

Aproximación al concepto *analogía* en la obra de Gilbert Simondon*

Jorge William Montoya Santamaría**

Resumen La gran contribución de Gilbert Simondon (1924-1989) consiste en mostrar que es completamente inadecuado separar los objetos técnicos de los procesos de individuación a los cuales está sometido el ser humano. La inserción del objeto técnico en la cultura implica la aceptación de una humanidad que él encierra en su interior, mucho más que la asignación de un estatuto otorgado desde el exterior y que permite clasificarlo por consideración o por deber histórico. No se trata de humanizar el objeto técnico porque ya lo está; lo que propone Simondon, al contrario, es reconocer el lugar que ocupa al interior de la cultura. Simondon hace un uso completamente singular de la analogía, pues la entiende como una aserción, que siendo válida en un campo determinado, puede ser empleada en otro campo. Él ha querido fundar una axiomática de las ciencias humanas basada sobre una ciencia de las operaciones.

Palabras clave

Técnica, tecnología, individuo, individuación, ontogénesis, analogía, invención, transducción, metastable.

Resume La grande contribution de Simondon (1924-1989) consiste à montrer qu'il est tout à fait inadéquat de séparer les objets techniques des processus d'individuation auxquels est soumis l'être humain.

L'insertion de l'objet technique dans la culture implique l'acceptation d'une humanité qu'il recèle à l'intérieur plutôt que l'assignation d'un statut octroyé de l'extérieur permettant de le classer par considération ou par devoir historique. Il ne s'agit pas d'humaniser l'objet technique, car il l'est déjà ; ce que propose Simondon, au contraire, c'est de reconnaître la place qu'il occupe au sein de la culture. Simondon a fait un usage tout à fait particulier de l'analogie, comprise pour lui comme une assertion, qui valable dans un domaine déterminé, peut être employée dans un autre domaine. Il a voulu fonder une axiomatique des sciences humaines basée sur une science des opérations.

Mots clé

Analogie, Individuation, Individu, Invention, Métastable, Ontogénèses, Technique, Technologie, Transduction.

* Este artículo hace parte de la tesis presentada en la Universidad Paris VII – Denis Diderot, *La técnica y la individuación en la obra de Gilbert Simondon*, para obtener el título de Doctor en Epistemología, Historia de las Ciencias y de las Técnicas, en 2003.

**Doctor en Historia y Filosofía de las ciencias. Universidad Paris VII – Denis Diderot, Francia.

1. Reseña biográfica¹

Gilbert Simondon nace en la ciudad de Saint-Etienne, en Francia, en octubre de 1924. Después de iniciar sus estudios secundarios en el liceo de su ciudad natal, pasa al Liceo del Parque en Lyon, preparándose allí para ingresar en la Escuela Normal Superior (ENS) de la calle de Ulm, donde es admitido en 1944. Luego de obtener su agregación en filosofía, en 1948, es nombrado para trabajar en el Liceo Descartes en la ciudad de Tours. En Tours enseña filosofía entre 1948 y 1955, así como física y tecnología.

Gilbert Simondon tuvo como profesores, en la ENS, a eminentes filósofos de su época, entre los que cabe mencionar a Maurice Merleau-Ponty, a Jean Hyppolite, a Georges Canguilhem, a Jean-Toussaint Desanti y a Martial Guérout. En 1955 Simondon comienza con el cargo de asistente, para luego ser profesor en la Facultad de Letras y de ciencias Humanas de la Universidad de Poitiers, donde permanece hasta 1963, cuando es nombrado profesor en la Sorbona. Simondon también impartió sus conocimientos en la Universidad de Paris V, incluso fundó y dirigió un laboratorio de psicología general y de tecnología, entre los años 1963 y 1983. También enseñó en la renombrada ENS de la calle de Ulm y en la universidad de Lyon. Simondon murió en febrero de 1989.

Su interés por la filosofía y la tecnología comienza desde su adolescencia, pues desde temprana edad Simondon estuvo en contacto con el medio industrial y pudo conocer de cerca los sistemas de producción. Su tesis de doctorado recoge inquietudes que se venían gestando desde tiempo atrás.

Precisamente en 1958 defiende su tesis de doctorado, que consta de dos partes. Una tesis principal titulada: *L'Individuation à la lumière des notions de forme et d'information* (La individuación a la luz de las nociones de forma y de información) y una tesis secundaria bajo el nombre: *Du mode d'existence des objets techniques* (Del modo de existencia de los objetos técnicos). Esta última fue publicada el mismo año y se convertiría en un clásico en el campo de la filosofía de la técnica. La parte principal de su tesis fue fraccionada en dos, publicadas con un gran intervalo de tiempo. La primera parte, dedicada al individuo y a su génesis físico-biológica, fue publicada en 1964 (*L'Individu et sa genèse physico-biologique*) en la editorial P.U.F., colección "Épiméthée". La última parte, consagrada al problema de la individuación psíquica y colectiva, no apareció sino en el año de su muerte, es decir, en 1989, bajo el título: *L'Individuation psychique et collective* en la editorial Aubier, como parte de la colección "L'invention philosophique".

Este detalle es importante, porque el retardo en la publicación de la totalidad de la obra de Simondon, al menos de su tesis, ha impedido tener una comprensión global de su pensamiento. Son muchos los artículos que todavía permanecen inéditos, así como los cursos y entrevistas que no han tenido la difusión que merecen. El libro *Du mode*

¹ Los datos biográficos acerca de Simondon fueron tomados de una nota biográfica que aparece al final del libro: *Gilbert Simondon. Une pensée de l'individuation et de la technique*. Libro en el que se recogen las memorias del coloquio dedicado a Simondon en el Colegio Internacional de Filosofía, en abril de 1992 y publicadas por la editorial Albin Michel en 1994.

d'existence des objets techniques ha tenido varias reediciones. La primera en 1969, luego en 1989 y la última recientemente, en el 2001. Es debido a este libro que Simondon es más conocido como filósofo de la técnica.

2. La técnica y la cultura

Simondon muestra que hay un conflicto muy antiguo entre la cultura y la técnica, que ha llevado a una desvalorización de la segunda por parte de la primera. Su pretensión es entonces la de resolver ese conflicto, integrando de nuevo la técnica y la cultura. Mientras que para Heidegger la esencia de la técnica no tiene nada de técnico, para Simondon la esencia de la técnica es puramente técnica. ¿Por qué? Porque la técnica es una capacidad mental de resolver problemas planteados por el medio, en forma de estructura. Por esto Simondon prefiere hablar de *objetos técnicos* mejor que de *la técnica* en general, pues en aquellos se materializa el acto técnico. Esto permite hablar de *individuos técnicos*, ya que ellos también se constituyen, al igual que los seres vivos, en un proceso de emergencia, desarrollo y evolución; es decir, en una ontogénesis. De este modo se vincula técnica e individuación.

El desprecio por la técnica surge, según Simondon, de un desconocimiento que lleva a los hombres a manifestar resentimiento y aversión hacia las producciones técnicas. Pero este desconocimiento no se subsana con un caudal de información o de datos “técnicos” acerca de la técnica. En este sentido, un operario puede incluso ser más ciego que cualquier otro ante la máquina misma que manipula.

No basta con el conocimiento racional para entender la realidad técnica, porque una de las amenazas que ella suscita tiene que ver con la alienación. Y ésta puede ocurrir en dos direcciones: cuando somos manipulados por un objeto técnico o cuando nuestra relación con él obedece a la lógica del amo y del esclavo. Simondon dirá que un objeto técnico nunca puede ser comparado con un esclavo o con un animal de trabajo, pues tanto en el uno como en el otro siempre existe la capacidad de rebelarse; en cambio una máquina no puede hacerlo. Las máquinas dependen completamente del ser humano; incluso las más automáticas son las más dependientes, pues requieren del hombre como asociado. Por fuera de la ciencia-ficción, nunca pasará algo como *la rebelión de las máquinas*. Lo cual es muy distinto a que sufran averías y nos pongan en situación de aprietos. Si esto ocurre es precisamente porque nuestro universo es tecnológico; vivimos en una *tecnosfera*, para retomar la expresión de Georges Canguilhem.² Éste veía aquí la necesidad de plantear el problema con respecto a la técnica en términos de regulación con respecto al mundo, antes que en función de las amenazas denunciadas por los ecologistas.

La técnica no excluye la vida porque ella parte de la vida misma. Es algo que también muestra André Leroi-Gourhan cuando señala que, más allá de nuestra capacidad simbólica, hay un nivel sensorial que compartimos con el resto de los animales, del cual nacen expresiones

² Concepto empleado por Georges Canguilhem en un artículo titulado: *La question de l'écologie. La technique ou la vie*. Publicado como anexo en el libro de François Dagognet *Considérations sur l'idée de nature*. París, Vrin, 2000, p., 183.

técnicas: “Fuera de toda intervención del lenguaje, el color de la corbata sitúa a todo individuo en el seno del grupo humano con tanta precisión como la mancha roja del petirrojo en una sociedad de pájaros”.³ Ambas producen un efecto que es independiente de la animalidad o de la racionalidad. Es el orden sensorial, que en su momento reclama soluciones necesarias a problemas contingentes.

Retomando el problema de la alienación y de la relación adecuada entre el hombre y la máquina, es importante recordar que la aparición de los individuos técnicos aislados, liberó al hombre de muchos trabajos manuales. Al respecto, Simondon escribe que el hombre pasa de ser portador de herramientas a crear artefactos que pueden portar esas herramientas. La herramienta prolonga el gesto manual de un individuo y depende completamente de él, no posee ninguna autonomía, a diferencia del verdadero objeto técnico que posee una reserva de energía que le permite manejar unos ciertos grados de libertad. El objeto técnico es en este sentido más cercano al ser vivo, porque está más abierto al mundo, puede recibir información y procesarla.

Del pensamiento de Simondon podemos inferir que existe una similitud entre un sistema abierto y un objeto técnico. La diferencia estaría en que, mientras que para el viviente es el mundo en su totalidad el que viene a satisfacer su apertura, induciendo cambios: suelo, aire, agua, otros seres vivos, etc., la máquina estaría completada por el ser humano como asociado. Por esto Simondon sostiene que las máquinas automáticas son las que más necesitan del ser humano, sin el cual sus potencialidades se verían reducidas. El hombre opera como un mediador a partir del momento en el que las máquinas forman sistemas conectados entre sí, como resultado de las aplicaciones de la teoría de la información.

Ese hombre que es mediador entre las máquinas es un mecánico. distinto a un operador, un técnico o un ingeniero. Ellos están llamados a ser mecánicos, pero no siempre lo son. Según Simondon, les hace falta una cultura técnica, que no se obtiene solamente con los conocimientos teóricos acerca de su oficio. El verdadero mecánico es el que posee la intuición de los objetos con los cuales se relaciona. Una intuición que se manifiesta en la capacidad de considerar la realidad técnica como una expresión cultural, que permita un acercamiento distinto al de la función de uso, al de la pura producción. Simondon hablaba de salvar al objeto técnico de la obsolescencia y de la degradación a la que lo condena la sociedad, abriendo así la vía para que el arte se apropie de la misión de reinstalar culturalmente esos objetos que una época rechaza o desecha.

Pero en realidad el proyecto de Simondon es mucho más ambicioso, pues busca darle un estatuto de científicidad a las ciencias humanas, algo que él enuncia con la expresión un tanto enigmática de *axiomatización de las ciencias humanas*. Consideró que hacía falta una ciencia de las operaciones, de las relaciones, de lo que ocurre en los procesos de configuración de un individuo, no sólo en el ámbito físico o biológico, sino también en el psíquico y colectivo.

³ André Leroi-Gourhan, *El gesto y la palabra*, Caracas, Universidad Central de Venezuela, 1971, p., 269.

3. El acto analógico

La necesidad de recurrir a una serie de nociones que provienen de la termodinámica y de la cibernética, hacen que Simondon tenga que desarrollar una idea original del concepto *analogía*. La define de la siguiente manera: una analogía es una aserción, según la cual una estructura relacional que opera en un cierto campo, puede ser aplicada en otro campo. El ejemplo paradigmático de este tipo lo ofrece Platón, en su relato *El sofista*. En él Platón establece una analogía entre el sofista y el pescador. Platón clasifica la pesca entre las técnicas de aprovisionamiento, de manera que si el hombre es un animal domesticado por sí mismo, el sofista lo que hace es repetir la técnica de seducción y de captura del pescador, pero esta vez aplicándola a los hombres. *El sofista* se presenta como una investigación que tiene por objetivo condenar o perdonar al sofista, debido a que éste es acusado de falsificador por Platón.

La técnica es una capacidad mental de resolver problemas planteados por el medio, en forma de estructura.

Sin embargo, Platón se da cuenta de un obstáculo que ya había sido enunciado por Parménides y que indicaba que no se puede hablar del *no ser* si éste no existe. El problema surge entonces cuando se pretende decir que lo falso es real, sin que eso implique una contradicción. Es decir, que el *no ser* sea. Las imágenes generadas por el sofista terminan siendo aceptadas por Platón, quien reconoce su valor positivo, modificando de entrada su idea del *no ser*. El *no ser* deja de ser lo contrario del ser, copia negativa de un real original, como la imagen con relación a un modelo. Platón decide concederle una existencia similar a la del ser. El sofista no continúa siendo acusado de falsificador, sino que es considerado como un imitador que, a partir de simples opiniones, produce simulacros.

Si este caso es privilegiado por Simondon, es porque indica que la analogía puede ser empleada en un sentido que privilegie la operación, sin tener que asimilar los contenidos entre ellos. Los seres pueden no ser intercambiables, en cambio los modelos operatorios a los que responden sí pueden serlo.

La noción de *analogía* está históricamente vinculada a la noción de *ser*. En su libro *Metafísica*, Aristóteles (384-322 a.C.), había mostrado que si el ser se dice en muchos sentidos, es siempre con relación a un solo término. Esto es lo que permite decir que un paciente ha perdido o recuperado la salud, de los remedios que devuelven la salud, del estado de salud de un enfermo, etc. Las relaciones entre los enunciados no se explican por homonimia, pues siempre se habla con relación a un término único.

Los filósofos tomistas retoman las nociones aristotélicas, mostrando que son las diferencias entre los diferentes predicados los que permiten hablar de analogía. Así, hay una diferencia entre los predicados unívocos,

equivocos y analógicos. En los primeros existe una identidad de nombre y una identidad de razón; es lo que ocurre con la expresión: “el hombre es el animal inteligente”. En los equivocos hay una identidad de nombre, pero hay una diversidad de razón. Es cuando nos referimos a la constelación del perro y al animal. Aquí hay verdadera homonimia, porque ninguno de los predicados reenvía al otro. En realidad no hay nada en común entre los dos. Un ejemplo de predicados analógicos es el adjetivo “sano” atribuido al individuo, a la alimentación, a la orina, o a los remedios que ayudan a recuperar la salud. El adjetivo puede tomar muchas atribuciones, pero siempre reenvía a un término común, permitiendo que se hable de la analogía como un método de conocimiento científico.⁴

3.1 El ladrillo de arcilla

Simondon emplea el modelo del ladrillo de arcilla para criticar el hilemorfismo aristotélico, según el cual un individuo no sería otra cosa que la imposición de una forma, el molde, en este caso sobre una materia, la arcilla. Lo que muestra Simondon es que es necesario tener en cuenta las condiciones coloidales de la materia para que el ladrillo pueda funcionar. Un individuo físico no aparece de una vez por todas, es más bien el resultado de un devenir en el cual está inscrito. El molde del ladrillo lo que hace es impedir que la colada se riegue por los extremos, pues ella no tiene una forma preconcebida en el pantano del que salió. La forma emerge en un momento dado como resultado de una serie de tensiones y de presiones que condicionan su aparición. El molde, por ejemplo, no crea una visión de conjunto para la mezcla, su acción es puntual, ella se ejerce de manera independiente en cada cara del ladrillo; tampoco hay visión de conjunto del ladrillo para la arcilla. La única visión de conjunto la posee el obrero que sabe cuál resultado esperar. Y no siempre se obtiene lo deseado, pues muchos ladrillos no pasan el control de calidad. La forma tampoco garantiza la disposición al uso, pues muchas veces quedan grietas que inutilizan completamente el objeto obtenido.

Lo que Simondon quiere destacar con este ejemplo del ladrillo de arcilla, es la realidad ontogenética del individuo. Es mostrar que no hay un principio de individuación que estaría en la forma o en la materia, sino que, más bien, lo que existe es un proceso de individuación en el cual el individuo es una solución provisional, que aparece como resultado de un juego de tensiones. Además el individuo no agota completamente el ser. El individuo es una manera de presentación del ser que continúa manteniendo una reserva de potencialidad y de virtualidad. Este énfasis manifiesto en las operaciones ha hecho que se describa el pensamiento de Simondon como operativo, muy en concordancia con la filosofía de la naturaleza de Schelling, que destaca la producción incesante e inagotable de la naturaleza.⁵

⁴ Un análisis detallado del concepto de analogía aparece en el artículo “Analogie”, de Ali Benmakhlouf, en: *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, bajo la dirección de Dominique Lecourt, París, PUF, 1999, p., 32-36.

⁵ Un coloquio reciente, que tuvo lugar en Saint-Étienne, ciudad natal de Simondon, lleva justamente por título: *Gilbert Simondon. Une pensée opérative*. Las memorias de dicho coloquio, coordinado por Jacques Roux, fueron publicadas por la Universidad de Saint-Etienne en el año 2002.

Para Simondon lo importante es explicar la realidad del individuo, por eso no se puede partir de un principio de individuación, ya que al hablar de un principio se está evocando implícitamente la existencia de algo ya dado en ese principio, un individuo. Partir de la idea de un principio de individuación, que estaría en la materia o en la forma, sería partir del individuo, que es lo que se quiere explicar, para terminar haciendo una ontogénesis al revés.

3.2 El modelo de los cristales

La principal analogía empleada por Simondon para explicar la emergencia de un individuo, sin tener que recurrir al sustancialismo o al hilemorfismo, proviene del crecimiento de los cristales. El crecimiento de un cristal se caracteriza por ser un fenómeno *transductivo* en un medio *metastable*. Lo que significa que una actividad avanza paso a paso, haciendo que cada nueva capa depositada sirva de base a las siguientes, en un medio que conserva todavía potencialidades, que todavía puede devenir. El estado estable es desechado en el proceso de individuación, debido a que es el estado de más bajo nivel energético en un sistema, cuando el proceso entrópico ha llegado al máximo.

Es en esta medida que un individuo puede ser comparado con un cristal que crece sumergido en un medio nutritivo, porque, en términos operativos, lo que ocurre en ambos es similar. Cuando un individuo se ve enfrentado a una situación nueva, el medio en el que se encuentra ya está polarizado, lo que le obliga a aceptar toda una serie de condiciones que inevitablemente generan tensión, pero que activan la individuación. El individuo posee un margen de posibilidades establecidas por su propia historia y del que él no puede escapar completamente. Sin embargo, las tensiones que permanecen en su realidad preindividual, terminan resolviéndose en la pareja que forma el individuo nuevo con su medio asociado, ya que la constitución del individuo implica la emergencia de un medio

que viene a sostener la nueva estructura formada. El individuo que está en proceso de formación actualiza las potencialidades que pueden entrar en resonancia con su entorno.

En el caso del viviente, ocurre que la individuación no es algo solamente de superficie. El viviente posee una resonancia interna que hace que su relación con el entorno no sea solamente de adaptación. Para Simondon es incorrecto hablar de *adaptación* en el viviente, pues éste se involucra completamente en una dinámica nueva, de la cual pueden incluso surgir estructuras internas diferentes. Simondon dirá que el individuo biológico es sistema en un sistema, que es un nodo de información comprometido en su interior y en su exterior con la individuación. Sus estructuras son contemporáneas entre sí, mientras que su topología es pluridimensional. Si se compara con el individuo físico, se puede ver que la diferencia está en que posee un pasado radicalmente pasado, el individuo aparece cuando desaparece la metastabilidad. Algo muy diferente a lo que ocurre con el viviente, así esté en pleno crecimiento o haya alcanzado la edad adulta, sus estructuras siempre están en resonancia las unas con las otras, sin dejar de estar interrelacionadas. Las capas ocultas en un cristal quedan encerradas en una especie de inmovilidad, algo que no ocurre con el individuo biológico. Pero Simondon señala que, con el tiempo, la amenaza para éste consiste en perder sus grados de libertad por iteración de los mismos comportamientos. El viviente termina pareciéndose al objeto físico, algo que parece inevitable y que no se puede controlar indefinidamente.

Simondon recuerda que para todo organismo existe un umbral de irreversibilidad, más allá del cual todo progreso realizado constituye un riesgo de muerte. Es decir, que toda especialización implica al mismo tiempo una fragilización del ser, porque reduce el margen de maniobra, agotando en el individuo las posibilidades de actualización de nuevas reservas de energía preindividual. Como corolario, se desprende que, con su muerte, el

individuo biológico se reencuentra con el individuo físico, una vez perdida su capacidad neguentrópica.

4. La analogía en la máquina: crítica del modelo cibernético

La analogía es también un método de análisis válido para el universo técnico. El modelo cristalográfico, que es recurrente a lo largo de la obra simondoniana, se alimenta de toda una serie de variaciones. Esto se comprende fácilmente porque el objeto técnico no posee un medio interior, como es el caso del individuo biológico, y también porque su crecimiento no se produce en la superficie, como ocurre con el cristal. De otro lado, el objeto técnico no crece por sí mismo, pues su evolución está ligada a una operación humana. Realidad que abre la posibilidad, no solamente de la concretización del objeto técnico, sino también de la utilización de la analogía. A este respecto, Simondon muestra que el uso de la analogía es posible, siempre y cuando esté vinculada a una dinámica de individuación.

Para Simondon, la máquina automática posee un nivel muy bajo de indeterminación. A pesar de su aparente independencia, el verdadero autómatas posee una simplicidad técnica y una fragilidad ontológica, que no le permiten desprenderse de la intervención humana. La

La técnica no excluye la vida porque ella parte de la vida misma.

analogía entre el hombre y la máquina, o entre el hombre y el objeto técnico en general, adquiere aquí una connotación particular, puesto que se trata más de ubicar las condiciones de emergencia de los objetos técnicos del lado del ser humano, que de establecer una semejanza entre dos realidades separadas. El verdadero asunto consiste en mostrar qué tanto involucra el hombre en ese género de creaciones y cuál es el papel que ellas ocupan en el conjunto social.

Ahora bien, si todas las máquinas son el producto de la heurística humana, la pregunta que queda por resolver es si ellas obedecen a una necesidad de amplificación de las capacidades físicas del hombre, o de un proceso directo de evolución natural. Sobre este tema, Jean-Yves Goffi afirma, en su obra: *La philosophie de la technique* (PUF, 1988), que si la técnica está del lado de la cultura, -no se trata de hacer la diferencia entre objeto natural y objeto artificial- la frontera que separa naturaleza y cultura debe atravesar al hombre. Así, las nociones de necesidad y de finalidad, esbozadas en su orden por Platón y por Aristóteles para dar cuenta de la técnica, buscaban ampliarse hacia la constitución de una antropología que pretendía articular el reino técnico sobre el reino natural.

Según Goffi, dos instituciones fundamentales inspiran las reflexiones contemporáneas sobre este tema. De un lado la que establece la continuidad entre el organismo y la técnica, y del otro la que establece

una ruptura entre lo orgánico y lo técnico. Comenta Goffi que la primera se inspira en Darwin (*La descendencia del hombre y la selección sexual* 1871), quien sostiene que las altas facultades humanas son el resultado de un desarrollo gradual de las de los animales. La conclusión de Darwin es que ciertas técnicas presentes en los animales, tales como la arquitectura rudimentaria y el vestido, han debido ser practicadas también por los primeros ancestros del hombre. Entonces habría una continuidad evolutiva entre la naturaleza y la técnica. Esta idea será retomada por Oswald Spengler en *La Decadencia de Occidente* (1918) y en *El Hombre y la técnica* (1931), lo mismo que por autores como Henry Bergson en *La evolución creadora* (1907) o André Leroi-Gourhan en *Técnica y lenguaje* (1964) y *La memoria y los ritmos* (1965) -que forman juntas *El gesto y la palabra* (1965).

La segunda intuición mencionada por Goffi es la ruptura entre lo orgánico y lo técnico, que encuentra sus orígenes en la hipótesis de la proyección orgánica como genealogía de la técnica, desarrollada por el alemán Ernst Kapp, en su libro *Grundlinien einer Philosophie der Technik* (1877) (*Esbozos para una filosofía de la técnica*). Kapp considera las invenciones técnicas como realizaciones materiales de la imaginación humana y la actividad técnica como la proyección de nuestros órganos en sentido individual y no evolutivo. Así, la polea es una proyección de la pareja brazo-antebrazo y la máquina una prolongación de la articulación que une los miembros con el tronco. En el siglo pasado, Lewis Mumford, en su obra *Técnica y civilización* (1934) opondrá una fuerte crítica a esta idea de la técnica como proyección de los órganos. Para él, la operación técnica es ante todo una expresión directa del psiquismo, que se expresa principalmente de manera simbólica. Se ve claramente que tal posición se apoya sobre la exigencia de una representación por medio del lenguaje, que conduce a una escisión entre naturaleza y cultura, mucho más que a un posible encuentro.

Es necesario aclarar que en el ser humano el impulso inventivo está propulsado por una dinámica mental, que le permite ir más allá de los problemas planteados por un cuerpo frágil y no especializado. A este respecto, Simondon considera que hasta el siglo XVIII el perfeccionamiento del objeto técnico era percibido como un progreso de las propias capacidades físicas, una verdadera potencialización, un impulso motor sentido en el plano individual. Por el contrario, con el avance de la industrialización en el siglo XIX, el individuo deviene espectador de los resultados de las máquinas, con las que él no se siente ya implicado. Como consecuencia, dirá Simondon: "Una idea de progreso, pensada y querida, es substituida por la impresión de progreso como vivida"⁶. El esquema de proyección corporal descrito por Kapp, sería válido únicamente en el espacio del taller, porque es la fábrica la que utiliza los verdaderos individuos técnicos. Por la misma razón, Simondon está en desacuerdo con la idea marxista, según la cual la alienación encuentra su fuente en la relación del trabajador con los medios de producción. La relación importante no sería de la propiedad o la no-propiedad entre

⁶ Gilbert Simondon. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris, Aubier 1989. p. 116.

el trabajador y los instrumentos de trabajo, o de sus implicaciones económicas y jurídicas con respecto a los medios de producción, sino la continuidad o discontinuidad entre el individuo humano y el individuo técnico.

Para retomar la discusión inicial, digamos que la máquina misma, si ella se vuelve automática, no alcanza a conquistar una autonomía que autorice pensar en un completo paralelismo, ni con el viviente ni con el ser humano, como ocurre entre dos individuos iguales. En un cierto sentido ese era el objetivo de la cibernética, ciencia creada por Norbert Wiener al final de los años cuarenta que había visto en los sistemas de autorregulación biológica (*feed-back*) la clave para dar a las máquinas un nuevo impulso. Simondon muestra que el hombre, con la llegada de la cibernética, tuvo la impresión de poder liberarse de la situación de ser sometido por la finalidad, “aprendiendo a hacer finalidad”. Paradójicamente, la independencia que las máquinas habrían de adquirir por procesos de organización dirigida se quedó en un plano muy somero. Simondon recuerda que la finalidad no es quizás el aspecto más importante de la vida individual o social, porque aspectos aparentemente finalistas, como la adaptación al medio, pueden, llegado el momento, ser transformados por la evolución.

Entonces la analogía obtenida del finalismo de los funcionamientos corporales, no parece muy útil para comprender el modo de existencia de los objetos técnicos. Aunque en toda analogía, hay una aproximación sintáctica que se puede apreciar, la reiteración de una correspondencia término a término, entre el objeto artificial y el viviente, reduce la analogía a la pura similitud.

El autómatas absoluto es entonces una utopía. Las máquinas siempre han tenido necesidad del ser humano, ya sea como técnico o como programador. En su libro *El conocimiento de la vida*, Georges Canguilhem comenta que: “Hay sin duda dispositivos de autorregulación, pero eso son superposiciones del hombre de una máquina a una máquina. La construcción de servomecanismos o de autómatas electrónicos, desplaza la relación del hombre con la máquina sin alterar su sentido”.⁷ Es este olvido de algo básico lo que permite decir, por ejemplo, que el super computador IBM, Deep Blue, ha vencido realmente a Gary Kasparov.

En su libro *Du mode d'existence des objets techniques*, Simondon afirma que: “no hay una especie de autómatas; no hay sino objetos técnicos, que poseen una organización funcional alcanzando diversos grados de automatismo”. Sin embargo, para Simondon es posible concebir una evolución técnica natural de esos objetos. Si el objetivo es acercar las máquinas a los seres vivos, se observa que ellas no pueden resignarse simplemente a servir de eco, de simples efectos de superficie. Rasgos como el movimiento o la autorregulación son comunes, tanto en los unos como en los otros, pero todavía son muy mecánicos como para autorizar su evolución. “El objeto técnico -escribe Simondon- no existe solamente por el resultado de su funcionamiento en los dispositivos exteriores (una conductancia asimétrica), sino por los fenómenos de los cuales él es sede en sí mismo: es por eso que posee una fecundidad, una

⁷ Georges Canguilhem, *La connaissance de la vie*, París, Vrin, 1ª edición 1965. El capítulo *Máquina y organismo*, donde aparece la cita fue publicado en la revista *Sociología* 8-9, UNALA. Medellín, junio de 1985, traducción de María Luisa Jaramillo, p. 34.

no-saturación que le da posteridad. Se puede considerar el objeto técnico primitivo como un sistema no saturado”⁸. Y es esto precisamente, la no-saturación, lo que evoca la posibilidad de evolucionar engendrando una familia. La potencialidad de la máquina no reside, como en el organismo, en la *polivalencia* y en el carácter *vicariante* de los individuos; ella es más bien virtual, en el sentido de que la facultad que éstos poseen de concretizarse a través de integraciones cada vez más eficaces, se expresa a lo largo de una línea evolutiva por integraciones sucesivas hacia un estado concreto.

Es claro que muchas dificultades aparecen con la aplicación de la metáfora del viviente a las máquinas. Simondon presta atención para no caer en los reduccionismos mecanicistas y funcionalistas que han ocupado esta discusión durante siglos. Pero, a pesar de ello, tomando la vía del evolucionismo reencuentra dificultades, las cuales en vez de mostrarse insuperables, serán capitalizadas en beneficio de su sistema.

Los objetos artificiales, como los objetos técnicos, son la traducción de una operación mental del hombre y no el resultado de un proceso de selección natural. El dinamismo del pensamiento durante la invención, se convierte en formas que funcionan -escribe Simondon. Lo que se expresa en la finalidad de la máquina es la capacidad de desdoblamiento de un dinamismo del pensamiento. La verdadera analogía es, entonces, *isodinámica* y no cibernética. El funcionamiento físico de la máquina es el *analogón* del funcionamiento mental del hombre. Como consecuencia, los objetos técnicos son pensados por Simondon como sistemas no saturados, ligados a los procesos de individuación mental.

5. La imaginación y la invención: una aplicación del acto analógico⁹

La unidad de la obra de Gilbert Simondon no se confirma solamente con la relación entre la técnica y la individuación. El método que insta a través de lo que él llama el *acto analógico*, permanece presente a lo largo de su trabajo. La reformulación de diferentes conceptos, fundamentales para el pensamiento de su época y punto de encuentro de diversas disciplinas, le procuran un verdadero campo de aplicación teórica. Aquí no retendremos sino un problema, el de la *imaginación y la invención*, pues éste contiene todos los elementos que permiten comprender la pertinencia de la aplicación de la analogía al campo de la creación. Simondon define la analogía como una asersión, según la cual una estructura relacional que se aplica en un campo determinado del conocimiento puede ser aplicada en otro campo.

5.1 La exterioridad de las imágenes y su relación con la invención

Sobre este tema, el objetivo principal de Simondon es el de plantear la hipótesis, según la cual existe una circularidad recurrente entre los objetos-imagen y la invención. Para comenzar, él ataca ciertas ideas

⁹ Gilbert Simondon, *ibid*, p., 43.

¹⁰ Gilbert Simondon, *L'imagination et l'invention*, Notas de curso, *Bulletin de psychologie*, N° 245. Tomo XIX, 2-5, nov, 1965.

dominantes en la época, como la de “conciencia imaginativa”, por ejemplo, según la cual las imágenes estarían vinculadas solamente al sujeto que las produce. Con esta idea, de origen sartreano, la posibilidad de una exterioridad primitiva de las imágenes queda descartada. En efecto, en su libro *La imaginación* (1936), Sartre (1905-1980) elabora una fuerte crítica de la idea de imagen como entidad independiente de la conciencia. Luego de hacer una crítica del cartesianismo y del empirismo, la emprende contra el positivismo del siglo XIX, especialmente contra el asociacionismo que, según él, no veía en las imágenes sino ‘cosas’: “El asociacionismo es ante todo una doctrina ontológica que afirma la identidad radical del modo de ser de los hechos psíquicos y del modo de ser de las cosas: esas cosas entran en relación las unas con las otras y constituyen así una cierta colección llamada la conciencia”¹⁰. El asociacionismo, que había sido particularmente desarrollado por el filósofo e historiador francés Hyppolite Taine (1828-1893) en su obra *De la inteligencia* (1871), pretendía establecer las bases científicas de una teoría del psiquismo, fundada en una correlación entre los hechos psicológicos y los fisiológicos. Sartre acusa a Taine de despreciar los hechos en favor de una teoría preconcebida y de caer en un mecanicismo absoluto. La conclusión a la que llega Sartre al final de su libro no tiene ambages: “No hay y no podrá haber imágenes en la conciencia; sino que la imagen es un cierto tipo de conciencia. La imagen es un acto y no una cosa. La imagen es conciencia de algo”.¹¹ Desde este punto de vista la imagen es indisociable de la conciencia, ella es incluso su indicador. Para Simondon, al contrario, la negación de una exterioridad de las imágenes es el signo de un antropocentrismo extremo que ignora la existencia de un mundo presubjetivo y que reduce los fenómenos a actos de una conciencia constituyente.

Simondon se diferencia de posiciones absolutas como la de Sartre, para buscar las variables, los movimientos provocados por la metaestabilidad y la mediación dinámica. En su libro *Del modo de existencia de los objetos técnicos*, a la demanda de saber, por ejemplo, si hay que liberar al hombre del sometimiento impuesto por la máquina, responde diciendo: “no es una liberación universal que el hombre necesita, sino una mediación”.¹² Porque es claro que una liberación total con respecto a la máquina no representa una verdadera solución al problema de la alienación; esto produce simplemente una inversión de la rivalidad que ha comenzado con el telar en el siglo XIX. De otro lado, “la esclavitud de las máquinas”, habida cuenta de la fuerte crítica hecha por Simondon al respecto, genera un abismo de ignorancia que no hace más que reducir las posibilidades de inserción en la cultura. De hecho, es la existencia de un cierto margen de indeterminación lo que permite a la máquina ser sensible a la información exterior y no un aumento del automatismo. “Para volver una máquina automática -explica Simondon- hay que sacrificar muchas posibilidades de funcionamiento, muchos usos posibles”.¹³ La participación del hombre debe dirigirse hacia la organización permanente de “la sociedad de los objetos técnicos” y no hacia la vigilancia como si se tratara de “una tropa de esclavos”. El

¹⁰ Jean-Paul Sartre, *L'Imagination*. 8ª edición en P.U.F. 1981, p. 17. (1ª edición en P.U.F. 1936).

¹¹ *Ibid.*, p. 162.

¹² MEOT., p. 103.

¹³ *Ibid.*, p. 11.

hombre tiene por misión estar entre las máquinas, como un director de orquesta está siempre entre los músicos. Las máquinas cerradas sobre ellas-mismas no pueden dar más que resultados someros, pues la comunicación hacia el exterior es limitada. Mientras que el hombre no cumpla su papel de mediador de la realidad técnica, no podrá conocerla completamente.

Para volver a nuestro problema de la imagen, digamos que ésta también es presentada por Simondon como una mediación, o más precisamente como una realidad intermedia entre objeto y sujeto, concreto y abstracto, pasado y porvenir. La imagen termina por alinearse sobre unos campos polarizados, sin que pierda completamente su poder transductor. Proclamar una exterioridad de la imagen no significa en ningún caso reducirla a la objetividad. Las imágenes, a través de los sueños y de las ensoñaciones, invaden al sujeto y resisten su voluntad. Ellas no se someten tan fácil como los conceptos al control de la conciencia, pues guardan una cierta autonomía, como si se tratara de semi-organismos o de mónadas secundarias que habitan el sujeto.

Una actividad avanza paso a paso, haciendo que cada nueva capa depositada sirva de base a las siguientes, en un medio que conserva todavía potencialidades, que todavía puede devenir.

Simondon reconoce un saber implícito en la imagen, una carga de presagio que puede servir, llegado el momento, para resolver problemas. Su participación en la solución de esos problemas se debe: primero a aspectos de anticipación (visión del porvenir); enseguida a los contenidos cogni-

tivos (representaciones de lo real) y por último a los contenidos afectivo-emotivos (fuerza de ciertas impresiones, intensidad de las estimulaciones). Para tomar una decisión el sujeto debe permanecer a una cierta distancia de lo real, no estar todavía implicado. Y es esto lo que hace oscilar la imagen entre lo concreto y lo abstracto. Lo concreto es del orden de lo cognitivo, mientras que lo abstracto pertenece al mundo afectivo-emotivo. Según Simondon, si las imágenes permiten la elección es porque su fuerza y su peso pueden ser evaluadas y comparadas; lo que no ocurre con los conceptos y con las percepciones, que están desprovistos de toda carga emotiva.

Una de las conclusiones parciales de la reflexión simondoniana concerniente a la imagen, se refiere a que ésta tiene un poder germinal que puede desarrollarse al interior de un sujeto y se propaga de manera transductiva hasta devenir un comienzo de conceptos y de doctrinas. Se produce una causalidad acumulativa entre lo real y lo mental, que hace despertar significaciones cognitivas, conativas y afectivo-emotivas. A este propósito Simondon dice que: "Este fenómeno de causalidad acumulativa juega un papel importante en el establecimiento de los estereotipos de las diversas minorías, como los judíos en los países

cristianos de Occidente, la mujer en las civilizaciones patriarcales: el miedo y el odio de los adultos los inmoviliza en un rol estrecho y materializa ‘la imagen del joven’ que se hacen los adultos”.¹⁴

En su libro *Del modo de existencia de los objetos técnicos*, Simondon señala la urgencia de salvar el objeto técnico, aunque recuerda que la toma de conciencia no basta para llevar a cabo tal empresa. Y es, *mutatis mutandis*, la misma lógica aplicada al problema de la imagen. En general, los objetos-imágenes: obras de arte, vestidos, maquinas, son para Simondon casi organismos capaces de reproducción y crecimiento. La toma de conciencia no basta para salvarlos, pues su estructura está dirigida hacia el porvenir: ellos siempre pueden desarrollarse y devenir. Esos objetos no deben ser dejados en obsolescencia; por el contrario, una investigación de su sentido debe traducirse por una reinstalación de su poder *imaginal* en el seno de la invención. Más precisamente, Simondon hablará de *salvar los fenómenos*, puesto que ellos condensan la verdadera realidad de lo “numinoso” que se haya a medio camino entre lo objetivo y lo subjetivo.

El tercer aspecto que completa el carácter intermedio de la imagen es su situación con respecto al tiempo. Simondon, siguiendo aquí la obra de Taine, *De la inteligencia*, señala que si una imagen es menos fuerte que la sensación que le ha dado nacimiento, prestándose por ello a recuerdos importantes para la vida del individuo, aporta una anticipación subyacente. Dicho de otra manera, la imagen incorpora un pasado que puede ser disponible para el trabajo prospectivo. La invención permanente de los objetos-imagenes estéticos, técnicos y protéticos, no es más que la confirmación de esta tesis. Hoy la llamada “moda retro” y todas las manifestaciones del “revival”, no son más que escansiones de un fenómeno que está lejos de ser sólo de época.

Sin embargo, la prospectiva en tanto que proyecto colectivo presenta serias dificultades, según Simondon. *Primero*, porque la caza a los mitos, realizada por un racionalismo extremo, impide toda comunicación entre pasado y porvenir, evitando el despegue de la invención; y también porque para asegurar una verdadera circularidad cultural de los grupos, hay que contar con el rol intermedio entre pasado y porvenir, ejercido por diferentes tipos de imagenes. Las religiones, con sus profecías, son un ejemplo de imagenes verbales que van precisamente en este sentido, pues ellas vehiculan una gran carga de experiencia y de saber. Aquí Simondon llega a la misma conclusión que antes: “Este orden de realidad de tercer tipo no es ni plenamente perceptible ni completamente conceptualizable”.¹⁵ Para que la imagen pueda determinar una elección que conduzca hacia la invención, ella debe contar con un germen de vida, como ocurre con los mitos del devenir.

5.2 El dinamismo genético como modelo analógico de la imaginación y la invención

Después de haber establecido el carácter exterior e intermediario de la imagen, el terreno está listo para que Simondon formule una

¹⁴ *Ibid.*, p. 234.

¹⁵ *Ibid.*, p. 237.

analogía, que tiene por función establecer el vínculo entre la imaginación y la invención. Y para hacerlo, recurre a la hipótesis de un dinamismo genético de las imágenes, inspirado de los procesos de crecimiento de los organismos. Los estudios de ontogénesis en la época estaban ya suficientemente avanzados para demostrar que tales procesos no se producen de manera uniforme para todos los órganos y que, de otro lado, ellos presentan etapas, seguidas de períodos de diferenciación y de reorganización. Muchas de estas ideas están inspiradas en la obra de Kurt Goldstein *La estructura del organismo* (1934), en la cual Goldstein atribuye una importancia particular a los fenómenos de recuperación de las funciones, por una reorganización general después de una lesión sufrida por el organismo.

Simondon menciona una experiencia de Goldstein, en la que conejillos de indias anestesiados, son amputados de los cuatro miembros. Cuando la anestesia pasa, esos animales no intentan pararse sobre las cuatro patas faltantes; al contrario, ellos adoptan un modo de reptación comparable al de los animales que no tienen patas.¹⁶ La tesis es que el esquema corporal, en tanto que representación propia de cada especie, contiene una intuición del sistema de acción de cada individuo, que le permite servirse de su cuerpo aunque éste se encuentre mutilado. El análisis de Goldstein, según el cual la recuperación de la capacidad motriz se produce a partir de una reestructuración de las funciones restantes en el organismo, es, según Simondon una explicación holista que se apoya en la noción de figura-fondo enunciada por la psicología de la forma. La hipótesis desarrollada por Simondon, sostiene que el organismo posee una fuente de imágenes motrices bajo forma de anticipaciones del comportamiento. El esquema corporal se organiza a partir de esas anticipaciones por intuición del movimiento. Por ejemplo, es posible tener la intuición de un avión que despegue, porque corresponde al uso de las posibilidades humanas: la velocidad, la aplicación de las fuerzas al empuje, la liberación de energía, la superación de los obstáculos, etc. Esta imagen motriz, dice Simondon, puede desarrollarse con una muy buena precisión analógica, porque ella es del mismo orden que la de la carrera de gran velocidad. Al contrario, es muy difícil imaginar un avión que aterriza porque la disminución de la velocidad y el acercamiento a la pista por un ángulo definido no corresponden al uso del esquema corporal humano.¹⁷

Pero será fundamentalmente a partir de los trabajos del médico y psicólogo americano Arnold Gesell (1880-1961), que Simondon hallará la relación entre la ontogénesis del comportamiento y el crecimiento orgánico. Gesell es un pionero en las investigaciones sobre el desarrollo del niño. En 1911 fundó la Clínica del desarrollo del niño en la Universidad de Yale. En Francia se conoce su obra desde 1945, en las traducciones ya clásicas de Nadine Granjon e Irene Lézine, quienes han contribuido a mantener la actualidad de su pensamiento a través de sus propios trabajos. Entre las obras más conocidas de Gesell, cabe mencionar *Le jeune enfant dans la civilisation moderne* (P.U.F., 1949) (*El*

¹⁶ Gilbert Simondon, *L'imagination et l'invention*, No. 246 tomo XIX 6-7 diciembre 1965, p. 405.

¹⁷ *Ibid.*, p.405.

niño en la civilización moderna), y *L'enfant de 5 à 10 ans* (P.U.F, 1949) (*El Niño de los 5 a los 10 años*), dos libros publicados en colaboración con el pediatra Frances L. Ilg.

El método empleado por Gesell, consiste en relacionar sus observaciones acerca del comportamiento con el grado de maduración del sistema nervioso central. Gesell construye escalas alimentadas por gradientes de crecimiento, que permiten establecer un cociente de desarrollo (baby test). Según Gesell, los tres factores más importantes para comprender el comportamiento de un niño en un momento dado, son: su nivel de desarrollo, su personalidad innata y la manera en la cual se adapta a su medio. Sin embargo, Gesell insiste en el hecho de que los gradientes de crecimiento dan indicaciones relativas más que absolutas: “Un gradiente de crecimiento puede indicarnos dónde se encuentra el niño y en que vía se dirige”¹⁸. La conclusión importante para Simondon es que: “los estudios de Gesell han mostrado que la ontogénesis del comportamiento es semejante al crecimiento: no solamente ella se produce según principios de polaridad, de orientación, según gradientes y no como un balón que uno infla, sino que además se efectúa según ciclos sucesivos separados por diferenciaciones que preparan nuevas estructuraciones”.¹⁹ Y es precisamente esta especie de funcionamiento por saltos sucesivos, seguidos de diferenciaciones, lo que va a inspirar a Simondon.

La analogía utilizada por Simondon, consiste en establecer una relación entre el modo operativo de la ontogénesis en los organismos y el proceso de realización de la invención a partir de la imagen. Ella está formulada en los siguientes términos: “¿No puede uno suponer, en esas condiciones, que las imágenes mentales son como subconjuntos estructurales y funcionales de esta actividad organizada que es la actividad psíquica? Estos subconjuntos podrían así poseer un dinamismo genético análogo al de un órgano o sistema de órganos en vía de crecimiento...”²⁰. Tres etapas están relacionadas: primero el crecimiento embrionario, que se hace al abrigo de toda influencia exterior; después la interacción con el medio, acompañada del aprendizaje subsiguiente, y luego la formación de un medio interior análogo al medio exterior. Al comienzo la imagen crece a partir de ella misma, de la misma manera que lo hace cualquier embrión; se trata de un crecimiento espontáneo, independiente de los otros subconjuntos de la organización psíquica. Luego la imagen comienza a recibir informaciones provenientes del exterior y a formar grupos funcionalmente activos. En la última etapa, las imágenes abandonan su estatuto de primitiva independencia mutua, para pasar a una fase de interdependencia que va a producir las tensiones en el sistema.

Y es en esas condiciones que la invención puede definirse como un cambio de organización, que conduce la actividad mental adulta a un nuevo estado de imágenes libres que permitan recomenzar una génesis. La invención es el nacimiento de un nuevo ciclo de imágenes. Es como si la redistribución tuviera lugar en el interior del sistema, formado por las imágenes en mutua independencia, de manera que algunas de ellas

¹⁸ Arnold Gesell y Frances L. Ilg, *L'enfant de 5 à 10 ans*, Traducción de la 3ª ed., americana por Nadine Granjon e Irène Lézine, 11ª edición, Paris PUF 1999, p. 20. (1ª ed., P.U.F., 1949).

¹⁹ *Ibid.*, p. 395.

²⁰ *Ibid.*, p. 395.

puedan liberarse y recuperar su estado primitivo. Para Simondon, cada ciclo comporta tres fases: la anticipación, la experiencia y la sistematización.

En la fase de anticipación, las imágenes son ricas en elementos motores endógenos, que están en relación con las coordinaciones hereditarias del movimiento. Un programa instintivo, por ejemplo, acompañado de una fuerte motivación, puede darse incluso en ausencia de estímulos exteriores. Simondon da el ejemplo siguiente: “Genz ha observado jóvenes Bondrées Apívores, quienes en cautividad, sin presencia de ningún nido de abejas para desterrar, ejecutan en el vacío, como sobre un nido imaginario, los movimientos propios de la captura de abejas. El movimiento, preadaptado a un objeto, es una verdadera anticipación práctica de su presencia e incluso de su estructura; él postula el objeto”.²¹ Se trata de una fase embrionaria de la imagen, en la que la motricidad precede a la sensorialidad. En este estadio la imagen cuenta con sus propias reservas, por el momento ella no está obligada a adaptarse o a responder de una manera particular al medio, pues ella se basta a sí misma. En segundo lugar, el momento de la experiencia está indicado por la prueba del objeto aportada por el medio; la imagen se convierte en un receptáculo de las informaciones provenientes del exterior, pero son los contenidos cognitivos los encargados de hacer los ajustes y las readaptaciones, de las cuales la anticipación tiene necesidad.

Después, cuando la situación deja de existir, es la imagen la que se conserva como recuerdo cargado de contenidos afectivo-emotivos. El sujeto termina por hacer de las imágenes el análogo de la realidad exterior y por recrear un universo mental polarizado y tenso.

La hipótesis de una redistribución cíclica de las imágenes con su renacimiento subsiguiente, se apoya sobre un razonamiento analógico. El ritmo *nictemeral*, es decir, la alternancia entre el día y la noche, marca la renovación constante de las ideas y las imágenes. El movimiento de la invención sobreviene en la noche, cuando el cambio de ciclo se acaba por un cambio de estructura. La vida es comparable también a un día: la juventud sería la mañana, la edad adulta la tarde y la vejez la noche. En la juventud todo es anticipación, libertad y proyección hacia el porvenir. Más tarde, en la adultez, la experiencia real hace modular o refractar los actos potencialmente proyectados. Simondon dirá que en la madurez: “El sujeto organiza su relación con lo real como un territorio donde todo no es construido, querido, predeterminado, hecho según un plan, sino donde el plan de lo construido tiene en cuenta lo dado”²². Incluso puede haber un paralelismo entre el orden de los eventos y la actividad del sujeto. Una vez más, ese segundo momento se caracteriza por la percepción, la adaptación, la experiencia y la preponderancia de los elementos cognitivos. Finalmente, la vejez corresponde a la posibilidad de la invención, aunque Simondon reconoce que éste no es el caso en nuestras sociedades, ya que la sabiduría profética del viejo ha sido reemplazada por una pluralidad de perspectivas prácticas.²³ La misma analogía tríplica es aplicada a las estaciones y al devenir de las civilizaciones. En cambio, concluye

²¹ *Ibid.*, p. 401.

²² *Ibid.*, p. 398.

²³ *Ibid.*, p. 398.

Simondon, la ciencia no se presta tan bien para ser explicada a partir del modelo cíclico; si se tiene en cuenta la ley de los tres estados propuesta por Auguste Comte, es la prerrogativa de un saber progresivo y continuo lo que defiende mejor el positivismo.²⁴

5.3 Justificación de la hipótesis analógica

En resumen, la hipótesis analógica aplicada a la imaginación y a la invención, permite comprender un fenómeno que escapa ampliamente a los métodos experimentales. ¿Cómo demostrar, en efecto, de manera incontestable el carácter anticipatorio de la imagen, su condición pre-perceptiva, su anclaje en los dispositivos hereditarios, si no es por medio de una comparación con el dinamismo de la ontogénesis orgánica? Todos los elementos que están integrados en el crecimiento y el desarrollo de un organismo, prestan ayuda al análisis de la génesis de las imágenes. Si el modelo ha sido elegido, es porque la vida misma, a través de los mecanismos de evolución, manifiesta una gran inventividad materializada por la diversidad biológica.

Partiendo de la existencia de un germen motor antes del encuentro con el objeto exterior, pasando por la confrontación adaptativa con el medio, para ir hasta la organización sistémica terminal, la imagen atra-

viesa las mismas etapas que el embrión en la ontogénesis. Estos análisis hechos por Simondon están en acuerdo con descubrimientos científicos, que revelan la espontaneidad de las anticipaciones motrices debidas a las imágenes endógenas:

“Los estudios de los embriologistas (Coghill, Carmichael) muestran que el desarrollo motor puede ser contemporáneo del desarrollo perceptivo, pero que no le es ni posterior ni subordinado etapa por etapa; dicho de otra manera, la puesta en juego del desarrollo perceptivo bajo la forma de ejercicio y de aprendizaje que implica referencia a los objetos, no es necesaria para que el desarrollo motor haga emerger los esquemas organizados; la anticipación motriz de las conductas se produce en virtud del desarrollo endógeno; la organización de los movimientos durante la ontogénesis, no es una secuencia de reacciones; ella tiene sus propias leyes, que no se obtienen de la percepción y que no resultan de la influencia del medio. Esta realidad autónoma de las conductas virtuales, es una base orgánica de anticipaciones y constituye una de las bases de las imágenes motrices... Entre todas esas investigaciones, las de Kortlandt son particularmente importantes, pues ellas muestran que, en un comportamiento complejo, las secuencias que aparecen primero durante la ontogénesis son las actividades de ejecución, que

Lo que se expresa en la finalidad de la máquina es la capacidad de desdoblamiento de un dinamismo del pensamiento.

²⁴ *Ibid.*, p. 399.

corresponden a la fase de consumación, la que en el comportamiento complejo es la última; de esta manera, los jóvenes cormoranes poseen un movimiento que les permite construir un nido por fijación de ramitas, antes de saber portarlas y buscarlas; la actividad de ejecución, la más puramente motriz y la más estereotipada, no puede entonces, al comienzo, ejercerse sobre un objeto, pues las fases preparatorias de búsqueda y de transporte del objeto no existen; la anticipación comienza por el fin del comportamiento real completo”²⁵.

El mismo caso ocurre en los fenómenos llamados *de inducción simpática*, caracterizados por ciertas conductas, tales como reunirse, huir o partir, que lejos de obedecer a simples mecanismos de imitación, constituyen una prueba de que existe una base instintiva en el comportamiento. La propaganda de los regímenes totalitarios incitando a la violencia, al igual que las secuencias eróticas activadoras de los rituales de apareamiento, son explicadas por Simondon a partir del mismo principio²⁶.

El otro fenómeno, igualmente aportado por la etología y utilizado por Simondon en sus reflexiones a propósito de la imagen, es el conocido con el nombre de “*pragung*”, traducido al español como “troquelado”. El fenómeno que en los animales pequeños se manifiesta por el apego a un objeto exterior o a un animal perteneciente a una especie diferente. Los *estimuli* que activan la persecución de la madre sustituta obedecen a la orden de: “objeto a seguir”. Para Simondon ese comportamiento muestra, de otro lado, que la imagen exterior, independiente y preadaptativa, no coincide explícitamente con la idea que uno se hace de la imagen percibida.

El fenómeno del troquelado ha sido descrito por el médico y zoólogo austríaco Konrad Lorenz (1903-1989), quien en 1935 publicó en el número 83 de la revista *Diario de Ornitología*, un artículo de doscientas páginas en el que se fijan las bases de una nueva ciencia consagrada al estudio del comportamiento animal: La Etología. En ese artículo, Lorenz da cuenta de sus numerosas experiencias con aves nidífugas, particularmente los gansos y los patos. Lorenz describe, entre otras cosas, lo que él considera como las tres características fundamentales del troquelado. Primero considera que el apego del neonato se produce en un período bastante corto, que él llama *periodo sensible*. Enseguida atribuye a este apego inicial un carácter definitivo e irreversible y que marcará para siempre la elección de la pareja en el animal troquelado.²⁷ Así, un pato troquelado por otra especie será más fácilmente cruzado con éste, que un pato que ha sido criado por sus padres. La tercera característica atribuida por Lorenz al troquelado, es su independencia con respecto al aprendizaje. Pues ésta no podría producirse por ensayo y error, sino de una manera brusca y completa.

Es importante que la hipótesis de la existencia de las imágenes libres que invaden al sujeto, quedando fuera de su control, sea bien entendida. Simondon se apoya en la evidencia de cierto innatismo de las imágenes aportado por la etología, pero en ningún caso pretende reducir la capacidad inventiva de los sujetos al patrimonio hereditario

²⁵ *Ibid.*, p. 402-403.

²⁶ *Ibid.*, p. 404.

²⁷ En su libro *Vergleichende Verhaltensforschung : Grundlagen der Ethologie*, publicado en Viena en 1978 (Versión francesa: *Le fondements de l'éthologie*. Paris, Flammarion, 1984, p. 339), Lorenz insiste acerca del carácter irreversible del troquelado. Por ejemplo, un pájaro que ha sido troquelado sexualmente por un ser humano puede aceptar por costumbre uno de sus congéneres e incluso reproducirse con él; pero a partir del momento en que es puesto ante la presencia de un ser humano, abandona su progeneritura y sigue al ser humano.

transmitido por los padres. Para que haya invención es necesario que un cambio de nivel se produzca. Los comportamientos fuertemente controlados por el instinto, como la agresión o la huida, y que implican una participación de todo el organismo, no son considerados por Simondon como parte de la invención. Ellos pertenecen al nivel primario en el que las imágenes han tomado la delantera con respecto al sujeto. La imagen es hasta tal punto poderosa, que ella se basta a sí misma para determinar un cierto comportamiento. El segundo nivel o nivel psicológico está determinado por la elección de un sujeto consciente, que confronta las pruebas externas

con sus propios regímenes de necesidad. Por último, el tercer nivel corresponde a una formulación o una reflexión que produce sistematizaciones con respecto al medio.

Para hacer parte de la invención, las imágenes incidentes deben abrirse camino entre la percepción, los contenidos cognitivos y los aspectos afectivo-emotivos. El renacimiento de cada ciclo permite el recommienzo de la circularidad recurrente de la imaginación. Es de esta manera que el ciclo vital, con su eterno recomenzar, prueba de inventividad y de creatividad, permite comprender el funcionamiento de un fenómeno que escapa a la axiomatización y a la inducción corrientes

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Albin Michel (Ed.), (1994) *Gilbert Simondon. Une pensée de l'individuation et de la technique*. Memorias del coloquio dedicado a Simondon en el Colegio Internacional de Filosofía, en abril de 1992.

Ali Benmakhlouf, (1999) "Analogie", En: *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, bajo la dirección de Dominique Lecourt, París, PUF.

André Leroi-Gourhan, (1971) *El gesto y la palabra*, Caracas, Universidad Central de Venezuela.

Arnold Gesell y Frances L. Ilg, (1999) *L'enfant de 5 à 10 ans*, Traducción de la 3ª ed., americana por Nadine Granjon e Irène Lézine, 11ª edición, París, PUF.

Georges Canguilhem, (1965) *La connaissance de la vie*, París, Vrin.

_____ (2000) "La question de l'écologie. La technique ou la vie". En : François Dagognet, *Considérations sur l'idée de nature*. París, Vrin.

Gilbert Simondon, (1965) "L'imagination et l'invention", En: *Bulletin de psychologie*, N° 245. Tomo XIX, 2-5.

_____, (1965) *L'imagination et l'invention*, N° 246 tomo XIX 6-7.

25 *Ibid.*, p. 402-403. (1989) *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris, Aubier.

Jacques Roux, (2002) "Gilbert Simondon. Une pensée opérative". Coloquio que tuvo lugar en Saint-Étienne, Saint-Etienne, Universidad de Saint-Etienne.

Jean-Paul Sartre, (1936) *L'imagination*, Paris, P.U.F.

Conrad Lorenz, (1978) *Vergleichende Verhaltensforschung: Grundlagen der Ethologie*, Viena. (Versión francesa: (1984) *Les fondements de l'éthologie*, Paris, Flammarion).