente de tomar fotos bonitas pues el sentido de la foto es documental, e incluso periodístico, desde su calidad de soldado y de testigo en el lugar de los hechos.

Cabe anotar que los soldados entrevistados eran reclutas y voluntarios que habían completado su servicio, jóvenes soldados con educación superior, que decidieron conscientemente unirse al ejército para defender sus fronteras. Resulta importante, resaltar cómo el tema ético frente a lo que se publica resulta natural, y esto seguramente es producto del conocimiento que tienen los soldados de los alcances de las TIC y de la era digital pues nacieron en ella.

## **2.4 ¿Dónde está la nube?**

Los procesos técnicos y su evolución siempre han atravesado los procesos artísticos. Sin embargo, más allá de las posibilidades técnicas que ofrecen los nuevos medios a los procesos creativos, es tal vez función del arte cuestionar esa ambivalencia de la tecnología, de la informática, en relación con el entorno, con el medio ambiente y su sostenibilidad en el futuro.

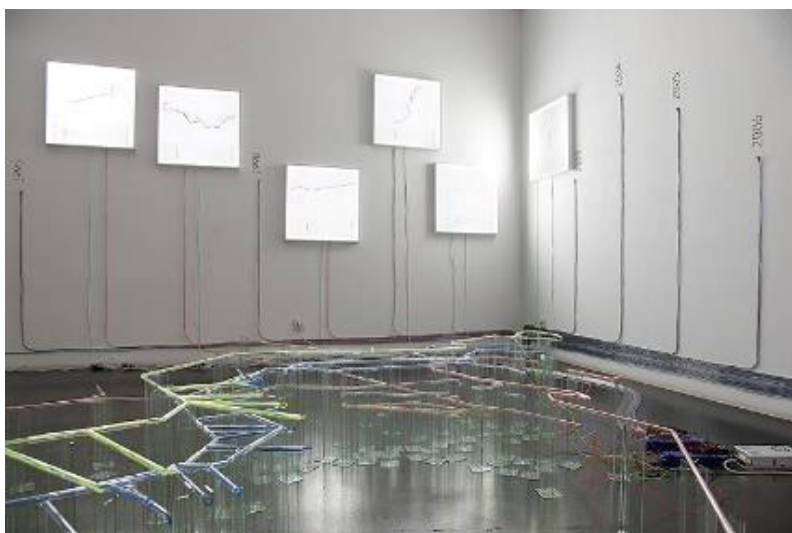
Tal como se revisó anteriormente, en el caso de la memoria, desde una postura optimista y pesimista ambas tienen razón, ambas suceden y ambas comparten un carácter cambiante, mutable. Pero entonces ¿cómo o desde dónde es posible hallar respuestas éticas frente al uso de la tecnología? Así como surgieron cuestionamientos, alrededor de la postura pesimista sobre qué sucedería en la eventualidad de no tener Internet por un tiempo o no tener energía, se considera necesario revisar también el tema de la materialidad de Internet, la realidad física de la red.

¿Dónde está la “nube”? Esta pregunta obliga a pensar en su materialidad, ¿qué hace posible que se acceda con tal rapidez al correo, a las aplicaciones, o que se confíe en la perdurabilidad de la información? Seguramente a algunos les ha pasado que se les extravió o dañó el dispositivo móvil y, aunque podría resultar algo angustiante, se siente cierta tranquilidad saber el respaldo programado que se tiene en la nube. Ya que desde allí es posible restaurar los contactos, el historial de las conversaciones de WhatsApp, Facebook etc. Pero ¿cuántas veces se han preguntado por la sostenibilidad del Internet?

La nube, en términos informáticos se refiere al lugar físico, edificios en distintos lugares del mundo donde se almacenan los datos de importantes servidores como Google, Facebook, Amazon etc. Estos lugares, deben mantener una temperatura de 20 grados centígrados, y, dependiendo de la ubicación, deben gastar grandes cantidades de dinero para su refrigeración y energía. Se dice que muchos de estos centros se encuentran en antiguos fortines subterráneos que fueron usados en algún momento con fines militares. Esto lleva a preguntarse por ¿cómo y desde donde se hace posible el acceso a Internet?, así como ¿qué materiales constituyen esas conexiones?

La artista española Pizarro (2017), con su instalación *“Liquid mapping :: connected to...”* representa la cartografía submarina de la red de cables que hace posible el tráfico global de datos en todo el planeta. Pizarro (2017) realizó una investigación que parte de los límites geográficos

del territorio español y que rastrea datos históricos a partir de la llegada del Internet a España y que hacen posible su conexión con el resto del mundo.



*Figura 13. Liquid mapping :: connected to... - Instalación*

Fuente: (Gras, 2017)

El espacio de exposición se convierte en una gran instalación de tubos de colores, electroluminiscentes (según su año de implantación) dispuestos horizontalmente y a diferentes alturas en el suelo de la sala. Todos los cables implantados en el mismo año tienen un color similar y aparecen dentro de un tubo de vidrio transparente a través del cual circula una línea de luz; un rizoma de hilos de colores.

La instalación funciona con un lapso de tiempo de 10 minutos, tiene un audio y un guión de luz programados.



*Figura 14. Liquid mapping: connected to...* - Instalación (escanee el código QR con su Smartphone para ver el vídeo)

Fuente: (Gras, 2017)

Durante el lapso de la exposición se desarrollan tres escenas:

- **Cronológica:** Se expresa la historia y el desarrollo de la construcción de cables submarinos en España. Los cables electroluminiscentes y las pantallas de luz se encienden con el primer cable submarino, construido en 1994, y terminan con el último y más actual cable en 2017. El cable electroluminiscente (cable EL) sigue parpadeando con el audio. Las pantallas solo se encienden, hasta que el lapso termina y se apagan.
- **Expositiva:** Muestra la instalación en modo visual. Una interacción de las luces y los cables con el audio de la instalación. La luz se enciende y se apaga, más y más rápido. Cuanto más altas sean las frecuencias, más rápidamente se activan las pantallas.

**Flujo de datos:** Se visualiza la transmisión virtual de datos. Esta secuencia simula un flujo de datos virtuales que pasa a través de los tubos de luz. Cada cable actúa con una frecuencia de parpadeo diferente. Al alcanzar una tasa determinada de flujo de datos, las pantallas se encienden, cuando el cable se vuelve menos activo, las pantallas se apagan. (Pizarro, 2017, párr.1)

Con esta instalación escultórica, Pizarro hace visible lo invisible, le da un cuerpo al Internet, a la nube. El sonido agudo, inquietante, hace referencia a los sonidos del hábitat marino. Los tubos transparentes que recubren los cables de colores permiten pensar en la posible fragilidad del Internet. Se podría decir que la artista transforma el espacio expositivo en un espacio en medio del océano. Pizarro representa esa red de cables por donde transita la información y que permite conectar a quienes se encuentran en ella y que a la vez son transmisores de información, habitantes creadores y usuarios de datos en una ciudad invisible, pero de cuya materialidad depende la conectividad global.

Al retomar la idea de que ni una postura optimista ni una pesimista frente a la tecnología nos da una respuesta y que es quizá el punto intermedio entre la una y la otra lo que lleva a repensar lo humano, también puede resultar conflictivo; por ello resulta importante analizarla y compararla con la tragedia griega de Antígona de Sófocles. Se trata de la historia de Antígona, hija de Edipo y Yocasta, hermana de Isméne, Eteócles y Polínices. Estos dos últimos hermanos se enfrentan y mueren. El rey Creonte, Tebas, decreta que Eteócles sería enterrado con todos los honores de los héroes que mueren por la patria. Mientras que Polínices sería dejado insepulto por traición. Ante esta decisión del rey, Antígona se opone, ella ama a su hermano Polínices y no quiere dejarlo sin una ceremonia fúnebre, por lo que decide desobedecer la orden de Creonte (Sófocles, s.f.).

Este conflicto entre Creonte y Antígona representa una situación de tensión que parece no debatirse entre el bien y el mal porque tanto Creonte tiene razón en que un traidor de la patria no tenía derecho a las honras fúnebres, como Antígona y el amor que profesaba por su hermano, quien considera inaceptable que no se le realizara un funeral. Entonces el debate parece estar entre el bien y el bien, ya que ambos tienen razón.

Desde esta idea, se podría pensar que la memoria frente a la era digital ofrece, no solo como analizábamos más arriba, un pensamiento binario entre bien y mal. Esta relación entre la memoria digital y la memoria natural, biológica, ofrece beneficios que es necesario continuar explorando, calculando y observando y a las que seguramente hay que seguir enfrentándose con el paso de tiempo y los acelerados avances tecnológicos; lo que lleva a una discusión más de carácter ético, no solo frente al uso de las mismas, sino a la postura moral de la industria de los programadores y a las regulaciones políticas que permitan consensos a los que se tendría que llegar y que no deben estar enmarcados en las fronteras de países, sino concebidos en términos de sociedad y como planeta en su totalidad.

### Capítulo 3. Entre el yo y el nos

El arte contemporáneo se ha convertido en un fenómeno social, una herramienta para la comunicación. No tiene sentido compararlo con el arte ya conocido porque depende de efectos de la globalización que estamos apenas empezando a descubrir y cuyo impacto aún nos cuesta trabajo determinar. (Belting, s.f., párr.3)

Con la investigación realizada hasta el momento y las obras artísticas citadas, se puede decir que el arte contemporáneo, mediado por lo digital, se cuestiona frente a la confianza, tal vez excesiva, en el uso de la informática. Confianza que, de alguna manera, pone en riesgo no solo la memoria individual y colectiva sino la cultura, la identidad, la democracia y el futuro mismo de la humanidad.

En este capítulo, y de acuerdo con el tercer objetivo de este proyecto, se desarrollará la propuesta plástica y visual; de los cómo y para qué de la obra producto de esta investigación.

#### 3.1 Lo invisible existe sólo porque no se ve. Fito & Fitipaldis

¿Qué se queda por fuera? ¿Dónde está lo invisible? ¿Qué es lo que no se ve? Lo que no se ve, está ahí siempre, en ocasiones es material (que se pasa por alto, desapercibido) y en otras es un intangible (como los sentimientos, las emociones, los valores) que, de alguna manera, ocupan un lugar, un espacio.

En el marco del 41 Salón Nacional de Artistas en la ciudad de Cali (2008-2009), fue invitado a participar en la línea de reflexión de *Presentación y representación* (Urgente Cali, s.f.), el artista Luis Camnitzer que presentó su obra *Lección de Historia del Arte*. Esta obra se trataba de una instalación de seis proyectores de diapositivas colocados sobre cajas, pupitres, en medio de cables, y el sonido de cada uno era independiente, no estaban sincronizados. De estos proyectores se

esperaba que en algún momento asomara una imagen de la historia del arte, pero esto nunca sucedió. Solo la luz del plano blanco se reflejaba sobre la pared, como una invitación al espectador para llenar el vacío con sus propias imágenes, con su saber.



*Figura 15. Lección de Historia del Arte - Instalación*

Fuente: (Artistas Zona Oriente, 2009)

En una charla Jaime Cerón, (investigador y crítico de arte), se refirió a esta obra. Contaba que las diapositivas con las imágenes de la historia del arte de Camnitzer, pretendían mostrar cómo se habían borrado las imágenes de tanto usarse. En los proyectores anteriores a los digitales; se utilizaba un carrusel que sostenía las diapositivas y que se iban pasando una a una, con un mecanismo de deslizamiento, que de tanto pasarlas, las desgastaban y las borraban. Este fue el caso de los proyectores utilizados por Camnitzer para esta instalación.

Entonces no estaban vacías, se habían hecho invisibles. Estaban allí, en blanco, como dando cuenta de una memoria, como un diario de lo que estuvo allí.

Con los avances tecnológicos de los proyectores, la obra de Camnitzer cambió. En la exhibición “Bajo el mismo sol: arte de Latinoamérica hoy”, presentada en el museo Guggenheim de Nueva York, se utilizaban proyectores que mostraban las imágenes en blanco y la idea del artista era enfrentar al espectador al vacío.



*Figura 16. Lección de Historia del Arte - Instalación en el museo Guggenheim*

Fuente: (Guggenheim, 2015)

En una entrevista para la guía multimediática de la exhibición en 2014, Camnitzer dice:

(...) el espectador normalmente cuando va a un museo se enfrenta a obras que el museo le dice que son importantes y memorables. Entonces en esta obra, a mí me interesa presentar un vacío dentro del cual el observador puede viajar por sus propios medios, por su propia imaginación. El que normalmente es considerado un consumidor, comience a ser un creador. El visitante atraviesa una situación caótica (...) Con el vacío que se le presenta, implique como un fin de la historia del arte y quizás un principio de una nueva historia del arte pero controlada por el espectador, por la cultura particular dentro de la cual se mueve el visitante y no una cultura predeterminada por un centro hegemónico que dice esto es buen arte y esto otro no lo es. (Camnitzer L. , 2015)

El arte pone al frente eso que no se ve, y a la vez la posibilidad de ser o de transformarse. La memoria es invisible, las tecnologías blandas son invisibles. La vida virtual está llena de invisibilidades que desvían la atención con información, imágenes y sonidos que alimentan el día a día. Las visualizaciones e interacciones generan datos que simultánea y silenciosamente constituyen una forma de conocer al hombre; lo hacen, de manera casi imperceptible, cada vez más vulnerable, frágil de una manera casi imperceptible. Cada “like”, cada huella en la red

alimenta los estudios automáticos de datos, que identifican patrones complejos que, descubren y predicen el futuro de las decisiones, los hábitos y comportamientos, etc. Pero los datos estudiados, no solo se ocupan del comportamiento humano, sino de todo cuanto se pueda medir y proveer datos. Las tecnologías predictivas buscan el “progreso” social, económico, financiero. Esto recuerda la Tesis 9 de Benjamín, donde describe al ángel del cuadro de Klee y lo nombra como el “ángel de la historia”:

[...] ha vuelto el rostro hacia el pasado. Donde a nosotros se nos manifiesta una cadena de datos, él ve una catástrofe única que amontona incansablemente ruina sobre ruina, arrojándolas a sus pies. Bien quisiera él detenerse, despertar a los muertos y recomponer lo despedazado. Pero desde el paraíso sopla un huracán que se ha enredado en sus alas y que es tan fuerte que el ángel ya no puede cerrarlas. Este huracán le empuja irreteniblemente hacia el futuro, al cual da la espalda, mientras que los montones de ruinas crecen ante él hasta el cielo. Ese huracán es lo que nosotros llamamos progreso.

(Benjamín, 1955, p. 5)

La imposibilidad de detener el tiempo, obliga a construir sobre las ruinas. Benjamín propone en la tesis novena, una idea lineal del tiempo que, de acuerdo con el lugar desde donde se observa, hace cambiar la perspectiva y las interpretaciones respecto de algo; por ejemplo en este caso, sobre la idea de “progreso”. De esta forma, si la mirada va hacia adelante o hacia el frente, sugiere que se ve hacia el futuro, y se podría considerar que en cada nuevo momento de la historia se haya avanzado, se está “mejorando” y por el contrario, si la mirada va hacia atrás, hacia el pasado, lo que ve es la catástrofe, la ruina.

Benjamín hace un señalamiento sobre la idea de tiempo y el progreso, considerado este como la promesa de una mejor calidad de vida y relacionada con la capacidad adquisitiva y de consumo que se tiene.

El interés por mantener el modelo de consumo capitalista está llevando a que se ejerza una fuerte presión sobre las materias primas, la energía y las tierras, esa presión está produciendo una crisis socio – ecológica.

La crisis medio ambiental que se vive hoy, es consecuencia de la acciones humanas frente a la naturaleza, frente a la tierra. Y a pesar de disponer de tantas capacidades tecnológicas, hoy se ha atravesado un umbral donde ya no es posible prever las respuestas de la naturaleza, puesto que de hecho los daños pueden ser irreversibles.

Estamos, desde hace varios años, en una era denominada por los geólogos, y por la comunidad científica como Antropoceno (del griego *anthropos* = humano, y *cene*= nuevo o reciente) era que sucede a la época del Holoceno (Plitt, 2016). El nombre que los científicos le dieron a esta era, buscaba reflejar lo que está ocurriendo; esto es que, debido a las acciones y a las actividades de los humanos, la tierra está cambiando de una manera acelerada e irreversible. De esta preocupación, nació la pieza artística que surgió con esta investigación.

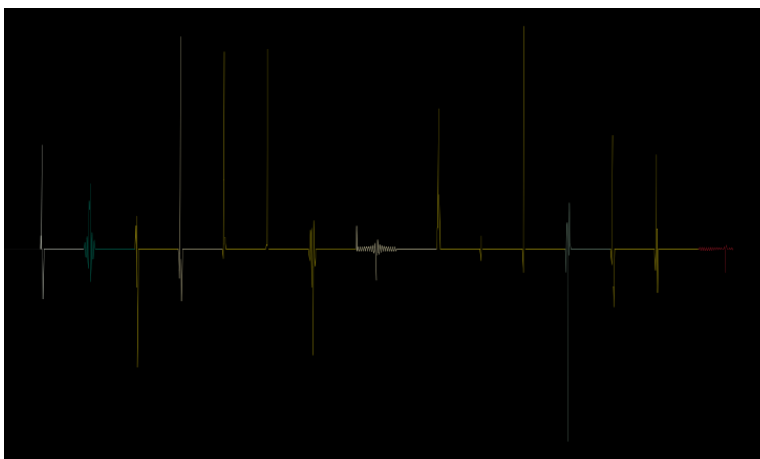
### **3.2 La información, datos como memoria y material de creación.**

En la sociedad de la información y la comunicación, los datos, dependiendo de la fuente que los provee, constituyen la información, tal vez, más certera y confiable. Los datos corresponden a acciones a hechos, y pueden considerarse la memoria de hoy. La *Big Data*, reúne un gran número de datos ordenados o no, que se producen. Son un material posible de medir y analizar con miras a entender, predecir comportamientos y generar acciones de cambio.

Se encontró en los datos -memoria contemporánea- un material de creación, susceptible de ser transformado y modificado pues estaba en constante movimiento. Una posibilidad matemática, de variables que convierten lo invisible en visible. Una posibilidad de visualización, que, además, se transformaba a sí misma. Transformación que era posible personalizar, con un recuerdo propio o colectivo.

Este proyecto, tomó como fuente de exploración, los datos-memoria de los sismos, un fenómeno producidos por el choque de las placas tectónicas que forman la tierra, ese choque libera energía que se manifiesta en forma de ondas sísmicas. Estos movimientos dan cuerpo, dan voz a la tierra y generan un material susceptible de ser intervenido, transformado, y personalizado en pro de la búsqueda estética.

Los datos de los sismos son representados a través de los sismógrafos, un registro que gráficamente se acerca a los electrocardiogramas que marcan las pulsaciones y el latido del corazón humano.



*Figura 17.* Registro de datos como un electrocardiograma

Fuente: (Herrera, 2019)

En términos artísticos, podría considerarse al artista como el sismógrafo que registra los eventos y las experiencias; el que se pone al frente, señala, nombra y cuestiona la vida contemporánea.

Esta obra, busca explorar la posibilidad de los datos-memoria, interpretados por una línea, que crea un dibujo-pintura que se transforma a sí misma con cada nuevo dato.

Algunas tesis y estudios científicos sugieren que los desastres naturales como los terremotos y los tsunamis se han intensificado debido al cambio climático. Aunque esta tesis aún no ha sido aceptada totalmente por la comunidad científica ya que otros dicen que la Tierra con seres humanos o no seguiría viva y moviéndose. Esta discusión abre un espacio de reflexión sobre la necesidad de que todos, incluidos los gobiernos, hagan el compromiso de cuidar el medio ambiente.

Es preciso decir que el objetivo de este proyecto entonces, es el de señalar algo que puede no ser visible a los ojos, como el recuerdo o el olvido, pero que sus efectos dan cuenta de su existencia. Los movimientos de la tierra son visibles a través de sus efectos y los datos-memoria que los registran constituyen el recuerdo de lo ocurrido, de lo sentido. Esta obra intenta otorgar sentido a los momentos en que “se nos mueve el piso”.

### **3.3 El proceso: me movió el piso**

En el arte contemporáneo, los artistas se sirven de colaboraciones desde campos específicos de la ciencia, de la investigación, de la tecnología. Para la realización de este proyecto fue necesario contar, con la colaboración de un Ingeniero de sistemas y ciencias de la computación, quien se encargó de desarrollar la fórmula matemática y la ecuación que permitió realizar la simulación de los datos seleccionados y la programación.

Los datos-memoria constituyen una posible verdad, y esta depende del nivel de confianza que se pueda tener en la información suministrada. Para el desarrollo del proyecto se recurrió a una fuente de información seria, confiable y de carácter científico que, además permitiera el libre acceso. Así fue, que se llegó al Servicio Geológico de los Estados Unidos o USGS, sus siglas en

inglés (United States Geological Survey), una agencia de cartografía civil, de ciencias biológicas y del agua. En su página web la describen de la siguiente manera:

El Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) es una oficina científica dentro del Departamento del Interior de los Estados Unidos. El USGS proporciona información científica sobre los peligros naturales que amenazan vidas y medios de vida; el agua, la energía, los minerales y otros recursos naturales de los que dependemos; la salud de nuestros ecosistemas y medio ambiente; y los impactos del cambio climático y del uso de la tierra. Nuestros científicos desarrollan nuevos métodos y herramientas para permitir información oportuna, relevante y útil sobre la Tierra y sus procesos. (USGS, s.f.)

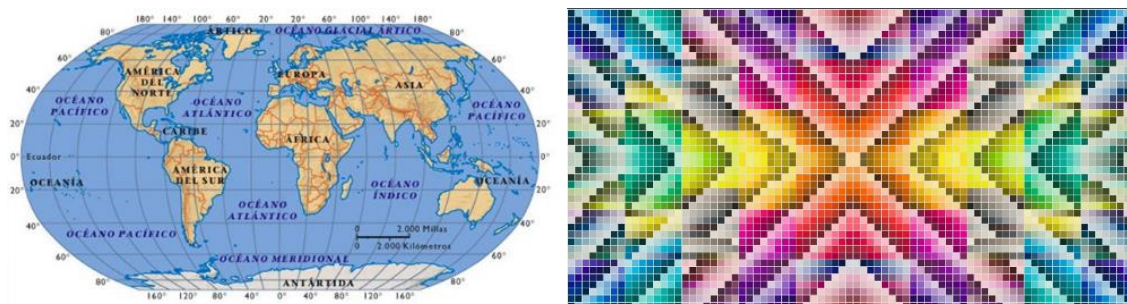
De acuerdo al informe de la Academia Nacional de Ciencias, El Servicio Geológico de Estados Unidos fue fundado el 3 de marzo de 1879 Su objetivo es de carácter científico; sus instalaciones cuentan con las tecnologías y sensores Además se encargan de recolectar datos de las fuentes certificadas de cada país a nivel mundial.

Debido a que la plataforma USGS, aloja los archivos más completos a nivel mundial y que además cuentan con un servicio llamado *webservice*, el cual permite consultar libremente, los datos capturados y almacenados, fue elegida para consultar y extraer la información que permite el desarrollo de este proyecto.

Para este desarrollo se necesitó realizar una selección de los datos-memoria. Estos fueron:

- Fechas de registro del evento telúrico
- Coordenadas geográficas donde ocurrió el evento
- Magnitud (fuerza del temblor)
- Distancia de recorrido del temblor, es decir, cuanto alcanzó la onda sísmica
- Con el fin de dar un uso a cada dato se definió lo siguiente:

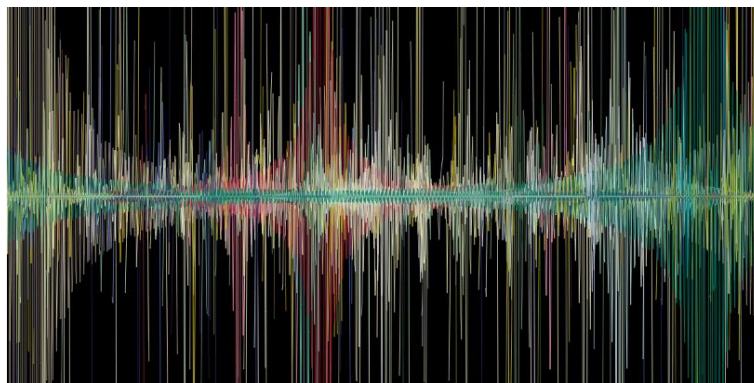
- Las coordenadas geográficas tuvieron una correspondencia en color. Para esta definición, se diseñó una imagen dividida en cuadrantes, como un plano cartesiano, donde el eje horizontal coincidió con la altura del paralelo  $0^\circ$  o la línea del Ecuador, que divide al planeta en hemisferio norte y sur respectivamente; y el eje vertical, coincide con el meridiano  $0^\circ$  o de Greenwich que divide a la Tierra en hemisferio occidental y hemisferio oriental, abarcando así, la extensión de un mapamundi, tal como lo muestran las siguientes imágenes:



*Figura 18. Mapamundi. – Pantone*

(Herrera, 2019)

- El dato de las coordenadas geográficas se correspondió con un color determinado en la gráfica, el cual será el mismo color de la línea que se dibuje.
- La magnitud definió la amplitud hacia arriba y hacia abajo del dibujo de la línea.
- La distancia de recorrido del temblor determina la duración en tiempo y la extensión horizontal del dibujo de la línea.
- El tiempo que dura el sismo se representó a través de una ecuación entre la magnitud y la distancia.



*Figura 19.* Registro del aplicativo

(Herrera, 2019)

Los datos-memoria nombrados anteriormente, fueron extraídos directamente del webservice de la USGS, y por medio de fórmulas matemáticas, se simuló la gráfica producida por un sismógrafo. No es absolutamente exacta debido a la probabilidad de error de los datos registrados por los sensores, los cuales dependen de la distancia a la que se encuentran del sensor que registra la información. Los datos-memoria que proveyó la web de la USGS, tenían directamente de los sensores más cercanos al epicentro de cada evento, es decir, aquí es donde surgieron las imprecisiones. Para subsanar esto se simuló con el dato de la distancia alcanzada, lo cual generó un dato aproximado.

Estos datos-memoria fueron llevados a una aplicación que se desarrolló con el fin de mostrar de manera gráfica los eventos, como un simulador digital de sismógrafo que se reescribe sobre el mismo espacio, espacio determinado por 1224 pixeles.

Este desarrollo se realizó, en el lenguaje de programación Angular 7, que es un *framework* de JavaScript, entiéndase como un lenguaje de página web (HTML). Este es un lenguaje es una interpretación a nivel de usuario final, es decir, que cualquier navegador está en la capacidad de interpretar y ejecutar la aplicación.

### 3.4 Decisiones

Durante el proceso de creación y realización de la obra, esta sufrió diferentes ajustes que permitieron llegar a completar la pieza que se presentará como proyecto de grado en la Licenciatura en Artes Plásticas y Visuales. Se realizaron en total cinco cambios sustanciales hasta llegar a la imagen final.

Los datos de las primeras pruebas correspondieron al registro de temblores durante el mes de enero de 2019, pero el formato de visualización era muy pequeño. En la segunda prueba se notó que el orden en que se mostraban los datos correspondía a un orden por regiones, lo cual generaba una pintura con muy pocos cambios de color. Esto se corrigió en la tercera prueba, se pensó en la posibilidad de poder tener un controlador del dato correspondiente a la magnitud y esto se exploró en la cuarta prueba. En este ensayo, además se notó que la línea tenía una intensidad de curva al empezar, pero al llegar al punto más alto se cortaba, esto la distanciaba de la gráfica del sismógrafo o del electrocardiograma, que sube y baja generando una curva. Así fue que, para la quinta prueba, se cambió la curva de la línea y se agregó la posibilidad de elegir manualmente la magnitud en escala de 0 a 10, y seleccionó una fecha específica para traer los datos que crearan el dibujo – pintura.

En el transcurso de estos cambios, se encontró una pintura que se modificaba a sí misma con cada línea, una imagen que invitaba a la contemplación y la fascinación por la forma en que se iba transformando. Que se extendía o comprimía, que creaba un dibujo-pintura diferente con cada fecha. Que los datos-memoria aunque similares tenían particularidades que generaban resultados diferentes.

Dos obras inspiraron la pieza final: por un lado la obra del artista francés Christian Boltanski , “Les Archives du coeur” (los archivos de corazón) obra que se ha venido desarrollando desde 2008

donde registra grabaciones de los latidos del corazón de personas de diferentes países. De quien se retoma la idea de registrar los latidos que en este caso se transforma en los movimientos de la tierra combinados con fechas de recuerdos. Así fue, que se volvió sobre la obra de Brainard, *I remember*, citada al principio del capítulo 1 de este texto. Con la que surgió la pregunta ¿cómo podría hacerse una reinterpretación contemporánea de sus “me acuerdo”?

Para responder a esto, inicialmente se tomaron algunas decisiones sobre el aspecto técnico. En la última prueba, se observó en la parte superior de una pantalla, a la cual se le llamó “la gran pintura”, y debajo aparecen seis pantallas pequeñas. En cada pantalla pequeña se proyectó una fecha determinada, en un proceso acelerado y en un loop infinito, el tiempo en estas ventanas fue manipulado, acelerado. La imagen que se consigue en cada ventana corresponde a la fecha seleccionada y su conmemoración cada año hasta el presente, es decir, si por ejemplo se tomará la fecha 3 de octubre de 1999, el archivo traería el registro de esa fecha, luego la misma fecha del 2000 y así sucesivamente hasta el año actual.

Cada una de las seis pequeñas ventanas contienen los datos que hacen parte de la gran pintura. La imagen a continuación ofrece mayor claridad frente a esta descripción:

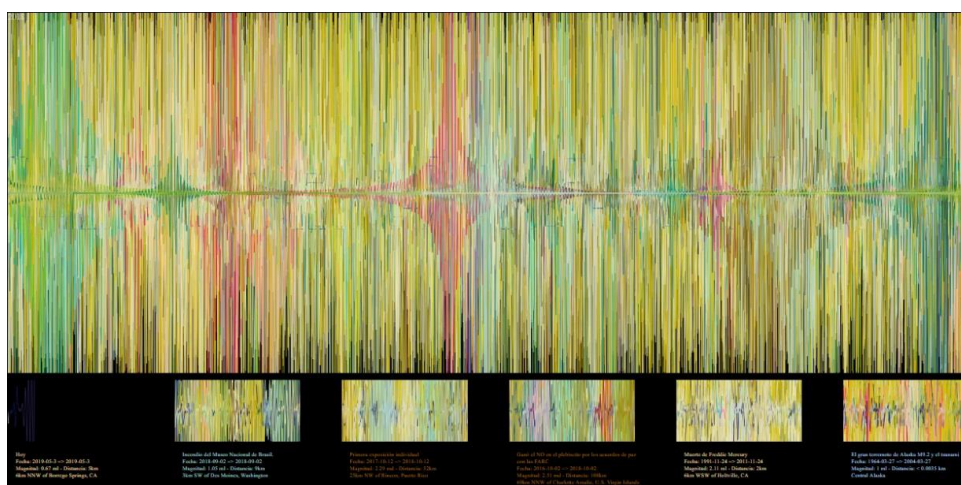


Figura 20. Diseño final

(Herrera, 2019)

La expresión coloquial “me movió el piso” utilizada para señalar los momentos en que se siente un movimiento emocional o físico, es posible materializarla a través de esta obra. Con ese fin, se determinó que cada ventana mostrará una fecha que apelará a momentos de la historia personal y colectiva de las cuales se fuera alimentando la gran imagen. En la selección realizada se registraron momentos que se entretajieron entre recuerdos personales de la investigadora y eventos ocurridos en el mundo, fechas que incluyeron a la ciencia, la música, la política, la cultural y el ahora como una forma de materializar el tiempo presente.

Las fechas seleccionadas fueron:

- 27 de marzo 1964. El gran terremoto de Alaska M9.2 y el tsunami - cumpleaños
- 24 de noviembre 1991. Muerte de Freddie Mercury - noticias sobre el cáncer.
- de octubre 2016. Ganó el "No" en el plebiscito por los acuerdos de paz con las FARC – decepción.
- 12 de octubre de 2017. La NASA pone a prueba su red de defensa planetaria aprovechando el paso de un pequeño asteroide, el 2012 TC4 que tiene entre 10 y 30 metros de tamaño - Primera exposición individual – Flores naranja – El amor.
- de septiembre de 2018. Incendio del Museo Nacional de Brasil – se escribía el segundo capítulo de este proyecto.
- Hoy. La fecha en la que se está viendo la pieza. Muestra el registro en tiempo real de los movimientos sísmicos registrados.

El 27 de marzo de 1964, a las 5:36pm hora local, Alaska fue sacudida por el terremoto más fuerte en la historia de E.E.U.U. con una magnitud de 9.2. y una duración de 4,5 minutos.

Aunque el Gran Terremoto de Alaska fue trágico debido a la pérdida de vidas y propiedades, proporcionó una gran cantidad de datos sobre los terremotos de subducción y

los peligros que plantean. El salto en la comprensión científica que siguió al terremoto de 1964 ha llevado a grandes avances en la investigación de las ciencias de la tierra en todo el mundo durante el último medio siglo. (Brocher et al., 2014, párr. 2)

En esa misma fecha, pero años después se corresponde con la fecha de nacimiento de la investigadora.

El 24 de noviembre de 1991 fue la muerte de Freddie Mercury, ícono musical que estuvo presente gracias a la hermana de la investigadora, y que al escuchar de su muerte en la radio causó una reacción inesperada, nunca hasta ese momento, recuerda haber llorado sin explicación. Años después, el 24 de noviembre de 2016 mientras la investigadora escuchaba en la radio una entrevista de uno de los mejores amigos de Freddie, recibió un mensaje de WhatsApp donde su mejor amiga le contaba que le había vuelto el cáncer.

El 2 de octubre de 2016, día en que en el Plebiscito por los acuerdos de paz con las FARC ganó el No, un momento muy significativo en la historia del país. Mientras la investigadora sufría una decepción amorosa.

El 12 de octubre de 2017 la NASA puso a prueba su red de defensa planetaria aprovechando que pasó un pequeño asteroide, el 2012 TC4 que tiene entre 10 y 30 metros de tamaño. En esa misma fecha la investigadora inauguraba su primera exposición individual, lo que fue emocionante para ella por la posibilidad que tuvo de exhibir su trabajo, por el apoyo que tuvo de familiares y amigos, por las flores naranja que acompañaron ese día, y porque conoció a Alex, un hombre muy especial e importante en su vida.

El 2 de septiembre de 2018 se registró un incendio en el Museo Nacional de Brasil, que acabó casi por completo con la colección de antropología e historia natural más grandes de la región. Este lamentable incidente, sacó a la luz la falta de apoyo económico del gobierno brasileño para

la preservación adecuada del patrimonio histórico, antropológico, cultural que fue consumido por el fuego. Esta fecha, fue un domingo en la tarde, mientras se escribía el segundo capítulo de este documento.

El hoy, el presente. Esta ventana mostrará los registros de la fecha en que se exhiba o se visite la muestra. Esto con el ánimo de mostrarle al espectador, en tiempo real, como se mueve el piso.

Estos eventos señalan momentos del mundo, momentos que fueron registrados por los diferentes medios de comunicación y que a la vez se llenan de los momentos pequeños de cada individuo. Los datos-memoria de cada fecha cobran un doble significado entre una memoria colectiva y una memoria personal. Fueron un intento por humanizar los datos, por llenarlos de significado. Ser conscientes de que cuando se movió el piso, trae al presente recuerdos suscitados por una imagen abstracta, un latido que se dibuja y se auto modifica. Una colección de recuerdos que constituyen la oportunidad que, parafraseando a San Alberto Magno, permite encontrar ese momento de cubrir las imágenes del recuerdo con afecto, con cuidados, con amor.

“Me movió el piso” es el resultado, el producto de esta investigación titulada: El arte en la era de la informática: un camino a la revisión de la emergencia de la memoria. Es la materialización del proceso de investigación – creación que me llevó al desarrollo de esta pieza. La construcción pausada, el tejido de datos, este proceso de elaboración de una pintura en movimiento que toma como fuente los datos pasados, presentes y está siempre a la espera de esos nuevos datos que la modifican, que se sobre escriben. El tiempo en que se construye y renueva el dibujo-pintura, es una metáfora de la construcción y reelaboración del recuerdo. El tiempo transforma los acontecimientos, el registro que queda de ellos, es un recuerdo que se vuelve otro siendo el mismo.

## 4 Conclusiones

En aras de responder sobre los hallazgos encontrados como producto del ejercicio de investigación, escritura y creación, a continuación se dará cuenta de las reflexiones finales del estudio realizado.

La relación entre memoria y tecnología - memoria y arte - arte y tecnología, ha existido desde siempre. La conservación de la memoria y del arte, ha sido posible en gran parte a las tecnologías de las que se ha dispuesto en cada época. Con la aparición del Internet y de los avances informáticos que se tiene hasta hoy, se puede decir que, el momento histórico que estamos viviendo, tiene el mayor registro de datos, de memoria del mundo a lo largo de la historia. Y toda esta información, toda esta gran memoria, está siendo, para los artistas, medio de exploración y creación. Como también materia de investigación, ocasión de poner en diálogo y en cuestión las inquietudes, observaciones y problemáticas que surgen en la relación entre lo humano y sus alcances en relación con los medios tecnológicos, informáticos, el sentido político, social, medioambiental, artístico de nuestra época.

En esta investigación se realizó una distinción entre, *la memoria biológica*, que se puede caracterizar como poética, llena de ficciones, singular, emotiva, y *la memoria digital* que es exacta, llena de certezas, de datos confiables, previsiva; ambas custodian la memoria de lo humano y ambas dependen del ser humano. Sin embargo, tener acceso a ese gran archivo de memoria y estudiarlo, no significa que se logre conocerlo del todo. La complejidad del ser humano, está abierta siempre al asombro, a la posibilidad de sorprenderse con sus alcances.

La memoria de lo humano, es un espacio de conocimiento, propio y del otro. Revela, expone lo humano como un museo de lo inimaginable, nos procura beneficios, pero también desaciertos. Las nuevas tecnologías nos ponen frente a un *espejo negro* que refleja y al tiempo confronta la

naturaleza humana, que en definitiva no es ni buena ni mala totalmente, pero que si requiere de seguir siendo observada, analizada.

Con la democratización de la tecnología, de la información, puesta al alcance de casi todos, se ha ampliado la visión frente a quién es el ser humano en potencia y en algunos casos en la realidad. Un ejemplo de esto es que las redes sociales desde sus inicios hasta hoy, han tenido que generar un gran número de ajustes, en cuanto al tema de la seguridad en la red. Una *administración* que controla, filtra, organiza la convivencia y la productividad en los espacios virtuales. Sin embargo, siempre es posible hallar puntos de fuga. Este fue el caso del pasado 15 de marzo cuando un usuario de Facebook realizó la transmisión en vivo durante 17 minutos de una masacre en Nueva Zelanda.

Por otro lado, la manipulación de la información, de datos, la *Big Data* ha transformado la experiencia de la producción, la economía, y las formas de ejercer poder. Los datos son número fríos sobre los que se toman decisiones. Si las bases de datos son utilizadas con fines comerciales o políticos, esto arroja información que permite tomar decisiones, realizar cambios estratégicos, los cuales en consecuencia, podrán afectar la percepción, modificar un hábito o actitud de consumo y hasta las decisiones de una comunidad. Igualmente, si se considera la capacidad de hacer creíble una noticia y la rapidez con la que se viralizan las *fake news*, y que estas, hacen parte de *campañas de desinformación*, las cuales constituyen una gran fuente de recuerdos falsos, como lo señala la Dra. Loftus.

Es por esto, que la historia oficial depende de quien la cuente, de la subjetividad y de la intención de la información. Con esto inevitablemente se quedan por fuera muchas historias, pequeñas, anexas, que también hacen parte, pero que son invisibilizadas. Para tener una acercamiento sobre ¿qué sucedió en un evento determinado?, se deberá recurrir a diversas fuentes que armen como un juego de rompecabezas, la realidad del momento.

Las obras citadas en esta investigación, señalan la posibilidad de reinvención de la historia. Rememorar hace justicia, permite una comprensión desde un nuevo lugar. Una posibilidad de valoración individual del suceso, de la experiencia, que abre la puerta quizás a un proceso restaurador, que reconfigure, que de alguna manera lo haga nuevo.

El arte abre nuevos lugares de sentido frente al recuerdo. Sin embargo, la obra de arte no recupera las fisuras, los desajustes, no hace esa tarea. Es trabajo de cada uno, hacer algo con lo que se conoce, con lo que se sabe, con lo que se recuerda o con lo que se olvida. Depende de cada individuo y sus subjetividades, si se deja tocar o no, si permite que la obra lo abrace, lo mueva.

Lo anterior, lleva a preguntarse por ¿cuál es el tipo de individuos, de ciudadanos que queremos ser? ¿Cuál es tipo de ser humano que el mundo requiere hoy? Esto abre la necesidad de una próxima investigación que relacione el componente pedagógico y vincula a la memoria biológica y digital de nuestro tiempo.

La conjugación entre memoria, tecnología y arte se crea en la obra que se presenta como resultado de la investigación realizada. En la obra se utilizan los datos como una metáfora de la memoria, al tiempo se crea un paralelo entre memoria biológica y memoria digital trayendo los datos-memoria a una colección de seis momentos que están entre la memoria colectiva y personal de la investigadora. Lo anterior permitió realizar una exploración de dibujo-pintura a través de datos-memoria de sismos produciendo con ello, nuevos significados, nuevas formas de recordar fechas y conmemoraciones en la historia.

Por otra parte, este estudio contribuyó a un reconocimiento y autorevisión de la investigadora. La articulación entre el estudio realizado y la pieza artística presentada como resultado, permitió dar cuenta de los procesos de creación propios, y cómo estos están ligados a la tarea de investigar,

escribir, relacionar. Crear, fue el ejercicio de comprensión y reflexión que se fue dando de manera natural en la medida en que este estudio iba evolucionando.

Se previó cautelosamente que el resultado plástico, visual de la propuesta incluyera el uso de tecnologías digitales, pero fue en el camino que se encontró no solo la inspiración al revisar obras de artistas contemporáneos, sino la materia y las preguntas que poco a poco fueron dando forma al componente conceptual y el resultado visual.

Otro hallazgo de tipo personal con relación a un asunto no previsto fue que, para el desarrollo de la propuesta artística debió contar con un ingeniero de sistemas y ciencias de la computación. Esto resultó ser muy extraño, debido a la costumbre de controlarlo todo en cuanto al concepto, desarrollo y evolución de la práctica artística, ya que ese control permite ciertas libertades. Sin embargo, este ejercicio de diálogo, de comunicación con otro, llevó a tener que desarrollar un orden y planeación estricta. Así como a moverse del lugar conocido, explorar otras visiones y tomar decisiones en conjunto, reconociendo los límites de lo que es posible realizar, de presupuestos, etc.

Así, analizar procesos anteriores como parte de la metodología, permitió encontrar constantes de tipo conceptual y técnico. Hacer esta revisión fue una forma de hacer memoria. Revisar el pasado, crea conexiones, patrones y coherencia con el presente y crear una expectativa de futuro sobre el quehacer artístico, y la práctica docente, que como se dijo más arriba será tarea de una próxima investigación.

## 5 Referencias

- Ángels Barcelona. (s.f.). *Sputnik, 1997*. Obtenido de <http://angelsbarcelona.com/en/artists/joan-fontcuberta/projects/sputnik/105>
- Archive Creative Practice. (s.f.). *Fred Wilson*. Obtenido de <http://www.archivesandcreativepractice.com/fred-wilson/>
- Argandoña, G. (Dirección). (2018). *Llinás, el cerebro y el universo (documental)* [Película]. Colombia.
- Artistas Zona Oriente. (2009). *Luis Camnitzer, 41 salón "nacional" de artistas*. Obtenido de <http://artistaszonaoriente.blogspot.com/2009/02/camnitzer-en-el-41-salon-nacional-de.html>
- Belting, H. (s.f.). *Arte contemporáneo como arte global: una estimación crítica*. Obtenido de Revista Errata: <http://revistaerrata.gov.co/contenido/arte-contemporaneo-como-arte-global-una-estimacion-critica>
- Benjamín, W. (1955). *Tesis de filosofía de la historia*. Obtenido de Anticapitalistas: <http://www.anticapitalistas.org/IMG/pdf/Benjamin-TesisDeFilosofiaDeLaHistoria.pdf>
- Borges, J. (2013). *Poesía completa*. Bogotá: Random House Mondadori, S.A.
- Borges, J. (2017). *Ficciones*. Bogotá D.C.: Penguin Random House Grupo Editorial, S.A.S.
- Brainard, J. (2009). *I Remember*. Madrid: Editorial Sexto Piso S.A. de C.V.
- Brecht, B. (1968). *Poemas y canciones*. Alianza Editorial.
- Brocher, T., Filson, J., Fuis, G., Haeussler, P., Holzer, T., Plafker, G., y otros. (2014). *The 1964 Great Alaska Earthquake and Tsunamis—A Modern Perspective and Enduring Legacies*. U.S. Geological Survey.
- Burk, I., & Díaz, P. (1986). *Psicología. Un enfoque actual*. Caracas: Grafarte C.A.

Camnitzer, L. (29 de 09 de 2015). Luis Camnitzer, Lección de historia del arte nº 6, 2000. (Museo Guggenheim, Entrevistador)

Camnitzer, L. (29 de 09 de 2015). Luis Camnitzer, Lección de historia del arte nº 6, 2000. (Museo Guggenheim, Entrevistador)

Canogar, D. (2014). *Small Data*. Obtenido de Daniel Canogar: <http://danielcanogar.com/work/small-data>

Canogar, D. (2018). *Pulse*. Obtenido de <http://danielcanogar.com/work/pulse>

Canogar, D. (s.f.). *Home*. Obtenido de <http://danielcanogar.com/work/pulse>

Contraesfera. (2012). *Instantáneas Muñoz*. Obtenido de <https://contraesfera.wordpress.com/2012/03/17/instantaneas-munoz/>

de Sandoval, X. (2017). *Elizabeth Loftus: “Tus recuerdos son como Wikipedia, se pueden modificar”*. Obtenido de Diario El País: [https://elpais.com/elpais/2017/03/13/eps/1489405172\\_148940.html](https://elpais.com/elpais/2017/03/13/eps/1489405172_148940.html)

Esposito, R. (2016). *Las personas y las cosas*. Buenos Aires: Katz editores.

Etimología . (2018). *Etimología de Memoria*. Obtenido de <http://etimologias.dechile.net/?memoria>

Etimología. (2018). *Etimología de Tecnología*. Obtenido de <http://etimologias.dechile.net/?tecnologia>

Expositions modernes. (s.f.). *Fred Wilson : Mining the Museum*. Obtenido de <http://expositions.modernes.biz/fred-wilson-mining-the-museum/>

Fontcuberta, J. (1997). *Ivan Istochnikov se despide antes de subir a la nave*. Obtenido de Fundación Telefónica:

- [https://www.fundaciontelefonica.com/artes\\_cultura/patrimonio/patrimonio\\_artistico/page/14/?artista=FONTCUBERTA%2C%20Joan&obra=1204](https://www.fundaciontelefonica.com/artes_cultura/patrimonio/patrimonio_artistico/page/14/?artista=FONTCUBERTA%2C%20Joan&obra=1204)
- Ginsberg, E. (s.f.). *Case study: Minando el museo*. Obtenido de Beautiful Trouble: <https://beautifultrouble.org/case/mining-the-museum/#mining-the-museum-n-2>
- Gras, M. (2017). *Ciudades invisibles. Esther Pizarro*. Obtenido de <http://www.mararteyculturavisual.com/2017/02/11/ciudades-invisibles-esther-pizarro-liquid-mapping-connected-to/>
- Guasch, A. (2005). Los lugares de la memoria: El arte de archivar y recordar. *Materia*, 5, 157-183.
- Guggenheim. (2015). *Luis Camnitzer, Lección de historia del arte nº 6, 2000*. Obtenido de <https://www.guggenheim.org/audio/track/luis-camnitzer-leccion-de-historia-del-arte-no-6-2000>
- Halbwachs, M. (1950). *La Memoria Colectiva*. Editorial de la Universidad de Zaragoza.
- Hernández, F. (2008). La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación. *Educatio Siglo XXI*, 26, 85-118.
- Herrera B., M. I. (2010). *Tras un rastro evocador*. Bogotá.
- Herrera, I. (s.f.). *Home*. Obtenido de <https://www.tesis.ibonherrera.com/>
- Hincapié, M. (1990). *Una cosa es una cosa Acción plástica de María Teresa Hincapié, 1990*. Obtenido de Banco de la República: <http://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-319/una-cosa-es-una-cosa-accion-plastica-de-maria-teresa-hincapie>
- Houston, K. (2017). *Cómo minar el museo cambió el mundo del arte*. Obtenido de <http://www.bmoreart.com/2017/05/how-mining-the-museum-changed-the-art-world.html>
- Huyssen, A. (2011). *Modernismo después de la Posmodernidad*. Barcelona: Gedisa, S.A.

- Iakovlenko, K. (2018). *War and digital memory: How digital media shape history*. Obtenido de Eurozine: <https://www.eurozine.com/war-and-digital-memory-how-digital-media-shape-history/>
- Idoneos. (2018). *Teoría de la comunicación*. Obtenido de [https://comunicacion.idoneos.com/teoria\\_de\\_la\\_comunicacion/](https://comunicacion.idoneos.com/teoria_de_la_comunicacion/)
- Jarque, F. (2011). *El olvido es siempre la sombra de la memoria*. Obtenido de Diario El País: [https://elpais.com/diario/2011/04/23/babelia/1303517581\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2011/04/23/babelia/1303517581_850215.html)
- Jelin, E. (2002). *Los trabajos de la memoria*. Madrid, España: Siglo XXI de España editores.
- Koselleck, R. (1993). *Futuro pasado: para una semántica de los tiempos históricos*. Barcelona: Paidós.
- Lozano, R. (2015). *Level of Confidence*. Obtenido de Lozano-Hemmer: [http://www.lozano-hemmer.com/level\\_of\\_confidence.php](http://www.lozano-hemmer.com/level_of_confidence.php)
- Lozano, R. (s.f.a). *Home*. Obtenido de <http://www.lozano-hemmer.com/projects.php>
- Lozano, R. (s.f.b). *Home*. Obtenido de [http://www.lozano-hemmer.com/videos/artwork/nivel\\_de\\_confianza\\_montreal.mp4](http://www.lozano-hemmer.com/videos/artwork/nivel_de_confianza_montreal.mp4)
- Macher, K. (2008). *Objetos Sembrados, Recuerdos Desvanecidos*. Obtenido de Universitat Politècnica de Valencia: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/13236/Proyecto%20Final%20de%20M%c3%a1ster.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marina, J. (1993). *Teoría de la Inteligencia Creadora*. Barcelona: Anagrama.
- Marina, J., & Pellister, C. (2015). *La Inteligencia que aprende*. Madrid: Santillana educación, S.L.
- McLeod, S. (2017). *Multi store model of memory*. Obtenido de Simply Psychology: <https://www.simplypsychology.org/multi-store.html>

- Muñoz, O. (2011). *Archivos por contacto*. Obtenido de Banco de la República:  
<http://www.banrepcultural.org/oscar-munoz/archivo-porcontacto.html>
- Paul Ekman Group. (s.f.). *Paul Ekman y el estudio de las emociones*. Obtenido de psicoactiva:  
<https://www.psicoactiva.com/biografias/paul-ekman-y-el-estudio-de-las-emociones/>
- Periódico El Tiempo. (2019). *Facebook: Demandado por escándalo de privacidad de Cambridge Analytica*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/apps/facebook-es-demandado-por-el-escandalo-de-cambridge-analytica-324092>
- Pizarro, E. (2017). *Liquid mapping:: projectpage*. Obtenido de Esther Pizarro Studio:  
<http://www.estherpizarro.es/liquid/index.html>
- Platón. (2018). *Fedro*. Obtenido de <http://www.filosofia.org/cla/pla/img/azf02257.pdf>
- Plitt, L. (2016). *¿Qué es el Antropoceno, la "Edad de los humanos" que expertos aseguran hemos entrado?* Obtenido de BBC Mundo: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37220892>
- Psicoactiva. (s.f.). *Paul Ekman y el estudio de las emociones*. Obtenido de <https://www.psicoactiva.com/biografias/paul-ekman-y-el-estudio-de-las-emociones/>
- Raffino, M. (2019). *Tecnología*. Obtenido de Concepto: <https://concepto.de/tecnologia/>
- Real Academia Española. (2019a). *Tecnología*. Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=ZJ2KRZZ>
- Real Academia Española. (2019b). *Comunicar*. Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=A5G2vNP>
- Sofocles. (s.f.). *Antígona*. Obtenido de marxists:  
<https://www.marxists.org/espanol/tematica/literatura/sofocles/antigona.htm>
- Sontag, S. (2008). *Sobre la fotografía*. Barcelona: Random House Mondadori S.A.
- Stein, J. (1993). *Sins of omission, [fred wilson's mining the m.* Obtenido de <https://judithstein.com/1993/10/01/sins-of-omission-fred-wilsons-mining-the-museum/>

Sztajnszrajber, D. (2013). *Notas sobre lo humano. Entre el animal y la técnica*. Obtenido de <http://sztajnszrajber.blogspot.com/2013/03/notas-sobre-lo-humano-entre-el-animal-y.html>

TECNOBLANDAS. (2017). *Todo lo que siempre quisiste saber sobre tecnologías blandas*. Obtenido de <http://blogzac.es/lo-siempre-quisiste-saber-tecnologias-blandas/>

Trías, E. (1988). *La memoria perdida de las cosas*. Madrid: Mondadori.

Trucco, M. (2016). *A - dorar / A - tesorar. Suplemento mnemotécnico*. Obtenido de Universidad Nacional de La Plata: <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/61603/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Urgente Cali. (s.f.). *Presentación y Representación*. Obtenido de <https://urgentecali.org/presentacion/index.html>

USGS. (s.f.). *U.S. Geological Survey*. Obtenido de <https://www.usgs.gov/>

Vimeo. (2014). *Daniel Canogar*. Obtenido de <https://vimeo.com/89331071>

Vimeo. (s.f.). *Daniel Canogar - Pulse (Permanent Installation at Zachry Engineering Education Complex, Texas)*. Obtenido de <https://vimeo.com/302441445>

Wilson, F. (1994). *Mining the Museum: an installation*. New York: Baltimore.

## 6 Referencia de Imágenes

pp.

*Figura 1.* Wilson, F. (1992-1993). Mining the Museum. (Fotografía). Recuperado de 41  
<http://www.archivesandcreativepractice.com/fred-wilson/>

*Figura 2.* Wilson, F. (1992-1993). Metal Work 1793 - 1880 en Mining the Museum. 42  
 (Fotografía). Recuperado de: <https://judithestein.com/1993/10/01/sins-of-omission-fred-wilsons-mining-the-museum/>

*Figura 3.* Wilson, F. (1992-1993). Modes of Transport en Mining the Museum. 43  
 (Fotografía). Recuperado de: <http://expositions.modernes.biz/fred-wilson-mining-the-museum/>

*Figura 4.* Wilson, F. (1992-1993). Cabinet Making 1820-1860 en Mining the Museum. 43  
 (Fotografía). Recuperado de: <http://www.bmoreart.com/2017/05/how-mining-the-museum-changed-the-art-world.html>

*Figura 5.* Muñoz, O. (2004). Puente. (Fotografía). Recuperado de: 46  
<https://contraesfera.wordpress.com/2012/03/17/instantaneas-munoz/>

*Figura 6.* Fountcuberta, J. (2008). Vista de la instalación de la exposición celebrada en 48  
 el Centro de Imagen Virreina, Barcelona, 2008. (Fotografía). Recuperado de: <http://angelsbarcelona.com/en/artists/joan-fontcuberta/projects/sputnik/105>

*Figura 7.* Lozano-Hemmer, R. (2015). Level of Confidence, 2015. (Imagen de video). 51  
 Recuperado de: <http://www.lozano-hemmer.com/projects.php>

*Figura 8.* Nivel de Confianza - Instalación (QR) Video recuperado: [http://www.lozano-hemmer.com/videos/artwork/nivel\\_de\\_confianza\\_montreal.mp4](http://www.lozano-hemmer.com/videos/artwork/nivel_de_confianza_montreal.mp4) 52

*Figura 9.* Canogar, D. (2018). Pulse - Instalación (Fotografía). Recuperado de: 55  
<http://danielcanogar.com/work/pulse>

*Figura 10.* Canogar, D. (2018). Pulse - Instalación (QR). Vídeo recuperado de: 56  
<https://vimeo.com/302441445>

*Figura 11.* Canogar, D. (2014). Small Data - Instalación (Fotografía). Recuperado de: 59  
<http://danielcanogar.com/work/small-data>

*Figura 12.* Canogar, D. (2018). Small Data - Instalación (QR). Vídeo Recuperado de: 59  
<https://vimeo.com/89331071>

*Figura 13.* Pizarro, E. (2017). Liquid mapping:: connected to ... - Instalación- 70  
 (Fotografía). Recuperado de: <http://www.m-arteyculturavisual.com/2017/02/11/ciudades-invisibles-esther-pizarro-liquid-mapping-connected-to/>

*Figura 14.* Pizarro, E. (2017). Liquid mapping:: connected to ... - Instalación (QR). 71  
 Recuperado de: <https://vimeo.com/207427104>

*Figura 15.* Camnitzer, L. (2008). Lección de Historia del Arte - Instalación- 75  
 (Fotografía). Recuperado de: <http://artistazonaoriental.blogspot.com/2009/02/camnitzer-en-el-41-salon-nacional-de.html>

*Figura 16.* Camnitzer, L. (2014). Lección de Historia del Arte - Instalación en el museo 76  
 Guggenheim- (Fotografía). Recuperado de: <https://www.guggenheim.org/audio/track/luis-camnitzer-leccion-de-historia-del-arte-no-6-2000>

*Figura 17* Registro de datos como un electrocardiograma 79

*Figura 18.* Mapamundi. - Pantone 82

*Figura 19.* Registro del aplicativo. 83

*Figura 20.* Diseño de montaje. Imagen recuperada de: 85

<https://www.tesis.ibonherrera.com/>