

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Filosofía y Letras

Maestría en Estética y Arte



Tesis para obtener el grado de Maestro

Gimnasia de la percepción

Presenta: José Francisco Castillo Juárez

Director de tesis: Víctor Gerardo Rivas López

Puebla, Pue.

Mayo de 2016

Índice

Introducción

La posibilidad de una gimnasia de la percepción.....	4
Planteamiento del problema y justificación.....	4
Hipótesis.....	5
Estructura de desarrollo de los capítulos.....	5

I. La “tecnicidad originaria” de la percepción

I. 1. La técnica de la vida.....	9
I. 2. El “giro tecnológico”.....	10
I. 3. Filosofía y tecnología.....	11
I. 3. 1 La memoria hipomnésica.....	13
I. 4. Prótesis y physis.....	15
I. 4. 1. Hipótesis sobre la posibilidad de que la tecnología se autoproduzca y se autoorganice.....	16
I. 5. Crítica a las economías de servicio y a la industria.....	18
I. 5. 1. La hypomnesis industrial.....	19

II. La dimensión del arte como dimensión funcional de la vida

II. 1. La gimnasia en Jacques Rancière.....	33
II. 1. 2 La gimnasia perceptiva y el medio.....	36
II. 2. La noción de exteriorización en la gimnasia de la percepción.....	45
II. 3. Explicación de las “cadenas operativas” con un ejemplo de la paleo-antropología.....	48
II. 4. Mnemotécnica.....	53

III. Gimnasia perceptiva y tecno-estética

III. 1. La concepción filosófica de Gilbert Simondon.....	58
III. 2. La metaestabilidad y el concepto de potencia en Aristóteles.....	68
III. 3. La individuación y la vía operativa.....	71
III. 4. La tecno-estética.....	76
III. 5. Ejemplos sobre la percepción en el campo de la tecno-estética.....	78

III. 6. La gimnasia y la técnica de la naturaleza.....	93
IV. Percepción cinematográfica: una nueva arma para un nuevo mundo.....	102
Conclusión.....	109
Bibliografía.....	112

Introducción

La posibilidad de una gimnasia de la percepción

En esta tesis intentamos elaborar las bases teóricas de una dimensión del arte en la que la percepción es un acto técnico al que denominamos gimnasia de la percepción. A grandes rasgos consiste en la correlación proporcional entre acción y percepción. Esta dimensión del arte puede plantearse en el sentido tecnogenético de la percepción como una exteriorización del conocimiento acumulado que se despliega a través de prótesis y de actividades que constituyen la mediación técnica de la existencia y la cultura dentro de los sistemas técnicos.

Planteamiento del problema y justificación

Las exteriorizaciones técnicas del ser humano integran un *mundo* en el que los artefactos tecnológicos no cumplen un rol pasivo sino un rol dinámico y operativo, como veremos en el primer capítulo, cuando empleemos el concepto de exteriorización para bosquejar cómo se constituyen las mnemotecnias en la base transindividual de la cultura. En la gimnasia de la percepción la exteriorización y la percepción tienen un carácter constitutivamente técnico que incide de manera protética en la cultura a través de la materia sensible con la que se inscriben y a partir de la cual transmiten el conocimiento para generaciones venideras. Como la percepción es la exteriorización de las habilidades prácticas que tienen una incidencia en el mundo de manera dinámica a través de las prótesis, hay una transmisión del conocimiento y de la experiencia en las actividades humanas cuya percepción está mediada por la técnica.

Hipótesis

Nuestra hipótesis es que hay un proceso de constitución de la estructura técnica de la percepción en la noción de gimnasia. A partir de esa noción podemos considerar al individuo como un ser técnico que sólo se exterioriza en la acción y que sólo es técnicamente situado. Cuando seguimos el planteamiento de Bernard Stiegler sobre la individuación técnica, pretendemos vincular al hombre y a la técnica como un *medio asociado* en el cual el hombre no puede vivir sin la técnica y la técnica no puede ser sin el hombre. Esta interdependencia es en realidad un desplazamiento positivo que deriva en la actividad técnica como el estado originario del ser humano.

Estructura de desarrollo de los capítulos

En el primer capítulo sentamos las bases teóricas de la tecnología como un factor determinante en la concepción de la vida. En el siglo XX se da lo que se puede considerar un “giro tecnológico” que impacta de manera profunda en la concepción de la vida y en la filosofía. Desarrollaremos la hipótesis de Bernard Stiegler que dice que la tecnología es capaz de autoproducirse y autoorganizarse, contra la idea de que la tecnología es algo inerte y puramente artificial. Al plantear esta hipótesis se considera una teoría que da cuenta de dicha posibilidad. Esa teoría es la organología, en la que entramos de lleno al tema de la gimnasia perceptiva, por cuanto se trata de una articulación de la dimensión corporal, artificial y social dentro de los sistemas técnicos. Finalizamos el primer capítulo con una crítica a las economías de servicio y a la industria, porque el desarrollo y el mejoramiento de las industrias de la cultura tiene como resultado lo que Stiegler llama una “obsolescencia de lo humano”.

En el segundo capítulo nos enfocamos en desarrollar la dimensión del arte como una dimensión funcional de la vida, seguimos el planteamiento de la articulación de la organología y comparamos dicha postura con la concepción de la gimnasia que acuña Jacques Rancière. Esto da pie para definir la gimnasia como exteriorización y para considerar la relación entre la gimnasia perceptiva y el medio, porque Rancière habla de las

capacidades articulares y musculares del ser humano tanto en la dimensión social como física. Así entramos a la dimensión operativa de la estética, que se explica a través de la noción de las “cadenas operativas” de Bernard Stiegler, que define el concepto como aquellas funciones humanas exteriorizadas que tienen una base mnemotécnica que se ha inscrito de manera protética en el mundo y que da pie a que nuevas generaciones hagan uso de ellas y las mejoren. Para ampliar esta concepción tomamos algunos ejemplos en el campo de la paleo-antropología que desbordan en la constitución de las mnemotecnologías modernas.

En el tercer capítulo valoramos la noción de tecno-estética de Gilbert Simondon para presentar una constelación de términos e investigaciones en el campo de la tecnología humana que componen teóricamente la noción que más se aproxima a la gimnasia de la percepción. Dicha noción se compone a partir de los análisis sobre percepción y actividad, donde nos encontramos propiamente en la dimensión operativa como una mediación técnica que revela cómo nos constituimos tecnológicamente en tanto sujetos perceptivos. Dentro de esta dimensión hay que entender la técnica como un acontecimiento en el que se articulan relaciones industriales, intelectuales, sociales o políticas. En esos acontecimientos en los que la gimnasia perceptiva se exterioriza, interesa detectar o sustraer la dinámica del movimiento de las mediaciones para detectar su potencial.

En el cuarto capítulo, a modo de colofón, consideramos al cine como una nueva mediación que se constituye como un *ensamblaje*, donde el aspecto creativo del arte en la dimensión tecno-estética de la gimnasia es aquello de lo que se tiene que partir para incidir de manera artística en el mundo. La cuestión es interesante porque el rasgo mutable de la gimnasia perceptiva en el cine se caracteriza por *cómo* con ayuda del aparato se reconfigura el mundo, se hace co-extenso a las colectividades y tiene un soporte mnemotécnico audiovisual. Frente a la idea de que hay una realidad manipulada por la técnica como un prejuicio en la filosofía occidental y la idea de que la mediación técnica *opaca* (Heidegger), Benjamin se percata de que la mediación técnica enriquece el mundo perceptivo. La visión cinematográfica comprendería un nuevo mundo constituido a través de una mediación que no implica construir la realidad, sino un hecho, un *acto técnico*.

La visión cinematográfica, respondiendo a la pregunta de qué apertura proporciona el modo de ver cinematográfico, permite ver lo que antes no era perceptible, recorta la realidad y accede a espacios donde el ojo no podía acceder. Es decir, en el proceso cinematográfico partimos de una conexión que antes no existía, en la que buscamos extraer y disponer del dinamismo perceptivo de las mediaciones que mantenemos con los medios audiovisuales a través de la tecnología. En la extracción de lo que antes no podíamos ver nos podemos plantear qué modos de ver podemos relacionar ahora con los juegos de intermediación técnica abiertos por la fotografía o el cine.

Dziga Vertov, en *El hombre de la cámara*, hace una apología de este mundo nuevo que antes no estaba abierto. El vínculo que proporciona el cine con el mundo genera la conexión entre objetos liminales que permiten la unión entre campos de acción que antes estaban separados, lo cual produce un nuevo valor perceptivo porque el asunto no consiste en saber qué es esa estructura que permite hacer conexiones entre distintas disciplinas, el asunto es qué capacidad de absorción (la capacidad para ensamblar o conectar) tenemos nosotros como seres técnicos para operar e incidir en la realidad.

I. La originalidad técnica de la percepción

“Al principio era la máquina” – dice Arthur Bradley en su más reciente texto titulado *Tecnicidad originaria: la teoría de la tecnología de Marx a Derrida*.¹ En dicho texto hace una genealogía de la filosofía deconstructiva de la tecnología que incluye las lecturas de Marx y Engels, de Freud, Heidegger, Lacan, Derrida y Stiegler.²

En el texto de Arthur Bradley se parte de la idea de que la *máquina* es algo que ya *está ahí* desde el origen. Siguiendo esta metáfora la máquina ya está en la absorción de los rayos del sol a través del agua, cuando captura y almacena su energía. La máquina comienza a usar esa energía para convertir el dióxido de carbono del agua en un compuesto orgánico: el azúcar. En términos más antropológicos, Arthur Bradley describe cómo la máquina comienza a crear su propia comida para asegurarse de seguir viviendo. A partir de la fotosíntesis del gas y del agua en la materia biológica se produce también un deshecho – el oxígeno – dentro de una atmosfera que está compuesta en gran medida por dióxido de carbono. Pero hasta ahora, ese compuesto es por sí mismo incapaz de sostener la vida. Sin embargo dicho proceso de fotosíntesis que tuvo lugar hace millones de años fue creando gradualmente las condiciones para el desarrollo de formas más complejas de vida como pueden ser algas, plantas, animales y finalmente seres humanos.³

En la perspectiva de Bradley la historia de la evolución de la vida es también, de un modo u otro, la historia de la evolución de la tecnología. Dicha perspectiva se apoya en que la evolución del ser humano siempre ha dependido del uso de herramientas que han acompañado su desarrollo y que han incrementado el tamaño mismo del cerebro con vistas a la supervivencia. Al comparar la historia de la vida y la historia de la tecnología Bradley se refiere a que la tecnología ha existido siempre: desde el uso primitivo del fuego, el vestido o la pintura, al invento de la imprenta, el telégrafo o la radio.

Pero Bradley considera que después de la Segunda Guerra Mundial hay una importante emergencia de las ciencias, tales como la biología molecular, la cibernética y la teoría de la información. Este momento es un hito porque esas ciencias permiten elaborar

¹ Bradley Arthur. *Originary Technicity: The theory of technology from Marx to Derrida*. London: Palgrave Macmillan, 2011. Pp. 202

² *Ibid*, p. 2

³ *Cfr. Ibid*, p. 1

teorías que describen como se constituye un individuo en su relación con los objetos físicos, los seres vivos, la percepción, la sociedad o los artefactos técnicos. Pero todos los esfuerzos de la filosofía anterior a la Segunda Guerra Mundial apuntan a tomar el problema del individuo desde una concepción que privilegia el plano ontológico frente al proceso que toma llegar al individuo constituido. La filosofía que aborda de este modo la cuestión no puede postular un principio anterior a la individuación misma, o un término externo que pueda explicar al individuo. En cambio, a partir de las ciencias de posguerra, el individuo es el producto de un proceso que nunca se completa, gracias a su carácter dinámico, y en el que se constituye conjuntamente con su medio y al cual puede modificar. Como en la teoría de la información, en el proceso en el que el individuo se constituye técnicamente hay una diferencia energética que llega a representar un potencial, cuyo efecto se puede detectar en la transformación de un sistema organizado. Estas nuevas ciencias transforman nuestro entendimiento en cuanto a la concepción de la vida y por lo tanto, nuestra concepción de la tecnología. Una de estas transformaciones implica el que se intente pensar la tecnología en el marco de una teoría general de lo viviente. Esto plantea el problema en el que se entrelazan a lo largo de la historia la ciencia y la filosofía, lo viviente y la técnica.

I. 1 La técnica de la vida

Para François Jacob la vida tiene su propia lógica y en un sentido analógico se puede decir que la vida es técnica.⁴ Cuando Arthur Bradley menciona un texto de Jacques Monod en el que se habla de la *lógica de lo viviente*, resalta que Monod, Jacob y Lwoff nos permiten afirmar que “todos los seres vivos son máquinas químicas”.⁵ Este tipo de afirmaciones tiene un auge en el periodo de posguerra, sobre todo en la teoría de la información, como acabamos de decir.

Bradley se pregunta cómo la teoría de la información llega a una conclusión similar a la de la cibernética fundada por Norbert Wiener, quien articula una nueva teoría de la

⁴ Jacob, François, *La lógica de lo viviente: Una historia de la herencia* (Paris: Gallimard, 1970).

⁵ Monod, Jacques, *Posibilidad y necesidad, En la filosofía de la naturaleza de la biología moderna*. Harmondsworth: Penguin, 1997, p. 45.

información que no sólo se aplica a los seres vivos sino a los sistemas no vivos: a lo orgánico y a lo inorgánico, al animal y a la máquina. Cualquier sistema que es capaz de recordar y procesar información, de regular su comportamiento y adaptarse a su medio puede ser llamado “tecnología”.

Entonces “¿qué significa que la “vida” sea ya desde siempre “técnica”? ¿La tecnicidad es una analogía seductora, una ficción heurística, un cliché cada vez más usado? ¿O la técnica describe una identidad más profunda entre lo vivo y lo no vivo, entre naturaleza y tecnología, el gen y la máquina?”⁶ Estas preguntas tienen un trasfondo teórico en lo que algunos críticos han denominado “el giro tecnológico” en la filosofía contemporánea.

I. 2 El giro tecnológico

Para Bradley el *giro tecnológico* lo representan filósofos como Jacques Derrida, Jacques Lacan, Michel Foucault, Jean-François Lyotard, Gilles Deleuze, Félix Guattari y Giorgio Agamben (aunque con diferencias reales y a veces irreconciliables entre los trabajos de cada uno de ellos).

Pero algo que tiene en común el “giro tecnológico” es que las obras de estos pensadores están informadas por la nueva revolución científica de postguerra, generando una *historia* de lo que Jacques Derrida llama “tecnicidad originaria” de la vida en sí misma. Es decir, en cada trabajo de estos pensadores está inserta la idea de que la vida es técnica.⁷

Según Bradley, un ejemplo de lo que puede considerarse como el giro tecnológico es el que se encuentra en el psicoanálisis, porque despliega un circuito cibernético como un modelo conceptual de lo que puede ser visto como la estructura simbólica de la subjetividad. En Gilles Deleuze y Félix Guattari, se encuentra diseñada de otra forma la idea de un “phylum maquínico” en el núcleo de la morfogénesis, que se basa en la biología molecular y en la teoría post-cibernética para explicar el flujo de auto-organización del universo tal como surge del caos en orden. En la línea del último Foucault, aunque de

⁶ Bradley Arthur. *Originary Technicity: The theory of technology from Marx to Derrida*. London: Palgrave Macmillan, 2011, p. 2

⁷ *Ibid*, p. 2

manera diferente, la teoría del bio-poder de Giorgio Agamben concibe la tecnología gubernamental como ejercicio sobre el *hacer* de la vida misma y esta teoría puede ser vista como una crítica de la explotación política del devenir-técnico de la vida a partir de las consecuencias de las nuevas ciencias.

No nos podemos detener en cada una de estas teorías, pero se puede decir que el “giro tecnológico” ha adquirido un impulso en la actualidad con la aparición de trabajos importantes en pensadores como Bernard Stiegler, Jean-Luc Nancy, Gilbert Simondon y algunos otros.⁸

I. 3 Filosofía y tecnología

La filosofía y la tecnología tienen un origen común en el “giro tecnológico”. Pero en la interpretación de Bradley, Platón establece una oposición entre filosofía y tecnología que da comienzo con la metafísica occidental. Esta oposición consiste en establecer dos tipos de memoria.

En el diálogo platónico *Menón*, esos dos tipos de memoria son la anamnesis⁹ y la hypomnesis¹⁰. La anamnesis es un término que Platón utiliza al referirse a la capacidad del alma para recordar aquellos conocimientos que olvida cuando entra en un cuerpo nuevo. Es un tópico de sus diálogos medios, principalmente el *Menón*, donde dice que el alma

[...] siendo inmortal y habiendo nacido muchas veces, y visto efectivamente todas las cosas, tanto las de aquí como las del Hades, no hay nada que no haya aprendido; de modo que no hay de qué asombrarse si es posible que recuerde, no sólo la virtud, sino el resto de las cosas que, por cierto, antes también conocía. Estando, pues, la naturaleza toda emparentada consigo misma y habiendo el alma aprendido todo, nada impide que quien recuerde una sola cosa – eso que los hombres llaman aprender –, encuentre él mismo todas

⁸ Sobre Bernard Stiegler revisaremos textos como *De la miseria simbólica, Técnica y tiempo, La caída de Epimeteus, Anamnesis e hipomnesis*. De Jean-Luc Nancy se pueden revisar su obra el *Sentido*. De Gilbert Simondon hemos analizado principalmente un texto llamado *Curso sobre la percepción*.

⁹ Anamnesis, del griego: ἀνάμνησις, significa 'recuerdo', 'recolección', 'reminiscencia', 'rememoración'. La anamnesis en general apunta a traer al presente los recuerdos del pasado, recuperar la información registrada en épocas pretéritas.

¹⁰ Platón la entiende como simple *recordatorio*.

las demás, si es valeroso e infatigable en la búsqueda. Pues, en efecto, el buscar y el aprender no son otra cosa, en suma, que una reminiscencia.¹¹

Para Sócrates, que es el personaje principal del diálogo, la verdadera contemplación o *theoria* es la recolección del alma inmortal sobre lo que ya siempre sabe, la búsqueda y el aprendizaje son el conjunto del recuerdo [anamnesis]. No obstante, frente al “acto genuino” de la memoria o anamnesis se debe distinguir otro acto que es artificial o técnico, un tipo de memoria llamado hipomnesis. La hypomnesis es una memoria artificial.

En el *Fedro*, al hablar de este tipo de memoria, Sócrates dice haber oído que un dios antiguo de Egipto llamado Theuth fue quien descubrió el número y el cálculo, la geometría y la astronomía, pero a quien principalmente se le conoce por descubrir las letras. Sócrates relata en el *Fedro* cómo Theuth fue hacia Thamus y le mostro sus artes, para que fueran entregadas a los egipcios. Sin embargo Thamus preguntó cuáles eran las utilidades de cada una de esas artes, entonces Theuth las exponía minuciosamente mientras Thamus aprobaba o desaprobaba, haciendo muchas observaciones a favor y en contra. Sócrates resalta la observación que Thamus hizo cuando llegaron a las letras

«¡Oh artificiosísimo Theuth! A unos les es dado crear arte, a otros juzgar qué daño o provecho aporta para los que pretenden hacer uso de él. Y ahora tú, precisamente, padre que eres de las letras, por apego a ellas, les atribuyes poderes contrarios a los que tienen. Porque es *olvido* lo que producirán en las almas de quienes las aprendan, al descuidar la memoria, ya que, fiándose de lo escrito, llegarán al recuerdo *desde fuera*, a través de caracteres ajenos, no desde dentro, desde ellos mismos y por sí mismos.»¹² (Las cursivas son mías)

Entonces Thamus le reprocha a Theuth que considere las letras como un *fármaco* para la memoria y dice que no es un *fármaco* lo que ha hallado sino un simple *recordatorio*.

En este pasaje se hace tajante la diferencia entre *mnemé* «memoria» e hipomnesis «recordatorio». La primera tiene que ver con el carácter de la vivencial de la memoria y la segunda con el carácter técnico.

¹¹ Platón. *Menón*. Editorial Gredos, Diálogos II, p. 302, d.

¹² Platón, *Fedro*. Editorial Gredos, Diálogos III p. 403, 275a.

Haciendo esta distinción tenemos que la *anamnesis* es el acto genuino de la memoria mientras que la *hipomnesis* es una memoria artificial o técnica. Está última la concibe Platón en el *Fedro* como una ayuda externa o suplemento de la memoria, que es el caso de la palabra escrita, la cual no provoca el recuerdo, sino el olvido. Ante estos dos tipos de memoria tenemos en consecuencia el pensamiento de lo infinito, lo trascendental y lo que en términos de Platón llamamos “filosofía”, pero sólo se encuentra en la noción de *anamnesis*, la *hipomnesis* queda excluida de la filosofía.

Dentro de la *hipomnesis* tenemos el artificio, la finitud, la muerte, lo empírico, aquello que a veces llamamos tecnología. Si la *anamnesis* se considera como lo viviente e innato, entonces es aquello que no necesita de algún suplemento sofisticado para la memoria. En ese caso la *hipomnesis* se consigna a la parte oscura de lo que no se puede pensar.¹³ Esta última consideración es parte de lo que Arthur Bradley considera un mito fundacional, que comienza no sólo con la metafísica occidental – basada en la oposición definida entre infinito y finito, del alma frente al cuerpo, o lo ideal contra lo material – sino de algo que aún perdura en la crítica de la metafísica moderna: cierto rechazo a lo tecnológico.

I. 3. 1 La memoria hipomnésica: reivindicación de la tecnología en la filosofía

Entonces se puede decir que en la metafísica occidental la tecnología se ha llegado a considerar como un simple suplemento de la memoria. Jacques Derrida argumenta en su estudio sobre el *fármaco* en Platón,¹⁴ que la *hipomnesis* no puede ser vista como un simple suplemento o ayuda de la memoria, no puede ser algo enteramente externo al *logos* filosófico. No puede serlo porque la tecnología actúa ya desde siempre en la memoria.

Bernard Stiegler, el discípulo de Derrida, llega a una conclusión semejante aunque desde una dirección opuesta: para él aquello que llamamos memoria viviente ya está desde

¹³ Cfr. Bradley, Arthur. *Originary Technicity: The theory of technology from Marx to Derrida*. London: Palgrave Macmillan, 2011, p. 3

¹⁴ Derrida, Jacques, *Plato's Pharmacy*, in *Dissemination* trans. By Barbara Johnson (Chicago, IL: University of Chicago Press, 1982), pp. 67-186, 111.

siempre en el proceso de *exteriorización* mismo: proceso que consiste en la creación de suplementos técnicos no vivientes. La oposición platónica entre anamnesis e hipomnesis es una oposición que implica la exclusión de la tecnología de la esfera de la memoria, del pensamiento y del logos, también representa una negación de la tecnicidad originaria de la memoria.¹⁵

Se rechaza porque se trata de una memoria material, que es parcial, pero que toma forma al organizar el pensamiento y al consignarlo bajo la forma de un trazo, en símbolos sobre los que el pensamiento puede reflexionar sobre sí mismo, de manera que puede repetirse y hacerse transmisible, es decir, se hace conocimiento. Actividades como esculpir, pintar, o dibujar son actividades en las que se da un encuentro con el carácter tangible de lo visible y con el carácter operativo del conocimiento: es como “ver con las manos”, puesto que para que algo sea visible nuevamente en un momento posterior es necesario que se muestre para ser visto como una huella, como una memoria. En el conocimiento operativo hay un entrenamiento del ojo del espectador que al ejecutar el acto de esculpir, de pintar o de dibujar, en realidad está transformando su ojo y toda su percepción. Desde el origen la memoria humana se exterioriza y se inscribe, eso significa que es técnica desde sus inicios.¹⁶

Al considerar que la técnica es algo originario, tanto Stiegler como Bradley están resaltando la importancia de pensar en la tecnología como algo que está en el origen de la filosofía. Pasa lo mismo en el caso de Gilbert Simondon, como veremos en el tercer capítulo. Sin embargo hay definiciones del objeto técnico que han persistido sobre otras, como la definición platónica o aristotélica de *téchné*; aunque no podemos estar seguros de qué signifique esta noción para los filósofos antiguos, sin embargo es claro que para Aristóteles, en la *Física*, el artefacto técnico es esencialmente *inerte*, se trata de una herramienta neutral o instrumento sin capacidad de movimiento por sí mismo.¹⁷ En el libro II de la *Física*, en el apartado sobre *La naturaleza y lo natural*, Aristóteles dice que algunas cosas son por naturaleza (*physis*) y otras por otras causas (*téchné*). Dentro de las naturales

¹⁵ Stiegler, Bernard, *Anamnesis e hypomnesis*, p. 8

¹⁶ *Ibid*, p. 1

¹⁷ *Cfr.* Aristóteles, *Física*. Libro II, 1.- La naturaleza y lo natural, Editorial Gredos, p. 45

tenemos los animales, plantas, cuerpos simples como la tierra, el fuego, el aire y el agua. Son naturales por que en sí mismas tienen un principio de movimiento y reposo. En cambio, los objetos artificiales son para Aristóteles aquellos como una cama o una prenda de vestir, son productos del arte (*téchné*), son producciones artificiales de las cosas, cosas que una vez producidas carecen de actividad natural. En palabras de Aristóteles los artefactos “no tienen en sí mismos ninguna tendencia natural al cambio; (sólo) accidentalmente, (pues) están hechas de piedra o de tierra o de una mezcla de ellas, y sólo bajo ese respecto, la tienen.”¹⁸

I. 4 Prótesis y Physis

Bradley dice que esta teoría de la tecnología que se deriva de la filosofía antigua ha dominado por más de 2000 años; se trata de una teoría en la que el artefacto técnico es una *prótesis* (pro-thesis, significa literalmente “que se coloca en frente de”) para la naturaleza, para el pensamiento y para el humano.

Por ejemplo, en la Física de Aristóteles se describe al artefacto técnico como esencialmente inerte, como una herramienta neutral o un instrumento que no puede moverse por sí mismo.¹⁹ Por una parte los seres naturales como puede ser una planta o un animal contienen “al interior de sí mismos un principio de movimiento y de estacionalidad (con respecto a un lugar, o de crecimiento y deceso, o por medio de alternación). Y por otra parte, un objeto técnico tal como una cama o un abrigo y cualquier cosa de ese tipo – en tanto que son productos del arte – no tienen un impulso innato al cambio.”²⁰ De ese modo la *physis* contiene de manera innata el origen de su propio movimiento, la razón por la cual una semilla puede desarrollarse como un árbol, pero ese origen de movimiento no es cierto para el artefacto técnico o fabricado: la estructura de una cama o un abrigo requiere que se haya llevado a cabo por medio de una causa externa eficiente.

Distinguiendo entre física y técnica es como dice Bradley que la teoría de la

¹⁸ *Ibid*, p. 45

¹⁹ Bradley, Arthur. *Originary Technicity: The theory of technology from Marx to Derrida*. London: Palgrave Macmillan, 2011, p. 4

²⁰ Aristóteles, *Física*, Libro II, 192b-193b

tecnología ha dominado la filosofía por más de 2000 años. El artefacto técnico es considerado como una prótesis para la naturaleza sin un poder formativo o reproductivo por sí mismo.

Sobre esta cuestión Bradley se pregunta si el artefacto tecnológico no puede moverse por sí mismo (porque carece de un poder formativo o reproductivo), entonces lo que se mueve por sí mismo no podría ser, por definición, tecnológico.²¹

Sin embargo para Bernard Stiegler hay algo que está ausente en la concepción aristotélica de la *téchné*: es la “posibilidad teórica desnuda” de una tecnología que se auto produzca o se auto organice.

I. 4. 1 Hipótesis sobre la posibilidad de que la tecnología se produzca y organice a sí misma.

Hay una hipótesis en Bernard Stiegler sobre la posibilidad teórica de que la tecnología se auto produzca y auto organice. Tiene su trasfondo en una cuestión filosófica antigua que Platón llamó *hipomnesis*. Se trata de aquella cuestión que Michel Foucault reactivó como el asunto de la *hypomnémata*. Para Foucault la *hypomnémata* constituye una memoria material de las cosas leídas, escuchadas o pensadas. Ofrece sus productos como un tesoro acumulado que se puede releer y meditar más tarde. “También formaron una materia prima para la elaboración de los tratados más sistemáticos en los cuales se les dio argumentos y medios por los cuales luchar contra algún defecto (como la ira, la envidia, el chisme, la adulación) o para superar alguna circunstancia difícil (un duelo, un exilio, caída o desgracia).”²²

Foucault define la noción de *hypomnémata* en el sentido de “nota”, la cual concierne a la disciplina del autoconocimiento. Para Stiegler esas “notas” son aquello que exteriorizamos en la forma de equipos mnemotecnológicos como los contemporáneos (la telefonía celular, los juegos *on-line*, las revistas virtuales, los *e-book*, la videoconferencia, las redes sociales, etc.), porque almacenan “funciones cognitivas” que se transmiten de

²¹ Bradley, Arthur, *Originary Technicity*, p. 5

²² Foucault, Michel. *Ethics: Subjectivity and Truth*. New York: The New Press, p. 273

manera cultural. Sin embargo, en la medida que delegamos a estas funciones el conocimiento y lo cultural, se puede decir que también se pierde con ello la memoria, porque el desarrollo masivo e industrial de las mnemotecnologías, presenta una “pérdida estructural de la memoria”.²³ La pérdida estructural de la memoria es un desplazamiento de nuestra memoria a las industrias de servicio que controlan, formalizan y modelan el conocimiento, llegando a constituirse como *sociedades de control*.²⁴

El problema de este control como desplazamiento de la memoria dentro de las sociedades es que al desarrollarse la posibilidad teórica de que la tecnología se auto organice y auto produzca, sus funciones cognitivas mejorarán: “de este modo, en cuanto más se mejore un automóvil, menos sabremos cómo conducirlo (...) [y de ese modo] perderemos nuestro esquema sensorio-motor [porque su función ha sido formalizada por el sistema] en tanto se automatiza.”²⁵

Desde nuestro punto de vista podemos considerar que la tecnología ha llegado a un punto en el que la auto organización y auto producción como producto del poder de las *sociedades de control* también ha mejorado y logrado inducir una especie de “obsolescencia de lo humano”²⁶ en las distintas dimensiones de la vida: en lo corporal, lo artificial y lo social. La obsolescencia sería una carencia de gimnasia perceptiva, como lo plantearemos más adelante.

La obsolescencia es un término que no hace referencia a que el creciente desarrollo de la tecnología puede ser algo catastrófico y no podemos considerarlo desde ese extremo. Vemos el problema de la *obsolescencia* como el diagnóstico político de lo que Bernard Stiegler llama “industrias de servicios”, industrias que se encargan de producir comodidades y satisfacer los deseos de consumidores.

El desarrollo tecnológico que genera la *obsolescencia* de lo humano se constituye como industrias a las que se está delegando el control del conocimiento, por lo que podríamos estar perdiendo parte integral de nuestro conocimiento y de nuestra capacidad

²³ Stiegler, Bernard. *Anamnesis e hypomnesis*, p. 2

²⁴ Ver Deleuze, Gilles. *Posdata sobre las sociedades de control*. Ed. Nordan, Montevideo, 1991.

²⁵ Stiegler, Bernard. *Anamnesis e hypomnesis*, p. 2

²⁶ *Ibid*, p. 2

sensible u operativa. Por lo tanto las funciones vitales e intelectuales son formalizadas y automatizadas por el sistema técnico de la cultura a la que se pertenezca. Mientras más se desplace nuestra memoria hacia los aparatos y hacia los servicios de la industria moderna, más delegamos la ejecución de nuestras actividades y tareas, que son el entramado experiencial de nuestras vidas. Mientras más nos orientemos por procesos de automatización más vanos son nuestros esfuerzos; de ese modo cuando perdemos nuestro conocimiento de cómo hacer las cosas o de cómo están sistematizadas también perdemos nuestro conocimiento de vivir y de experimentar.

I. 5 Crítica a las economías de servicio y a la industria

Lo que Stiegler le crítica a las economías de servicio y a las industrias, como a la posibilidad teórica desnuda de que la tecnología se auto organice, es que la automatización mejore con lo que podemos considerar una automatización de la máquina. Mientras que por otra parte se vuelve obsoleta la acción humana, pues en las tecnologías descansa una *economía* de servicios en la que el comportamiento es formalizado y administrado.

La gimnasia industrial y de las máquinas, podríamos decir, es la generalización de la reproducción mnemotecnológica del comportamiento motor de los consumidores.²⁷ Para nosotros, la gimnasia de las máquinas es una especie de suplemento que surge con la exteriorización de la memoria en la fase contemporánea en que se encuentra la estética y que implica una pérdida de la memoria personal y del conocimiento, esto se experimenta en la vida cotidiana y en todos los aspectos de la existencia. La delegación creciente del conocimiento y de la memoria a las máquinas produce una ausencia de gimnasia que es más importante: la gimnasia de la percepción, que activaría las capacidades de exteriorización del ser humano con base en su propias fuerzas, aptitudes e inteligencia, así como en sus relaciones públicas y políticas.

La economía de servicios a la que se delega el conocimiento y la memoria tiene un sector bien establecido en los medios de comunicación tradicionales y priva cada vez más a la *psique* individual de posibilidades de participación en la individuación colectiva, es

²⁷ Cfr. *Ibid*, p. 3

decir, en la evolución de su entorno de vida. Por otra parte, la economía de servicios está basada en el cortocircuito del conocimiento para obstaculizar el acceso a sus usuarios a través de lo que Stiegler considera la *hipomnesis industrial*.²⁸

I. 5. 1 La hipomnesis industrial

La *hipomnesis industrial* surge con el advenimiento de las mnemotecnias que hemos explicado en los términos del proceso de exteriorización que Leroi-Gourhan establece como la configuración que al desplazarse a sí misma (por medio de la industria) va estructurando nuevas relaciones entre individuos psíquicos y colectivos.²⁹ Otra forma de describir el proceso de la revolución industrial es el que Sylvain Autoux ha llamado *gramaticalización*. No podemos detenernos en las implicaciones teóricas de este término, sin embargo se puede considerar la *gramaticalización* como “la historia de la exteriorización de la memoria en todas sus formas: memoria cerebral y nerviosa, primero lingüística, luego auditiva y visual, corporal y muscular, (luego) memoria biogenética.”³⁰ A grandes rasgos la *gramaticalización* implica la transformación de un «continuo temporal» (que se fundamenta en la exteriorización de la memoria) y en un «discreto espacial» (cuando la memoria se hace objeto de controles sociopolíticos y biopolíticos que son producto de inversiones económicas por parte de organizaciones sociales); ambos conforman un proceso de descripción, de formalización y de *discretización* de los comportamientos humanos. El efecto de esta *discretización* se observa en los lenguajes y en los gestos que reorientan las organizaciones por medio de órganos mnemotecnológicos, ya que al permitir la reproductibilidad de los comportamientos, se tienen efectos en la mente del usuario, del consumidor o del trabajador. Estos efectos muestran que el proceso de *gramaticalización* no concierne solamente al lenguaje sino también a los gestos y comportamientos. Con la reproductibilidad técnica a la que se refiere Walter Benjamin³¹, lo sensible, bajo todas sus formas, deviene reproducible, entonces devienen reproducibles los comportamientos, los gestos y el lenguaje, constituyéndose como mnemotecnias que

²⁸ *Ibid*, p. 13

²⁹ *Cfr. Ibid* p. 4 Ver *El ego y el id* y *El gesto y la palabra* de Leroi-Gouhran.

³⁰ *Ibid*, p. 5

³¹ Benjamin, Walter. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Ed. Taurus, Madrid, 1973. Tr. Jesús Aguirre

estructuran nuevas relaciones del individuo con su cuerpo, con los artefactos y con la sociedad. Este fenómeno muestra que la dimensión cultural y artística ha cambiado con la industrialización. Benjamin dice en *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* que “la transformación de la superestructura, que ocurre mucho más lentamente que la de la infraestructura, ha necesitado más de medio siglo para hacer vigente en todos los campos de la cultura el cambio de las condiciones de producción.”³²

Este cambio tiene implicaciones en la mente del usuario, del consumidor o el trabajador, por la reproductibilidad de los comportamientos y los gestos que están orientados mnemotecnológicamente; con la llegada del cine, por ejemplo, lo *industrial* regimienta de un modo ordenado la mirada, siguiendo el modelo de la *fábrica* (aunque no se puede generalizar esta afirmación para estilos de cine como el de Hollywood u otros estilos). Ver en este marco prefabricado ya no es con el ojo desnudo, estamos viendo de manera *mediada*, la producción del *valor* ya no está en la posesión del *objeto*, sino en la *circulación* de la *imagen*. Dentro de esta circulación, el usuario, el trabajador y el consumidor ya no tienen memoria, la memoria ha pasado a la máquina que reproduce los gestos y los comportamientos, estos sujetos ya no tienen que conocer, tienen que servir y eso los hace esclavos de algún modo. Esta esclavitud podemos considerarla como un «extrañamiento». La noción de extrañamiento indica, en términos de Walter Benjamin, la actitud del actor frente al mecanismo cinematográfico, que como lo describe Pirandello, es semejante a la actitud del hombre ante su propia aparición en el espejo. Aunque ahora, con la reproductibilidad técnica, la imagen del espejo puede despegarse del actor y hacerse transportable. Benjamin se pregunta que ¿a dónde se transporta? La respuesta es que se transporta «ante el público»: con el público de consumidores que forman el mercado. “El sujeto del extrañamiento va al mercado no sólo con su fuerza de trabajo, sino con su piel, con sus entrañas todas, y le resulta, en el mismo instante en que determina su actuación para él, tan poco asible como lo es para cualquier artículo que se hace en una fábrica.”³³

El extrañamiento es una noción que juega un papel determinante debido a los cambios en la *reproductibilidad técnica*. Aquí es necesario considerar las tesis que

³² *Ibid*, pp. 1-2

³³ *Ibid*, p. 10

Benjamin recupera de Marx en cuanto a la revolución industrial, poniendo especial atención en el proceso del trabajo humano y la actividad económica. Al atender estas cuestiones se está pensando en el *futuro* del tejido global y describiendo el proceder de las sociedades modernas capitalistas, porque para Marx los cambios en la «superestructura» son lentos en comparación con los cambios en la «infraestructura». Benjamin identifica los cambios de la infraestructura en el ámbito de la cultura, del arte y de la producción, con una *consciencia histórica de la revolución industrial*, cuya condición está presente en el proceso que se sintetiza en la reproducción de la obra de arte, la cual surge a la par que el surgimiento de la máquina y que implica el rompimiento con los límites antropocéntricos, porque en dicha ruptura las habilidades artísticas se quiebran y se les trasciende por la intervención de los «sistemas de aparatos» que dependen de una nueva técnica de creación y un nuevo producto artístico. Visto así, el ámbito económico y el ámbito cultural elevan consigo al ser humano a una condición nueva: el *sujeto técnico*, figura central en los procesos de producción económica y producción artística.

Si trasladamos el efecto de la producción masiva y de la serialización mercantil al proceso de la “gran industria”, que también Marx estudió en el *Capital*³⁴, veremos el correlato entre el incremento del consumo masivo y el consumo serial de las obras de arte contemporáneas, evidente en el caso del cine, porque su objeto se asume (por su origen y fabricación) como un producto destinado al consumo masivo y a gran escala. En resumen, éste es el proceso de reproductibilidad técnica que le interesaba abordar a Benjamin para analizar cómo los procesos masivos y serializados influyen en el *estatus* del arte en general y del cine en particular.

En lo que a nuestro tema atañe, podemos considerar que la estrategia benjaminiana es dar cuenta del desarrollo del arte y del cine, persiguiendo tres objetivos:

- 1) Ilustrar sobre la validez general y el carácter previsor de las tesis de Marx al analizar los modos en los que aparece la cultura y el arte en el siglo XX. Reproducir fenómenos similares al paso de la producción a pequeña escala hacia la producción a gran escala; el paso de la producción centrada con predominio humano, a aquella en que domina el instrumento de trabajo. Es decir, de aquella en

³⁴ Marx, Carlos, *El Capital*, Libro Primero, vol. 2, capítulo 13, «Maquinaria y gran industria», Ed. Siglo XXI, México, 1975.

la que el hombre es apéndice del instrumento a aquella en la que el «sistema de aparatos» reduce al hombre a la función de «apéndice vivo» del instrumento o máquina.

2) Ofrecer una visión materialista y crítica de los procesos de producción artística que trasciende la visión burguesa-romántica, ya atrasada y limitada en el intrincado problema del arte. La visión burguesa-romántica ya había sido puesta en cuestión por la visión del progreso empírico del arte del siglo XX. Fue puesta en cuestión porque consideró que el arte era fruto de la genialidad de unos pocos seres humanos, provistos de la capacidad para hacer creaciones misteriosas cuya empresa era algo individual y cuyas obras tenían un valor imperecedero. A esto Benjamin opone una concepción materialista que atiende los procesos reales de producción de la obra de arte.

3) Proponer una visión del arte, del cine y de la cultura como una visión anti-capitalista y revolucionaria. Esto es importante porque el proyecto de Benjamin culminaría en los fundamentos para construir una política revolucionaria que sería la reivindicación de la «politización del arte». Su postura tiene un enfoque radical porque representa la posibilidad de armarse para enfrentar la degradación y la perversión que es producto de la «estetización de la guerra»³⁵, característica de una visión fascista.

El punto en el que culmina el *esteticismo político* – en términos benjaminianos – es la *guerra*, porque es la única que da una meta a un movimiento de masas extenso, con el fin de conservar las condiciones heredadas de propiedad. Si lo miramos desde el punto de vista de la política. Pero desde el punto de vista de la técnica la guerra hace posible poner en movimiento todos los medios técnicos del presente y conservar las *condiciones de propiedad*.

“La guerra imperialista está determinada en sus rasgos atroces por la discrepancia entre los poderosos medios de producción y su aprovechamiento insuficiente en el proceso productivo.”³⁶

³⁵ Benjamin, Walter. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad*, p. 17

³⁶ Debord, Guy, *La sociedad del espectáculo*, Ed. Naufragio, p. 19

La guerra entonces es un levantamiento de la técnica, que cobra en especie humana lo que la sociedad ha sustraído a la material natural. El *fascismo* espera de la guerra una satisfacción artística una vez que la percepción artística ha sido modificada por la técnica. Y esto puede ser la realización plena *del arte por el arte*. La humanidad que era un *espectáculo* para los dioses (en Homero) se convirtió en un espectáculo para sí misma, ya que la alienación se ha propagado de tal modo que le permite ver su propia destrucción como si se tratara de un goce estético. Es este el tipo de esteticismo que el fascismo sostiene y al que el comunismo responde con la politización del arte.

Los cambios de larga duración que deparan estos análisis consisten en entender cuál es la función y la naturaleza del arte cinematográfico, comprensibles solamente desde ciertas estructuras que son subterráneas o fundacionales de las actuales sociedades humanas. En cierto sentido remontarse a los orígenes del arte en la época griega le permite a Benjamin, y a nosotros, descubrir horizontes más vastos y claves para entender las mutaciones de toda la estructura y caracterizar con ello la esencia de las obras de arte desde su origen hasta la actualidad. Por eso a Benjamin le interesa la obra de arte en su dimensión de culto y con valor ritual, para descubrir después el estrato del objeto en cuanto presentación de su valor de exhibición.

Al hablar de decadencia y destrucción del aura en la obra de arte, Benjamin se lamenta porque es fiel a una tradición artística en la que se formó. Sin embargo, su postura guarda una ambivalencia, porque se adapta a la “realización de la utopía en la que tal hecho parece inscribirse.”³⁷ Esto se puede interpretar como el hecho de que Benjamin nos trata de convencer mediante sus escritos de que la experiencia estética alcanzada por la obra *aurática* vino a ser sustituida y superada por una manera más libre de experiencia que es capaz de redefinir la noción misma de lo *estético*.

Aquí hay que distinguir dos cuestiones distintas: la primera es el hecho de que la reproductibilidad técnica de la obra de arte genera la multiplicabilidad como un *factor externo* a la *obra* misma, puede ser tanto negativo como positivo; otro es el carácter que asume ese hecho como un momento esencial de su constitución propia.

³⁷ Benjamin, Walter, *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, (trad. de Andrés E. Werkert), Ed Itaca, México, 2003, prologada por Bolívar Echeverría, p. 173

“Una es la obra de arte, como la de las vanguardias, cuya técnica de producción y consumo está subsumida sólo “formalmente” al valor para la exhibición o experiencia, y otra la obra de arte en la que esa subsunción ha pasado a ser “real” y ha llegado a alterar su técnica misma de producción y consumo, esa obra cuyo primer esbozo puede estudiarse, en el cine revolucionario.”³⁸

Esta última aclaración de Guy Debord contiene la posibilidad más prometedora que traspassa el proceso de metamorfosis radical del arte en la época de Benjamin y consiste en que la técnica de la reproducción (de todos los bienes) puede llegar a descubrirse como una nueva técnica de la producción artística en particular, cuya satisfacción de necesidades es puramente mundana, en términos de alcanzar una experiencia estética. En esta encrucijada entre la nueva técnica de producción artística y la demanda del arte emancipado hay “una afinidad profunda que las incita a buscarse entre sí y a promover mutuamente el perfeccionamiento de la otra.”³⁹ Bajo esta rubrica hay que reflexionar la importancia que juega el cine como el arte más adecuado de la época de la reproductibilidad técnica.

Al cine Benjamin lo considera como una función psico-social *profiláctica*; es decir, el cine como adelanto experimental de lo que puede ser la nueva obra de arte. Pero el cine también puede ser el ejemplo de las aberraciones en las que la obra de arte puede caer al intentar producir obras de arte *auráticas*, ya que con ello traiciona la afinidad que el nuevo arte mantiene con la esencia profana de la obra de arte.

El efecto de decadencia en el *aura* de la obra de arte no se debe a una acción espontánea de los progresos técnicos de la reproducción artística, sino que se deben al empleo bajo una visión *post-aurática* o *vanguardista*. Preguntándose por el origen de esa perspectiva, el amigo de Benjamin, Gerschom Scholem, no encontraba nexos entre la “concepción metafísica” del *aura* y su decadencia. Benjamin le respondió que el nexo filosófico que no encuentra entre las dos partes corre a cargo de la *revolución*, de la *resistencia* y de la *rebelión de las masas*. Frente al estado de alienación en el que el sujeto político está condenado en la modernidad capitalista y que se consolidaría como una transformación capitalista de la vida social, surge un nuevo sustrato social que se rebela contra la socialización capitalista y que busca una nueva consolidación para su vida cotidiana. Esto último supone en las nuevas masas una nueva forma de percepción y

³⁸ Debord, Guy, *La sociedad del espectáculo*, Ed. Naufragio, p. 172

³⁹ *Ibid*, p. 172

sensibilidad producto de la nueva época y que conlleva la decadencia del *aura*, por lo que esa percepción menosprecia lo singular e irrepetible y la durabilidad eterna de la obra de arte, mientras que valora con preferencia la *reactualización* de la singularidad y la fugacidad. En este tipo de sensibilidad hay una búsqueda fehaciente por la cercanía con la experiencia estética de manera profana. Lo que significa que estas masas proponen una nueva forma de participación en la experiencia estética.

Una vez que se demerita la postura tradicional y ceremonial de la experiencia estética, las nuevas masas proyectan una participación novedosa en dicha experiencia, esto incluye al artista y a su público dentro de una intercambiabilidad esencial que produce que sus funciones sean alternables. Dicho cambio introduce la confusión entre el “creador” de la obra (en el que se desconoce su carácter sacerdotal) y el “admirador”. La confusión tiene como resultado que la obra de arte va a ser una obra para la exhibición porque su recepción así como su disfrute no requieren recogimiento, más bien su recepción es desapercibida, distraída y desatenta.

Para nuestro estudio es importante señalar que la reflexión de Benjamin culmina teóricamente en una distinción que fundamenta su discurso: la primera distinción es la de la *base técnica* en la que se fundamenta el trabajo social capitalista, que sigue su marcha hasta la actualidad a partir de las estrategias técnicas de las sociedades arcaicas hasta nuestros días con la revolución industrial; la otra distinción es la *nueva base técnica* que se gesta en ese proceso, la cual no busca apropiarse de la naturaleza sino que busca apropiarse del “*telos lúdico*” mediante la creación de formas *en* y *con* la naturaleza. Esta búsqueda también representa una nueva forma de abrirse a la técnica como si se tratara del descubrimiento de “otra naturaleza”. Pero el tratamiento de esta naturaleza requiere de un sujeto democrático y racional que sea capaz de sustituir al sujeto automático e irracional de la sociedad establecida. Al hacerlo, el arte trata de adelantarse para poner en acción al nuevo sujeto.

Retomando la cuestión de la hipomnesis industrial como el advenimiento de las mnemotecnias que son el resultado del proceso de exteriorización cuando se desplaza como una configuración de la industria y genera nuevas relaciones entre individuos psíquicos y colectivos, con Benjamin vemos que se resalta el desplazamiento de las mnemotecnias (que

ubica en el siglo XIX) como una crisis de la percepción que es resultado de la industrialización. La cuestión de las mnemotecnias en cuanto crisis se caracteriza por la aceleración del tiempo y el espacio, es decir, por la reproductibilidad.

En la actualidad, la reproductibilidad de la que nos habla Benjamin ha aumentado su potencial y tiene su correlato más inmediato con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Se trata de lo que Stiegler llama una “hiperreproducibilidad” que se fundamenta en la diseminación de tecnologías masivas que instituyen nuevas prácticas y relaciones sociales: “la tecnología digital permite reproducir cualquier tipo de dato sin degradación de señal con medios técnicos que se convierten ellos mismos en bienes ordinarios de gran consumo: la reproducción digital se convierte en una práctica social intensa que alimenta las redes mundiales porque es simplemente la condición de la posibilidad del sistema mnemotécnico mundial.”⁴⁰ Con el advenimiento de la tecnología digital Stiegler llama la atención sobre el hecho de que la hiperreproducibilidad es un resultado de las tecnologías numéricas, que tiene como efecto la constitución de una hiperindustrialización de la cultura. En esto último hay un proceso de exteriorización en el que se da una integración industrial de las formas en que se manifiestan las actividades humanas a partir de las industrias de *programas*, que son las que promueven los *servicios* que conforman el modelo económico específico de la época hiperindustrial. En Benjamin esta nueva forma de reproducción que rompe con la presencia irrepetible o aura, instala en su lugar la presencia masiva.

Dentro de esta presencia masiva es posible sincronizar los flujos temporales que nos posibilitan adquirir temporalmente la dimensión del objeto, pero para que esto sea posible, hay una especie de entrenamiento sensorial de las masas que surge de la apropiación de los gestos y los modos de comportamiento, la apropiación de modos de significación que se exteriorizan como modos de montaje que transforman la estructura de la existencia humana. En cuanto se identifica el proceso de transformación con aquellas tecnologías que someten “el sistema sensorial del hombre a un complejo *training* y que incluyen la

⁴⁰ Stiegler, B. *La técnica y el tiempo*. Guipúzcoa. Editorial Hiru Hondarribia. 2004, p. 355

invención de los fósforos y del teléfono”⁴¹, la transmisión técnica de información se desplaza como un bombardeo en el tráfico y las multitudes.

Este complejo training del que habla Cadava nos plantea el problema de que la industria tiene un gran impacto en la obsolescencia de lo humano, pues administra, produce y distribuye los programas de consumo en los que el individuo se constituye a partir de bienes simbólicos masivos. Este es un nuevo régimen de significación en el que el ser humano se entrena y genera realidad. El problema es que ese entrenamiento no plantea una gimnasia perceptiva en la que se despliegue el carácter instrumental como extensión de nuestros sentidos, o nuestra capacidad manipuladora como un factor que condicione la conciencia, sino que se trata de un entrenamiento en el que reaccionamos a estímulos prefabricados y programados con más intensidad que con la experiencia inmediata de la realidad. El *shock* que implica la intervención técnica de las tecnologías que someten el sistema sensorial descubre la imposibilidad de que la memoria se despliegue ante el flujo total de un presente en expansión, la memoria se disuelve en la pantalla del *aquí y ahora* al que Benjamin se refiere cuando habla de la experiencia cinematográfica. Porque en un plano cinematográfico apenas hemos registrado una toma con los ojos inmediatamente después ya ha cambiado sin posibilidad de fijarlo, eso mismo le pasa a la memoria en la reacción a los estímulos desplegados por la hiperindustrialización cultural, que es capaz de fabricar un presente mediante flujos audiovisuales y por lo tanto capaz de fabricar el olvido.

En este capítulo hemos visto que la problemática consiste en que la hipomnesis industrial deriva en que la memoria humana termina por desviarse hacia un entrenamiento sometido totalmente a los cálculos de una maquinaria informativa, al desarrollo de las industrias de la memoria que tiene como significación una nueva comprensión espacio temporal. Y esto puede considerarse como el peligro de una obsolescencia de lo humano. Frente a esa obsolescencia se plantea a la gimnasia perceptiva como un entrenamiento de la sensibilidad que va en la dirección de que desarrollar la acción instrumental de nuestros sentidos, la acción manipuladora como condición de la conciencia y la facultad operativa en la constitución de nuestro conocimiento.

⁴¹ Cadava, Eduardo. Trazos de luz. Tesis sobre la fotografía de la historia. Santiago. Palinodia. 2006, p. 178

II. La dimensión del arte como dimensión funcional de la vida

Teniendo en cuenta los efectos inminentes del complejo proceso en el que ha entrado la modernidad y partiendo de la afirmación de la reproductibilidad técnica en el “nuevo arte” (el cine), podemos rastrear los efectos que implican progresos y retrocesos en el estatus del arte. Si seguimos el programa de investigación benjaminiano, es posible hacer un diagnóstico con bases empíricas sobre las posibilidades que abre el conjunto de manifestaciones que el arte tendría como germen revolucionario, que podría pronosticar las bases perceptivas del futuro.

El análisis de Benjamin nos permite elaborar las estructuras de la mente pensando en el futuro, como una mente emancipada de la “costra capitalista”, una mente renovada a través del cine y el arte, que busca nuevos caminos y estadios superiores de organización humana. Pero al contrario de Adorno y Horkheimer, Benjamin no tiene conocimiento de la industria cultural ni el autoritarismo de mercado; para los de la Escuela de Frankfurt, esa dimensión cultural sólo es incluida en sus trabajos cuando emigran a Estados Unidos. Entonces la situación en ese contexto es diferente: porque se trata del auge de la publicidad, de la radio, la televisión y el cine, que rápidamente se vuelven medios de legitimación y de difusión cultural. Pero uno de los aportes que proporciona el estudiar las formas aparentemente contradictorias de la obra de arte y su manifestación en el cine es que por debajo de la compleja mezcla de progreso y retroceso que Benjamin encuentra en la evolución del arte, existe un mérito en la *mutación* de la obra de arte: su *función social*, que ha logrado incorporar la dimensión artística en el campo de la *vida cotidiana* en el que se encuentra de manera material la vida de los hombres comunes en un vasto conjunto de grupos y clases sociales que componen la vida social de las grandes masas, anunciando el *futuro* del «arte», como «disuelto» en la vida misma de los hombres o «incorporándose» a la vida para enriquecerla y promoverla. En este tenor el *arte* vendría a ser una actividad especial integrada como *dimensión funcional de la vida cotidiana* con potencialidades emancipativas.

Por otra parte, la actualidad asiste al proceso en el que el hombre ya no construye su vida y ya no desarrolla el conjunto de sus actividades en espacios naturales, sino a aquella actualidad en la que domina la forma y la lógica capitalista, caracterizada por su enfoque industrial. Dicho tránsito se refleja sobre todo en la dimensión temporal: es un tiempo

concebido y construido por criterios sociales abstractos, que tienen por resultado el tiempo homogéneo y vacío, un tiempo idéntico entre sí y que configura el patrón de percepción temporal que desarrolla lo que Benjamin llama una «segunda técnica», la cual es el medio y la interposición entre el hombre y la naturaleza, provocando que el artista no se conforme con el material natural, sino que se adhiera al «sistema de aparatos» que le permiten transformar la naturaleza y con ello las materias primas artísticas.

En esto podemos ver cómo durante el siglo XX se transforman tanto la función social del arte, como el estatus integral del objeto artístico, además de la condición y la función del artista en el marco del rol específico de actor: en síntesis, se trata de la transformación del proceso de producción de la obra de arte y del proceso de creación material que se manifiesta en la naturaleza plástica del cine, según Benjamin.

La polarización de la obra de arte como la trabaja Benjamin nos ilustra sobre las nuevas formas, como el cine, que intentan lograr un sentido creciente de socialización y de popularización masiva, al punto que es evidente el crecimiento “espectacular” y se extiende de manera apabullante en la escala de su difusión. La consecuencia radical es un trastorno o perversión de los consumidores de arte: se pasa de una percepción concentrada en la contemplación detenida y admirativa propia del culto ritual a una «percepción distraída» en la que el consumo toma el papel dominante a través de una percepción superficial de las obras de arte.

Retomando la cuestión de lo “espectacular”, Debord cree que el desarrollo espectacular excluye lo cualitativo y que su función está sometida a lo que considera un pasaje cualitativo: lo que significa que *el espectáculo ha franqueado el umbral de su propia abundancia*. Pero esto sólo es verdadero parcialmente, sin embargo es verdadero a escala universal en donde se consolida la referencia original de la mercancía, donde su movimiento práctico, está unificado globalmente como *mercado mundial*.

Debord piensa que el espectáculo es el momento en el que la mercancía llega a la ocupación total de la vida social. Sólo se ve la mercancía y el mundo que se ve es el mundo de la mercancía. Es un *despliegue intensivo y extensivo*. En lugares no industrializados se

extiende por medio de *mercancías-vedette*⁴² y de manera intensiva en zonas ya dominadas por el desarrollo de la productividad. En estas últimas zonas el espacio social ya está invadido por capas geológicas de mercancías. Esto se conoce como la “segunda revolución industrial” o «segunda técnica» en términos de Benjamin, donde el consumo ya es para las masas un deber y el trabajo ya está vendido para la sociedad que deviene mercancía total y que mantiene un ciclo que debe continuarse. Esta mercancía total retorna fragmentariamente al individuo fragmentario, ya separado de las fuerzas productivas que operan en conjunto. La ciencia de la dominación, a su vez, se fragmenta en sociología, psicotécnica, cibernética, semiología, y vigila todos los niveles del proceso.

Ahora bien, podemos considerar al retorno de la mercancía total como el ciclo que debe continuarse en términos de la exteriorización que veníamos describiendo. En el proceso de exteriorización aquello que solamente era parte de la vida, en la dimensión puramente biológica, pasa a formar parte de otro dominio en el que el ser humano conduce su esfuerzo espiritual hacia los órganos no-biológicos, que son las técnicas. En ese dominio la existencia entra en lo que se puede considerar una “economía técnica del deseo”.⁴³ Dicha economía se ordena por los entornos técnicos a los que pertenece. Las técnicas que Debord describe: sociología, psicotécnica, cibernética y semiología, son ciencias de dominación que se caracterizan por la fragmentación. La fragmentación consiste en vigilar todos los niveles del proceso, preocupación que no sólo corresponde a una ciencia, sino a los entornos simbólicos, a los impulsos y a toda una “economía libidinal”⁴⁴ que se transforma en deseo y sublimación.

Ese mismo mundo de la mercancía en la perspectiva de Debord es la memoria técnica que sostiene la economía alucinatoria fuera de las dimensiones biológicas en la concepción de Bernard Stiegler. En el mercado, como un espacio de diferenciación técnica que está fuera del “entorno interior”, la exteriorización es el proceso de constitución no sólo del patrón de percepción temporal que desarrolla lo que Benjamin llama una «segunda técnica», sino del medio y la interposición entre el hombre y la naturaleza que permite que

⁴² Ver Debord, Guy. *La sociedad del espectáculo*. La mercancía-vedette hace referencia a una forma de la cultura en la que se busca la riqueza a través del deseo de consumo ostentoso que no tiene vida y que nunca es satisfecho.

⁴³ Stiegler, Bernard. *Anamnesis e hypomnesis*, p. 6

⁴⁴ *Ibid*, p. 6

el hombre se adhiera al «sistema de aparatos» que le permite transformar la naturaleza y con ello las materias primas artísticas.

El acceso al sistema de aparatos que permite transformar la naturaleza y la materia prima artística es un gesto técnico en el que lo inorgánico organiza la posibilidad de transmitir un conocimiento que se adquiere individualmente, pero que sin embargo es transmitido por un medio no biológico, llamado memoria epifilogénica, que como ya habíamos visto, se convierte en el proceso de gramaticalización que genera la mnemotecnia y que comienza con la revolución industrial.

Con la revolución industrial el proceso de gramaticalización⁴⁵ no sólo atañe a la esfera del lenguaje, sino que enviste a la esfera de los cuerpos, por eso al pensar en dicha noción, se debe pensar en una organología general.

La organología tiene una base teórica en los planteamientos de Bernard Stiegler y se refiere a la articulación de los órganos corporales, los artificiales y las organizaciones sociales. La organología general articula la esfera de los distintos órganos, a los cuales corresponde una organología política, económica y estética. La cuestión política consiste en la cuestión de la relación con el otro, la cuestión económica es la “economía libidinal” y la cuestión estética atañe al campo de los objetos del arte y de la experiencia estética.

La articulación de la organología política y estética se entiende cuando Jacques Rancière⁴⁶ dice que la “politicidad” es sensible, refiriéndose a que la cuestión política es una cuestión estética. Dicha articulación muestra un interés por los actos estéticos (vinculados a las prácticas artísticas) como configuraciones del orden de la experiencia. Los actos estéticos dentro de esta configuración dan lugar a nuevos modos de sentir e inducen a formas nuevas de subjetividad política, porque los modos de sentir inciden sobre los modos de relación con los otros y crean nuevas conexiones políticas. Pareciera entonces que los modos en los que percibimos son moldes, pero ¿quién hace esos moldes?

Rancière dice que los moldes del orden estético son sociales. Entender esto es fundamental porque desde ahí podemos posicionar al arte como incidiendo en la matriz de lo político y completar la articulación organológica a la que se refiere Stiegler.

⁴⁵*Supra*, p. 19

⁴⁶ Cfr. Rancière, Jacques. *La división de lo sensible*. 2000

II. 1. 1 La gimnasia en Jacques Rancière

En un artículo de 1979 que se titula *Los gimnastas de lo imposible*⁴⁷, Jacques Rancière considera a mimos y gimnastas como admirables, les atribuye una suerte de percepción fluida y rápida que les adjudica la movilidad del rostro, la idea veloz que lo transfigura, el relámpago de la mirada y la sonrisa, pero sobre todo, la agilidad que les permite combinar en un sólo movimiento el deseo y la acción, lo que les permite de alguna manera *transmitir* la imagen de un pensamiento a través de la velocidad de su expresión y una justeza rítmica en cuanto a sus movimientos.

El giro de la gimnasia perceptiva consistiría entonces en la capacidad del movimiento técnicamente exteriorizado para ser transmitido al mundo, pues no se trata de una simple acción del cuerpo humano, sino de su transferencia al espacio y al tiempo, de manera que extraemos momentos de lo real y podemos situar la actividad artística en la matriz de lo político. La gimnasia de la percepción, en la misma medida que el arte, tiene la capacidad de incidir en la matriz de lo político porque ordena las percepciones en un tiempo diferente, incluso al de la vida práctica, pues la gimnasia es una percepción distinta en la que están implicados aparatos y cuerpos, en la que el cuerpo se integra al aparato y al pensamiento, al incidir sobre el mundo incide sobre la esfera de lo social, de lo inteligible y de lo político, cumpliendo con la articulación entre cuerpo, prótesis y sociedad que la organología general de Stiegler ha bosquejado.

En la concepción de gimnasia de Rancière es la agilidad la que permite combinar en un solo movimiento el deseo y la acción y lo que permite transmitir la imagen de un pensamiento por la velocidad de su expresión y una justeza rítmica en lo que concierne a los movimientos, de ahí su carácter admirable y asombroso. En el caso de la gimnasia, la *aisthesis*, que a través del ejercicio crea una subjetividad, descubre que en esa actividad constituida por reglas se genera un placer y que éste tiene un sentido personal. Frente a la sensibilidad en la época industrial, que bombardea mediante el *marketing* las prácticas, la sensibilidad se ha convertido “en el blanco de una verdadera guerra, cuyas armas son las

⁴⁷ Rancière, Jacques. *Aisthesis. Escenas del régimen estético del arte*. Ed. Manantial. Buenos Aires. 2013, pp. 97-115.

tecnologías y cuyas víctimas son las singularidades, individuales o colectivas (“culturales”), al punto de que actualmente está en curso una inmensa miseria simbólica.”⁴⁸

Esta miseria de la que nos habla Stiegler, retomando la *aisthesis* como la lógica que ordena la percepción, es la carencia de ejercitación, la carencia de la gimnasia. Dicha carencia provoca que el hombre no se percate de que posee un vigor que no sólo es físico, sino que se desarrolla en sus sistemas sensoriales, en su memoria y en su organismo; este vigor le permite la transmisión efectiva a través de sus prácticas y ejercicios, de posibilidades de adaptación, de creación y de comunicación al espacio y al tiempo. La gimnasia, dentro de la estética que define Rancière es una cualidad flexible que le otorga al ser humano posibilidades “articulares y musculares” para satisfacer las necesidades de su existencia. Estas posibilidades son una innovación en el campo de aquello que en nuestros días se conoce como armas estéticas,⁴⁹ que son esenciales en las modulaciones que se producen en las sociedades de control, donde “los encierros son moldes, módulos distintos; (y) los controles son modulaciones, como un molde auto deformante que cambiaría continuamente, de un momento al otro, o como un tamiz cuya malla cambiaría de un punto al otro.”⁵⁰ Frente a los grandes espacios de encierro que representan estos moldes y a los que alude la noción de las *sociedades de control*, la gimnasia se desplaza en esos espacios cercados y minados a través de la innovación de sus armas estéticas, su vigor y la flexibilidad para hacer articulaciones entre distintas esferas (corporal, artificial y social), descubriendo que los movimientos que se llevan a cabo una y otra vez proporcionan el placer de aplicar sus fuerzas y virtudes al entorno. Al aplicar su fuerza el gimnasta está desplazando un amplio campo de afecciones que revelan que hay suficiente energía para hacer distintas tareas. Sin embargo, en las sociedades de control, como un terreno de lo estético, por todas partes se busca controlar las tecnologías de la *aisthesis* y ordenar de manera interesada las percepciones, de modo que mediante lo audiovisual y lo informático se controlan “los tiempos de la conciencia e inconciencia de los cuerpos y las almas que los

⁴⁸ Stiegler, Bernard. *De la miseria simbólica*, p. 2

⁴⁹ *Infra*, p. 57 y 100

⁵⁰ Deleuze, Gilles, *Posdata sobre las sociedades de control*, en Christian Ferrer (Comp.) *El lenguaje literario*, T° 2, Ed. Nordan, Montevideo, 1991, p. 2.

habitan, modulando, por el control de los flujos, los tiempos de la conciencia y de la vida.”⁵¹

En las sociedades de control “el individuo – como dice Deleuze – no deja de pasar de un espacio cerrado a otro, cada uno con sus leyes: primero la familia, después la escuela, después el cuartel, después la fábrica, de tanto en tanto el hospital, y eventualmente la prisión, que es el lugar de encierro por excelencia.”⁵² En este orden controlado de la *aisthesis* no hay la suficiente energía para hacer las tareas en cada caso, como se trata de espacios cerrados, no hay lugar para el vigor y la flexibilidad propios de una percepción que se ordena por placer o displacer. Esto quiere decir que cuando el hombre elimina una parte de su sistema afectivo total y la vuelve obsoleta, recibe impresiones que son inutilizables, energías que dejan de funcionar para la conservación de la vida. Dentro de los espacios cerrados se ven y se escuchan cosas con las que ya no se puede hacer nada porque están férreamente controladas y donde la energía fluida del gimnasta deriva en una entropía perceptiva. La entropía perceptiva es aquella parte de la energía total que no se puede utilizar para producir una acción, de ahí que dentro de esas *sociedades de control* se realicen acciones que no tienen efectos importantes para la vida. Dicho hecho sugiere que en los espacios cerrados podríamos llevar una existencia dedicada solamente a mantener el mecanismo de la supervivencia, como si la energía se distribuyera “de un punto al otro” para satisfacer necesidades fisiológicas o biológicas sin impacto para la afectividad, para las relaciones sociales, políticas o culturales.

El control de la energía de la *aisthesis* tiene lugar sobre una gran transformación industrial de la sociedad. La posibilidad de que esa energía no sea controlada consistiría en “descubrir la intensidad del sentir (y) su devenir portador de futuro.”⁵³ Pero Stiegler, Deleuze y Foucault notan que grandes segmentos de la población están privados de la experiencia estética, porque se someten a los condicionamientos estéticos del *marketing*. Y por otra parte porque se trata – como cree Deleuze – de una crisis generalizada de todos los lugares de encierro, en la que los ministros anuncian constantemente reformas que son supuestamente necesarias, aunque todos saben que las instituciones están terminadas y que sólo se trata de “administrar su agonía y de ocupar a la gente hasta la instalación de las

⁵¹ Stiegler, Bernard. *De la miseria simbólica*, p. 2

⁵² Deleuze, Gilles. *Posdata sobre las sociedades de control*, p. 1

⁵³ Stiegler, Bernard. *De la miseria simbólica*, p. 3

nuevas fuerzas que están gobernando la puerta. Son las sociedades de control las que están reemplazando a las sociedades disciplinarias.”⁵⁴ Este tipos de procedimientos que son el marketing y las sociedades de control se han convertido en una hegemonía para la población mundial, a pesar de que hay otro segmento, que quizás aún experimenta y que podría lamentarse de los que están hundidos en ese condicionamiento. La pregunta que plantea la gimnasia perceptiva ante tales condicionamientos es ¿dónde queda la rica variedad de energía estética de la que se dice capaz el hombre?

II. 1. 2 La gimnasia perceptiva y el medio

Desde el ámbito protético, por lo tanto, la gimnasia de la percepción comprende con un interés especial el carácter estético de las prácticas, porque este carácter muestra que la percepción es un elemento técnico de la realidad. En la medida que exteriorizo mis tareas me vierto hacia el mundo a través de la técnica.

Siguiendo esta hipótesis y trasladándola a la vida en general, a través de lo que hemos considerado como organología general, se define la gimnasia perceptiva como cierta capacidad para administrar los recursos internos y externos de un ser humano de forma asociada a los cambios producidos en su medio. Nos parece que la técnica contiene la posibilidad para resolver los problemas planteados por el medio, de ahí que Gilbert Simondon considere al objeto técnico como un individuo técnico que almacena parte de las fuerzas y energías que lo han originado; son fuerzas y energías que se transfieren a él en el proceso creativo y que pueden activar nuevos devenires. Esas fuerzas y energías tienen que administrarse, como hemos visto anteriormente, porque son “gérmenes de realidad preindividual”⁵⁵ que tendrán que desarrollarse.

En Leroi Gourhan la administración de dichos recursos se está desplazando a sí misma constantemente y establece nuevas relaciones entre los individuos, las prótesis y los colectivos. Nuevas relaciones en el sentido en el que Simondon toma la expresión de “medio asociado” al referirse a los ambientes en los que se permite la constitución y expresión de singularidades. El proceso de constitución y expresión de singularidades se

⁵⁴ Deleuze, Gilles. *Posdata sobre las sociedades de control*, p. 1

⁵⁵ Montoya Santamaría, Jorge William. *Interfaces tecnológicas y transmisión cultural*, p. 111

puede ejemplificar en entornos técnicos asociados, como cuando Simondon analiza la planta de generación eléctrica propulsada por la marea: la planta eléctrica se denomina “asociada” porque el objeto técnico es funcional y porque el entorno es estructural, “asocia” la energía y los elementos naturales para componer dicho entorno, de tal manera que la naturaleza se hace en función del sistema técnico.⁵⁶

Entonces, como ya vimos en las sociedades de control, la dinámica del medio también implica programas culturales o políticos que orientan los procesos de formación de la percepción. Y nuestra hipótesis es que la gimnasia perceptiva es un proceso de formación originario en el que el individuo se encarga de desarrollar un campo de experiencia y conocimiento sensible que incide de manera técnica en el mundo, vertiéndose al mundo como la constitución del ser humano que se mediatiza dinámicamente, creando su propia singularidad, a través de un conjunto de prótesis institucionales, morales y materiales, de carácter social o político, que fundamentan el desarrollo de su cuerpo, de sus prótesis, de sus relaciones sociales y que se integran en una unidad total que ordena sus percepciones. Sin embargo, el orden de las percepciones tiene que abrirse camino a través de los estragos que han sido provocados por la guerra estética: caracterizada por generar la hegemonía del mercado, como hemos visto en el caso de la hipomnesis industrial.

Stiegler dice que la mayoría de la sociedad vive en la actualidad en zonas que son estéticamente siniestras por dicha hegemonía, en las que ya no se puede vivir ni amar, debido a que están estéticamente alienadas. También dice que debemos tener un mínimo de conocimiento de ese mundo, puesto que vivimos en él, y percatarnos, como cuando hemos hecho referencia al acuñar la noción de gimnasia de Rancière, que somos portadores de energías insospechadas, energías reales que si no se aprovechan, podrían volverse destructivas u obsoletas, en cuanto la energía se estaría destinando a la puesta en función de las sociedades de control, cayendo en lo que puede denominarse una entropía perceptiva.⁵⁷

En los análisis que hicimos sobre la obra de Walter Benjamin y en las obras que hemos revisado de Bernard Stiegler y Jacques Rancière, podemos argumentar que una nueva estética nace en el siglo XX y que se caracteriza por que funcionaliza la dimensión afectiva

⁵⁶ Stiegler, Bernard. *Anamnesis e hypomnesis*, p. 17

⁵⁷ Cfr. *Ibid*, p. 4

y estética del individuo para convertirlo en un *consumidor*. Ya en el pasado hubo otras funcionalizaciones, como hacer del individuo un creyente (con el Cristianismo) o un admirador del poder, librepensador, etc. Pero el problema central no es el de condenar a esta nueva estética basada en el destino industrial y tecnológico, se trata más bien de comprender cómo se constituye el condicionamiento estético para superarlo.

Vemos que hay entornos industriales en los que el elemento humano se asocia al medio para devenir técnico. A ese entorno se lo puede considerar como lo que Bernard Stiegler denomina un «ya-ahí protético», cuya cualidad de ser un medio asociado hace que los receptores estén situados en la posición de ser emisores, lo cual cobra una significación importante para el desarrollo perceptivo, porque entonces se puede incidir mediante las prácticas en la desarticulación del condicionamiento estético.

El termino que designa un «ya-ahí protético» se refiere a los objetos técnicos constitutivos del mundo, que son los soportes de la tradición, del saber y de un pasado histórico.⁵⁸ La gimnasia de la percepción sería el desarrollo proporcional de las cualidades perceptivas dentro de esta dimensión protética, puesto que implica la acción y el uso de prótesis. El desarrollo de la gimnasia perceptiva en la dimensión dinámica de lo protético evitaría la convulsión y la aceleración propias de las sociedades modernas con el uso de las aplicaciones tecnológicas en todas sus prácticas y aboliría el condicionamiento estético generalizado, evitando la obsolescencia y la impotencia.

En la perspectiva de Stiegler es posible distinguir dos tipos de estéticas. La primera es la estética de los psico-fisiólogos, la cual estudia los órganos sensoriales. La segunda es la estética de la historia del arte, que estudia las formas artefactuales, los símbolos y las obras. La estética psico-fisiológica muestra estabilidad, mientras que la estética de los artefactos no para de evolucionar durante el tiempo. Sin embargo Stiegler nota algo muy interesante: que la estabilidad de los órganos sensoriales es una ilusión, debido a que están sometidos a un proceso incesante de «disfuncionalización» y «refuncionalización» que está ligado a la evolución de los artefactos.⁵⁹ De este modo, la historia estética de la humanidad consiste en una serie de desajustes sucesivos entre las tres organizaciones de las que ya

⁵⁸ Stiegler, Bernard, *Tiempo e individuaciones técnica, psíquica y colectiva en la obra de Simondon*, Traducción de Rodrigo Zapata Cano; Revista Trilogía. No. 6 /ISSN 2145-4426/abril-octubre/2012/pp. 133-146.

⁵⁹ Cfr. Stiegler, Bernard. *De la miseria simbólica*, p. 4

habíamos hablado y que constituyen la potencia estética del hombre: el cuerpo, que corresponde a la organización psico-fisiológica; los órganos artificiales (donde podemos ubicar a la técnicas, los objetos, los útiles, los instrumentos y las obras de arte) y finalmente las organizaciones sociales, que son producto de la articulación entre artefactos y cuerpos.⁶⁰

Vivir en la *historia* es el carácter activo del sujeto, a diferencia de la determinación biológica, el hombre busca los beneficios de toda actividad y satisface su búsqueda de placer. Este hecho nos otorga una radical diferencia con otras especies. *El ser humano tiene la necesidad de saber qué objetos y valores benefician su vida.*

Es por eso que la gimnasia de la percepción específica las condiciones de conservación de la individualidad en un plano más amplio que el de la individuación psico-fisiológica y que se propone una organología general que estudié la historia de estas tres dimensiones humanas, las tensiones entre ellas, las invenciones y los potenciales a los que dan resultado.

En la organología general el elemento valioso que es más amplio y vasto que la individuación psíquica es el «ya-ahí protético» en el que el individuo psico-social se articula en múltiples procesos de individuación que ya han sido comenzados antes que él en formas materializadas de objetos técnicos.

Respecto a esta cuestión Bernard Stiegler considera que los objetos técnicos son los que legan la carga de individuación histórica. Una aproximación genealógica a la carga de individuación histórica permitiría comprender la evolución estética que parece conducirnos a la “miseria simbólica contemporánea”. Pero por otra parte es preciso afirmar que se ocultan potenciales y nuevas fuerzas que se hallarían en la apertura de posibilidades que aporta la ciencia y la tecnología para el individuo que se individua en el presente protético, porque las individuaciones permanecen en proceso (inacabadas), por lo tanto la carga de individuación histórica no es un impedimento para crear otros devenires de la técnica. La condición de las individuaciones inacabadas permite que la conservación histórica de los objetos técnicos determine todas las relaciones con el medio y que lo haga también con el proceso de selección de las mutaciones. Al determinar estas relaciones, la apertura de posibilidades no se hace como una suma, aritméticamente, sino compartiendo colectivamente lo que el individuo tiene como potencial con las reservas y potenciales de

⁶⁰ *Ibid*, p. 4

otros miembros. Aquí, al referirnos a lo colectivo, podemos recurrir al concepto de relación transindividual de Simondon, para describir cómo el individuo que forma parte de la individuación colectiva aporta una reserva que él porta y que es su historia, aunque muchas veces él mismo la desconozca. A su vez, este individuo recibe aportes del colectivo que también representan potenciales para su proyección a futuro. En la dimensión transindividual toda individuación permanece en proceso e inacabada porque el individuo que se suma al grupo tiene expectativas diferentes y porque el grupo también busca procesos diferentes. Lo inacabado tiene que ver con esa disimilitud tanto de potenciales como de gustos y en ella se produce algo nuevo que es resultado de la disparidad.

Con una noción distinta, pero que alude un proceso similar, Stiegler habla de *epigénesis*⁶¹ como una teoría sobre el *método* con el que se desarrolla un individuo. La epigénesis representa el proceso de sintonización mediante el cual un individuo se acopla de forma eficiente a su medio a través de capacidades contenidas en su código genético. La teoría epigenética tiene ejemplos de sistemas con capacidad de aprendizaje como el sistema nervioso central o el sistema inmune. Según Stiegler la epigénesis implica un poder de retorno sobre la reproducción de la especie porque canaliza y condiciona la parte esencial de la presión selectiva, hay un reforzamiento de lo que en embriología se conoce como la plasticidad del cerebro.⁶²

Aquí nos interesa la noción de plasticidad porque en la gimnasia que describe Rancière el saber técnico acumulado consiste en la adquisición de “esquemas gestuales” que definen la acción, como puede ser correr, jugar fútbol, caminar, hacer piruetas o dar golpes dirigidos, pero también consiste en manipular objetos; la combinación de este saber con la acción puede considerarse como un arte que combina libremente los esquemas de la plasticidad cerebral y construye nuevos elementos o acciones. La pantomima, por ejemplo, es “el trabajo que visualiza el pensamiento en prestaciones plásticas en el espacio.”⁶³. El hombre como gimnasta es el que configura el espacio a través de su saber técnico acumulado y es quien encapsula una duración que él mismo engendra con sus

⁶¹ Del griego *epi*: sobre y *génesis*: generación, origen, creación

⁶² Stiegler, Bernard. *Tiempo e individuaciones técnica, psíquica y colectiva en la obra de Simondon*, p. 140.

⁶³ Rancière, Jacques. *Aisthesis*, p. 114.

movimientos; además tiene la capacidad de convertir en dispositivo de gimnasia cualquier medio tecnológico, pues “recupera el impulso de cada movimiento y lo restituye al instante.”⁶⁴ Sin embargo, como parte de un proceso sofisticado de la evolución y gracias a la plasticidad cerebral innata, esas actividades son delegadas por selección natural a los componentes subconscientes del cerebro humano. Hace falta agregar a esta descripción anatómica que el individuo que practica una actividad continua como la gimnasia se rearma con instrumentos materiales para crear procesos sensibles que son diferentes a su substancia, es decir, se rearma con prótesis que le proporcionan habilidades y destreza que se acumulan y que se transmiten. Visto así el gimnasta es el que crea las armas estéticas.

Como hemos visto con Rancière, la política es una forma de participación estética, si consideramos que hay división de lo sensible de una manera dinámica, en el espacio y el tiempo, se trata del dinamismo propio de lo estético, que además es una forma de participación política que produce una «división». En el espacio y tiempo de esta división hay quien puede tomar parte y quien no puede, porque la división de la política es estética y política a la vez, es una trasducción.⁶⁵ Hay un ejemplo de esta división sensible cuando Bernard Stiegler pone habla de su *no sentir* respecto a la participación de otros votantes en una elección, él lo relata así: “(...) fue durante la mañana que siguió al 21 de abril de 2002 que esta cuestión se me hizo presente. Ese día se me impuso, con una extraordinaria claridad, que las personas que habían votado por Jean-Marie Le Pen eran personas con las que yo no sentía, como si no tuviésemos ninguna experiencia estética en común.”⁶⁶ La división estética muestra que no hay una relación trasductiva cuando no hay «ninguna experiencia estética en común», al percatarnos de que no sentimos como los demás, sean hombres o mujeres, animales o máquinas, y que no hay en la dimensión de la división «una experiencia estética en común», dejamos de participar en el sentir común a través de la

⁶⁴ Valéry, Paul. *La philosophie de la danse*, p. 8 “(...) il est comme doué d’une élasticité supérieure qui récupérerait l’impulsion de chaque mouvement et la restituerait aussitôt.”

⁶⁵ Retomando la cuestión de lo inacabado del proceso de individuación, la relación trasductiva a la que hace referencia Simondon, define al individuo que recibe aportes del colectivo y que a su vez representa potenciales para su proyección a futuro. Nos parece que la trasducción trata de la articulación de una función “estético-política” que puede darse en los tres planos: corporal, artificial y social. La relación trasductiva estaría relacionada de manera compleja con la actividad artística.

⁶⁶ Stiegler, Bernard. *De la miseria simbólica*, p. 3

simpatía. El sentimiento es el de que ya no pertenecemos a una sociedad, el sentimiento de que estamos encerrados en una zona (puede ser comercial, industrial, de planificación diferenciada, o incluso rural) y que no podemos comunicarnos o hacer relaciones trasductivas con los entornos; es la misma experiencia que tenemos cuando sentimos que ya no estamos en el mundo, porque estéticamente estamos desconectados, porque no tenemos ninguna gimnasia. Al no tenerla no tenemos una auténtica participación política. Por eso al continuar con su descripción Stiegler pasa al plano de lo político y considera que “el 21 de abril (acontece) una verdadera catástrofe político-estética. (Stiegler habla de unas personas) “que estaban en una situación de enorme miseria simbólica, execraban el devenir de la sociedad moderna, y sobre todo su estética, porque ese devenir no era industrial.”⁶⁷ Como podemos ver, el ejemplo de Stiegler muestra que un ordenamiento no sólo dice lo que hay que hacer y cómo hacerlo, sino que también delimita quienes pueden participar, porque no se trata de un condicionamiento trascendental sino político, entre instituciones. El condicionamiento político en la división de lo sensible es esa matriz de lo existente y de las posibilidades de actuar, porque se abren horizontes para la participación y se cierran horizontes para otras formas de participación. Sin la simpatía estética a la que nos hemos referido anteriormente y en la que consiste la gimnasia, la articulación de la división de lo sensible es inmediatamente una exclusión, porque habrá quien disponga del espacio y quien no. “Porque el condicionamiento estético, que constituye lo esencial del encierro en las zonas, ha venido a reemplazar a la experiencia estética para volverla imposible.”⁶⁸

Viéndolo de este modo, la dimensión política se refiere a las maneras de participar en lo común (aquello que es susceptible de intercambio). En la base de la política hay una estética que no tiene nada que ver con la “política”, se encuentra en el sistema de las formas (vinculado con lo que se puede percibir), ya que las formas no son estrictamente psicológicas, sino que están estructuradas por instituciones que *a priori* determinan lo que se va a experimentar.

Como en la gimnasia, Ranciére ve en la división de lo sensible cómo se configura lo común y cómo puede ser intercambiado. La gimnasia articula los intercambios, los flujos de lo estético, en esos flujos la experiencia es un reordenamiento político, porque buscar

⁶⁷ *Ibid*, p. 3

⁶⁸ *Ibid*, p. 3

nuevas experiencias implica un nuevo orden político. Y el orden estético es lo que percibimos pero es político porque ordena qué tipo de acciones se pueden llevar a cabo. La estética entonces es el orden de lo sensible y el arte es una de las maneras de participar en lo sensible. No obstante, nos podemos plantear porqué muchos de nosotros pensamos que el arte es algo excepcional. Es más sencillo decir que el arte es un orden de lo sensible, pero no excepcional. Sin embargo ¿por qué se espera tanto del arte? Se espera tanto porque puede incidir sobre la matriz del orden de lo sensible y puede poner en práctica otras experiencias.

Pero la cuestión del arte es ambigua, porque el arte contemporáneo, su música y su espectáculo no muestran una continuidad que permitiera incidir de manera efectiva en la matriz de lo sensible, el arte contemporáneo se caracteriza por sus “discontinuidades”, que son las que hacen sufrir a los que esperan mucho del arte. Frente a una concepción de la linealidad y de la vectoricidad que podrían encontrarse en la visión hegeliana, Rancière piensa en permanentes transformaciones que tienen que ver con reconfiguraciones, mutaciones o metamorfosis y que ya no podrían coincidir con el vector hegeliano. Estas permanentes transformaciones son discontinuidades. El proceso en el que el arte se regula por discontinuidades, desembocamos no sólo en la miseria simbólica de la que nos habla Stiegler, sino en una miseria afectiva y libidinal. Cuando los individuos no tienen la capacidad estética de adherirse a las singularidades hay una pérdida de la simpatía primordial con los objetos. John Locke intuyó en el siglo XVII que somos singulares a través de la singularidad de los objetos con los que estamos relacionados, porque somos esa relación y por cuanto esa relación es singular. Sin embargo, en la relación trasductiva con los objetos industriales, la adhesión estética está cerrada, porque se trata de objetos estandarizados, con productos que ya están categorizados para constituir una estrategia de *marketing* en los segmentos del mercado.⁶⁹ En el objeto industrial se da una transformación de lo *singular* en *particular*, una discontinuidad. “Mi pasado es cada vez menos diferente al de los demás, porque mi pasado se constituye cada vez más en las imágenes y en los sonidos que los medios descargan sobre mi conciencia, pero también en los objetos y las relaciones con los objetos que estas imágenes me inducen a consumir. Mi pasado, de este

⁶⁹ *Ibid*, p. 5

modo, pierde su singularidad, es decir, yo mismo me pierdo como singularidad.”⁷⁰ Cuando el pasado que se congrega en imágenes y sonidos que me inducen a consumir, empiezo a carecer de singularidad. Pero el arte, lejos de que se espere algo extraordinario de él, es la experiencia y el sostén de la singularidad sensible, es una gimnasia, en tanto que invita a “la actividad simbólica, a la producción y a la búsqueda de las huellas (singulares) en el tiempo colectivo.”⁷¹ Entonces la cuestión estética y la política de las que nos habla Rancière en *La división de lo sensible*, debe integrar la cuestión industrial a la que se refiere Bernard Stiegler.

Para poder integrar la cuestión industrial a la articulación de la organología general que hemos bosquejado hasta aquí, intentaremos hacer una genealogía de las «huellas en el tiempo colectivo» que se integrarían al tiempo genético y psíquico. Por eso es que la hominización, cuando ya no es la búsqueda de la vida a través de los medios de la vida; es decir, cuando la búsqueda se da mediante sistemas técnicos que conforman las sociedades de consumo y de control; consiste en la aparición de la vida comunitaria, la huella del colectivo. En dicha huella la distribución de roles no puede surgir de la genética, sino de las existencias y de sus genealogías, como cree Stiegler: “la hominización es la exteriorización funcional de las experiencias individuales y singulares que se transmiten a aquellos que se transforman de golpe en herederos: los descendientes.”⁷² Estamos hablando entonces de un pasado que se constituye como la hominización, es decir, como la exteriorización funcional de experiencias individuales y singulares. Como tienen una genealogía estas experiencias se transmiten y transforman a sus herederos. La noción del «ya ahí protético» de Bernard Stiegler sirve para describir genealógicamente cómo se constituye ese pasado. En la teoría de las memorias genética, epigenética y epifilogenética, Stiegler utiliza el concepto de exteriorización⁷³ para describir tanto la singularidad de los gestos de los talladores de sílex como de los pintores rupestres. Las exteriorizaciones se conforman a través de existencias singulares (*ex-sistere* significa estar fuera de sí). Las existencias mantienen y transmiten la singularidad a través de artefactos técnicos que pueden ser las pinturas o los utensilios más rudimentarios de piedra. Los artefactos pueden considerarse desde los estereotipos líticos

⁷⁰ *Ibid*, p. 6

⁷¹ *Ibid*, p. 6

⁷² *Ibid*, p. 7

⁷³ *Infra*, p. 45

hasta los artefactos más complejos de hoy en día y son el resultado y la condición de una producción en la que se introduce el factor del medio. El factor del medio se explica al considerar que la hominización supone una participación de todos para producir lo uno. Este circuito de producción siempre está rodeado por la dimensión social en la que hay una lengua, una religión, estructuras de parentesco o modos de producción. La dimensión social como medio siempre supone la exteriorización originaria, el ya ahí protético que sustenta los destinos.

Al ser el soporte de la memoria, los artefactos son formas de exteriorización que persisten y que no perecen con el individuo, se convierten en rasgos específicos y son el soporte de las «cadenas operatorias» que lo producen. De acuerdo con esa *huella* que producen se conservan acontecimientos de exteriorización pasados que se integran como si se tratara de «lecciones de la experiencia». Dichas lecciones conforman una dimensión mnemotécnica, explicaremos la noción de mnemotécnica en un apartado posterior al de la exteriorización.

II. 2 La noción de exteriorización en la gimnasia de la percepción

El proceso de exteriorización es la dimensión de la gimnasia en la que el ser es pura exterioridad; cuando se ve a un gimnasta no se ve la exterioridad de su ser volcada en el aparato, no se ve su sensibilidad o su fuerza, se ve el movimiento desplegado en la superficie de un cuerpo (se podría decir: se ve la huella de las lecciones de la experiencia, como en los artefactos. “Si somos seres de una exteriorización, lo somos justamente en la medida en que para ser humanos nos hemos de colocar fuera de nosotros, en las prótesis (...).”⁷⁴ Cuando se plantea que la exteriorización nos constituye nos referimos al reconocimiento de que antes de la exteriorización no hay vestigios de una condición humana, la gimnasia de esa exteriorización exige el registro del territorio de esa existencia, su carácter situado. Pero la relación que sacamos de la exteriorización humana es que la gimnasia no solo es un asunto individual sino colectivo, quiere decir que se deben construir

⁷⁴ Stiegler, Bernard. *Lo inorgánico organizado ¿Porqué las mediologías?* Cuadernos de mediología. No. 6, pp. 131 y ss.

territorios individuales y colectivos para que se pueda hablar de una condición humana, se deben construir soportes para que sea posible la exteriorización.

Por una parte, la memoria se coloca en la exterioridad como un registro de la existencia, pero por otra la memoria es un registro que se constituye por su eficacia instrumental. La gimnasia sería en este caso la experiencia psíquica exteriorizada como una capacidad de mantener y de retomar elementos de la experiencia interna o externa en forma de memoria.

Agregado a la lección de la experiencia que constituye la memoria, hay una *transmisión* que Stiegler llama las “cadenas operatorias”, las cuales se transmiten en la medida que un producto exista como arquetipo que contiene las huellas de acontecimientos pasados.

Para explicar en que consiste la memoria Stiegler dice que después del zinjantropo⁷⁵ el individuo se va a desarrollar a partir de tres memorias que son: 1.- la memoria genética (o específica); 2.- la memoria epigenética (o nerviosa) y 3.- la memoria epifilogenética (o tecnológica). Sobre esta división de la memoria, en un texto llamado *Paroxismos de las identidades, amnesias de las memorias: algunas pistas sobre las alteridades*, José Jairo Montoya Gómez desarrolla estos tres tipos de memoria como el resultado de una propiedad del ser humano que se da en tres planos que considera «efectos-memoria»: En la primera 1.- se trata de la memoria genética, la define como memoria somática y corresponde a la especie, el *genoma* es el soporte de la inscripción de las cadenas operativas; 2.- En la memoria epigenética Montoya Gómez habla de una memoria germinal que es propia del individuo y que junto a la memoria genética constituye a los seres vivos sexuados; 3.- En la memoria epifilogenética se acopla una memoria “exterior” a la memoria epigenética, esta memoria es transmisible por las generaciones y aparece por el efecto de los seres vivientes que mantienen la vida por otros medios diferentes a la vida; esto indica que aparece con el hombre y marca su especificidad respecto a otros seres.⁷⁶ Montoya sostiene que aquello que ha llamado «efectos-memoria» permiten comprender que lo que caracteriza a los soportes

⁷⁵ Derivado del fósil zinj, es un cráneo datado en 1,75 millones de años, muestra rasgos entre los austrolopecinos y el género homo).

⁷⁶ Cfr. Montoya Gómez, José Jairo, *Paroxismos de las identidades, amnesias de las memorias: algunas pistas sobre las alteridades*, Editorial Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 2010, p. 22

de las memorias humanas radica en su condición de exterioridad.⁷⁷ De ese modo las memorias que nos constituyen como seres humanos tiene la cualidad de registrar lo que se aprende, porque sus registros son efectos de la “exteriorización” que constituye al ser humano.

Pero esta memoria se pierde cuando solamente se trata de la experiencia individual que se inscribe en la memoria nerviosa (2), en esta memoria el aprendizaje solo funciona en entornos locales, si el individuo muere aquella gimnasia con la que se ha adiestrado no es transmisible. Lo que una gimnasia como exteriorización hace posible es la posibilidad de transmitir la experiencia individual. En el caso de Stiegler la posibilidad de transmitir se llama *cultura*: “Todos los animales superiores tienen una experiencia individual, engramada en su memoria nerviosa, que les permite adaptarse individualmente a tal o cual entorno local. Si se adiestra un animal y este animal muere, nada de lo que se (le) ha adiestrado es transmisible a su especie, porque la experiencia individual de los seres vivos no es heredada por la especie y desaparece con cada muerte individual.”⁷⁸ Esto quiere decir que al no haber nada de acumulativo en la experiencia individual de los animales, las especies animales no heredan la experiencia de los individuos que la componen. Y en cambio, es la posibilidad de transmitir la experiencia individual la que hace posible el proceso de exteriorización en los seres humanos. A esto último es a lo que Stiegler llama cultura. Al tratarse de un proceso acumulativo de la experiencia individual nosotros pensamos que se trata de un *saber* que, como en la gimnasia perceptiva, se acumula como experiencia técnica y es transmisible por el adiestramiento de un individuo a otro, siendo esta transmisión técnica lo que genera la riqueza perceptiva de una cultura y la exteriorización como condición humana.

Esta cultura rica en contenidos perceptuales, digamos, es lo que diferencia al ser humano del animal. Este último carece de historia y de drama, el motivo es que no puede transmitir su experiencia, su adiestramiento, su riqueza perceptiva en forma de cultura, el animal no puede salir de sí mismo. En ese aspecto los “artefectos” de los animales, tales como un nido, una madriguera o un hormiguero, son íntegramente parte de un entorno ecológico en el que se pierden. Como dice Régis Debray en la *Introducción a la*

⁷⁷ *Ibid.* P. 23.

⁷⁸ Leroi-Gourhan. *Lo inorgánico organizado*, pp. 132.

mediología: “Sólo el hombre puede poner un objeto fabricado fuera de sí, sustrayéndole a su esfera inmediata de existencia: objeto independiente, (...) intercambiable con otros.”⁷⁹ Es decir, sólo el hombre es capaz de una gimnasia que exteriorice los rasgos funcionales de su experiencia como en los diferentes procesos de constitución de la percepción y en los distintos ejercicios operativos. Esta cultura no estaría en contradicción con las exigencias pulsionales del yo, como en Freud, porque para Stiegler la cultura sería la exteriorización de la experiencia perceptiva de individuos que desarrollan habilidades y que reconocen sus límites, una cultura que se da por la transmisión de artefactos funcionales que mejoran la vida y no por la generación de insatisfacción y sufrimiento como podría derivarse de la noción de cultura de Freud, donde entre más se desarrolla la cultura, más crece el malestar.⁸⁰

La cultura desde el punto de vista de gimnasia perceptiva mostraría, a través de la exteriorización, que hay campos funcionales a través de los cuales se transmiten las “cadenas operativas” y de cómo conforman territorialidades que están en imbricación con otras “cadenas operativas” que promueven la configuración de cada ser vivo. Que haya una gimnasia en ese proceso de transmisión de la cultura indica que la durabilidad humana se despliega en varios “campos”, con diversas “estrategias” y “lógicas”, formando lo que podríamos considerar una “constelación” de actos implícitos a la gimnasia, una gimnasia que tiene como primer móvil a la técnica. Desde esta constelación la gimnasia como técnica cumple un papel originario del acto técnico, porque no se entiende a la técnica como una extensión más de lo humano, sino como un saber-hacer transmisible y prolongable a la cultura.

II. 3 Explicación de las cadenas operativas con un ejemplo de la paleo-antropología

A continuación vamos a explicar ese rol originario desde la dimensión de las cadenas operativas que tienen lugar en la revolución que sigue al periodo neolítico.

⁷⁹ Debray, Régis, *Introducción a la mediología*, Barcelona: Paidós, 2001, p. 39.

⁸⁰ Cfr. Freud, Sigmund, *El malestar en la cultura*.

Stephen Mithen⁸¹ describe una evolución de la mente en términos de la presión selectiva que tuvo lugar hace 2,5 millones de años, cuando hay una afluencia de los primeros *homo*. Su hipótesis se basa en la evidencia fósil. Dicha evidencia muestra un avance en la anatomía y en el comportamiento de los primeros *homo*: el bipedismo eficaz es una evidencia que permite hablar de un avance, porque la posición erecta trae consigo un aumento del tamaño de la corteza cerebral: “El bipedismo requería un cerebro mayor capaz de asegurar el control muscular necesario para mantener el equilibrio y el movimiento.”⁸² Mithen dice que en una dirección divergente el *australopitecinos* se orienta hacia la robustez en el tratamiento triturador de plantas, sus muelas son anchas y tiene una dieta herbívora, mientras que el *homo* sigue un camino más mental y aumenta el tamaño de su encéfalo.

Los restos fósiles del *homo habilis* son más abundantes que los del *australopitecinos*, eso permite saber más sobre su conducta y su actividad mental, además de que hay evidencia de actividad industrial y proveedora, en útiles líticos y desechos de su manufactura o de animales que explotaron. A partir de estos datos la arqueología de la mente de Stephen Mithen trata de reconstruir la mente del *homo habilis* y propone que hay en él una *inteligencia técnica*.⁸³ Esta hipótesis ha servido para preguntarse si hay indicio de avances cognitivos en los primeros útiles líticos, veremos si a partir de esa cuestión podemos encontrar una dimensión mnemotécnica en los primeros útiles líticos que nos sirva para explicar las cadenas operativas y su transmisión a través de la evolución tecnológica que hemos esquematizado.

Siguiendo la teoría de Mithen sobre los útiles líticos, su teoría arqueológica describe cómo entre los yacimientos de las más antiguas industrias humanas se encuentran los artefactos *olduvayenses* africanos. Al Este y Sur de África. Se trata de artefactos de basalto y cuarcita, con diversas formas y tamaños, pueden ser de lascas o de núcleos.

⁸¹ Mithen, Steven. *Arqueología de la mente. Orígenes del arte, de la religión y de la ciencia*. Ed. Crítica. Barcelona 1998.

⁸² *Ibid*, p. 219

⁸³ *Cfr. Ibid*, p. 104. Capítulo 6: La mente del primer productor de útiles líticos



Mithen se pregunta si estos artefactos son la evidencia de la evolución de la inteligencia técnica. Una buena distinción que hace Mithen sobre estos “artefactos” es que son hechos de piedra, a diferencia de los materiales vegetales que utilizan los chimpancés. Mithen se enfoca en ver la distinción de procesos mentales que fundamentan la manufactura de ambos tipos de útiles. La primera distinción es que la talla de una lasca se podía utilizar para tallar otra pieza, de madera por ejemplo. Por lo tanto se trata de producir un útil para hacer otro distinto, lo cual es desconocido en los chimpancés, pues implica poseer la cualidad mental de distinguir entre dos tipos de materias primas: piedra y madera, así como la consecuencia del impacto de un material sobre el otro. De esa manera, la distinción que puede hacer el *homo habilis* es más compleja, pues tiene que producir lascas de una materia más dura, el tratamiento consiste en reconocer ángulos, seleccionar plataformas y coordinar la extensión corporal mano-ojo para dar golpes precisos, una fuerza y movimientos adecuados para que no se rompa el nódulo de la piedra que se trabaja.

Esa distinción es propia de una gimnasia perceptiva como la que presentamos aquí: la percepción se entrena en la producción de útiles, en reconocer ángulos, en seleccionar plataformas y coordinar distintas facultades del cuerpo (mano-ojo) y es a través de la práctica que la operación se transmite al útil lítico, se exterioriza.

Esto nos dice que hay dos posibilidades sobre las mentes productoras e industriales de hace 2 millones de años. La primera consiste en la evolución de una mente general muy potente en cuanto a la especialización en prácticas técnicas que es capaz de un aprendizaje basado en el ensayo y error. La segunda es que probablemente aparecieron procesos mentales más especializados para manipular y transformar la materia prima: en conjunto, este procedimiento es lo que Mithen llama la “inteligencia técnica” del *homo habilis*.

Gregory Currie⁸⁴ plantea una *distinción general de la mente humana* a partir del mismo ejemplo de los útiles líticos. Su estudio resalta la importancia de la evolución de la mente humana y su *capacidad representativa*. Dicha capacidad es vista como el producto de un proceso largo y gradual en el que tanto la especialización como la conducta en general (y el poder de la imaginación en específico) determinan la forma y la capacidad representativa de la mente a nivel biológico y tecnológico-operativo, entonces la cualidad representativa de la mente también forma parte de la dimensión mnemotécnica.

La teoría general de la representación de Gregory Currie parte de que hay *registros humanos* que dejan una *huella* material imaginativa o mental en los objetos: en huesos, útiles líticos y símbolos. El registro y la transmisión de este material es un proceso en que “nuestros antepasados dejaron huella de su conducta, en forma de útiles líticos, de restos de alimentos y pinturas rupestres.”⁸⁵ Ese proceso es la exteriorización que hemos estado analizando anteriormente, donde las modalidades de la experiencia pueden revelar la arqueología mental en el registro físico de los artefactos. Para Gregory Currie cada medio de expresión y de experiencia durante la evolución humana tiene una naturaleza específica que se comunica cuando hay estímulos representativos suficientes. Pero no puede comunicarse cuando otro tipo de comunicación se prescribe o se impone o simplemente cuando no existen los medios.

Siguiendo el guión de la evolución de la mente de Stephen Mithen, podemos entender que hay cambios en la mentalidad humana durante su desarrollo y que aumentan durante la socialización. El origen de estos cambios podría estar registrado en la fase de evolución del *homo sapiens sapiens* (hace unos 100.000 años) al *homo habilis* (el primer antepasado que fabrica útiles líticos). En la fase de producción de los útiles líticos hay una *explosión cultural* que nos interesa mucho porque tiene su origen en un cambio de la naturaleza de la mente. Mithen se pregunta *qué* hace el *poder* de esta mente para definir las bases de la mente moderna desde la prehistoria. Dice que si vamos tras las huellas de la evolución de la mente encontraremos los fundamentos cognitivos del arte, de la religión y de la ciencia y avanzaremos en el conocimiento del funcionamiento de la mente. Aquí es

⁸⁴ Gregory Currie es profesor de filosofía en el departamento de filosofía de la Universidad de York. Aquí nos hemos enfocado en el apartado: Mentes especializadas, mentes generales; del texto *Artes y Mentes*. 2004.

⁸⁵ Currie, Gregory. *Arts and Minds*. Ed. Oxford University Press. 2004 p. 9

donde retorna la cuestión planteada por Stiegler, la cuestión de hacer una genealogía de las «huellas en el tiempo colectivo», y es en esta primera evolución de la mente que describe Mithen que se integraría la industria (en la huella del tiempo colectivo) de los artefactos líticos, al tiempo genético y al psíquico.

Por su parte, Gregory Currie plantea que para acceder a las mentes del pasado reciente, no se puede confiar en los *fósiles*, porque señalan una aburrida *uniformidad* del tamaño del cerebro durante miles de años. De manera interesante Currie propone que para tener idea de las mentes de nuestros antecesores lejanos, dependemos en gran medida “del registro de sus artefactos *no lingüísticos* (...)”⁸⁶ Teniendo en cuenta esa limitación, también propone reflexionar sobre los *productos culturales* de cerca de 30.000 años antes del presente, porque el presente de ese producto es “un nuevo poder de la imaginación”. Este nuevo poder de la imaginación parece corresponder a lo que Bernard Stiegler llama las mnemotecnias propiamente dichas, porque aparecen después del neolítico y transforman inmediatamente a los dispositivos en «agenciamientos de poder».⁸⁷

En Gregory Currie este agenciamiento de poder podría consistir en dos cosas:

1) La idea de que la revolución cognitiva fue producto de un incremento en el poder de la imaginación humana y 2) La idea de que este incremento fue hasta cierto punto resultado de una intensificación de la práctica de la simulación en la infancia.⁸⁸ El incremento de la práctica de la simulación tiene grandes consecuencias, porque el poder de la imaginación se puede ver como un replanteamiento de la idea de su *incremento*, ya que el niño crecerá y seguirá practicando dicho poder. Lo que aquí interesa es explicar *cómo* ocurrió que los humanos se hicieron más *imaginativos* en ese tiempo.

Gregory Currie considera que la mente ni está ni estaba dividida (como en la modularidad de la mente que plantea Mithen), sino que la gente simplemente se hizo más imaginativa, y que como parte de ese logro se hizo más competente a la hora de conectar ideas entre sí. Que el ser humano se haya hecho más imaginativo y que su mente tenga un poder representativo general que no está dividido, explica lo que debe ser explicado sobre las mnemotecnias propiamente dichas que se han transformado en *dispositivos de poder*, porque la idea central que sostiene que la capacidad imaginativa es un poder es que en

⁸⁶ *Ibid*, p. 321

⁸⁷ Stiegler, Bernard. *De la miseria simbólica*, p. 8

⁸⁸ Cfr. *Ibid*, p. 328-329.

cualquier teoría debe haber un *creador de relaciones*. Estas relaciones se crean mediante dispositivos en los que se supone la participación de lo múltiple.

Siguiendo la idea de que en cualquier teoría tiene que haber un creador de relaciones, hay mnemotecnias desde la aparición de los útiles líticos, pero sobre todo, cuando las mnemotecnias transforman, a través del poder representativo, los dispositivos de agenciamiento de poder.⁸⁹

En la formación de la polis griega y en la formación de la iglesia cristiana, los dispositivos, que tienen un poder representativo y que se pueden considerar *retencionales* por albergar ese poder, quedan en las manos de expertos: pueden ser juristas, filósofos, políticos o religiosos; desde ahora son ellos los que definen ciertos criterios de posibilidad, a través de un canon jurídico, por la selección de buenos enunciados, de buenos gestos o buenas acciones. Por lo tanto los dispositivos se conciben aquí como «procesos de individuación» cuya pertinencia supone la participación de lo múltiple en la producción de lo uno, incluso aunque su ejecución se lleve a cabo por la autoridad de los expertos.

II. 4 Mnemotécnica

Las mnemotecnias, siguiendo el argumento de las investigaciones paleo-antropológicas, muestra el proceso de cómo se desarrolla, según los estereotipos y las producciones seriadas de objetos, el devenir del hombre y de la técnica. Stiegler añade que estos estereotipos (útiles líticos y símbolos) son formas de exteriorización que persisten y que no perecen con el individuo; entonces los estereotipos devienen rasgos específicos y son el soporte de la memoria de las «cadenas operatorias» que la producen. En la *huella* de la que estamos hablando se conservan acontecimientos *epigenéticos* pasados que se integran como si se tratara de «lecciones de la experiencia». Cuando se establecen los rasgos recurrentes que identifican los estereotipos, su aparición redundante en forma de *estándares*, entonces el estereotipo permite una prótesis más eficaz y una mayor posibilidad de aplicación de cálculo (en el caso de los símbolos). Es relevante para nosotros que un estereotipo lítico conserve una experiencia que se ha convertido en memoria y que ha sido producto de una lección, de un aprendizaje, si queremos, de una gimnasia, porque esta memoria tiene un

⁸⁹ Cfr. *Ibid*, p. 8

sentido originario, ya que surge cuando se consolida como la aparición de un proceso inventivo, que en una dimensión extendida es el mundo de la técnica.

Pero es en el siglo XIX, de acuerdo al marco teórico que hemos utilizado, que aparece por primera vez la mnemotecnología, que si bien es una tecnología, no es simplemente una técnica. “Una pala o una horqueta, por ejemplo, no tienen una función mnemotécnica, y sin embargo sustentan una memoria de gestos y funciones que las proyecta automáticamente a la capa mnemotécnica de todas las cosas en tanto que cosas del mundo.”⁹⁰ Entonces en las mnemotecnias se trata de productos que surgen en la era de lo audiovisual, tales como la fotografía y fonografía, cine, radio y televisión; pero también son los productos del siglo XX que surgen con las tecnologías del cálculo: fundamentada en la división del trabajo, en la contabilidad de la riqueza y la asignación de los roles.

Dicha asignación hace que se creen nuevos roles sociales a partir de la revolución industrial, con ello aparece la necesidad de vender el máximo de productos como un imperativo y en grandes cantidades. La venta de estos productos se le encargó a una nueva especialidad: el marketing (como un estudio centrado en el intercambio entre empresas y en las interacciones con los consumidores, intermediarios y competidores), fue definido en el siglo XX pero desde el siglo XIX se apropia de las mnemotecnologías para afianzar el funcionamiento del sistema, de manera que fuera posible poner en circulación de manera rápida las energías que lo integran, es decir, con el *marketing* se hace una especie de gimnasia de las mnemotecnologías que pone en circulación las energías simbólicas del mercado.

Sin embargo no se trata de la circulación simbólica que consiste en la *participación* – como se percata Bernard Stiegler – porque ya no es la *participación* la que instaaura el símbolo como un reparto tanto de lo sensible, de lo cognitivo y lo espiritual (si se entiende lo espiritual como aquello que tiene la capacidad de volver, de diferir y de perdurar).⁹¹ Ahora lo que hace posible lo común de la participación, si pensamos en aquello que habíamos visto con Rancière, es una *división de lo sensible* en la que hay una dimensión política y estética que ordena y hace posible lo que puede pasar. Esa dimensión acarrea una división del espacio y del tiempo en la que sólo algunos pueden participar. Hay una

⁹⁰ *Ibid*, p, 7

⁹¹ *Ibid*, p. 8

dimensión en todo ordenamiento político que es previamente estética. Pues buscar nuevas experiencias implica un nuevo orden político que permita ordenarlas. En la terminología de Rancière la experiencia es un reordenamiento político. Con ello Rancière quiere decir que la política tiene una dimensión estética porque hace visible ciertas cosas, porque el ordenamiento de la vida social hace visibles unas cosas y oculta otras, pero hay un orden estético que se combina con el orden político, a ese orden le llama “la división de lo sensible” y es lo que reconfigura la dimensión de la experiencia: lo común en lo que es preciso participar.

El problema que se presenta a la participación y a la articulación de las distintas dimensiones de la gimnasia, es “la circulación funcional de las energías en la sociedad del control de los afectos y de los cuerpos que ellos habitan y que consumen”.⁹² Estas sociedades se encargan de engendrar la pérdida de participación simbólica – según Stiegler –, y también se encargan de la pérdida de participación que una gimnasia perceptiva podría hacer con la repartición y ejercitación de lo sensible. La consecuencia de esta limitación es la pérdida estructural de individuación y con ello se ha perdido aquello que Stiegler denomina el *circuito del deseo*. Con ese *circuito* averiado y obsoleto, los circuitos organizacionales también sufren, podríamos conjeturar que el circuito psico-motriz es afectado sin una gimnasia que articule la dimensión corporal, artificial y social. Entonces es de esperarse que surjan sentimientos de frustración, de impotencia y de aburrimiento (por falta de recursos propios para romper con los condicionamientos) que caracterizan a las sociedades de consumo.

El marketing representa la aparición del *fordismo*, caracterizado porque no está interesado en la reproducción del productor a través de su fuerza de trabajo o de las energías que se pueden extraer de las materias primas, sino que está interesado en la «fabricación, la diversificación y la segmentación de los deseos del consumidor».⁹³ Al parecer, la energía existencial que incluye la de los productores y consumidores asegura el funcionamiento del sistema, porque las energías existenciales tienen su fuente en el deseo. El trabajo y el consumo son los dos grandes canalizadores de la energía libidinal captada. Pero hay diferentes modos de captar esa energía según los distintos modos de trabajo y de consumo.

⁹² *Ibid*, p. 9

⁹³ *Ibid*, p. 9

Hay una forma de trabajo en general que consiste en la sublimación y el principio de realidad, según Stiegler, incluye el trabajo artístico. Por eso para Rancière el arte es el primer vestigio del deseo y hay un potencial político en las prácticas artísticas en la medida que es un potencial estético. Sin embargo también hay trabajo de tipo proletario, como bien se percata Stiegler al referirse al ámbito industrial, el cual no tiene nada de artístico o de artesanal, sino todo lo contrario. En el ámbito industrial la libido es captada mediante la necesidad de consumo por individuos que han dejado de participar y que sienten cada vez menos placer cuando consumen. La falta de participación, o como yo lo he llamado, la falta de gimnasia, tiene su correlato en los debates y en las preocupaciones por el cuerpo que son característicos de la actualidad, no es extraño que se hable sobre la obesidad, o sobre los efectos devastadores de los cuerpos y sus pasiones, de las frustraciones y pulsiones humanas.

Vemos entonces que la pérdida de participación desemboca en el cortocircuito del deseo, de la acción y de la percepción. Esto quiere decir que nuestras capacidades, tanto afectivas como mentales, intelectuales y estéticas, están siendo amenazadas por la forma masiva en la que el capitalismo, mediante la industrialización de la mnemotecnología, audiovisual o informacional, hace posible la guerra estético industrial, de manera que toda relación con el producto no se sustenta en la participación, sino en la oposición de símbolos que matan los deseos. Bernard Stiegler ve a esta época como una “época de la gran miseria simbólica mundial, que afecta, si bien de maneras distintas, tanto al Norte como al Sur, y a lo que de ahora en adelante habrá que llamar, para distinguirlo, el Extremo-Oriente.”⁹⁴

Nuestra propuesta es hacer frente a esta guerra estético-industrial, creando aquellas “nuevas armas” de las que habla Deleuze en 1990 al mismo tiempo que diseñaba la noción de *sociedad de control*. Como ya hemos visto con Jacques Rancière, el arte puede incidir políticamente en el orden de las percepciones que han sido condicionadas por las sociedades de control. Dentro de la dimensión del arte la gimnasia perceptiva sería una modalidad de inteligibilidad operativa y constructiva con esa incidencia, efecto de la dinámica de las energías que derivan de la participación. Si la existencia es aquello que el hombre puede conocer “por participación vital, lo cual implica el concurso de todos los sentidos (...), la sensorialidad es empleada aquí como medio de contacto directo y de

⁹⁴ *Ibid*, p. 10

participación biológica (...)”⁹⁵ Entonces la gimnasia perceptiva es un participación activa y en contacto directo con el mundo porque toda cualidad sensible se desarrolla como percepción, y ese desarrollo, al operar por contacto (sensibilidad táctil, térmica, gustativa) y construir por experimentación activa (percepciones cinestésicas, de plasticidad, de resistencia, de pulverización) no puede ser considerado como un proceso *subjetivo o de consumo*. El movimiento práctico del gimnasta perceptivo no es una formación subjetiva, es una aplicación técnica del estímulo de la percepción en el marco de la tecnología humana que vincula de manera efectiva la teoría y la experimentación, esto se puede llamar *tecnoestética* y lo abordaremos en el siguiente capítulo.

⁹⁵ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 24

III. Gimnasia perceptiva y tecno-estética

Hasta ahora hemos visto que la gimnasia es un plano de la percepción que constituye la experiencia individual de manera asociada, participativa y técnica. Nos parece que ese plano se encuentra en la modalidad activa del ser humano. La estructura conceptual de la gimnasia de la percepción actualiza ese plano como *movimiento* de *exteriorización* y se da en el espacio y el tiempo. Por eso tendremos que examinar las conductas que se denominan «auto-cinéticas», la cinesis y los tropismos (en biología vegetal) desde la historia de la percepción. Se trata de nociones que designan un crecimiento orientado o la potencialidad de transformación, características que Gilbert Simondon considera que no son reacciones sino *formas originarias* de *exploración del movimiento* que condicionan el encuentro con los *estímulos* del *campo perceptivo* y que son condición de conocimiento y de saber operativo, además de que proporcionan un placer instrumentalizado cuya constitución es tecno-estética.

III. 1 La concepción tecnológica de Gilbert Simondon

Gilbert Simondon (1924-1989) es un filósofo francés que se interesó por la tecnología y fue profesor de psicología en la Sorbona. Su trabajo tiene que ver con una visión global de las conexiones entre tecnología, ciencia, psicología y filosofía. Su interés es enfrentar los problemas entre la tecnología y la sociedad, sobre los movimientos culturales y la psicología de la evolución a través de una filosofía que tiene como fundamento el concepto de individuación. Como veremos, Simondon parece desarrollar una filosofía de la emoción con la que intenta comprender los cambios tecnológicos de la civilización. Se inspira principalmente en la fisiología jónica y en la cibernética. Se narra que inducía a sus alumnos, en el *Liceo Descartes*, en la ciudad de Tours, entre 1948 y 1955, a trabajar con numerosas máquinas y dispositivos electrónicos que él mismo instaló en el sótano de la escuela. También montó un laboratorio de psicología en 1960, cuando se convirtió en profesor en la *Universidad de Poitiers*. Los intereses de Simondon muestran que su orientación como filósofo de la tecnología era por la convicción de que la filosofía tenía que preguntarse por la tecnología, por la actividad técnica como algo que es natural al ser

humano. Bernard Stiegler fue fuertemente influenciado por la filosofía de Simondon, en el sentido de que el inventor, el artista o el técnico, son unos tecnólogos, buscadores que se encuentran en los márgenes de la sociedad pero que tratan de consolidar una nueva relación con el mundo, porque buscan puntos alternativos de conexión que puedan crear nuevos mundos para la experiencia.

La tecnología tiene para Simondon una dimensión estética, puesto que la acción técnica puede ser bella. En la gimnasia que hemos desarrollado “la percepción es un modo de exploración y de elaboración del mundo, (y) es conquista en la corriente que conduce al viviente hacia su medio.”⁹⁶ En este aspecto la noción de gimnasia, como la exteriorización técnica del individuo en su medio, también puede integrar una dimensión estética, cuando su acción deviene bella, pensando la acción como una acción inventiva en la que la sensibilidad es el medio para transformar e interactuar con el medio, la sensibilidad actuaría como una resonancia entre la naturaleza, el ser humano y la tecnología.

Partir del carácter situado de la actividad técnica y perceptiva del individuo en una filosofía de la tecnología, constituye una investigación dinámica en la que al *pensar la percepción se informa* la percepción técnicamente y se describe a través de su funcionamiento efectivo y siguiendo sus leyes inmanentes, esto evoca el procedimiento de la gimnasia perceptiva.

Simondon ubica la percepción dentro de la filosofía occidental como una posición «transcultural», basándose en el funcionamiento y en la transmisión de conocimiento que se llevaba a cabo en las ciudades jónicas, más específicamente, con los fisiólogos pre-socráticos. La situación geográfica de la ciudad jónica la ubica como una ciudad en la que se encontraban conviviendo mercaderes, arquitectos y navegantes que extendían su *actividad* por el mundo mediterráneo, llegando a los países bárbaros y a los límites del Oriente lejano. La situación *transcultural* de una ciudad como Jonia se explica por el esquema de la «universalidad operatoria» que Simondon depara para el pensamiento fisiológico de los filósofos de Jonia. La universalidad operatoria de una ciudad es un esquema que no sólo traduce las *estructuras cognitivas* de una ciudad particular a otra ciudad mediante prácticas habituales, sino que sobrepasa el estatuto de los lenguajes privados de las culturas locales, por el hecho de que los navegantes trasladan en sus viajes

⁹⁶ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 10

un sistema dotado de la potencia de lo universal que es coextensivo indefinidamente y es un poder que impulsa más lejos para hacer *exploraciones* de regiones desconocidas, encontrando nuevos pueblos. En el proceso de desplazamiento humano, con base en esta universalidad operatoria, “*el desarrollo motor* precede y estimula el trabajo cognitivo.”⁹⁷ Hay un impulso hacia lo universal operativo, en el que son las navegaciones jónicas las que permiten la recepción de lo nuevo. Lo que se conoce como el «milagro griego» es una *fusión* de costumbres, de creencias, de religiones, de técnicas, es decir, son intercambios con el *exterior*: “(...) tanto la poesía, como las creencias, ritos y religiones, como los mitos y prohibiciones son incapaces de suministrar estructuras de interpretación indefinidamente dilatables y enriquecibles como para recoger e integrar la información nueva que aporta el viaje.”⁹⁸

Al hablar de viajes, Simondon pone el acento en el proceso, en la formación, no en las estructuras y mitos; por eso pone el ejemplo de una lámina⁹⁹ que utilizan los navegantes y que funciona como mapa, porque es recortada donde se representan los contornos de las riveras mediante incisiones, Simondon dice que esta lámina es más valiosa para el navegante que una teología poética con la prohibición de un mito o una creencia, pues la lámina es un «símbolo perceptivo» que integra un saber acumulable, ya que en el transcurso de los viajes se le pueden implantar nuevos detalles y ser extendido en su manufactura. Así, lo aun no explorado, lo nuevo, se hace visible en un símbolo sensible y universal. El modo de la universalidad operativa de la percepción también concretiza un modo de expresión universal, porque no está rodeado por lenguas ininteligibles, sino por el «símbolo perceptivo» que es más *directo*, que se orienta al individuo sin la mediación de un aprendizaje cultural.

Lo que nos quiere dar a entender con esto es que el pensamiento filosófico y la percepción son próximos y que es la creación de hombres solos, que no se apoyan en la herencia cultural de los mitos y las costumbres, los que crean «modelos de inteligibilidad

⁹⁷ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p 22

⁹⁸ *Ibid*, p. 22

⁹⁹ Simondon menciona al *pinax* (πίναξ) como el primer ejemplo histórico de *símbolo perceptivo transcultural*, son tablas conmemorativas a las que se atribuye un pensamiento indefinidamente acumulable, pues su simbolismo es más objetivo y menos colectivo que el pensamiento tradicional. Gracias a ese pensamiento acumulable Jonia vio nacer, según Simondon, la filosofía occidental en el siglo VI a.C.

operatorios», son modelos constructivos porque están en contacto con la conexión sensible del artesano, por ejemplo, y el mundo es pensado o representado tal como puede ser tocado o construido.¹⁰⁰ Para Simondon esta forma de construir el conocimiento es desarrollada por los fisiólogos de Jonia, entre ellos los más importantes son Tales de Mileto, Anaximandro y Anaxímenes, quienes comprenden la «realidad actual del mundo» a través de su génesis:

El mundo es continuo, el devenir es progresivo y creador; la percepción alcanza lo real porque acompaña la acción manipuladora y fabricadora; las cosas naturales son como los objetos elaborados y fabricados por el hombre; las cosas naturales fueron hechas por la espontaneidad del mundo así como los objetos fabricados son hechos por el hombre, artesano, arquitecto, técnico, y sabio tecnólogo: los fisiólogos jónicos eran «hábil para inventar dentro de las técnicas».¹⁰¹

El hecho de que para un fisiólogo jónico sea importante el desarrollo de la *habilidad* nos habla de la importancia que tiene la cualidad *transcultural* de una técnica, la gimnasia sería en esa base transcultural el desarrollo motor que precede y estimula el trabajo cognitivo y la capacidad de exteriorizar ese saber a través de inventos.

Un ejemplo de la invención dentro de las técnicas y la filosofía puede ser el de Tales de Mileto, quien no hacía sólo un uso contemplativo del saber matemático; sino que procedía con un uso analógico, aplicado, descriptivo y concreto. Se puede concebir a este trabajo como una gimnasia perceptiva en la que Tales de Mileto primero procede por un desarrollo motor “mediante un método de triangulación y de avistaje a partir de dos puntos de la orilla”, lo cual parece estimular un trabajo cognitivo, pues con este procedimiento Tales de Mileto después podía calcular la distancia de un navío en el mar mediante esa técnica,

esto supone que el pequeño triángulo simbólico, trazado sobre la arena o sobre una placa de madera con ángulos iguales y longitudes proporcionales a las del triángulo geográfico constituido por el navío y los puntos de avistaje, son de igual naturaleza a pesar del cambio de escala; en esa relación el mundo es continuo, homogéneo, y

¹⁰⁰ Cfr. Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 23, ii, u.

¹⁰¹ *Ibid*, p. 23

hay una reducción y amplificación que son posibles a partir de la realidad percibida concretamente por contacto y manipulación.¹⁰²

Tratando este ejemplo como una gimnasia perceptiva se puede ver que el inventor es un hombre de acción, a partir de esa invención desarrollada y percibida por contacto y manipulación Tales comienza a hacer el *mapa* del cielo, con una reducción mayor y empleando un sistema de proyección (geométrico), empleando un instrumento análogo a los relojes solares con forma de hemisferio en el que el centro se materializaba como un índice. Un acontecimiento históricamente reconocido es la predicción de un eclipse de sol con los cálculos de Tales de Mileto.

Se puede considerar este uso operativo de la *percepción* como una ciencia naciente que no se distingue de la *tecnología* cuando construye modelos que integran de manera inmediata y verdadera la *aprehensión sensorial* del medio, esa integración implica elección y acción para establecer coherencia en el mundo; de ese modo se desarrollan *cosmogonías* y *cosmologías* que buscan el elemento primordial del que surgen todas las cosas, porque el movimiento de integración debe ser recomenzado cada día como en un ejercicio de gimnasia y debe tener consecuencias para la percepción, en la medida que mejora y se agudiza. Como el movimiento de integración acumula experiencia, se crea o una red de soluciones que aumenta con el nivel de integración de elementos aislados o dispares, el movimiento de integración en la gimnasia perceptiva mantiene comunicado el universo operativo en la red de soluciones que tiene su base en la experiencia sensible.

Simondon resalta que la sensorialidad completa está integrada a la filosofía para darle su riqueza y potencialidad, de modo que la naturaleza no es simplemente un tejido de *materia* en las cosas, también es fecunda. El elemento primordial que es fuente de movimiento permite un devenir que puede engendrar la vida. Entonces, la sensorialidad aplicada a la filosofía es lo que puede el ser humano por participación vital conocer y eso implica la *participación activa* de todos los sentidos. La gimnasia perceptiva busca integrar esa participación, pues la simple contemplación, o la visión a distancia, son actividades que inmovilizan las cosas.

El concepto de *physis* de los fisiólogos jónicos es la noción del *crecimiento* y de la *energía* que anima sus elementos y que hace que algo sea. La *physis* es entonces el

¹⁰² *Ibid*, p. 23

elemento primordial que hay que integrar en la gimnasia perceptiva, por su poder de *diversificar* y de *desarrollar*. Si consideramos que en la gimnasia perceptiva hay que entrenar un cuerpo (desde la dimensión de la percepción), entonces la integración es un inicio. Hay un cuerpo que debe ser educado: hacerlo aprender es ya un gesto tecnológico. De lo contrario hay un animal asustado cuyo terror puede llevarlo a contradicciones en cada momento y a anular la habituación al peligro que el hombre ya ha aprendido con la integración: que diversifica y desarrolla. En este caso la gimnasia perceptiva no provee al ser humano de un conocimiento de palabras o de teorías, sino que lo provee de experiencia que puede ser replicada y que se ejecuta como un instrumento que lleva a una acción eficaz.

Con la diversificación y desarrollo de la percepción la cualidad sensible no es subjetiva, tiene un estatuto real y objetivo porque los datos de los sentidos actúan por *contacto* y por *experimentación activa*. Para Simondon los fisiólogos jónicos: Tales de Mileto, Anaximandro y Anaxímenes, son *tecnólogos* y *operarios* que le dan al devenir una realidad análoga a la de lo extenso porque “la percepción cualitativa de una alteración tiene tanta densidad y objetividad como la captación de una figura geométrica.” [...] (La filosofía en ese sentido jónico es) “el desarrollo sistemático del saber cuya base es la percepción completa y plurisensorial.”¹⁰³

Es importante retomar las primeras *teorías elementales* que subyacen a las cosmogonías jónicas y que evocan las bases de la percepción en el desarrollo del saber, esa base se da de manera plurisensorial por una «lógica de la percepción» que organiza las cualidades sensibles en series continuas. Esto quiere decir que la «percepción por contacto» que desarrollan los *fisiólogos jónicos*, es el fundamento del conocimiento objetivo, porque las cosas se ordenan en series continuas y coherentes del mismo modo que se ordenan las series de las cualidades sensibles. La filosofía jónica ofrece una gran confianza a todos los medios humanos de percepción y a las operaciones cotidianas, además de que se encuentra en la base de todas las doctrinas realistas del conocimiento, como la gimnasia se encuentra en la base de todas las prácticas.¹⁰⁴

¹⁰³ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 25.

¹⁰⁴ Ampliando, Simondon dice que «el ser humano no está aislado de los objetos, lo que percibe es real, puesto que el conocimiento de los objetos aparece en la reciprocidad de los intercambios reales entre el operador y el material en proceso que se convierte en objeto; la percepción alcanza la realidad del objeto porque se produce en el curso de la génesis activa del objeto, que es su

Entonces tanto la gimnasia perceptiva como la teoría del conocimiento están implícitas en los fisiólogos jónicos, pero la teoría propiamente dicha se vuelve explícita con la crítica de los eléatas: Parménides y Zenón separan apariencia y realidad, devenir y ser, en vez de distribuir equilibradamente los modos sensibles de percepción de lo real, asestan el primer *golpe* sobre el *realismo perceptivo* implícito en la *filosofía de la naturaleza* y una primera separación entre una búsqueda reflexiva y la intención científica o técnica, además hay un olvido de la experiencia acumulada. La misma escisión se vuelve a encontrar en Pitágoras y Platón, quienes rechazan todo aquello que está en la relación más sensible con el mundo, lo concreto que está lleno de cualidad y afectividad es remplazado en provecho de lo formal y de lo inmutable, o de lo relacional y lo inteligible. Pero para Gilbert Simondon “Ni Pitágoras, ni Platón son operarios, arquitectos, artesanos; contemplan y se aíslan en el ocio meditativo, fundando grupos esotéricos y manejando en reserva su enseñanza; en sus doctrinas, la importancia de la ética demuestra que el mundo cuenta menos que el hombre.”¹⁰⁵

Para Platón y Pitágoras el conocimiento se crea a partir de los aspectos más abstractos, los más estables y simbólicos, rechazando lo cualitativo y los sentidos que proporcionan percibir a distancia, la audición, la visión, es decir, rechazan los sentidos que son más plásticos y flexibles para recibir una *educación*, para captar formas y relaciones, incluso formas y relaciones entre sentidos. Platón y Pitágoras no retienen contenidos cualitativos, sino las estructuras en las que el «saber formal», con un empleo abstracto de la «medida», pretende elevarse a combinaciones más abstractas de símbolos que poseen las claves de las relaciones entre todas las cosas.

En Platón “(...) los objetos del conocimiento deben existir, puesto que no es posible conocer lo que no es; pero no han de tener la misma entidad que los sensibles, ya que estos se presentan de modo diverso y continuamente cambiante, mientras aquellos aparecen como permanentes e idénticos a sí mismos. La mayor claridad cognoscitiva de los objetos «inteligibles» corresponde a una superioridad ontológica: son lo que es realmente (*tò óntös*

fabricación; el sujeto no está a distancia del objeto; el mundo es percibido como un conjunto de objetos construidos, distribuidos, producidos.» (Simondon, Gilbert, Curso sobre la percepción, p. 26

¹⁰⁵ Simondon, Gilbert. *Curso sobre la percepción*, p. 27, ii, m.

ón), lo que es plenamente (*tò pantelós ón*) y, en fin, lo único que merece el nombre de «realidad» o «esencia» (*ousía*).»¹⁰⁶

En Platón es clara la dicotomía entre el mundo sensible y el mundo de las ideas, y el rebajamiento de la dimensión sensible frente a la «superioridad ontológica» de lo inteligible. En el caso de Pitágoras es más difícil marcar esta dicotomía, porque en *Los versos áureos* hay una serie de preceptos que indican cómo comportarse, entre ellos respetar las *leyes* de los dioses y la palabra dada y otros más habituales como ser sobrio al comer y mantenerse activo y casto.¹⁰⁷ No obstante *Los versos áureos* de Pitágoras son una estructura ética y lírica, los regímenes tienen que ser rítmicos y no habituales, «(l) a percepción de los acordes y de la armonía es ya simbólica.»¹⁰⁸ El desarrollo de esta estructura en el mundo griego tiende a un empleo de esquemas abstractos aplicados a la percepción creando una *dualidad*, una distinción entre niveles que otorgan a la filosofía un carácter iniciático y esotérico en la unidad de una estructura, se vuelve un conocimiento “orgullosa” porque se rechaza la sensorialidad y el conocimiento operatorio de la cotidianidad, se considera a las cualidades sensibles una “impureza” para los símbolos, para las significaciones y las estructuras más elevadas. Pero al separar la supuesta impureza de las estructuras se está dejando de lado la *participación en el devenir* y el hombre se aísla en un aprendizaje por *revelación* que tiene su origen en la inteligibilidad contemplativa que capta la armonía del mundo según una “ley”. La ley puede considerarse como una «puesta en perspectiva» que de acuerdo a un lenguaje armonioso que es tomado de las estructuras significativas, instala al sabio en los *universales inmutables* que lo excluyen de la *espontaneidad* de la *participación*, es decir, lo excluyen de una parte del proceso de la percepción. De esta forma el orden de la percepción comprensiva en el platonismo y en los pitagóricos corresponde a un orden en el que la estabilidad de la estructura está situada por encima de los objetos y de los individuos, neutralizando sus variaciones la estructura se sobrepone al orden de la percepción humana a través del orden impuesto por la *polis*, las leyes y las constituciones. Eso explica que el que tiene el saber pretenda las funciones

¹⁰⁶ Platón, *Dialogos IV República*, Introducción: Conrado Eggers Lan. Editorial Gredos. Madrid 1988, p. 39 y 40

¹⁰⁷ Pitágoras. *Los Versos áureos de Pitágoras, los símbolos y el Hieros Logos*, Maynadé, Josefina. Editorial Diana. 1973, p. 39

¹⁰⁸ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*. P. 28. ii, m.

superiores en una ciudad. Si consideramos a este saber como el detentor de las funciones superiores, que son la política y la economía, entonces vemos que se menosprecia el uso de los “sentidos” y que sus acciones no entrañan una «operación constructiva» o «acción manipuladora». Podría decirse que políticamente no hay «participación vital» que vincule al individuo con la *polis*, con la comunidad de ciudadanos que ejerce soberanía sobre un territorio determinado.

En el aprendizaje por revelación que constituyen las filosofías esotéricas se trata de un conocimiento que autoriza el recogimiento y la contemplación, una inmovilidad que no admite el ruido ni el movimiento y que respeta el objeto, porque ese objeto es dueño de un ordenamiento jurídico propio: “Para Platón, el modelo de la intuición perfecta es la visión en reposo de una estructura inmóvil, completa, como la de las constelaciones.”¹⁰⁹. De esta manera un conocimiento válido sólo puede ser el de la totalidad tomada de manera unificada e indivisible, como en la teoría de los arquetipos, en la que la realidad y la información tienen ya una estructura antes del devenir y de la multiplicidad. Cuando se sistematiza bajo estos preceptos el mundo, sólo se le concede realidad a estructuras estables. Por lo tanto las teorías y las prácticas políticas rígidas tienen su origen en el platonismo, en una concepción aristocrática que sigue un plan de articulación que responde a leyes fijas que subordinan la dimensión sensible al mantenimiento de esas leyes.

Para la gimnasia perceptiva los sentidos que obran haciendo *contacto* con el objeto no tienen ese “respeto contemplativo” e inmóvil a leyes estables, al contrario, manipulan y exploran la red de posibilidades; en la gimnasia perceptiva “[...] el orden de magnitud natural y espontáneo de su mejor *ejercicio* es el de lo *manipulable* [...]”.¹¹⁰ Como para los fisiólogos jónicos: lo real adquiere forma en el curso de la operación de manipulación y por contacto, hecho que también da conocimiento.

Aristóteles no concede privilegio a la sensorialidad (como sí lo hacían los fisiólogos jónicos) ni a las significaciones, relaciones o estructuras (como los pitagóricos y Platón). En Aristóteles hay una síntesis que se convierte, al parecer de Gilbert Simondon, en *el primer estudio psicológico de la percepción*.

¹⁰⁹ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*. p. 31

¹¹⁰ *Ibid*, pp.30-31

Aristóteles es el primero en aceptar la realidad de las formas y la realidad del devenir, para él la *physis* no está solo en la transformación de los elementos sino que se produce en el *proceso de la percepción* por un *pasaje* que va de la *potencia* al *acto*. En ese sentido la percepción es una «actualización». Aristóteles ubica las *formas* tanto en el *alma* como en los *objetos*, es decir, las *formas* no están por encima de los seres, como en Platón. Aristóteles sitúa en el sujeto lo que sus predecesores ponían en el objeto. Aristóteles es el primer crítico de las «ideas» separadas: en la *Metafísica* (Libro M y N en los que se plantea el problema de si existen o no, entidades inmateriales aparte de las sensibles. En el libro M la discusión es acerca de si existen las entidades matemáticas y si están separadas de las cosas sensibles, pero su investigación no es precisamente sobre su existencia, sino sobre su modo de ser. En el mismo libro se explica que los objetos matemáticos no son entidades en mayor término que el cuerpo, que no son anteriores a las cosas sensibles en el ser y que sólo son anteriores en la definición, Aristóteles aclara que las entidades matemáticas no pueden existir separadas. Pero como los objetos matemáticos no pueden ser en las cosas sensibles, los objetos matemáticos no son o son en cierto modo, pero no en el sentido absoluto del término, puesto que ser – según Aristóteles – lo decimos en muchos sentidos.¹¹¹

La cuestión que subyace al modo de existencia de los objetos matemáticos supone que hay dificultades cuando se trata de explicar la *participación*, es decir, el modo de ser de dichos objetos. El modo de ser es el concepto de *participación* que funciona para decir que cada individuo tiene su *forma en sí mismo*; “un perro tiene en sí mismo forma de perro”, no es necesario buscar por encima de él el individuo “perro” o una *Idea* de *perro* en la que pueda participar, en Aristóteles la *forma* de un ser es su *función* y es su *alma*. Esto indica que en Aristóteles lo que le da sentido a la forma de un ser y a su significación es su *función*. La *función* se define como la que el ser cumple y realiza en el estado de *entelequia*, como plena *actualización*; dentro de esa función el *alma* es la que da *forma al cuerpo*, porque lo unifica y hace que las operaciones particulares converjan con todos los órganos hacia una finalidad y una actividad única. Entonces es el organismo en su conjunto de forma y materia el que es el modelo del objeto para Aristóteles. Por lo tanto la doctrina aristotélica reúne los rasgos opuestos de sus predecesores: por la parte lógica, la percepción

¹¹¹ Aristóteles, *Metafísica*, p. 510. Ed. Gredos.

va al encuentro de un objeto desde el sujeto; pero por la parte factual, el objeto y el sujeto son «organismos», ambos tienen forma y son capaces de un devenir positivo, o sea, pasar de la *potencia* al *acto*, para recibir las formas por «actualización de la experiencia»; entonces las formas pueden ser el resultado de una «actualización», resultado por tanto del *devenir*, lo que resalta que no son siempre anteriores a la experiencia.

La *physis* en Aristóteles es *inherente al hombre*, no sólo está en los elementos. Simondon cree que para entender bien la *hipótesis* aristotélica es necesario comprender la noción de *virtualidad* y de *potencialidad*. La potencialidad no simplemente es una posibilidad lógica, la potencialidad es «la fuerza vuelta tendencia de lo viviente», esto implica una «tensión orientada»: el «deseo» y la «aspiración»; la *physis* jónica que integra materia y sensorialidad es introducida en lo viviente a través de la noción de *virtualidad*, y contiene además la forma, que es la «finalidad», pero unificada en el conjunto del devenir.¹¹²

III. 2 La metaestabilidad y el concepto de potencia en Aristóteles

Simondon describe en sentido fuerte el concepto de *potencia* de Aristóteles, porque para él se puede considerar como *el paso de la potencia al acto en la percepción*. La noción de potencia en el paso al acto en la percepción sobrepasa la posibilidad lógica de la potencia. En el sentido *físico* la *potencia* es la «energía potencial de un sistema», de ese modo el comburente y el combustible –por ejemplo– constituyen lo que Simondon denomina un *sistema metaestable*, es decir, un sistema que mantiene su energía potencial hasta la transición a la «actualización».¹¹³

En los seres vivientes es la noción de *metaestabilidad* la que describe la *transición* de la energía potencial de un sistema a la *actualización*. La metaestabilidad se aproxima a la noción de *potencia* aristotélica cuando da cuenta de la *sensación*, *la sensación como potencia metaestable pasa al acto en la transición a la actualización*.¹¹⁴ Siguiendo esta definición tenemos que cuando hay sensación «el órgano sensorial es movido», pero no lo es en sentido «pasivo», se trata de un «cambio de estado» (la transición del comburente al

¹¹² Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 36, i, u.

¹¹³ *Cfr. Ibid*, p. 36

¹¹⁴ *Cfr. Ibid*, p. 37

combustible) de lo sensible que no es producto de la recepción de la materia a un medio que opera entre lo que siente y lo sentido, dicha transición es un «continuo» que se interpone entre lo «sensible» y el «órgano sensorial». En la visión

“[...]el medio es lo diáfano, que es movido por el color y que mueve el órgano sensorial; en la audición, el medio es el aire, que es movido por la fuente sonora y que mueve el oído. [...] Todos los sentidos son, por el intermediario del medio, especies de tacto.”¹¹⁵

Al comparar la metaestabilidad con la potencia de Aristóteles,¹¹⁶ Simondon se orienta a que el «el acto de lo sensible» se produce en lo que es movido (lo «sentido»), que son uno y lo mismo y se dan como aquello que es «actualizado». Esta transición en la metaestabilidad es el «acto del objeto sensible» y el «acto de la sensibilidad» que pasan dentro del ser que siente.¹¹⁷

La teoría de esta *acción perceptiva* que se deriva de la formulación del paso de la potencia al acto de Aristóteles y de la metaestabilidad simondoniana es la mediación para pensar la *originalidad* que «siente» de manera temporal y en la que “lo viviente conserva en sí una actividad de individuación permanente.”¹¹⁸ Por medio de esta perspectiva metaestable en la que el objeto de la percepción se capta tanto viviente, como moviente, en el espacio y en un fluir temporal, es preciso no aislar esos procesos perceptivos de la totalidad de la actividad vital de la que dependen, con el fin de integrar la información que interviene en el medio en el que reacciona la actividad perceptiva, en tanto la modifican o la orientan. A esto se puede agregar que la percepción no está dada de manera absoluta en un modo de ser, porque depende de factores como el clima, la alimentación o el ejercicio.

La noción de contexto sirve para explicar que la percepción no está dada de manera absoluta porque no se agota en un conjunto de leyes, y como la técnica caracteriza el modo de relación específico del hombre con su medio, el estudio de la interacción perceptiva del hombre en sus sistemas técnicos examina la significación y las consecuencias de la actividad perceptiva como una gimnasia.

¹¹⁵ *Ibid*, pp. 37-38

¹¹⁶ Aristóteles, *Del alma*, III, 2, 6.

¹¹⁷ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 38

¹¹⁸ Simondon, Gilbert, *La individuación*, p. 30.

De ese modo la experiencia perceptiva aparece siempre como instrumento crítico, principio explicativo o fuente de sentido.¹¹⁹

Para que dicho instrumento crítico funciones como es debido existe en el ser viviente lo que Simondon considera un “régimen completo de *resonancia interna* que exige comunicación permanente (una gimnasia que articule distintas dimensiones y contextos) y que mantiene una metaestabilidad que es condición de vida.”¹²⁰ El régimen de *resonancia interna* puede considerarse como aquella facultad del ser viviente que es resultado de una individuación inicial que se amplifica, esto quiere decir que el viviente no es un autómatas que se mantiene por ciertos patrones de equilibrio o que busca adaptarse a exigencias a través de una fórmula estable que va de equilibrios complejos a equilibrios más simples. El viviente se distingue del objeto o de la máquina en que hay una individuación técnica y no un funcionamiento automático resultante de una individuación una vez consumada, como en una *fabricación*. En ese sentido lo viviente resuelve problemas mediante resonancia interna: «modificándose él mismo, inventando nuevas estructuras internas, introduciéndose él mismo completamente en la axiomática de los problemas vitales.»¹²¹ El régimen de resonancia interna amplifica el proceso por la invención de nuevas estructuras de individuación.

La metaestabilidad es un concepto que evoca lo contrario al equilibrio estable y que permite pensar la individuación en la teoría de Simondon. De entrada, se percata de que el equilibrio estable excluye el devenir y que corresponde a un nivel muy bajo de energía potencial posible, se trata del equilibrio que alcanza un sistema cuando las transformaciones posibles ya fueron realizadas y ya no existe alguna fuerza que desarrollar, como en los minerales, el sistema alcanza su nivel energético más bajo y ya no puede transformarse de nuevo se estabiliza.

La noción de metaestabilidad es aplicable a la individuación viviente, sólo que aquí ya no se produce únicamente de una forma instantánea, cuántica, brusca y definitiva, sino que hay que considerar la dualidad entre el medio y el individuo, porque en “ella se duplica con una individuación perpetuada, que es la vida misma, según el modo fundamental del devenir: lo viviente conserva en sí una actividad de individuación permanente, no es

¹¹⁹ Cfr. Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, pp. 13-14.

¹²⁰ Simondon, Gilbert, *La individuación*, p. 30

¹²¹ *Ibid*, p. 31

solamente resultado de individuación, como el cristal o la molécula, sino también teatro de individuación.»¹²²

Este teatro de individuación del que nos habla Simondon tiene la estructura interna del organismo, pero no es el resultado (como el cristal) de la actividad y de la modulación que se opera en el límite entre la interioridad y el dominio de la exterioridad. El individuo físico, siempre descentrado y periférico en relación consigo mismo, sólo activo en el límite de su dominio, no tiene verdadera interioridad; el individuo viviente es un teatro de individuación porque tiene una *verdadera interioridad* y porque el proceso se cumple dentro suyo; de este modo *el interior es constituyente en el individuo viviente*.

III. 3 La individuación y la vía operativa

Como ya hemos visto, Gilbert Simondon considera que los primeros filósofos de Grecia no eran «filósofos presocráticos», eran «fisiólogos jonios» y los denomina “los primeros técnicos”. La gimnasia sigue la vía operativa de los primeros técnicos en la cual “[...] lo viviente conserva en sí una actividad de individuación permanente [...]”¹²³ Dicha actividad se da en dos órdenes de magnitud porque

“tal individuación no es el encuentro de una forma y de una materia previas que existen como términos separados y anteriormente constituidos; existe como «unidad tropística» en el mundo y en lo viviente. La resolución que surge en el acople entre «sensación» y «tropismo» en el seno de un sistema metaestable rico en potenciales, orienta al ser viviente en un «mundo polarizado»: donde forma, materia y energía preexisten en el sistema de manera *problemática* en la «operación de individuación». El verdadero principio de individuación es la *mediación*, que supone generalmente dualidad original de los órdenes de magnitud y ausencia inicial de comunicación interactiva entre ellos, luego comunicación entre órdenes de magnitud y estabilización.»¹²⁴

Aquí el devenir opera una mediación en la que el viviente es agente y «teatro de individuación», porque presenta un desfase que va de un proceso de metaestabilidad a otro proceso de metaestabilidad y donde la realidad preindividual se individúa etapa por etapa

¹²² Cfr. *Ibid*, p. 30

¹²³ Simondon, Gerald, *La individuación*, p. 30.

¹²⁴ *Ibid*, p. 30

porque el individuo participa en la dimensión del devenir con el mundo y con lo colectivo. Por eso el individuo no es sustancia o parte de lo colectivo: más bien lo colectivo interviene en la resolución de la problemática individual, porque la base de la realidad colectiva ya está parcialmente vertida en el individuo en forma de realidad preindividual. En ese sentido la psicología y la teoría de lo colectivo están ligadas.¹²⁵

Captado como mediación, el individuo correspondería a una realidad relativa en la que las fases por las que se individualiza, suponen antes una «realidad preindividual», esta realidad indica que la individuación no existe de manera aislada, sino que aparece en la pareja «individuo-medio», pues la individuación no opera de golpe los potenciales de la realidad preindividual. Como *mediación* el individuo es relativo en dos sentidos: no es relativo en el sentido restringido de que no hay una “génesis del individuo”, lo es en el sentido de una ontogénesis de la *operación* que se opondría a una operación más vasta como la de la ontogénesis de la especie; la *mediación* más bien designa «el carácter de devenir del ser, aquello por lo que el ser deviene, en tanto es, como ser.»¹²⁶ En este aspecto Simondon nota muy bien que una oposición entre el ser y el devenir sólo es válida al interior de las doctrinas que suponen que el modelo del ser es la *sustancia*.¹²⁷ Pero el devenir en Simondon es una «dimensión del ser» que corresponde a la «capacidad del ser» para desfasarse en relación consigo mismo y de resolverse al desfasarse, en esa capacidad no se opera mediante consecuencias depositadas en el devenir o aisladas de él, se trata de una «operación en consumación».

A este desfase, como operación en consumación, lo encontramos en una «sobresaturación» inicial del ser homogéneo que Simondon considera como «el ser preindividual» en el que existe la fase y el devenir, pero que con la aparición de fases de la individuación, enseguida se estructura y deviene “haciendo aparecer individuos y medios según el devenir, que es una resolución de las tensiones primeras y una conservación de

¹²⁵ Cfr. *Ibid*, pp. 34-35

¹²⁶ Simondon, Gilbert, *La individuación*, p. 26, iv, m

¹²⁷ En filosofía la el sustancialismo es una doctrina que prescribe que todo lo real es sustancial. La sustancia se compone de materia y forma, por lo tanto, la persona humana, Dios y el resto de partículas y cosas son sustancias. También es una noción que se reserva a la realidad física, lo que ha provocado que se considere a la información como algo inmaterial, como el pensamiento humano, puesto que el acto de conocer no es algo (sustancia).

dichas tensiones bajo la forma de estructura”¹²⁸ Se puede destacar que la tensión primaria implica que la orientación de supervivencia del ser sólo es posible a través del devenir y que su conservación se da en los intercambios con la estructura (preindividual) y con la operación (individuación).

La gimnasia perceptiva en estos términos es un proceso de individuación por encima de la dimensión de la unidad y de la identidad, puesto que estas nociones sólo se aplican a fases del ser posteriores a la operación del ser que se «desdobla» y se «desfasa» al individuarse.

La hipótesis de Simondon refuerza nuestra idea de gimnasia porque la individuación es análoga a la de los *quanta* en *física* y a la relatividad de los niveles de *energía potencial*. El *quanta* en las prácticas artísticas es relativo a la acción física. Para sostener que la gimnasia entra en el plano de la individuación en un sistema *metaestable* podemos agregar que la individuación no agota la realidad *preindividual*, esto quiere decir que el *régimen de metaestabilidad* no es solamente mantenido por el individuo, porque el *nudo de comunicación informativa* es impulsado por dicho régimen, de manera que al constituirse transporta cargas asociadas a una red de «realidad preindividual». ¹²⁹ La carga es ontogenéticamente constituida porque está animada por los potenciales que la caracterizan; de ese modo la individuación es *relativa* como en los *quanta físicos*, que cambian de estructura y en los que se metaestabiliza un nivel de potencia que se conserva y que hace posibles otras individuaciones. Como en la entropía, «la naturaleza preindividual restante asociada al individuo es una fuente de estados metaestables futuros de donde podrán surgir nuevas individuaciones.»¹³⁰

En ese sentido podemos hacer la hipótesis de que la percepción es originariamente técnica y que su actividad se desarrolla como en la gimnasia: por cierto modo de comunicación operativa que gracias a «los potenciales que encierra» articula de manera técnica la realidad, por exteriorización del individuo y sin apelar a nuevas sustancias o estructuras. En la gimnasia la realidad deviene técnica por *participación*. En la participación se constituyen las dimensiones del psiquismo y de lo colectivo, que son individuaciones que vienen después de la individuación vital. En la dimensión del

¹²⁸ Simondon, Gilbert, *La individuación*. P. 27, i, m.

¹²⁹ Cfr. Simondon, Gilbert, *La individuación* p. 32

¹³⁰ *Ibid*, p. 32

psiquismo se persigue la individuación vital para resolver una problemática a través de la acción, aquí la evolución psíquica va más allá de lo «individual», conduce al individuo hacia los otros; Simondon considera que los problemas vitales no están encerrados en sí mismos. Por la dimensión colectiva es claro que el ser psíquico no puede resolver su propia problemática en sí mismo, sino que «se individúa en unidad colectiva.»¹³¹

El individuo en *participación* plantea un conocimiento que es una operación paralela a la operación que se conoce, corresponde a la percepción en la que la individuación es captada cuando se individua en unidad colectiva. Por lo tanto, la individuación psíquica y colectiva son recíprocas entre sí. Sus operaciones deben obedecer a un conjunto de prácticas y ser analizadas a la luz del *contexto* en el que se dan, porque definen una categoría de lo transindividual que da cuenta de la unidad sistemática entre la individuación interior (psíquica) y la individuación exterior (colectiva).

«El mundo psicosocial de lo transindividual no es ni lo social bruto ni lo interindividual; supone una verdadera operación de individuación a partir de una realidad preindividual asociada a los individuos y capaz de constituir una nueva problemática que posea su propia metaestabilidad; expresa una condición cuántica, correlativa a una pluralidad de órdenes de magnitud.»¹³²

La *ontogénesis* es el método en el que la individuación es la vida en tanto *descubrimiento* y está situada de manera conflictiva, ese *descubrimiento* se amplía en la *participación* en lo colectivo y la operación psíquica resuelve las problemáticas en una situación dada en la que opera en “[...] una nueva axiomática que se incorpora y se unifica en un sistema que contiene en el individuo todos los elementos de esa situación.”¹³³

En esta problemática es en la que Simondon quiere reflexionar sobre qué es la actividad psíquica en el interior de la teoría de la individuación a partir de la resolución del carácter conflictivo de un estado metaestable; menciona que para ello es importante descubrir cuáles son las «vías de institución» de los sistemas metaestables en la vida.¹³⁴

¹³¹ Cfr. *Ibid*, p. 33.

¹³² Simondon, Gilbert, *La individuación*, p. 33

¹³³ *Ibid*, p. 34.

¹³⁴ *Ibid*. 34 Para esa comprensión Simondon pide que sean modificadas las nociones de «relación adaptativa del individuo con el medio y la noción crítica de relación del sujeto conocedor con el objeto conocido»; esto plantea que el conocimiento no se edifica de manera abstracta a través de la sensación, sino de manera problemática a partir de lo que llama una «primera unidad tropística, acople de sensación y de tropismo, orientación de un ser viviente en un mundo polarizado». (p. 34)

Para llegar a esas vías Simondon pide liberarse del «esquema hilemórfico»¹³⁵ que considera una sensación como la materia que constituye un dato *a posteriori* para las formas *a priori* de la sensibilidad. En cambio, se puede considerar que las formas *a priori* son una primera resolución

«por descubrimiento de la axiomática de las tensiones que resultan del enfrentamiento de las unidades tropísticas primitivas; las formas *a priori* de la sensibilidad no son formas ni *a priori* ni *a posteriori* obtenidas por *abstracción*, sino las estructuras de una axiomática que aparece en una operación de individuación.»¹³⁶

Cuando Simondon se refiere a las *unidades tropísticas primitivas* se refiere a esas unidades que ya existen en el mundo y en lo viviente, pero en las que “el mundo sólo figura en ellas como dirección, como polaridad de un gradiente que sitúa al ser individuado en una diada indefinida cuyo punto medio ocupa, y que se despliega a partir de él.”¹³⁷ De acuerdo a este *gradiente* primitivo Simondon considera que la distinción del *a priori* y del *a posteriori*, que juegan el rol de *resonancia* en el esquema hilemórfico en la teoría del conocimiento, vela la verdadera operación de individuación. Para no oscurecer esa operación es necesario partir de la individuación cuando el ser es captado en su centro según la espacialidad y el devenir; que no es lo mismo que partir de un individuo sustancializado en un mundo que le es extraño. Es necesario captarlo en la gimnasia perceptiva, porque el método del psiquismo de Simondon puede emplearse para explorar la afectividad y la emotividad cuando constituyen la resonancia del ser en relación consigo mismo, pues vincula al ser individuado con una realidad preindividual que le está asociada como una «unidad tropística» que la percepción une al medio. En analogía con el psiquismo, el método de la gimnasia esta hecho de individuaciones sucesivas que permiten al ser resolver estados problemáticos no sólo a nivel del ser individuado, sino en la realidad más vasta, como participación en la individuación de lo colectivo a la que corresponde la

El tropismo se define como la tendencia de un viviente a reaccionar de manera problemática a los estímulos exteriores. La palabra se deriva del griego *tropé*, y significa vuelta, giro, fuga, o punto de retorno, también indica el crecimiento o cambio direccional de un ser viviente en respuesta al estímulo del medio.

¹³⁵ Es el esquema en el que se considera que todo cuerpo se halla constituido por dos principio: «materia y forma». La materia carece de forma y la forma pura es la divinidad.

¹³⁶ Simondon, Gilbert, *La individuación*, p. 34

¹³⁷ *Ibid*, p. 35

noción de transindividual. Al resolver estados problemáticos, en realidad se está operando en un plano tecno-estético.

III. 4 La tecno-estética

Gilbert Simondon acuña la noción de tecno-estética en una carta originariamente escrita para Jacques Derrida en el marco de la fundación del *Colegio Internacional de Filosofía* (CIPH) fechada el 3 de julio de 1982. La carta fue publicada en la colección *Issue 12 Papiers*, dirigida por el director de programas del CIPH.¹³⁸ Un dato curioso es que la carta no está terminada y que nunca fue enviada. Fue una carta descubierta tras la muerte de Simondon en 1989. Fue la esposa de Simondon quien después del descubrimiento envió la carta a Jacques Derrida, quien la hizo pública como un asunto especial en los *Papiers du Collège Internationale de Philosophie* y ese número fue dedicado a Simondon, aunque se recuerda que Simondon no quería que esta carta fuera publicada.

El escrito versa sobre la reflexión de la noción de tecno-estética. La carta que escribe Simondon tiene la intención principal de revitalizar a la filosofía contemporánea y pensar en términos de interfaces: esto es la combinación de un pensamiento estético y práctico, aquello que nosotros llamamos gimnasia perceptiva. Lo que Simondon se propone en esa carta es preguntarse si la práctica es un componente del pensamiento estético. Tal componente tendría que ser tecnológico, por tanto se puede hablar provisionalmente, como cree Simondon, de axiomatizar una estética-técnica o tecno estética.¹³⁹

Para bosquejar esta noción, Simondon recurre a ejemplos que provienen de la arquitectura y habla de una actitud fanero-técnica¹⁴⁰ que por sí misma es una actitud estética: “la Torre Eiffel y el viaducto de Garabit en la riera Truyère tienen un poder

¹³⁸ Revista *Parrhesia*, número 14, 2012 pp. 1-8

¹³⁹ Simondon, Gilbert. *On Techno-Aesthetics*, tr. Arne De Bouver, Revista *Parrhesia*, número 14, 2002, p. 1

¹⁴⁰ Las faneras son estructuras complementarias que son visibles en la piel y que sobresalen en ella. El concepto de gimnasia se fusiona perfectamente con el concepto de faneras porque la gimnasia se define como desnudez: la parte visible del cuerpo que sobresale a través del movimiento. Pues bien, las faneras, junto a la piel, constituyen un sistema integumentario, el cual hace referencia al sistema orgánico más extenso de un animal y que lo cubre por completo, tanto exteriormente como en las cavidades internas. Su función es informar al animal del medio que le rodea, protegerlo y en cierto modo separarlo.

inegable”.¹⁴¹ Ese poder es tecno-estético, porque Simondon dice que cuando la Torre Eiffel fue creada “no tenía una sola función que justificara su erección. No era más que una concentración elevada del punto de vista. Sin embargo pronto se convirtió en la mejor antena emisora de Francia.”¹⁴² Por otra parte, el viaducto Garabit que cruza el río Truyère, se caracteriza por la curva catenaria invertida de su arco principal y de cómo está incrustada en las bases de piedra. El elemento de belleza que Simondon encuentra en este puente es que está en medio de la naturaleza, la atraviesa y es atravesado por ella, existe en ella como una unidad completamente perfecta que es el ejemplo del trabajo tecno-estético: “estético porque es técnico y técnico porque es estético”.¹⁴³ En dicha relación se halla una fusión intercategorial. Esto quiere decir que hay en las mediaciones categoriales de las tecnologías una axiología inter-categorial que puede ser expresada a través de la contemplación y el manejo de herramientas. Lo intercategorial de lo estético en la herramienta se puede explicar a partir de la actitud fanero-técnica que hemos mencionado arriba. Pero esa actitud se comprende mejor cuando se usa una herramienta, cuando se habita un espacio o se utiliza una infraestructura como pueden ser puentes y edificios. “Cuando son usados, dan el sentido de bienestar que no es tan diferente al del placer sensorio motriz.”¹⁴⁴ Este placer es muy peculiar, porque la contemplación no es la primera categoría tecno-estética, es el uso, definido en la acción, sobre los medios táctiles y los motores de estimulación que provocan lo orgásmico.

Simondon pone un bello ejemplo: “Cuando una tuerca que se ha quedado atascada se desatasca, uno experimenta un placer motriz, una cierta alegría instrumentalizada – mediada por la herramienta – con la cosa en la que la herramienta está trabajando.”¹⁴⁵ Hay placer porque el cuerpo es un operador que da y recibe, por eso una máquina, como un taladro o un torno pueden producir ese peculiar placer, al perforar y ensamblar. Esto nos da una idea de la sensación que los instrumentos artísticos le dan a aquellos que los utilizan. Con el piano, por ejemplo, se sienten las vibraciones y la tensión de las cuerdas como en un harpa. Aquí es cuando se hace evidente que el arte como dimensión de la gimnasia de la

¹⁴¹ Simondon, Gilbert. *On Techno-Aesthetics*, tr. Arne De Bouver, Revista Parrhesia, número 14, 2002, p. 1

¹⁴² *Ibid*, p. 2

¹⁴³ *Ibid*, p. 2

¹⁴⁴ *Ibid*, p. 2

¹⁴⁵ *Ibid*, p. 3

percepción no es solamente el objeto de una contemplación o reflexión, es una operación participativa porque aquellos que la practican lo hacen bajo la forma de la acción, “esto es un poco como la práctica de deportes.”¹⁴⁶ Pero podemos encontrar diferentes formas de acción que producen placer, incluso en las prácticas industriales o laborales, como veremos más adelante en unos ejemplos.

Lo que queda por decir, es que la tecno estética interviene en el acondicionamiento, en un sentido más primitivo y físico, de los bienes de consumo (como comida) y en las comodidades que busca cualquier ser humano. Pero en este caso la estética no es la de la cultura capitalista. En la tecno estética no se trata de la sensación de un “consumidor” como consumidor de obras de arte, un ser contemplativo que busca satisfacer un deseo que no puede consumir; se trata, en el sentido más original, de agenciar un conjunto de sensaciones que corresponden al artista propiamente dicho; dicho conjunto se da a través del contacto con la materia que es transformada a través del trabajo. El trabajo tecno estético es concebido por Simondon como algo funcional, exitoso y bello; un trabajo que es técnico y estético al mismo tiempo.

Sin embargo Simondon hace una acotación muy importante en su carta, dice que la estética industrial podría considerarse como la estética que produce objetos, pero aclara que no todo es un objeto, la energía que se produce industrialmente no es un objeto. Entonces hay “objetos naturales” que sólo pueden ser detectados y manipulados a través de objetos técnicos. De ese modo la energía eléctrica pasa a través de estructuras que son corredores de aire previamente ionizados. Al tratar de detectar fenómenos sutiles y determinantes que escapan a la percepción normal, es necesario suponer que sólo se puede ver la estética de la naturaleza con la ayuda del objeto técnico.

III. 5 Ejemplos sobre la percepción en el campo de la tecno-estética

En los siguientes ejemplos tomados del Curso sobre la percepción de Simondon, pretendemos profundizar en la noción de tecno-estética.

¹⁴⁶ *Ibid*, p. 3

Un axioma básico de la percepción es que hay un número determinado de elementos que pueden ser percibidos simultáneamente (aunque no presenten correlación) y tiene un *orden* de 6 o 7 elementos. El *orden* es de alguna manera una base primitiva de la cualidad estética de la percepción. Cuando se trata de una *secuencia*, el número sigue siendo del mismo *orden*, pero los elementos deben presentarse en el presente percibido y ese presente no puede dilatarse más allá de 4 o 5 segundos, donde la duración normal es del *orden* de 0,6 a 0,7 segundos. Gilbert Simondon saca la conclusión de que la señal secuencial debe presentarse enteramente en menos de 0,7 segundos, y ser repetida durante todos los 0,7 segundos para que no se salga del presente percibido. Cuando Simondon dice que

«la permanencia de una señal continua equivale a su enmascaramiento; es lo que traduce la expresión corriente (que dice que) «uno se acostumbra al peligro»; (pero) de hecho, no es al peligro (a lo) que uno se acostumbra, sino a las señales que lo indican, de allí la necesidad de representarlas en cada una de las unidades del presente percibido.»¹⁴⁷

Por lo tanto en el hecho de percibir la señal encontramos una categoría tecno-estética, porque la señal es útil y representa una limitación absoluta en el número de «señales que deben ser percibidas simultáneamente (...)»¹⁴⁸, de manera que al acostumbrarse a las señales estamos experimentando un placer en el presente percibido.

Al percibir un tablero del comando de un coche nos percatamos de que el *trabajo* no es el de un especialista en tecnología humana sino el trabajo de un estilista que tiene una técnica de *estética industrial*. De ese modo se explica en parte la multitud de botones bien localizados de manera alineada en el tablero de un automóvil, que son parecidos y forman un efecto de enmascaramiento en el que las seis o cinco fuentes de información necesarias se pierden entre los accesorios, tal como sucede para los puntos de comando. Simondon cree que para no subir el número de señales que se tienen que integrar, las señales naturales se tienen que volver homogéneas, brutas, o mejor dicho, directamente provocadas por el objeto para no traducirlas de forma simbólica a un régimen extraño. El ejemplo indica que la señal de calentamiento debería ser un chorro de aire cálido, la señal de incendio el olor a quemado. Así es como se permanece de forma constante en el dominio perceptivo directo y

¹⁴⁷ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 321, i, u.

¹⁴⁸ *Ibid*, p. 321, ii, o

espontáneo, no hay que pasar por el simbolismo abstracto aleatorio que necesita ser aprendido y que sólo es significativo cuando pasa por el rodeo conceptual, que retrasa las reacciones eficaces o psico-motrices.

Hay un principio de *homogeneidad concreta* que se produce en las máquinas que emplean tensiones eléctricas elevadas, pero que están provistas de sistemas de seguridad: así cuando se abre la cubierta protectora de generadores eléctricos, se corta la corriente para evitar una electrocución. Sin embargo siempre se puede haber un corto circuito en el dispositivo de seguridad; pero como los aislamientos mantienen una seguridad alta en el caso de las tensiones elevadas, es posible hacer contacto con una pieza muy próxima a los órganos de tensión sin sentir el más mínimo hormigueo, hasta que más lejos, a unos milímetros, se abre un arco que fulmina en un accidente. Hay algo peligroso en ciertas máquinas, corresponde a lo que Simondon considera el «carácter no-perceptible de gradiente infinito» que algunas de ellas contienen, sin que una pendiente previa lo anuncie. El precipicio – para ejemplificar lo dicho – es más peligroso cuando el borde es más abrupto; en cambio el precipicio rodeado por una falsa pendiente previa, permitiría que uno se recupere de una caída ligera, porque tiene un «estímulo concreto y homogéneo.»¹⁴⁹ De este ejemplo se desprende que si los objetos de alta tensión de una máquina eléctrica estuvieran rodeados de una barrera de baja tensión, que sea desagradable al contacto, serían menos peligrosos, ya que serían percibidos como peligrosos con antelación, gracias al estímulo homogéneo que provoca la reacción de alarma del organismo. En un cruce peligroso con carril prioritario el estímulo concreto y homogéneo no puede ser indicado de manera eficaz por medio de una señal óptica o auditiva, ya que sólo es un símbolo abstracto, que pide transposición; en cambio podría hacerse perceptible por un simulador de choque, que transmita una vibración o desplazamiento (por medio de ranuras sobre la ruta, goma abundante, etc.) o un cambio de nivel en relación a la horizontal (como una subida escalonada).¹⁵⁰

Para Simondon el principio de la continuidad homogénea no es opuesto a emplear señales redundantes y permite reducir el número de elementos significativos que deben ser integrados simultáneamente en la unidad del presente. Aplicado esto a la percepción, de

¹⁴⁹ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 322

¹⁵⁰ *Ibid*, p. 322, ii, u

manera correlativa a cada sentido, “[...] la extensión del campo en el cual las señales significativas son susceptibles de aparecer debe estar definida y limitada según los caracteres de la operación en curso, y en función del «punto espacial» para el sentido de la visión, análogo al presente percibido.”¹⁵¹ Como se trata de objetos y situaciones que combinan elementos de la naturaleza con la actividad humana, la percepción de la belleza en una herramienta se encuentra en su función y su intensidad está limitada por la operación en curso.

Después de explicar el principio de la continuidad homogénea Simondon pasa a los ejemplos enfocados en la tecnología humana. La primera obra a la que hace referencia es la de Woodson, llamada *Human Engineering guide for equipment designers*¹⁵² De esta obra Simondon extrae que «el óptimo de percepción» depende de la «tarea», de la cantidad de observadores y de la duración de la ejecución de la actividad perceptiva: en dicha obra se analizan las condiciones de trabajo de los observadores de radar en el pilotaje de aviones. Podemos derivar de ellas que hay una asociación entre la percepción y la reacción, el gesto técnico, como en la gimnasia, no está oculto, se muestra: “Corbusier muestra las tuberías, las barras de metal al interior del concreto. Él provee los pasadizos con formas de energía que aún no existen. Él intenta conectar geometría y naturaleza.”¹⁵³ Con la generación de nuevas conexiones Woodson puede recomendar el uso de diferentes palancas para el tacto y el sentido cinestésico, que pueden ser empuñaduras en forma de bola o de cruz; se puede tratar de conexiones que hacen trayectos diferentes o resistencias diferentes, con el fin de evitar errores en la respuesta, vemos que en esas formas (de bola o de cruz) se puede describir la belleza vinculada a la acción, que a su vez, si es bien practicada, evita los errores en la reacción.

Woodson también resalta que si hay una concentración excesiva en las diversas indicaciones de las escalas, porque son diferentes medidores del mismo cuadrante (como es el caso de los altímetros) su percepción puede ser la causa de confusión. A Simondon le parece un problema delicado y sin una solución absoluta, pues para tener una precisión suficiente, haría falta multiplicar los cuadrantes (lo que haría que los medidores sean complejos y de difícil lectura y sería necesaria una integración). También haría falta dar a

¹⁵¹ *Ibid*, p. 323, i, o.

¹⁵² University of California Press, Berkeley/ Los Angeles, 1954.

¹⁵³ Chabot, Pascal. *The philosophy of Simondon*, p. 141

cada zona perceptiva una pluralidad de valencia. La solución que propone Simondon se deriva de la ley de Weber-Fechner: se trata de una ley logarítmica¹⁵⁴ que consistiría en modificar la manera en que se escalona la graduación en función de la acción a cumplir, desplazando el cero. Para otros casos, la graduación logarítmica invertida sería más directamente representativa de la magnitud a medir, sería así más concreta: pero un taquímetro que indica las velocidades de acuerdo a una escala aritmética es abstracto: lo que es más cercano a lo real es medir las energías cinéticas correspondientes a cada velocidad y representarlas de manera realista en la escala del instrumento de medición. Para un avión, sin embargo, la magnitud que se tiene que representar es la proximidad del suelo antes que la altitud, para un coche, no es la velocidad la que debe ser representada como magnitud concreta, es el recorrido mínimo de detención. En la aviación no es representada la velocidad en el suelo (para el despegue) sólo por el taquímetro, se representa en forma de clases (velocidad 3, velocidad 4...) y corresponden a categorías de acciones posibles o imposibles en relación con cada tipo de aparato: frenar sobre la pista, necesidad de despegar, etc. Lo importante de estos ejemplos es que la percepción se vuelve más pragmática y además es primaria porque la tecno-estética es la contemplación de la acción y es operativa, por lo cual deja de ser abstracta o simbólica y cada categoría permite desde su unicidad la integración en el *campo de aprehensión* que “apunta a una bella totalidad.”¹⁵⁵

Simondon no pretende que se olvide que hay reacciones necesarias que conforman el presente de la misma manera que las percepciones, entonces el obligar a una pluralidad de reacciones diferenciadas a una determinada reacción se convierte en una sobrecarga que afecta las tareas perceptivas; por eso es necesaria la «simplificación» y la «concretización» de las respuestas que integran el «acondicionamiento del campo perceptivo». “[...] (U)na maniobra única y bipolar, continua, es superior a dos maniobras separadas, en tanto la percepción que las comanda es única y en tanto deben tener un efecto único [...]”¹⁵⁶ Por ejemplo, al dejar de presionar el pedal del acelerador y al pasar el pie sobre el pedal del freno y presionarlo, tenemos lo que Simondon denomina una «unidad perceptiva única»

¹⁵⁴ La ley psicofísica de Weber-Fechner establece una relación cuantitativa entre la magnitud de un estímulo físico y cómo éste es percibido.

¹⁵⁵ Chabot, Pascal. *The philosophy of Simondon*, p. 142

¹⁵⁶ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 324

que se integra en la necesidad de bajar la velocidad, lo que implica comandar el freno por medio de levantar el pie del acelerador. Dicho paso corresponde a una «concretización actonal» (una especie de tonalidad en el acto) que calca la reacción sobre la percepción.

Después de estos ejemplos Simondon pasa a las investigaciones en tecnología humana de Faverge, Ombredane y Leplat, en ellos encuadra la importancia en la ejecución de tareas que implica la extracción de información de las fuentes que no están previstas por el diseñador o constructor de la máquina, o por aquel que organiza el trabajo (un taladro puede servir para hacer hoyos pero también puede ser utilizado para limar asperezas y para funcionar como una hélice que arroje viento). Se trata de dar usos que tampoco están previsto por la descripción tecnológica racional de la operación. Con esto último se quiere indicar que en condiciones reales la fuente de información mas cercana es la «manipulación operatoria», esta fuente es más concreta que la descriptiva porque está ligada a la actividad antes que a una «teoría sobre la actividad»; es por eso que añaden a la percepción un «feed-back» continuo, pues no necesitan recurrir a conductas de adquisición de información que estén separadas del objeto sobre el que trabaja el operador.¹⁵⁷

Regresando a las primeras consideraciones de esta parte, Simondon hace notar que hay una «duración» característica que corresponde a un ciclo de regulación en el feed-back, esta proporciona un máximo de precisión y de eficacia al operador humano cuando es del orden de 0,6 a 0,7 segundos. En casos extremos, la oscilación elevada de una frecuencia, como puede hacerlo la rueda delantera y la horquilla de una motocicleta al caer en un bache, o en el caso de un choque de manera lateral (como contra una banqueta), se trata de una situación riesgosa, porque la reacción muscular en el control del manubrio es muy lenta para asimilar el golpe eficazmente como una fase; en este caso lo que puede auxiliar contra dicho fenómeno es contraer de manera enérgica los músculos, pero la reacción está mal adaptada a lo imprevisto del choque y por otra parte es poco eficaz si el golpe es muy fuerte.

«La intervención de los automatismos completos, en tecnología, es tanto más eficaz cuanto que refiere a los procesos demasiado rápidos o demasiado lentos para una

¹⁵⁷ Cfr. Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 325.

percepción y una reacción en la unidad del presente del operador, liberando así la zona de actividades cuyas constantes de tiempo se corresponden bien con el funcionamiento perceptivo-motor del organismo.»¹⁵⁸

Es en esta relación entre la máquina y el hombre se considera a la invención como una optimización, sobre todo cuando es desde la perspectiva de la elección de las mejores constantes del tiempo. Esa elección debe partir de la investigación de los «límites del campo de aprehensión» y en la «estimación del grado de redundancia» en el que aparecen las señales importantes. Hace falta determinar, cuando la redundancia de la señal es «oportuna», la repetición de la señal en el momento oportuno, lo que permite a la señal ser recibida efectivamente y no obstruir otra señal por saturación. Esta determinación del momento oportuno de la señal es un caso de optimización de la redundancia porque se puede prevenir y controlar con nuevos dispositivos, pero se trata de un aspecto más complejo cuando la optimización de la redundancia es aplicada a la heterogeneidad de los sentidos. Cuando se utilizan canales sensoriales heterogéneos o diversas modalidades perceptivas del mismo sentido, para el mismo mensaje, hay una disminución del efecto fluctuante del nivel de los umbrales de cada sentido o de cada modalidad y a esto se añade que hay una necesidad de hacer un trabajo de integración que permite actuar ante los fenómenos de rivalidad entre modalidades sensoriales. Lo que está por determinarse aquí es, desde la perspectiva de la «optimización», cuáles son “[...] las mejores fórmulas de sucesión o de simultaneidad entre sentidos y modalidades sensoriales para acrecentar la redundancia eficaz (...) de las señales efectivamente recibidas.”¹⁵⁹ Con estas fórmulas se busca evitar el fenómeno de rivalidad de los sentidos, donde por ejemplo, la visión y la audición muestran efectos de rivalidad o de antagonismo, cuando hay un «ejercicio» simultáneo. De este modo una «interacción sensorial momentánea» es manifestada mediante la «disminución» de la sensibilidad luminosa por la acción de un estímulo auditivo. Con otro tipo de estímulos se producen otros fenómenos, pueden ser gustativos u olfativos, pero hay una «interacción» más fuerte entre un sentido y otro, o más débil entre uno y otro; lo que es importante es que la «optimización» es determinar cuáles sentidos son estimulados de manera simultánea con un «efecto» que los haga interactuar. Simondon

¹⁵⁸ *Ibid*, p. 25.

¹⁵⁹ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 326

lanza la hipótesis de que hay «inhibiciones» pre-activas y retroactivas que pueden optimizar secuencias para un mejor «efecto» de recepción real. Los «efectos» de interacción ya han sido estudiados en los discursos ligados a la percepción y semántica musical como en el caso de las investigaciones de Robert Francès¹⁶⁰, donde un sonido, es localizado por un sujeto que ha sido previamente colocado al interior de un cilindro rayado y que gira (a modo de carrusel). Aparentemente es desplazado en la dirección opuesta a la rotación del cilindro, haciendo parecer que el «movimiento consecutivo» observado en la detención del cilindro rayado existe antes de la detención bajo la forma de un desplazamiento aparente de la fuente sonora, en un sentido inverso al movimiento real. El movimiento consecutivo entonces no es un movimiento con un inductor visual, sino que se manifiesta visualmente cuando se detiene el movimiento primario del inductor, pero es más general y ejerce un efecto plurisensorial. Para Simondon son estos estudios los que corresponde al «efecto» del entorno, tienen su principio, en parte, ahí donde se encuentran los «límites» del «campo de aprehensión».¹⁶¹

Dentro del campo de aprehensión se estudia a la perceptividad poniendo al sujeto en condiciones «espacio-temporales» y «fisiológicas» en las que tendría lugar la «actividad

¹⁶⁰ Simondon cita en su Curso sobre la percepción el texto de Robert Francès *Le Développement perceptif*, p. 151; en otro texto de Francès llamado *La perception de la musique*, se habla de tres campos que concentran la capacidad de significación en música: el primero es la espacialidad musical, esta no se reduce al espacio acústico (como puede ser la colocación de instrumentos o la reverberación de una sala) se amplía en representaciones espaciales inferidas de los movimientos exteroceptivos o interoceptivos inherentes a las melodías y los ritmos, de los ruidos o voces múltiples que evocan y de los objetos de los que esos movimientos pueden indicar la presencia, reenviando así a otro espacio, imaginario, que lo sobrepasa; el segundo, son los esquemas cinéticos, estos están articulados por la melodía y el ritmo, pueden ser proyectados en el espacio, es figurado como un contorno descrito en el tiempo o vivido como una modalidad de movimiento o reposo corporales que son propios de una actitud, un estado o un sentimiento; tercero, hay esquemas de tensión y de calma, estos se manifiestan mediante las variaciones de la dinámica, la altura y sus combinaciones. Francès también estudia los elementos fundamentales del lenguaje expresivo de la música, dice que reside en el paralelismo entre un esquema rítmico y melódico y los esquemas gestuales que acompañan el comportamiento. Hay estados psíquicos que son fundamentales como la calma, la excitación, la tensión, la relajación, la exaltación o la depresión y se traducen de manera ordinaria por formas gestuales que tienen un ritmo específico. Se traducen mediante tendencias y direcciones espaciales (como pueden ser la ascensión, la depresión o la horizontalidad), también se da por medio de modalidades de organización de formas parciales dentro de formas globales (puede ser una repetición obstinada, por diversidad, por evolución). La trasposición de esos ritmos, tendencias y modalidades de movimiento sobre un plano sonoro constituye el soporte expresivo de la música. (*Las unidades semióticas temporales (UST), estrategia perceptiva y vía analítica para la música*; Antonio Alcázar. Universidad de Castilla-La Mancha, p. 3)

¹⁶¹ Cfr. Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 327

perceptiva». Simondon pone el ejemplo de que un observador en el suelo puede ver perfectamente una línea de cables como las que hay en las carreteras, con los fragmentos aislantes y los postes, incluso a una distancia considerable, más aún cuando hay un cielo claro; sin embargo, para un piloto la perceptividad es más reducida porque el avión va en movimiento y la serie de cables se confunde con bosques y campos a falta de *contraste*: por eso son importantes las aplicaciones en los avances de señalización, estas aplicaciones corren a cargo de los estudios que se hacen sobre la *semántica universal no-verbal*. Dicho estudio propondría en este caso poner pintura blanca y roja sobre los postes o poner esferas de aluminio en los cables (para las aves), con ello se evitaría en cierta medida que haya accidentes aéreos. Simondon menciona que los belgas implementaron las esferas en los cables para que las aves se detengan en vuelo, incluso las que son veloces, como la paloma, la golondrina o el vencejo. Para reforzar estos implementos Simondon dice que la noción de «tecnología humana» puede recibir una extensión en la forma de «tecnología animal» o «tecnología vegetal», la razón es que en estas “ciencias” se pueden estudiar con éxito las «condiciones del mejor acoplamiento posible, energético o de información, entre objetos técnicos y seres vivientes.»¹⁶² Para cubrir la referencia al acoplamiento se puede utilizar la noción de «biónico», pues los órganos receptores de los seres vivientes funcionan como sensores para máquinas complejas.

Al revisar las condiciones de perceptividad y de enmascaramiento Simondon nota que son diferentes entre las especies: hay señuelos eficaces que muestran con claridad la diferencia. Por ejemplo, para el ser humano, existen categorías definidas de señuelos utilizados para la realidad práctica, son señales que se estabilizan por la costumbre e implican el uso real que es aprendido y que si no se aplica puede llevar a una omisión en la detección o a una detección tardía. En el caso de radiadores, estufas o máquinas soldadoras que están recubiertos de óxido o de un enduido producen la radiación infra-roja cuando están calientes y así pueden ser percibidos como peligrosos; pero en el *enmascaramiento* de dichos objetos por otros materiales que pueden ser cromados, disminuye la energía emitida por radiación y son entonces percibidos como fríos, lo que ocasiona que el perceptor no se fije y los perciba como manipulables sin ningún peligro. (Mi hermano se quemó la mano

¹⁶² Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 330, i, m.

por un efecto de enmascaramiento que cubría el calor de una plancha caliente con un metal de color frío). Lo mismo sucede con el vidrio, para volver perceptible un vidrio y desenmascarlo, los obreros que trabajan en edificios los pintan con una pintura blanca que se extiende con trazos curvos; esos trazos podría considerarse como «códigos perceptivos» porque indican la presencia de una lámina de vidrio y porque permite localizarla con exactitud y evitarla en caso de toparse con una de ellas.

Pasando al campo de la psicología aplicada, se estudia la percepción desde el perfeccionamiento de los mejores dispositivos de información («*displays equipment*»). Alphonse Chapanis¹⁶³ experimenta si el tiempo de la primera respuesta y el tiempo de la respuesta correcta tienen el mismo *patrón* de descubrimiento. El análisis de variación muestra que el tiempo de la respuesta correcta da más descubrimientos significativos del que daría el tiempo de la primera respuesta. En última instancia, esto se pone en duda por el hecho de que el tiempo y el error están correlacionados de manera positiva. Los paneles en los que el sujeto responde más rápido son los mismos en los que se cometen menos errores. A su vez, en los paneles en los que el sujeto vacila durante más tiempo es en los que comete el mayor número de errores. La correlación entre el orden de rango del tiempo y del error para los diez controles de proyección son +0.52, mostrando que esos vínculos sobre los que el sujeto vacila más tiempo son generalmente aquellos en los que hace más errores. El rango de la respuesta de tiempo promedio para los diez vínculos es más grande para tiempos con respuesta correcta de lo que es para tiempos con la primera respuesta. Estas consideraciones sugieren que nuestros descubrimientos se mantienen para el tiempo de la respuesta correcta y que, si se usan solamente tiempos de primera respuesta, se está utilizando el más conservador de las dos medidas de tiempo.¹⁶⁴

Chapanis también define normas para cuadrantes: “[...] un cuadrante que se lee a 75 cm. tiene un diámetro de 7,5 cm. Cuando el cuadrante es circular debe tener una brecha entre el comienzo y el final de la escala. Los valores marcados sobre la escala deben

¹⁶³ Alphonse Chapanis (1917-2002) fue pionero en el campo del diseño industrial y es considerado el padre de la ergonomía o de los factores humanos, una ciencia que asegura el diseño toma en consideración las características del ser humano.

¹⁶⁴ *Cfr. Psychology and industrial productivity*. Selección de Michael M. Gruneberg y David J. Osborne 1981 The Macmillan Press LTD; London, ed. A reader, pp. 288-289

aumentar en el sentido de las agujas de un reloj, las separaciones entre marcas tienen que ser de la misma dimensión en todo el cuadrante; las marcas que indican las posiciones 0, 10, 20... deben ser más grandes que las que corresponden a 5, 15, 25...; solo las cifras 0, 10, 20... deben estar escritas.

“[...] (En los cuadrantes) la escala vertical (como la de los termómetros) es la peor; el mejor cuadrante es aquel que emplea el dispositivo a «ventana abierta», con aguja fija sobre escala móvil, colocada por delante de una ventana; sin embargo, cuando solo hace falta una percepción rápida del orden de magnitud, el cuadrante horizontal con aguja móvil es mejor.”¹⁶⁵

De Grether y Smith, Simondon nos muestra los resultados experimentales con el altímetro, a partir de ellos describe lo que llama: una solución mixta. Hay en el altímetro un cuadrante que es exclusivo de las indicaciones finas; ese cuadrante se gradúa en hectómetros, con subdivisiones cada cincuenta metros; debajo del centro, hay otro cuadrante con una «ventana abierta» en la que se desplaza una graduación en kilómetros, tendrá siempre dos cifras visibles. El ejemplo muestra que hay una *indicación principal* que es dada por la ventana abierta, proporciona indicaciones continuas porque no desfila por saltos detrás, sigue la numeración; la *indicación fina* permite precisar el primer dato, es decir, mejorarlo, lo proporciona el cuadrante circular que no tiene brecha ni tope para la aguja. La construcción de la aguja es posible por la superposición al cuadrante y porque está recortada en franjas delgadas paralelas que apenas son visibles, coloreada de negro y es no-reflejante. El motivo de las franjas delgadas paralelas es para que apenas sean visibles cuando pasan sobre las cifras grandes de la escala que está detrás de la ventana abierta cuando el observador pone el eje de su mirada perpendicular al plano del cuadrante y pasando por el eje de la aguja.¹⁶⁶

¹⁶⁵ Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 331, i, o.

¹⁶⁶ Los detalles se toman de la observación de los altímetros Jaeger- Aviation.



Por su parte, es Woodson nuevamente quien va a definir cuáles son las mejores formas de las cifras y caracteres, define la relación óptima entre el espesor del trazo y la dimensión de la letra, además la mejor separación entre las palabras y entre las líneas.

Webster y Tinker estudian la perceptividad de las palabras y de los signos que deben ser leídos por aviadores durante un vuelo que causa vibraciones. Por su parte Berger investiga cuales son las condiciones de perceptividad óptima en las placas mineralógicas de vehículos.¹⁶⁷

En estudios sobre el uso de tubos de rayos catódicos en las estaciones de radar y para aterrizaje sin visibilidad como los de William y Frod citados en el texto de Simondon, se dice que dichos tubos presentan sobre la pantalla un *spot* (punto radiante) que es luminoso, imperfectamente puntual y puede estar desviado de acuerdo a los modos de barrido y modulado en el nivel de brillo, de manera que la modulación en la superficie es «parásita», ya que el haz de electrones que la produce se amplía con el número de electrones. Para el uso de detección de obstáculos y de aviones en vuelo, el *spot* es desplazado por un barrido en coordenadas polares (el sistema de coordenadas polares tiene varios ángulos medidos en grados), hay una modulación en el brillo del *spot* que señala los ecos (son ecos de los objetos que reflejan los trenes de ondas electromagnéticas). Cuando los ecos son débiles se tiene que dejar el *spot* débilmente luminoso, puesto que un eco débil no se manifestará por un punto luminoso; en dichas condiciones los ecos no se disciernen fácilmente en el velo luminoso que se expande en la pantalla; son difícilmente individualizables porque el ruido en el fondo del receptor y del amplificador es

¹⁶⁷ Cfr. Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 331

considerable, de hecho en cada barrido toda la pantalla se cubre de luminiscencia de manera imperfectamente regular, porque va debilitándose hasta que se dé una revolución. Hay una frecuencia de revolución que va a depender del alcance y de las características de la antena, además, la frecuencia de la revolución está sometida a la rotación de la antena. En este ejemplo Simondon encuentra las condiciones complejas y delicadas para la percepción, porque intervienen el «contraste», el «carácter transitorio de la aparición de las señales», el ruido del fondo y el «carácter aleatorio» del *spot* en donde aparecen las señales sobre la superficie de la pantalla.¹⁶⁸ Lo que resulta destacable es que hay cuadrantes que resultan más perceptibles que otros y que esto influye en las condiciones de la percepción. White, Warrik y Grether, en 1953, trabajan en la investigación de un tablero rectangular de cuadrantes que daban indicaciones permanentes: notaron de manera general que los cuadrantes situados en el centro del tablero eran correspondientes a las detecciones más elevadas, pero el cuadrante superior izquierdo prevalecía sobre los restantes; el cuarto superior derecho le seguía y el cuarto inferior izquierdo es aquel que produce menos detecciones. Sin embargo este estudio de los cuadrantes no es comparable a otros tipos de prácticas, porque para Simondon cada *tarea* tiene una «estrategia particular».

Primero Forbes y luego Tufts estudian cómo traducir información visual en señales auditivas para los pilotos de avión; en este caso las «condiciones de la percepción» son la dirección, la altitud y la rectitud del vuelo, pero deben ser traducidas en señales acústicas: el «sonido ondulante», como produce la ilusión de un movimiento ilusorio, puede traducir el hecho de que hay un desfase del avión en relación a la línea ideal; esto indica que una tonalidad indica la altitud; en cambio, la velocidad se traduce en un sonido interrumpido a ritmo variable. Simondon aclara que son señales artificiales que no son la realidad concreta pero que se acercan a la realidad concreta, incluso más que las cifras de un cuadrante, y por su carácter gestual su aprendizaje es rápido.

En cuanto a los objetos y la señalización, ha sido la industria quien ha creado una verdadera señalización de objetos de manera permanente (se puede desarrollar la señalización de un objeto cortante, de órganos en movimiento, de canalizaciones de agua, vapor, aceite o material inflamable) formando un código perceptivo de colores que no implican ningún símbolo escrito, y que apenas puede estar en proceso de ser completado

¹⁶⁸ Cfr. *Ibid*, p. 332

sobre partes pequeñas que corresponden a cada objeto. Siguiendo con esta señalización se puede utilizar el color rojo para las tuberías, en las cuales el rojo indica el vapor, el azul el aire, el amarillo el gas, el verde el agua, el castaño el aceite, el gris el vacío, el naranja los productos de fabricación, como son los ácidos, alcalinos y solventes. Incluso a esos colores se añaden signos coloreados que son complementarios: un rojo liso significaría «vapor saturado»; o un rojo con franjas blancas el «vapor sobrecalentado».

Respecto a la aplicación de estudios sobre la percepción de las consecuencias de las variaciones en el «nivel de vigilancia» Simondon se remite a la tesis de doctorado de M. Laplat que se titula *Les variations du niveau de vigilance. Études expérimentales de travaux de surveillance et d'inspection* (Paris, 1965). En ese estudio es la noción de «vigilancia» la que mantiene el aspecto «operacional» de las variaciones y del nivel de la atención. Simondon compara la actividad de la vigilancia con la tarea que realiza un centinela, en general, se trata de observadores que esperan la producción de una determinada señal o efecto; se trata de tareas que son distintas a las de un «autómata», quien después de aprender simplemente busca que el medio le aporte información débil (vigilancia con cámaras): en el caso de la actividad automática lo que aporta la información ya está incluido al inicio de la tarea a través de normas, consignas y órdenes; en cambio en la vigilancia la información previa está en función de crear en el operador un comportamiento de espera determinada, pues es relativa a las probabilidades de aparición de las señales y ella misma no es una señal.¹⁶⁹

Las señales de la información previa en el estado de vigilancia se distribuyen a partir de frecuencias de aparición, por dispersión, en intervalos que preceden a la señal dada, por longitud de serie y por interrupción de tarea; cada modo de espera determinado tiene una influencia específica sobre la vigilancia. Un factor importante de la distribución temporal de las señales interviene en la variación del tiempo de reacción. La vigilancia que se mide a través de los performances sufre variaciones por el modo de estructurar el campo y por los modos de exploración.

En un estudio sobre la relación que hay entre los efectos de los marcos de referencia y las estrategias de exploración, M. Leplat hace experimentos de experiencias en la

¹⁶⁹ Cfr. Simondon, Gilbert, *Curso sobre la percepción*, p. 333, ii, u.

exploración del campo visual a partir de la proyección de señales permanentes o transitorias: usa un montaje que simula las condiciones de trabajo de un supervisor de bastidores para hilar, en dicho trabajo se tienen que identificar los hilos rotos y los lugares en los que se producen rupturas; M. Leplat hace que las condiciones de estructuración del campo visual varíen, lo hace utilizando franjas coloreadas para el fondo o poniendo marcas con cintas. La utilidad de las marcas también varía en función de las estrategias que llevan a la ejecución de un trabajo rápido como a modo de prueba y también varía cuando se trata de un examen más minucioso. En este estudio Leplat ve que las marcas son útiles para los exámenes minuciosos al revisar hilo por hilo, porque el supervisor puede percibir el sitio en el que se detiene y en el que tiene que comenzar.

Simondon desprende de este experimento que los modos de estructuración y de exploración del campo corresponden a la organización de las secuencias que se ven cuando influye en ellas la distribución temporal de señales, a esto le llama *hipótesis de la espera*; según Gerald Simondon las investigaciones sobre la *vigilancia* son semejantes a las de las teorías de la recepción de los mensajes que tienen en cuenta el orden y la predicción; como en la cadena de Markhov¹⁷⁰; entonces los modos de vigilancia conforman una parte de las actividades receptoras.

Al final de estos estudios Simondon se da cuenta de que las investigaciones que él reviso dejan de lado diversos factores que son importantes para estudiar a la percepción con mayor exactitud, estos factores pueden ser las condiciones de fatiga, la intoxicación, la aceleración, la ingravidez, e incluso la presión atmosférica; otra carencia en esos estudios radica en los aspectos que atañen al funcionamiento más elemental de los órganos sensoriales en los casos de adaptación a la oscuridad, en el encandilamiento, en la visión escotópica, mesópica y fotópica, además no reparan en las precauciones o en la protección contra las intensidades o cualidades nocivas que son efecto de estímulos físicos que pueden ir desde los sonidos, la luz y la vibración hasta los modos de alimentación, de digestión, o de descanso y condición física.

En la tecno-estética estudiar la percepción es un dominio en el que van da le mano efectivamente la elaboración teórica y la investigación de las aplicaciones, así como la

¹⁷⁰ Las cadenas de Markhov son un tipo especial de proceso estocástico discreto en el que la probabilidad de que ocurra un evento depende del evento inmediatamente anterior.

manipulación real de artefactos técnicos; no toda esta investigación teórica y práctica se engloba en el marco de la tecnología humana, nuevos estudios deberían ampliarla al campo de los animales, de las máquinas y de la filosofía.

III. 6 La gimnasia y la técnica de la naturaleza

Dicho esto último sobre la tecno-estética y vistos los ejemplos en el campo de la tecnología aplicada, la gimnasia perceptiva lleva a una concepción de la técnica que nos remite a una reflexión de la técnica de la naturaleza. Félix Duque¹⁷¹ considera la técnica de la naturaleza como un ámbito de la realización de lo humano donde el organismo se mantiene vivo en la medida en que asimila el medio exterior y se le asocia, transformándolo y transformándose a sí en esa apropiación. Para Félix Duque los animales nos muestran ya la sabiduría de los misterios eleusinos en el “simple” hecho de devorar. Devorar se puede considerar como “la furia desatenta de la destrucción”.¹⁷² Esto lo lleva a pensar que los animales superiores, socialmente organizados, no destruyen desatentamente. Le parece que los complejos rituales de reproducción y depredación humana muestran, al contrario, con que “atención” está regulado el juego que mantiene un nicho ecológico en equilibrio.

Esta atención deviene consciente en el hombre, como en el caso de la vigilancia, que frena y neutraliza la satisfacción inmediata de sus impulsos mediante una astucia o desvío y que pone el instrumento como mediación entre él y la naturaleza para regresar a sí mismo a través de este engaño, como algo distinto a la naturaleza. El ser humano – según esta perspectiva – por vez primera puede decir “yo”. Por vez primera puede también considerar lo material como lo “Otro”, como cosas.

“Esta contemplación tranquila del esfuerzo técnico de la naturaleza nos conduce directamente al vector que atraviesa y da sentido a los distintos estadios naturales que ha realizado la especie humana: la progresiva separación del organismo humano del proceso directo de la producción y su sustitución por medios, cada vez más amplios de planificación y control.”¹⁷³

¹⁷¹ Duque, Félix, *Filosofía de la técnica de la naturaleza*, Madrid: Tecnos, 1986.

¹⁷² Duque, Félix, *Filosofía de la técnica de la naturaleza*, Madrid: Tecnos, 1986, pp. 44-46.

¹⁷³ *Ibid*, pp. 44-46.

Esto sucede cuando la ciencia se ve a sí misma como una *construcción* sobre la base de un mundo en bruto y no reivindica para sus operaciones ciegas el valor constituyente que los “conceptos de la naturaleza” podrían tener en una filosofía idealista.¹⁷⁴ Al plantear que el mundo es un objeto *X* para nuestras operaciones en esta filosofía idealista, se lleva a lo absoluto la situación de conocimiento del sabio, por su descripción nominal, de tal manera que todo lo que fue o es, lo hubiera sido como si se diera en un laboratorio. La crítica de Merleau Ponty contra el “pensamiento operacional” es porque resulta una suerte de «artificialismo absoluto», un artificialismo tal como lo considera la «ideología cibernética», donde las creaciones humanas son derivadas de un proceso natural de información, pero ese proceso se concibe como el modelo de las máquinas y en ese caso el hombre llega a ser el *manipulandum* que cree ser –según Merleau Ponty. Es entonces necesario que el pensamiento científico con la tendencia a sobrevolar y a plantear un “objeto general”, vuelva a situarse en un “hay” previo, a situarse en el mundo sensible y en el mundo, *trabajando* un “hay” que es tal como está en nuestra vida y en nuestro cuerpo.

Merleau Ponty rechaza el *cuerpo posible* que se sostiene en la concepción de que es una máquina de información. Su punto de vista intenta resaltar al cuerpo actual y situado. “Ser actual, presente, como nunca un animal ha acechado a los de su especie, a su territorio o su medio. En esta historicidad primordial el pensamiento alegre e improvisador de la ciencia aprenderá a posarse en las cosas mismas y en sí mismo, llegará a ser filosofía...”¹⁷⁵ En el caso de Simondon, este tipo de sensibilidad es la fundación de la filosofía.

Esa filosofía se comprende cuando se reencuentra al cuerpo como operante y actual, ese cuerpo no es un pedazo de espacio o un conjunto de funciones, se trata de un vínculo entre visión y movimiento. Por eso dice Paul Valéry que el pintor “aporta su cuerpo”. Quiere decir que el mundo visible y el de los proyectos motores son parte del mismo ser. El cuerpo está entre las cosas como algo visible y móvil, pertenece a las cosas, tiene la cohesión de una cosa. Como ve y se mueve, el cuerpo tiene a las cosas en su entorno y es una prolongación de las cosas, por eso el cuerpo es un “tejido del mundo” en la concepción merleau-pontiana.

¹⁷⁴ Merleau-Ponty, M, *El ojo y el espíritu*, p. 10

¹⁷⁵ Merleau Ponty, M. *El ojo y el espíritu*, p. 12.

El cuerpo como un tejido del mundo es lo que hace al ser humano descubrir un poco el mundo exterior y repensar las relaciones constitutivas de las cosas, lo que puede considerarse como “la textura imaginaria de lo real”¹⁷⁶, es algo que se alcanza por el ejercicio, se tiene que aprender a ver y a descubrir el mundo, como el pintor, y dar existencia visible a lo que se cree invisible. Así no hay necesidad del “sentido muscular” para percibir la voluminosidad del mundo. Dar existencia visible a las cosas es una cualidad técnica de la percepción. La percepción como fenómeno es técnica: es técnica del cuerpo y la técnica es la que figura y amplifica dando a la voluminosidad del mundo la estructura o textura del ser.

Entonces es el ser técnico (“*tecnítes*”) quien a modo de artesano, hace reposar a la civilización por su función y participación a través de la historia y en todos los pueblos, pero su acción parece figurar en segundo plano, como lo hace ver Merleau Ponty en el caso del pintor y Leroi-Gourhan en el caso del artesano. Están en segundo plano porque la acción de estos técnicos simplemente se considera “hábil”, mientras que en realidad se trata de técnicos que materializan lo más humano y antrópido del hombre. Sin embargo se ha considerado de manera peyorativa al ser técnico, argumentando que representa un sólo polo en la historia, el de la mano, que sería el antípoda de la meditación y del ojo. Entonces este técnico parece tener un papel secundario en el contexto de los dispositivos funcionales de la sociedad. Quizás la condena del artesano se ha extendido a través de la visión platónica que legitima una concepción dicotómica de la realidad, que desde la vertiente estética, ética, política y epistemológica ha condenado el artificio como algo inerte. Es decir, que esta concepción inventa el concepto de naturaleza (como lo viviente) desprendiéndolo de la noción de un producir habilidoso propio del técnico que se estigmatiza como si se tratara de un objeto artificialmente producido.

No es azar que en la Física de Aristóteles, aunque en un ámbito distinto al de la filosofía de Platón, se opongan a los seres naturales aquellos que son objetos producidos a través de un hacer práctico. De esta separación también procede una taxonomía de los seres en la que Aristóteles diferencia a los seres inertes de los seres orgánicos y los separa lógicamente de los que son producto del artificio. Esta taxonomía y la exclusión parecen persistir a través de 25 siglos de la historia del pensamiento:

¹⁷⁶ *Ibid*, p. 20.

A partir del siglo V antes de nuestra era y hasta el siglo XIX, desde el punto de vista del pensamiento tanto filosófico como científico, los objetos técnicos son una especie de no-seres. Ellos emergen literalmente de la nada y no constituyen por tanto objetos de un pensamiento exclusivo alguno. Tanto la Física de Aristóteles como la Filosofía Zoológica de Lamarck consideran que para todo saber auténtico, es decir científico, no existen más que dos grandes clases de seres (“ser” traduce aquí el *ta onta*, la expresión griega que designa en la *Física* y en la *Metafísica* “las cosas que son”): los seres inertes, de interés para la física, y los seres orgánicos, de interés para la biología; es decir los seres organizados (los vegetales, los animales y los hombres). Entre estas dos categorías de seres, aquellos que son de interés para la física y aquellos que son de interés para las ciencias de lo viviente, no hay absolutamente nada.¹⁷⁷

Al hacer esta taxonomía entre seres inertes y organizados y al separar a los objetos que son producto del artificio, se comprende que la *memoria* se haya atribuido únicamente a los seres vivientes y animados, cuya característica es registrar, guardar o recordar sensaciones y percepciones; también se les atribuye la capacidad de rememorar imágenes y recuerdos que han sido depositados en la memoria como una capacidad reflexiva humana. En el *artificio*, como algo estigmatizado y condenado a la pura exterioridad, se pierde el rasgo específico del soporte y de la huella que tiene toda memoria.

Pero en los trabajos de tecnólogos, paleontólogos, etnólogos y arqueólogos que estudian los rasgos procesuales de la civilización material, se comprenden de modo *poiético* las producciones de los objetos técnicos. Dichos trabajos tienen una base histórica que responde a las leyes de la morfogenética y que no consideran a la exteriorización como una acción subordinada o dependiente de lo racional, sino como otro reino, el reino que Leroi Gourhan ha nombrado *lo inorgánico organizado*. El reino de los seres *inorgánicos* (no vivientes) *organizados* (instrumentales), proyecta las materializaciones del mundo de la técnica, cuyo despliegue es el que permite definir al hombre y al mismo tiempo a la naturaleza.¹⁷⁸

¹⁷⁷ Leroi-Gourhan. *Lo inorgánico organizado*, p. 130

¹⁷⁸ Cfr. Montoya Gómez, José Jairo, *Paroxismos de las identidades, amnesias de las memorias: algunas pistas sobre las alteridades*, Editorial Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 2010, p. 22

Pero en este proceso no hay pre-existencia de lo viviente sobre lo inorgánico y viceversa, el proceso es el aparecer técnico del hombre en el que se coloca fuera de sí en sus prótesis, un proceso en el que el hombre configura su percepción a través de su acción sobre una esfera que le permite hacer conexiones y relaciones y que va creándose en consuno con la distribución de las fuerzas naturales, del entorno, la cultura y la sociedad. Se puede entender como una gimnasia perceptiva porque está en juego un proceso de articulación entre las distintas dimensiones que, si seguimos la constelación conceptual de Félix Duque, podemos entender como una gimnasia que requiere de tres factores: “1. Un grupo articulado socialmente; 2. Un entorno que suministra energía (en última instancia térmica: calorías) necesaria para la conservación y reproducción del grupo y 3. Un plexo de útiles que media la transformación social de la materia y (la transformación) material de la sociedad.”¹⁷⁹ Si ampliamos la constelación conceptual de la gimnasia a las estrategias que el reino de lo *inorgánico organizado* transmite mediante los dispositivos técnicos y sociales, podemos agregar lo que Régis Debray aporta a nuestra concepción cuando explica que la transmisión es:

“(…) informar lo inorgánico fabricando reservas identificables de memoria, mediante técnicas determinadas de inscripción, contabilidad, almacenamiento y puesta en circulación de las huellas; y, por otro, organizar *socius* en la forma de organismos colectivos, (...) como esos seres vivos no biológicos que son con títulos muy diferentes, una escuela de pensamiento, una orden religiosa, una iglesia, un partido, una academia.”¹⁸⁰

La gimnasia de la percepción dentro de estos organismos colectivos tiene la función de transmitir “cuerpos” en los que nos reconocemos individual y colectivamente: memorias, en su sentido originario de procesos de exteriorización. Esta memoria en su sentido originario es la técnica, que para Bernard Stiegler constituye la memoria epifilogenética. Es producto de una experiencia filogenética porque “hace posible una transmisión y una herencia, un *phylum* que constituye la posibilidad de una cultura”.¹⁸¹

¹⁷⁹ Duque, Félix, *Filosofía de la técnica de la naturaleza*, Félix Duque. Madrid: Tecnos, 1986, p. 37

¹⁸⁰ Debray, Régis, *Transmitir*, Buenos Aires: Manantial, 1997, pp. 27-28.

¹⁸¹ Stiegler, Bernard, *Lo inorgánico organizado ¿Porqué las mediologías?* Cuadernos de mediología. No. 6, p. 132

En este *phylum*¹⁸² se vincula a la técnica con un dispositivo constituido por la exteriorización (que no se distingue de la cultura ni se opone a la naturaleza) y con la identidad, que es un efecto de la memoria genética de la especie y epigenética del individuo. En este *phylum* se encuentra el arte y la gimnasia como la capacidad de transmitir y de articular, según los principios de la organología, el *phylum* de la cultura.

Como bien lo define Régis Debray, el arte de transmitir es “la suma de una estrategia y una logística, una praxis y una *téchné*, o de un direccionamiento institucional y una instrumentación semiótica”.¹⁸³ Al transmitir el arte como una dimensión de la gimnasia se construye una memoria en la que quedan registradas las prácticas que acumulan experiencia para perdurar y para ser transmitida en forma de cultura. Este perdurar es lo cultural definido como aquella capacidad que Bernard Stiegler pone en “(...) heredar colectivamente de la experiencia de nuestros ancestros aquello que ha sido condensado después de largo tiempo”.¹⁸⁴

La noción que podría describir cómo se hereda la experiencia de nuestros ancestros es la noción de trasducción de Gilbert Simondon. La noción de lo trasductivo designa el movimiento de individuación del objeto técnico, porque la trasducción es «una relación dinámica que constituye los términos relacionados, a partir de un horizonte preindividual que tiende hacia la unidad sin nunca petrificarse allí; dicha unidad está habitada por un *desfase* y por eso es «totalmente temporal». Es el tiempo el que se altera como proceso de individuación colectiva en su relación trasductiva, tanto con las individuaciones técnicas como con las individuales. Es la técnica la que promueve una memoria vital exteriorizada que es la condición de la transmisión y de la invención. Desde este momento, las individuaciones psíquica, social y técnica son inseparables [hay una gimnasia entre los tres tipos de memoria y entre las tres dimensiones: corporal, artificial y social]. La relación trasductiva es aquí ternaria.”¹⁸⁵

¹⁸² De *phylum*, plural *phyla*, tronco o tipo de organización es una categoría en taxonomía situada entre el reino y la clase.

¹⁸³ Debray, Régis, *Transmitir*, p. 29

¹⁸⁴ Stiegler, Bernard, *Lo inorgánico organizado ¿Porqué las mediologías?* Cuadernos de mediología. No. 6, p. 132.

¹⁸⁵ Cfr. Stiegler, Bernard, *Tiempo e individuaciones técnica, psíquica y colectiva en la obra de Simondon*; Traducción de Rodrigo Zapata Cano; Revista Trilogía. No. 6 /ISSN 2145-4426/abril-octubre/2012/p. 140, b, ii.

En la transducción de la individuación colectiva el sujeto no precede al grupo y el grupo no precede al sujeto. La individuación en la forma de colectivo hace del individuo de grupo, asociado por la realidad preindividual que lleva en sí, unida a la de los otros individuos, la individuación de una unidad colectiva. Las dos individuaciones, psíquica y colectiva, son recíprocas la una con respecto a la otra; permiten definir una categoría de lo transindividual que tiende a dar cuenta de la unidad sistemática de la individuación interior (psíquica) y de la individuación exterior (colectiva). En este aspecto Stiegler dice que Simondon no articuló la técnica, como la noción de herencia y huella, con la individuación psíquica y colectiva, dentro del proceso trasductivo que está en el fondo de lo preindividual. Para hacer esa articulación Stiegler propone lo que se ha llamado «epifilogénesis», que si bien es una noción que deriva de las investigaciones sobre biología de la técnica en pensadores como Simondon, André Leroi Gourhan y Marcel Mauss, en Stiegler el concepto designa la «industrialización de la memoria colectiva», lo que hace de la técnica una *mnemotecnología*, como anteriormente vimos.

En este plano es importante la influencia de Heidegger y Derrida en los planteamientos de Bernard Stiegler. Pues la mnemotecnología es el avance de la técnica que forma el horizonte de cualquier individuación psicosocial. A partir de estos autores Stiegler se pregunta si el tiempo se altera como proceso de individuación colectiva en su relación trasductiva, tanto en las individuaciones técnicas como en las individuales. Para plantear eso se remite al texto de Heidegger llamado *El concepto del tiempo* de 1924. Sobre ese texto Stiegler interpreta que el *Dasein* es una especie de *individuación*, el *Dasein* es algo que siempre está ya arrojado en una mundanidad, cuando el individuo viene al mundo, el mundo ya lo precede. Lo que cree Stiegler es que de la misma manera lo técnico precede lo social y desde esa hipótesis el mundo del *Dasein* es el de un ser-técnico, el ser en el mundo es una *tecnicidad originaria*. No obstante, Stiegler considera que Heidegger no comprende a esa precedencia del mundo como él comprende la *tecnicidad*. La efectividad de la *tecnicidad* radica en que es *constitutiva* (en un sentido fenomenológico) de la individuación psíquica y colectiva, en tanto que es individuación técnica. Se puede ejemplificar esta individuación como la apropiación del pasado, donde están inscritas todas las posibilidades de constitución de la individuación. Cuando Stiegler se pregunta en qué se

convertirá lo social capturado en la red del complejo industrial, dice que se convierte en el problema del tiempo.

El problema del tiempo que hemos planteado al considerar a la gimnasia de la percepción como una dimensión del arte radica en que el tiempo plantea la necesidad de inventar nuevas armas estéticas que permitan hablar de la técnica como una cuestión general. Es decir, con los nuevos usos técnicos que empleamos en nuestra individuación psíquica y social estamos diseñando tecno-estéticamente la cuestión temporal de nuestro destino. La técnica es una cuestión general por ese motivo y porque trata la cuestión del hacer y del saber hacer, pero también la cuestión de la relación entre estética y política, como vimos en Rancière. En esta cuestión general de la técnica también hay que considerar la relación entre el arte y la obra, porque si las técnicas, como una dimensión del tiempo, son armas, entonces las armas (estéticas) pueden transformarse en armas pacíficas en una lucha política, armas que utilizan sus aparatos y prótesis para articular el tiempo y el espacio de manera artística, como en el caso de la tecno-estética.

Stiegler y Rancière han notado que la guerra estética es una guerra económica que tiene lugar con la división de lo sensible y dentro de esa división, nos arriesgamos a conjeturar, el centro es el afecto, que es proteiforme y que tiene formas inéditas. Sin embargo la economía es la principal causa de la alienación del deseo y del afecto, entonces logra dividir el centro afectivo y controlar o inmovilizar el arsenal proteiforme que caracteriza a lo afectivo, compete a la guerra económica y estética comandada por el marketing. Frente a esa guerra están los sentimientos que articula la gimnasia. Son sentimientos estéticos en la medida que nacen de la simpatía y de la *philia*. En esos sentimientos reside – como cree Stiegler – el nudo organológico tanto de la estética como de la política. Pero

“los arsenales (del marketing) han evolucionado hasta tal punto que se ha transformado en una guerra esencialmente estética (...). Esta guerra estética, que es también y desde un comienzo una guerra por el tiempo, está en el corazón de aquello que Deleuze llamó las sociedades de control, concebido aquí, y desde el primer momento, como control de los afectos (es decir, del tiempo, de la auto-afección).”¹⁸⁶

¹⁸⁶ Stiegler, Bernard. De la miseria simbólica, p. 14

La gimnasia no es un control de los afectos, es el movimiento afectivo mismo, la creación del tiempo. La organología en gimnasia de la percepción es la complementariedad técnica que se requiere para que dicho movimiento tenga lugar y para que incida tecno-estéticamente en el tiempo.

Ya hemos descrito a la gimnasia perceptiva como la actividad originaria que relaciona al viviente con su medio y la forma primera en la que entra en contacto con él de manera tecnológica, porque la dimensión tecnológica es un aspecto constitutivo de la condición humana y es una dimensión relacionada con la invención y el artificio humano en forma de arte. El arte es una dimensión de la gimnasia que hace un tratamiento del ser en cuanto exterioridad, se trata de la incidencia, por simpatía y participación, en el “ya-ahí protético” que es anterior al individuo y a lo social. Pero el afecto es el centro que se tienen que ejercitar para crear nuevas experiencias y armas estéticas, en ese plano la gimnasia es una estructura ontológica cuyo origen es el movimiento, el propio dinamismo de la vida, ese dinamismo baja del plano ontológico al cultural en los objetos técnicos.

El la Introducción a la mediología de Debray Regis¹⁸⁷ se dice que no se puede contraponer la exterioridad con la interioridad ni poner en contra al artefacto con la naturaleza, lo pasivo contra lo activo. Es mejor decir que el ser humano se crea con el objeto y para el objeto en una relación trasductiva.

¹⁸⁷ Debray, Regis, *Introducción a la mediología*, p. 38

IV. Percepción cinematográfica: una nueva arma para un nuevo mundo

En los capítulos anteriores hemos visto la importancia de descubrir las vías de institución de los sistemas metaestables en la vida. Creemos que el cine tiene el potencial tecnológico y operativo para revelar el funcionamiento de esas vías como una «unidad tropística» de la percepción cuyo funcionamiento existe en el *mundo*.

Simondon describe una axiomática que se lleva a cabo como una «operación de individuación» donde la polaridad de un gradiente¹⁸⁸ sitúa al ser individuado en una diada indefinida cuyo punto medio ocupa y que se despliega a partir de él.¹⁸⁹ Con ello se da cuenta que la resolución de la problemática le corresponde a la ciencia y a la percepción, pues inventan los marcos espacio-temporales y constituyen la noción de objeto, que deviene fuente de los gradientes primitivos que se ordenan entre sí como un *mundo*. La resolución no es relacional y no se sostiene en la preexistencia de términos extremos como el concepto de *conciencia, naturaleza o vida*, sino que se desarrolla a partir de un «estado medio primitivo» que se localiza en lo viviente y se inserta en el gradiente que le da un sentido a la unidad tropística. En este esquema una serie es la abstracción visual del sentido en el que se orienta la unidad tropística, cuando el ser es captado en su centro según la espacialidad y el devenir, como en el cinematógrafo, es captado dentro del marco perceptivo en un mundo nuevo que no había sido visto, pues el cine no capta al individuo como sustancializado frente a un mundo que le es extraño, sino el gradiente de sentido de una unidad tropística. La unidad tropística y la percepción lo unen al medio, al cinematógrafo.

El tratamiento de la relación percepción-medio es gimnástico, porque dicha relación es la actividad y el devenir del ser, por lo tanto la gimnasia perceptiva debe presentar conceptos o una constelación de términos que capten ese devenir de manera cinematográfica, como pueden ser experimentos visuales o interactivos.

¹⁸⁸ Un gradiente en física es la variación de una magnitud en función de la distancia, a partir de la línea en que esta variación es máxima en las magnitudes cuyo valor es distinto en los diversos puntos de una región del espacio.

¹⁸⁹ Simondon, Gilbert, *La individuación*, pp. 34-35

En *El cine ojo*¹⁹⁰ de Vertov se puede plantear una modificación de la percepción como una nueva técnica que capta la realidad. La percepción técnica de la realidad sustrae de forma operativa los modos contemporáneos de trabajo y de producción artística para actualizar el potencial técnico de la percepción.

El cine ojo son ensayos teóricos en los que Vertov nos introduce a los componentes materiales de la realización y la técnica del cine. Dichos ensayos integran un *corpus técnico del cine* con tendencia a universalizarse y a multiplicarse como un lenguaje. La obra de Vertov es peculiar, pues se trata de un acto que manifiesta la llegada de un nuevo hombre: máquina y órgano, o *kinoks* (cine) y *oko* (ojo), pero también manifiesta la apertura de un nuevo régimen visual. Esta relación nos obliga a replantear el carácter técnico de la percepción como una mediación entre las prótesis mecánicas o electrónicas y los órganos corporales que constituyen una percepción a través de una vida práctica, como en la gimnasia perceptiva, y nos obliga a indagar las posibilidades de un campo nuevo de experimentación en el que el perceptor constituye el acontecimiento artístico. La *gimnasia* (como ejercicio práctico) completaría la revolución de los *kinoks*, la gimnasia aplicada a la técnica originaria del ojo sería la articulación de la realidad al perceptor en un proceso que desarrolla facultades a la manera de un montaje, la gimnasia del ojo haría referencia al nuevo régimen visual que introduce el cine: ¿desde dónde vemos?

El carácter situado de la gimnasia perceptiva, con sus prácticas y sus prótesis, estructura la experiencia de manera productiva y responde de manera distinta ante distintos paradigmas. Al abogar por la gimnasia tratamos de evitar que la mirada sea inerte, intentamos con ello que se generen, mediante la técnica del montaje, los movimientos productivos de la tecnología perceptiva.

Un intento por “extraer el dinamismo del movimiento” productivo se construye desde la mirada mecánica de Vertov. En *El hombre de la cámara*, el movimiento productivo se articula en el montaje como una composición maquinal sin confundirse con el objeto o el sujeto; es de destacar que el montaje busque las relaciones, las alternancias rítmicas y que a pesar de su materialidad técnica siga teniendo una forma artística, siga siendo legible como arte.

¹⁹⁰ Vertov, Dziga. *El cine ojo*

La percepción del cine-ojo permite hacer una especie de arqueología de la realidad, porque muestra una yuxtaposición de cosas que no están claramente conectadas, como si la percepción cinematográfica y la arqueología de la percepción tuvieran que articularse con una gimnasia perceptiva que ordene los datos y la energía dinámica de la imagen perceptiva, pero no a la manera de un *collage*, sino en relación con los campos de fuerza y con la transformación sufre la percepción a través de la *información*, de manera que la atención es inventiva al interactuar con información técnica y el movimiento es experimental al incidir de manera energética en el momento oportuno de presentar hechos por medio del cinematográfico e influir en el sistema auto-afectivo. El medio cinematográfico permite extraer el único momento favorable, de bienestar, para que la acción coincida con las condiciones del medio, movimiento que sólo puede percibirse desde “el extracto geométrico del movimiento”¹⁹¹ de las maquinas y los cuerpos a través de la *alternancia* de las imágenes que produce el montaje. A su vez, el movimiento como un extracto de la percepción se ve reflejado en la fuerza de trabajo, en el funcionamiento de las instituciones o en cualquier práctica de la que se extraigan sus articulaciones y sus fuerzas. Al desplazarse la fuerza perceptiva por el extracto arquitectónico del movimiento se mantiene un movimiento con su propio ritmo y es ahí donde el extracto geométrico del movimiento, por medio de la alternancia de las imágenes, crea el montaje de cómo se produce arquitectónicamente una relación con el espacio, de cómo se habita la ciudad por ejemplo, o de cómo se vive un examen de maestría a nivel hormonal, intelectual, afectivo y técnico. En cada montaje perceptivo hay un vínculo técnico que sitúa las modalidades de trabajo, de la ciudad, de la cultura o del arte, a la manera de un ejercicio de gimnasia, en el que se ejecutan por alternancia, ejercicios físicos que requieren, fuerza, flexibilidad y agilidad. Aquí la energía es como

“(…) la disponibilidad del gesto, el ejercicio de la fuerza muscular; la información (que) simultáneamente reside en el operador humano como algo aprendido, dirigido desde el pasado del individuo por educación, y como el ejercicio actual de un equipamiento sensorial que controla y regula la aplicación de los gestos aprendidos en la materialidad concreta del material viable y por las características particulares del objetivo [del trabajo].”¹⁹²

¹⁹¹ Vertov, Dziga, *El cine-ojo*, p. 18

¹⁹² Simondon, Gilbert. *Being and technology*, Editado por Arne de Boever, Alex Murray, Jon Roffe y Ashley Woodward, Editorial Edinburgh, Gran Bretaña. 2012, p. 6.

Pero retomando la extracción geométrica del movimiento en Vertov, como una unidad tropística, se puede destacar que los movimientos humanos no le interesaban, parece que le aburren las piruetas de los hombres y se proclama amante de las fuerzas activas de la máquina, del ritmo en *acelerado* y *ralentí* que constituyen la función más relevante de la cámara. A Vertov le interesaba más el ágil funcionamiento de la máquina, la velocidad eléctrica y precisa del movimiento: en suma, le interesaba la gimnasia de las prótesis, el montaje de la meta-máquina, esto parece claro cuando dice: «La alegría que nos proporcionan las danzas de las sierras del aserradero resulta más comprensible y cercana que la que nos proporcionan las piruetas de los hombres.»¹⁹³ Su rechazo a la gimnasia humana – me arriesgo a lanzar una hipótesis – puede tener origen en la transformación que la gimnasia sufre con los romanos, pues ellos sólo tomaron de Grecia los ejercicios del circo, no los ejercicios de los atletas. Los ejercicios romanos se enfocaban en técnicas militares como la marcha, la equitación, etc. Este rechazo también puede tener un antecedente en la educación de los espartanos, que se consagra al dominio de las armas; el espartano no busca su gloria personal, sino la colectiva. Esto es curioso porque en el 576 a. C., Esparta es la capital musical de Grecia, hay por lo tanto diversas fiestas (Jacintas, Carneas o las Gimnopedias) que son un pretexto para realizar concursos de baile que constan de un alto nivel de refinamiento y de entrenamiento especializado. Pero cuando los romanos dominan Esparta las ambiciones militares y políticas de los espartanos se pierden, la educación espartana entonces se endureció, pero así atraía a “turistas” que querían presenciar ritos violentos y extraños. “De este modo, los combates rituales que tradicionalmente se habían disputado en el santuario de Artemisa Ortia, bajo la dominación romana, pasaron a convertirse en la “dimastígonis”: ritual sangriento en el que los niños eran flagelados, en ocasiones hasta la muerte: “(...) la multitud que acude al espectáculo es tan numerosa que se hace necesario construir un anfiteatro delante del templo para acogerla. Este espectáculo atraerá turistas hasta el siglo IV de nuestra era, como lo testimonia Libanio.”¹⁹⁴ De alguna manera estas transformaciones indican que los romanos no practicaron la verdadera gimnasia, tomaron de Grecia los ejercicios de circo y de

¹⁹³ Vertov, Dziga. *El cine ojo*, p. 18

¹⁹⁴ Cicerón, *Tusculanas* (II, 34): Discursos, I, 23

Esparta la teatralidad violenta, transformado así el circo y el teatro en un coliseo para combates de gladiadores. El juego al desnudo de los atletas griegos no se conoció en la Edad Media, se trata de un espectáculo en el que únicamente participan los bufones y arlequines, son ellos quienes recurren a algunos ejercicios, aunque algunos aristócratas y artesanos bien podían continuar ejercitándose. El cristianismo fue hostil a la desnudez corporal. Sin embargo hay noticia de que la verdadera gimnasia fue defendida por los filósofos reformadores Lutero, Zwinglio, Mélancton y Rousseau. En la modernidad la gimnasia está regulada por una federación (la FIG). La gimnasia artística sería la verdadera gimnasia, pues consiste en la composición coreográfica, combinando de forma simultánea y a una alta velocidad movimientos corporales. El *kairos*, es decir, el momento oportuno para ejecutar esa acción es una dimensión temporal del ser en la gimnasia. Por otra parte, en la gimnasia artística se utilizan aparatos como barras asimétricas, barra de equilibrio, suelo, salto de potro, anillas, barra fija, caballo con arcos, barras paralelas, salto de potro y suelo. Podemos considerar estos aparatos como prótesis diseñadas para combinar el movimiento del cuerpo, de la misma manera que el montaje de la alternancia de las imágenes lo hace con los aparatos del cine. Sin embargo el posible rechazo de Vertov a la gimnasia no es lo que parece, porque el *kinokismo* es el arte de organizar los movimientos necesarios de las cosas en el espacio, gracias a la utilización de un conjunto artístico que temporaliza las propiedades del material y extrae el ritmo interior de cada cosa.

Lo que nos interesa del *Cine ojo* es aquello que Benjamin resalta respecto a la intermediación técnica en la construcción de la percepción de la que es capaz el cine. La cuestión sobre el móvil que eso implica para la dimensión política de las masas es de primero orden, puesto que la dimensión cultural ha cambiado con la industrialización, con la mirada que el cine proporciona. Si retomamos la idea del desarrollo técnico del cine que menciona Benjamin en su texto sobre *La época de la reproductibilidad técnica de la obra de arte*, vemos que el cine ofrece “aspectos que antes eran completamente inconcebibles.”¹⁹⁵ Con esto se abre un nuevo espacio de experimentación, recordando que no debemos entender por la cámara un dispositivo, sino una práctica de mediación en la que la cámara se inserta en un *contexto* y en la que se obtienen mediaciones distintas. La técnica es por lo tanto tecnología, en el plano en el que la tecnología no se reduce a las

¹⁹⁵ *La época de la reproductibilidad técnica de la obra de arte*, p. 11

herramientas y artefactos, sino en cómo se construye el medio. La mediación genera conexiones que antes no existían. Dentro de esas conexiones se constituye un sujeto y en esa medida la técnica es constitutiva y articula relaciones. Ahí, una dicotomía entre lo real y la técnica no cabe.

En el cine, visto desde la concepción de Benjamin, la técnica crea una ilusión de “segundo orden” mediante el montaje, se regimienta un modo de ver y un tipo de experiencia singular. La ilusión en el cine es de “segundo orden” porque no podemos detectar los mecanismos de la intermediación técnica, es decir, no podemos detectar lo real. Esto sugiere que no hay un acceso puro a la realidad, la intermediación técnica construye la mirada porque no hay realidad no mediada y no hay modo de acceder a la realidad, incluso en el teatro hay intermediación, aunque se puede considerar de “primer orden”, ya que contamos con la presencia del actor. En cuanto a la cuestión de la reproducción que también se plantea en el texto de Benjamin, se sugiere que el arte siempre ha sido susceptible de reproducción: para entender esto hay que remitirnos a la noción de *tékhné* griega, que era la que reúne disciplinas dispares para reproducir y que exigía que se reprodujera a partir de reglas, también nos remitimos a nuestra noción de gimnasia, que consiste en la articulación de dimensiones que antes no estaban relacionadas.

De este modo el cine se identifica con cómo el aparato reconfigura el mundo y cómo eso enriquece al mundo perceptivo.

Lo que vimos con Vertov fue la apología de un mundo nuevo que antes no estaba abierto a la percepción, en ese mundo arte y ciencia están vinculados; pero el asunto no es que estén vinculados por la posibilidad técnica que ofrece el cine, sino preguntarnos ¿qué capacidad de intermediación tenemos al adentrarnos en el “inconsciente óptico”? ¿Qué puede hacer la cámara cuando accedemos a ámbitos que estaban velados? La reproducción está mostrando cómo se hace el objeto cinematográfico, está revelando la ilusión de “segundo grado” de manera cinematográfica y muestra su materialidad. Entonces Vertov, en *El hombre de la cámara*, reivindica el carácter irreversible de la transformación en la percepción que construye el cine, construyendo un nuevo régimen visual.

Sobre la relación entre la percepción y la actividad artística en el cine, el nuevo régimen visual plantea las consecuencias prácticas para la tecnología humana. Aquí hemos

revisado las consecuencias prácticas de los límites de aprehensión, en las cuales hemos intentado mostrar los principios que correlacionan a la acción y a la percepción cuando entramos en relaciones dinámicas entre funciones técnicas y órganos humanos, que en términos de la organología son tecnología humana que compone los sistemas técnicos que “constituyen el utillaje colectivo de la humanidad.”¹⁹⁶ La gimnasia perceptiva puede considerarse el modo universal de articular técnicamente la actividad y la percepción en una dimensión específica, la dimensión del arte.

¹⁹⁶ Debray, Régis. *Introducción a la mediología*, p. 42

Conclusión

En nuestras primeras aproximaciones a la gimnasia hablábamos de una gimnasia del tiempo. La gimnasia del tiempo es la transmisión de cadenas operativas que hacen de la memoria una arquitectura. La arquitectura, si pensamos en las formas de inscripción sensible que mencionamos en el capítulo II, sería el principal registro de la humanidad: la edificación,

«porque todo pensamiento tiene interés en perpetuarse, porque la idea que ha conmovido a una generación quiere conmover a otras y dejar huella.»¹⁹⁷

En la arquitectura, como vimos en la arqueología perceptiva que captura la cámara en *El hombre de la cámara* de Vertov, se trata de extraer y mostrar las raíces operativas de un mundo nuevo que tiene la capacidad de edificarse. Por eso el gimnasta perceptivo tiene mucho que aprender del *hombre-ojo*, del modo en el que el montaje ensambla la materialidad de las huellas y las cristaliza en algo fluido como la imagen.

La gimnasia es en ese sentido la extracción del tiempo como una estrategia de supervivencia que consiste en “hacer durar”. Por eso en algún momento hablamos del problema de la obsolescencia que ciertas mnemotecnias generan en la percepción.

Contra ese control de lo sensible de algunas mnemotecnias, la gimnasia, como toda práctica deportiva, requiere una labor larga y costosa. Sin embargo el esfuerzo mismo proporciona el placer de toda reflexión y de toda manipulación técnica en términos tecno-estéticos. El acto técnico del gimnasta se orienta por rigurosos acoplamientos, articulaciones y ensamblajes que tienen un trasfondo técnico cultural.

Lo que hace perceptible esta gimnasia es la forma práctica de la tecnicidad: el extracto dinámico del movimiento, el proceso y el conflicto, más que la realización de una forma ya configurada de antemano y que podría remitirnos a un conjunto de competencias, de estructuras o de formas de conocimiento. La fuerza perceptiva desarrollada por esta práctica tiene el dinamismo físico y la estructura lógica de una disciplina como la gimnasia, una metodología en la medida que acumula experiencia técnica sobre sus propias fuerzas y facultades, y una forma activa en tanto que actualiza el sentido de todo movimiento durante

¹⁹⁷ Víctor Hugo, *Notre-Dame de Paris*

un acto concreto. Podemos denominar a ese acto concreto como un elemento positivo de creación.

¿Qué hace que la gimnasia perceptiva sea técnicamente hablando, una práctica?

Se podría plantear que lo que hace que la gimnasia perceptiva sea una práctica es su carácter transformador, puesto que en la exteriorización técnica de habilidades y estrategias se expresa un *productor* de la cultura que tiene incidencia de manera laboral o artística en las estructuras institucionales, culturales y políticas.

Dentro de esta concepción el término tecnicidad originaria nos permite plantear que toda transformación corresponde a una dimensión temporal de la organización perceptual. El cuerpo se convierte en una condición para transformar de manera activa el campo en el que la gimnasia exterioriza su potencial y lo actualiza en relaciones que no están separadas de su medio, recordando que la organología general es la ciencia de la articulación de los distintos órganos.

El campo técnico de la cultura es inabarcable por el campo técnico de la percepción específica de un solo ser humano, sin embargo, la percepción individual no deja de ser una extensión de la dimensión cultural y esta no deja de generar las posibilidades de la percepción. Por lo tanto hay que ver cómo funciona la dimensión técnica de la percepción humana a través de sus funciones culturales y cómo sus funciones inciden técnicamente en las culturas a través del orden de las percepciones. Podríamos entonces hablar de una morfología funcional en la que se desplazan las prácticas ampliadas del ser humano a la hora de generar soluciones en contextos condicionados por una estructura cultural, institucional o política. Al hacer visibles las conexiones daremos con la naturaleza morfológica de un diseño (donde naturaleza y diseño convergen, como en la bio-mimética) que revela una arquitectura funcional en la que se desplaza la riqueza cambiante de las prótesis, tanto institucionales, como políticas o artísticas, con las que hace conexión el ser humano en sus entornos. Con esto entraríamos a un campo ampliado de la tecnicidad originaria de la percepción a través de su reproducción técnica.¹⁹⁸

¹⁹⁸ En los deportes de alto rendimiento, el concepto de biónica ha permitido crear simuladores que analizan computacionalmente las técnicas de los deportistas de alto rendimiento y dichos aparatos monitorean sus signos vitales hasta llevar al análisis computacional y estadístico el movimiento corporal, eso permite, según este enfoque, evaluar zonas de oportunidad de mejora en sus técnicas para enfocar de manera correcta su entrenamiento.

Lo que corresponde a un estudio de esta clase es poner en evidencia los límites de la capacidad sensorial del ser humano para incidir con sus prácticas en la transformación del mundo. Corresponde ver si el diseño enfocado a ampliar dicha capacidad es una prótesis técnicamente originaria al ser humano o un implante tecnocráticamente desarrollado para constituir sujetos tecnológicos. Corresponde plantearse si estamos creando o si estamos reproduciendo, si se trata de una tecnicidad originaria o de una tecnificación progresiva.

Bibliografía

Adorno y Horkheimer, *Dialéctica del iluminismo*, Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 1969.

Aristóteles. *Física*, Libro II, 1. La naturaleza y lo natural, Editorial Gredos

Metafísica, Ed. Gredos.

Benjamin, Walter. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, (trad. de Andrés E. Werkert), Ed Itaca, México, 2003, prologada por Bolivar Echeverría.ç

- “Tesis sobre la historia y otros fragmentos”, Ed. Contrahistorias, México, 2005.

- *El autor como productor*, Ed. Itaca, México, 2004.

Bradley, Arthur. *Originary Technicity: The theory of technology from Marx to Derrida*. London: Palgrave Macmillan, 2011. Pp. 202

Calabrese, Omar; *La era neobarroca*; Madrid 1999, Ed. Cátedra.

Chabot, Pascal. *The philosophy of Simondon. Between technology and individuation*. Ed. Bloomsbury, London, 2003

Currie, Gregory. *Artes y Mentes, La balsa de la medusa*, Madrid, 2012.

- *Image and mind*, Cambridge University Press, 1995.

- *The Nature of Fiction*, Cambridge University Press, 1990.

Debord, Guy, *La sociedad del espectáculo*, Ed. Naufragio.

Debray, Regis. *Introducción a la mediología*, Barcelona: Paidós, 2001

- *El Estado seductor. Las revoluciones mediológicas del poder*. Ed. Manantial. Argentina. 1995

-*Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*. Ed. Paidós Comunicación. Barcelona. 1994

Deleuze, Gilles. *Lógica de la sensación*; revista "Sé cauto", Tr. Ernesto Hernandez, 1984.

-*Posdata sobre las sociedades de control*. Ed. Nordan, Montevideo, 1991.

Derrida, Jacques. *Plato's Pharmacy*, in *Dissemination* trans. By Bárbara Johnson, Chicago, IL: University of Chicago Press, 1982

Duque, Félix. *El mundo por de dentro. Ontotecnología de la vida cotidiana*. Colección Delos, Ediciones del Serbal. Barcelona. 1995

Eagleton, T. *La estética como ideología*, traducción de Jorge y German Cano, Madrid, Trotta, 2006

Echeverría, Bolívar, *Siete aproximaciones a Walter Benjamin*, Ed. Desde Abajo, Colombia, 2010.

- *Definición de la cultura*, Ed. FCE, México, 2010.

Elías Norbert, *Sobre el Tiempo*, Ed. FCE, México, 1997.

Foucault, Michel, *Ethics: Subjectivity and Truth*. New York: The New Press

Hadot, Pierre, *Ejercicios espirituales y filosofía antigua*; Madrid 2006; Ed. Ciruela.

Hansen, Mark, *Bodies in Code: Interfaces with Digital Media*, Routledge, New York, 2006.

Jacob, François, *La lógica de lo viviente: Una historia de la herencia*, Paris: Gallimard, 1970.

Kant, Immanuel, *Crítica de la razón pura*, Madrid, Taurus, 2010

Kracauer, Siegfried, *Teoría del cine: la redención de la realidad física*, Paidós, Barcelona, 1996.

Lipovetsky, Gilles y Jean Serroy; *La pantalla global*; España 2009. Ed. Anagrama.

Lipovetsky, Gilles y Jean Serroy; *La estetización del mundo*; España 2015. Ed. Anagrama.

Marx, Carlos, *El Capital*, Libro Primero, vol. 2, capítulo 13, «Maquinaria y gran industria», Ed. Siglo XXI, México, 1975.

Merleau Ponty, Maurice, *El ojo y el espíritu*, Ediciones Paidós, Buenos Aires, Traducción de Jorge Romero Brest, 1986, Edición Gallimard 1964.

Mithen, Stephen, *Arqueología de la mente: la prehistoria de la mente*, Cultura Libre, Barcelona 1998.

Missac, Pierre, *Walter Benjamin. De un siglo al otro*, Ed. Gedisa, Barcelona, 1988.

Monod, Jacques, *Posibilidad y necesidad, En la filosofía de la naturaleza de la biología moderna*. Harmondsworth: Penguin, 1997

Montoya Gómez, José Jairo, *Paroxismos de las identidades, amnesias de las memorias: algunas pistas sobre las alteridades*, Editorial Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 2010

Montoya Santamaría, Jorge William, *Interfaces tecnológicas y transmisión cultural*. Historia y sociedad N° 19, Medellín, Colombia, Julio-Diciembre de 2010, pp. 93-121

Morin, Edgar, *El cine o el hombre imaginario*, Paidós, Barcelona, 2001.

Platón, *Menón*. Editorial Gredos, Diálogos II

- *Fedro*, Editorial Gredos, Diálogos III

-*República*, Introducción. Conrado Eggers Lan. Editorial Gredos, Madrid, 1988

Rancière, Jacques, The Aesthetic Revolution and Its Outcomes, *New Left Review*, n° 14, Marzo Abril 2006.

– Aisthesis. Escenas del régimen estético del arte, Editorial Manantial, Buenos Aires. 2013

Sholette, Gregory, *Dark Matter*; Nueva York 2011, Ed. Pluto Press.

Simondon, Gilbert, *On techno-aesthetics*. Parrhesia, N° 14. 2002, 1-8. Tr. By Arne De Boever.

- *Curso sobre la percepción* (1964-1965). Ed. Cactus, Vol. 8. Buenos Aires. 2012

- *La individuación*, Ed. Cactus. 2012

- *Gilbert Simondon. Being and technology*. Edited by Arne de Boever, Alex Murray, Jon Roffe and Ashley Woodward. Ed. Edinburgh, University press. Gran Bretaña, 1988

Stiegler, Bernard, *De la miseria simbólica, del control de los afectos y de la vergüenza que eso constituye*. 1. Estética y política. 2004

- *Tiempo e individuaciones técnica, psíquica y colectiva en la obra de Simondon*, Traducción de Rodrigo Zapata Cano, Revista Trilogía. No. 6/ISSN 2145-4426/abril-octubre/2012/pp. 133-146

- *Lo inorgánico organizado ¿Porqué las mediologías?* Cuadernos de mediología. No. 6, pp. 131 y ss.

- *Technics and time, 1 The fault of Epimetheus*. Ed. Stanford University Press, California 1998.

- *Escritura y fármakon*. Entrevista a Bernard Stiegler. Escritura e imagen, Vol. 9. 2013 ISSN: 1885-5687

Vélez, Ana Cristina, *Homo artisticus: una perspectiva biológico-evolutiva*, Universidad de Antioquia, 2008.

Vertov, Dziga. *El cine ojo*. Ed. Fundamentos. Madrid. 1973

Walton, Kendal. *Mimesis as Make-Believe On the Foundations of the Representational Arts*, Harvard University Press, London, 1990.