



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Análisis de la elección y la invención a la luz del isodinamismo de Gilbert Simondon

Isabella Builes Roldán

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de ciencias humanas y económicas, Doctorado en ciencias humanas y sociales
Medellín, Colombia
2023

Análisis de la elección y la invención a la luz del isodinamismo de Gilbert Simondon

Isabella Builes Roldán

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:

Doctor en ciencias humanas y sociales

Director:

Doctor en epistemología e historia de las ciencias y de las técnicas de la Universidad
París VII, Jorge William Montoya Santamaría

Grupo de Investigación:

Pensamiento contemporáneo

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de ciencias humanas y económicas, Doctorado en ciencias humanas y sociales

Medellín, Colombia

2023

Crear es seleccionar... ¿qué si no?

Jorge Wangensberg, La rebelión de las formas, p. 102.

Postular que el sentido interior es también un sentido exterior, que no existen islotes perdidos en el devenir, ni regiones eternamente cerradas sobre sí mismas, ni autarquía absoluta del instante, es afirmar que cada gesto posee un sentido de información y es simbólico en relación con la vida entera y con el conjunto de vidas.

Gilbert Simondon, La individuación, p. 498.

El acto es la posibilidad de hacer, más allá de las determinaciones, en el lugar del azar, mediante una elección subjetiva

Carlos Arturo Ramírez, Ensayitos, p. 44.

Agradecimientos

Agradezco a mis padres, Patricia y Tairon, por su infinito e incansable amor y apoyo incondicional

A la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín y al asesor de la tesis, Doctor Jorge William Montoya Santamaría, por aportar a mi formación por medio de sus valiosos comentarios

A mis compañeros del Seminario de investigación, en especial a Xiomara Orrego, por brindarme su amistad y acompañamiento durante el doctorado

A los jurados de la tesis, por todas sus muy valiosas y aportantes apreciaciones a la investigación

A la institución educativa Politécnico grancolombiano, por brindarme acceso y conocimiento de su excelente población de estudiantes

Resumen

En la presente investigación se partió del isodinamismo de Gilbert Simondon para su análisis según las categorías de elección e invención en distintos niveles del ser. Se encontró que es viable establecer analogías entre el funcionamiento físico-químico, biológico y psíquico-colectivo por medio de la elección. Esta se da como posibilidad de optar por un camino entre varios, y surge con base en lo ya individuado así como en la energía preindividual indeterminada. En el caso de los vivientes, la elección es una invención, es decir, el resultado de un ciclo de la imagen que articula elementos anticipatorios, cognitivo-perceptivos y afectivo-emotivos y se produce como una acción que en ocasiones es novedosa para el devenir del sujeto, e incluso puede permitirle a este ubicarse más allá de sus determinaciones.

Palabras clave: isodinamismo, elección, invención.

Analysis of choice and invention under the scope of Gilbert Simondon's isodynamism.

Abstract

In this thesis we depart from Gilbert Simondon's isodynamism to analyze the operations of choice and invention in different levels of being. We found that it is possible to identify analogies between the physico-chemical level, the biological-vital level and the psychic-collective level through choice. Choosing something is going for a path amongst many, and this choice combines the already individuated being and the preindividual undetermined energy. In the case of living being, choice is an invention, because it is the result of a process which is the image cycle. This cycle articulates anticipation, cognition and perception, affection and emotion and as a result we have an action, sometimes this action is a breakthrough for the individual's future and forces him to go beyond its previous determinations.

Keywords: isodynamism, choice, invention.

Tabla de contenido

	Pág.
1. Capítulo 1. Presupuestos teóricos y metodológicos del isodinamismo.....	21
2. Capítulo 2. Dinamismos de los niveles físico-químico y biológico	42
3. Capítulo 3. Dinamismos del nivel psíquico-colectivo y transindividual.....	74
4. Capítulo 4. La elección y la invención	88
5. Capítulo 5. El ciclo de la imagen y la elección profesional	109
6. Capítulo 6. El acto inventivo en la formación universitaria	134
7. Conclusiones y recomendaciones.....	156
7.1. Conclusiones	156

Introducción

En el ámbito humano hay ciertas elecciones que cobran importancia porque cambian el curso de la vida, generan efectos insospechados, van más allá de las determinaciones previas, modifican el rumbo del devenir. Quizá no es la situación más frecuente, pero a todos nos ha sucedido, como aquella vez que renunciamos a un trabajo a pesar de la incertidumbre y las consecuencias, confesamos un amor sin saber si sería correspondido, entre otras situaciones similares. En la presente tesis, nos preguntamos por la relación existente entre elección e invención, y conjeturamos que dichas operaciones pueden tener modos de funcionamiento análogos en distintos niveles del ser.

La elección para Simondon (2014) aparece cuando son indiferentes las fuerzas técnicas y orgánicas que nos determinan, y hay que optar por un camino posible entre otros. Dicha elección se concreta mediante la acción, y por medio de esta existe una posibilidad para el sujeto de auto-constituirse. Elegir sería entonces seleccionar una opción de respuesta entre varias posibles, optar por una trayectoria entre varias (Lopera, Echeverri y Goenaga, 2019; Manrique, 2019; Ramírez, 2012).

La invención por su parte, es una forma de individuación, es decir, una forma que tiene un individuo de resolver problemas o tensiones (Simondon, 2013; 2014). Según Simondon (2013) la invención es un proceso que se da de modo progresivo, va desde lo más simple a lo más complejo, en un nivel más sencillo, la invención puede darse mediante el rodeo, la utilización de herramientas, etc. En un nivel más complejo, la invención puede darse mediante la creación de una obra material o inmaterial. Este proceso de resolución de tensiones mediante la invención es propia de la acción inteligente, la invención permite integrar los datos del problema en una unidad, datos que previamente parecían incompatibles entre sí, genera una operación de integración que descubre una sistemática más rica y elevada mediante la compatibilidad de la situación que en el momento inicial no se veía posible (Simondon, 2013; 2016).

Para comprender la relación entre la invención y la elección, retomamos a Simondon (2013), quien plantea que la invención es el proceso final del ciclo de devenir de las imágenes, a las cuales otorga gran importancia ya que las entiende como una especie de ‘cuasiorganismos’ (Simondon, 2013, p. 15) que habitan al individuo y le permiten resolver situaciones de tensión. Para este autor, el ciclo de las imágenes va desde una primera fase de anticipación de los objetos mediante impulsos espontáneos e innatos, pasando por el encuentro con los mismos por medio de contenidos y procesos afectivos y perceptivos; luego, cuando estas imágenes devienen en símbolo integrando estos dos tipos de contenidos, pueden dar lugar a la invención. *Imaginación e invención* es una obra de Gilbert Simondon basada en un curso que llevaba el mismo nombre y que fue dictado entre 1965 y 1966.

Para Simondon (2013) la invención da lugar a modos colectivos de expresión, como por ejemplo la ciencia, la arquitectura, etc., por medio de un descubrimiento de compatibilidad entre modos de existencia que no tenían sentido en estructuras precedentes. De esta forma, los objetos producidos por el hombre son ‘objetos imágenes’, en tanto que son portadores de significaciones latentes cognitivas, conativas y afectivo-emotivas que dicha carga imaginal puede desarrollarse en otros sujetos y generar nuevas invenciones. Sobre este ciclo plantea el autor:

En las situaciones de urgencia y de inquietud, o más generalmente de emoción, las imágenes toman todo su relieve vital y conducen la decisión¹; estas imágenes no son percepciones, no corresponden a lo concreto puro, puesto que, para elegir, hace falta estar a cierta distancia de lo real, no encontrarse ya comprometido; lo semi-concreto de la imagen conlleva aspectos de anticipación (proyectos, visión del porvenir), contenidos cognitivos (representación de lo real, ciertos detalles vistos u oídos), finalmente contenidos afectivos y emotivos; la imagen es una

¹ En el caso de la presente tesis, se elige trabajar con el concepto elección y no con el concepto decisión. La razón es que se considera que está más desarrollado en la teoría de Gilbert Simondon el tema de la elección y también que es un concepto más abarcador que decisión, ya que esta última hace referencia a un juicio resolutorio que se da a partir de un proceso de pensamiento. Mientras que la elección entendida como la posibilidad de optar por un camino entre varios posibles abre más la posibilidad de ser contrastada en distintos niveles según la hipótesis del isodinamismo que se explicará más adelante. Para profundizar en el tema de la decisión el lector puede remitirse a: Manrique (2019) y Lopera, Echeverri y Goenaga (2019).

muestra de vida, pero permanece parcialmente abstracta a causa del aspecto incompleto y parcial de dicha muestra (Simondon, 2013, p.16).

Ahora bien, según lo dicho, el ciclo de la imagen es el sustento de la elección, es decir, la elección como invención se genera con base a elementos anticipatorios, cognitivos y afectivos que se combinan para dar lugar a una acción, simple o compleja, que permite solucionar tensiones del individuo con su medio asociado; incluso en ocasiones dicha invención permite no solo resolver problemas presentes y concretos sino también generales y abstractos, y puede modificar el curso del devenir puesto que permite instituir nuevas normas o formas de ser (Canguilhem, 1986). En la presente tesis, conjeturamos que dicha elección se presenta como una operación con un funcionamiento análogo en todos los niveles del ser: desde lo físico-químico hacia lo biológico y lo psíquico-colectivo (Simondon, 2014).

Al respecto del nivel físico-químico, por ejemplo, De Landa (1992) analiza sistemas físicos y químicos, y plantea que estos funcionan por medio de un equilibrio dinámico, a partir de flujos de materia y energía que lo atraviesan. Dichos sistemas poseen un poder de autoorganización, por ejemplo, bajo ciertas condiciones una reacción química puede comportarse de forma contraintuitiva, ya que los reactivos, en lugar de alcanzar un equilibrio de estado estacionario (una mezcla violeta), de repente se vuelven completamente rojos, luego azules y vuelven a rojo, con un ritmo perfectamente regular. Para ello, los miles de millones de moléculas que interactúan deben actuar de alguna manera articuladamente, ya que solo coordinando sus movimientos podrían producir movimientos rítmicos con tales precisiones.

En este tipo de equilibrio dinámico, los más pequeños cambios ambientales permiten 'seleccionar' un patrón de funcionamiento sobre otro, incluso en el momento anterior a la aparición de la forma. Según el autor: "resulta que la materia puede «expresarse» a sí misma de maneras complejas y creativas, y nuestra conciencia de esto debe incorporarse a cualquier filosofía materialista futura de la vida, y luego en la complejidad del mundo viviente" (De Landa, 1992, p. 133, traducción propia).

En los seres vivos por su parte, los animales eligen según sus motivaciones organizadas en un modo de funcionamiento primario basado en la supervivencia; sin embargo, a medida que van inventariando el territorio pueden tener un modo de funcionamiento secundario o psíquico (Simondon, 2008; 2013). Uexküll (2014) plantea que

los seres vivos poseen una relación de arraigo y ligazón con su medio, por ello el medio es siempre un medio asociado, un *mundo circundante* (*Umwelt*), que se complejiza según las características del individuo. De acuerdo con Heredia (2011), Uexküll plantea que el animal percibe ciertos signos determinados que lo impulsan a actuar; dichos signos, enlazados con sus operaciones vitales, constituyen su mundo circundante.

La propuesta de buscar operaciones análogas en distintos niveles del ser se sustenta en el *isodinamismo* de Simondon (2014). Gilbert Simondon (1924-1989) fue un filósofo francés, reconocido por su interés en la técnica. Fue profesor de filosofía y física, y dirigió durante 20 años un laboratorio de psicología general y tecnología. Su tesis doctoral principal *La individuación: a la luz de las nociones de forma e información*, fue publicada en su totalidad en el año 2005, y desde entonces se han retomado ampliamente sus aportes. Su tesis secundaria, titulada *El modo de existencia de los objetos técnicos*, sí fue publicada el mismo año de su escritura (1958).

En las investigaciones que se han realizado respecto al autor Gilbert Simondon se ha profundizado en la dimensión técnica o tecnológica de su propuesta y las implicaciones de esta (cfr. Bardin, 2015; Blanco et al., 2015; Chabot, 2003; Landes, 2014; Montoya, 2004, 2006, 2019; Simondon, 2017; Stiegler, 2012; Styhre, 2010). Sin embargo, apenas recientemente se han publicado estudios relacionados con la dimensión psíquica-transindividual de su teoría de la individuación (cfr. Builes et al., 2017; Combes, 2013; Gil, 2017; Henao, 2022; Heredia, 2012, 2015; Vargas y Silva, 2013; Villa y Londoño, 2018).

Desde la psicología (Simondon, 2019) se han investigado varios aspectos sobre la teoría de la individuación de Simondon, aplicadas al mundo del trabajo, a la formación, la adaptación y a la fenomenología (cfr. Builes, 2017; Builes, 2018; Gil, 2016, 2019a, 2019b; Henao, 2016; Vargas, 2014; Vargas y Gil, 2015). Sin embargo, es viable explorar a mayor profundidad el ciclo de la imagen que propone el autor y sus aplicaciones (Builes, 2022). Adicionalmente, no se han encontrado investigaciones hasta el momento que tomen como base el isodinamismo de Simondon desde la perspectiva ontogenética del ciclo de la imagen, lo cual sería una aproximación que intenta asemejarse al esfuerzo del propio autor por realizar una revisión del concepto de individuación partiendo de la analogía entre las operaciones presentes en los distintos niveles del ser (cfr. Heredia, 2018; Heredia, 2019a). Al respecto menciona Gil (2019):

aplicaciones derivadas de este marco teórico simondoniano en los procesos psicológicos y la creatividad son materia de futuras investigaciones, teniendo presente además que no se encuentran muchas referencias directas al tema, en contraste con la amplia bibliografía sobre la dimensión técnica y tecnológica de su obra. El estudio de la psicología de la individuación, en especial en entornos pedagógicos, de formación, es un camino para lograr que la tecnicidad se despliegue como creatividad, vía la imaginación y la invención, de manera que la individuación psíquica y colectiva acontezcan de manera simultánea en sus potencialidades (pp. 104-105).

Simondon (2014) en *La individuación*, se propone estudiar la génesis del ser analizando las fases en las que este se distribuye: desde lo preindividual, hacia la individuación como tal e incluso más allá de esta en la transindividuación. La energía preindividual es indeterminada, caótica, azarosa, es pura energía potencial. Pero el ser posee en sí mismo una tendencia a desfasarse que le permite desplegar dicha energía preindividual, por un lado en el individuo y también en el medio ambiente asociado a este.

La individuación no produce como resultado únicamente al individuo, sino que forma también al medio. El individuo es entonces una cierta fase del ser que posee una realidad preindividual con unos potenciales que la individuación no alcanza a consumir. El ser está en devenir y por lo tanto tiene la capacidad de desfasarse con relación a sí mismo, de resolver sus tensiones y de distribuirse en fases, pues no posee una única esencia preestablecida; las fases en las que se distribuye el ser son: lo físico-químico, lo biológico y lo psíquico-colectivo o transindividual.

El primer autor que publicó en español sobre Simondon fue Jorge William Montoya Santamaría, un artículo del año 2004 intitulado *Aproximación al concepto analogía en la obra de Gilbert Simondon* y posteriormente en el año 2006 el libro *La individuación y la técnica en la obra de Simondon*, en donde propone una relación entre la tesis doctoral primaria y secundaria del autor. Su propuesta permite comprender a mayor profundidad en qué sentido Simondon propone analogías entre operaciones presentes en distintos niveles del ser.

En el mencionado artículo, Montoya (2004) plantea que: “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” (p. 31). Según

Montoya (2004), Simondon apunta a construir una ciencia de las operaciones o de las relaciones (*allagmática*), que trate acerca de los procesos de formación de los individuos tanto en el ámbito físico como biológico y psíquico-colectivo. Se trata de proponer analogías entre estos distintos niveles mencionados. Según esto, la analogía expresa una forma de *isodinamismo*: una similitud en cuanto a operaciones en distintos niveles del ser; una semejanza respecto a modos de funcionamiento, mas no una relación de identidad entre estructuras.

También, en el libro mencionado complementa el autor: “en realidad, la posibilidad de abrirse un camino a través del pensamiento de Simondon y de anudar conceptos que son aparentemente inconexos, depende de lo que él ha llamado «acto analógico»” (Montoya, 2019, p. 31). Según Montoya (2019) Simondon se propone realizar lo que llama una ‘axiomática de las ciencias humanas’, ya que considera que ni la teoría sociológica ni la teoría psicológica alcanzan a dar cuenta de los fenómenos humanos. Por ello plantea la necesidad de generar una teoría mucho más inclusiva y universal, es decir, una teoría de las operaciones que aportaría elementos suficientes para estudiar la realidad humana a partir de las nociones de forma, información y potenciales.

A pesar de lo dicho, Montoya (2019) aclara que en la filosofía el método analógico ha sido considerado cuestionable frente a los procedimientos lógicos inductivos y deductivos: “el conocimiento científico, preocupado siempre por las pruebas y por la construcción de teorías generales, no acepta de buena gana un método denunciado por su ausencia de rigor y los desplazamientos permanentes de sentido que permite o que favorece” (Montoya, 2019, p. 32). No obstante, explica que la analogía desde Simondon no es una semejanza forzada entre proposiciones diversas, según el autor, “la analogía es pensada como una aserción, según la cual, una estructura relacional que se aplica normalmente en un campo puede aplicarse también en otro campo” (Benmakhlouf, 1999, p. 32, como se cita en Montoya, 2019, p. 34). Para Montoya (2019), un predicado analógico implica la referencia a un término común que se aplica a dominios diferentes:

Un ejemplo de predicado analógico proviene de la utilización del adjetivo “sano”, que se dice de igual forma del viviente, de la orina y del remedio. A pesar de las diferencias de atribución que toma cada vez, reenvía siempre a la idea de salud, que se mantiene inalterada (Montoya, 2019, p. 33).

Heredia (2019a) retoma también lo dicho por Montoya y resalta el carácter isodinámico y genético de la práctica analógica simondoniana. Simondon retoma como telón de fondo el postulado del isomorfismo de la teoría de la Gestalt y la cibernética de Norbert Wiener, los cuales parten de analogías operatorias entre el funcionamiento biológico, humano y técnico. El autor parte de lo anterior para sugerir su ontología genética basada en el método analógico, a través del concepto teórico-metodológico de *transducción*. “La analogía ha de ser buscada entre operaciones isodinámicas en estructuras diversas” (Heredia, 2019a, p. 217). En la introducción de *La individuación*, Simondon (2014) plantea que:

La intención de este trabajo es por tanto estudiar las *formas, modos y grados de individuación* para resituar el individuo en el ser, según los tres niveles físico, vital, psicosocial. En lugar de suponer sustancias para dar cuenta de la individuación, nosotros tomamos los diferentes regímenes de individuación como fundamento de los dominios tales como materia, vida, espíritu, sociedad (p. 20).

Para dicho propósito Simondon se basa en el concepto *transducción*, que entiende como:

[...] una operación física, biológica, mental, social, por la cual una actividad se propaga progresivamente en el interior de un dominio, fundando esta propagación sobre una estructuración del dominio operada aquí y allá: cada región de estructura constituida sirve de principio de constitución a la región siguiente, de modo que una modificación se extiende así progresivamente al mismo tiempo que dicha operación estructurante (Simondon, 2014, p. 21).

Y propone el autor que dicho método analógico derivado de la operación transductiva puede ser usado para la comprensión de las operaciones presentes en los distintos niveles del ser.

Según lo dicho hasta el momento, en la presente tesis nos preguntamos: ¿de qué modo se relacionan la elección y la invención y cómo estos procesos operan de forma análoga en los distintos niveles del ser: físico-químico, biológico y psíquico-colectivo? Para responder a esta pregunta nos hemos planteado como objetivo general analizar las relaciones entre la elección y la invención y cómo estos procesos operan en los distintos niveles del ser: físico-químico, biológico y psíquico-colectivo. Como objetivos específicos nos propusimos entender la propuesta del isodinamismo en Simondon, describir los dinamismos propios de los niveles físico-químico, biológico y psíquico-colectivo,

comprender las relaciones entre elección e invención en el ámbito psicosocial y proponer algunas aplicaciones prácticas del acto inventivo en el ámbito de la formación universitaria.

Para la metodología de la presente tesis se procedió mediante la división del trabajo en dos partes: en la primera se presentaron los presupuestos teóricos del isodinamismo y también se explicaron los dinamismos propios de los niveles del ser: físico-químico, biológico, psíquico-colectivo y transindividual. Dicha exploración se realizó mediante un análisis teórico de la bibliografía pertinente sobre el tema, desarrollado en los cuatro primeros capítulos de la tesis. La segunda parte de la tesis, es decir, los últimos dos capítulos, se contrastó lo ya trabajado teóricamente con un punto de vista empírico mediante un enfoque cualitativo, en el cual se contó con 11 participantes y se indagó con estos sobre una elección en particular en sus vidas: la elección profesional.

Respecto a la primera parte de la investigación, se considera que el isodinamismo es viable de ser investigado desde una perspectiva teórica, ya que existen diversos autores que han señalado operaciones con un funcionamiento análogo en distintos niveles del ser (Deleuze y Guattari, 1993; Heredia, 2019b; Montoya, 2004; Simondon, 2014).

De acuerdo con Jaramillo et al. (2019) la investigación teórica es un acercamiento a teorías de una o varias disciplinas con el fin de analizar sus principales postulados y su validez, es decir, su consistencia y su eficacia (Ramírez et al., 2017). La investigación teórica puede tener fines productivos, es decir, puede servir a la generación de nuevo conocimiento; también para ordenar los conocimientos según un marco conceptual coherente; y para indagar sobre la validez de hipótesis teóricas propuestas. En la presente tesis, la investigación teórica es útil en tanto permite un acercamiento inter y transdisciplinar a propuestas teóricas de la filosofía y la psicología, y también de la física, la química, la biología, la sociología, entre otras. Para Max-Neef:

La investigación disciplinaria concierne a un solo nivel de Realidad. La transdisciplinaria, en cambio, extiende su acción a través de varios niveles de Realidad, en el caso de la transdisciplinaria fuerte, y a varios niveles de Organización (quizás a veces Realidades) en el caso de la transdisciplinaria débil. Disciplina y transdisciplina no son antagónicas, sino que se complementan. El tránsito desde una a la otra, alcanzando visiones desde distintos niveles de Realidad simultáneamente, genera enriquecimientos recíprocos del conocimiento que facilitan la comprensión de la complejidad. La transdisciplina más que una nueva disciplina o

súper disciplina es, en realidad, un modo distinto de ver el mundo, más sistémico, más holístico (2004, p. 116).

Con el fin de identificar el isodinamismo en los distintos niveles del ser se procedió mediante ejemplos y casos ilustrativos que evidencian dichas operaciones o dinamismos. No se pretendió realizar un recorrido exhaustivo o histórico sobre el tema del isodinamismo, sino estudiar distintas perspectivas teóricas y presentarlas de manera articulada. Se mantuvo la rigurosidad en la articulación y puesta en diálogo de estas, teniendo en cuenta sus semejanzas y diferencias, es decir, realizando un constante diálogo entre teorías diversas (Cfr. Eco, 2001; Manrique y De Castro, 2016).

La presente tesis también se inscribe en la perspectiva *cualitativa* de las corrientes de investigación. Este enfoque aborda el universo desde las realidades subjetivas e intersubjetivas que establecen los sujetos al interactuar con su entorno y “busca comprender –desde la interioridad de los actores sociales- las lógicas de pensamiento que guían las acciones sociales. Estudia la dimensión interna y subjetiva de la realidad social como fuente del conocimiento” (Galeano, 2016, p. 18). De acuerdo con Hernández (2014), el enfoque cualitativo se elige cuando se desea analizar la forma en la cual los sujetos perciben y vivencian la realidad, sirviendo así para profundizar en sus puntos de vista, formas de expresión, interpretaciones y significados. Es útil además para indagar sobre las razones que dan los sujetos a sus comportamientos. Según Levitt et. al (2018) la investigación cualitativa hace referencia a una serie de enfoques que se encargan de analizar datos extraídos de discursos relativos a experiencias subjetivas. Lo anterior se da en un proceso que busca inferir significados asociados a dichas experiencias con el fin de identificar patrones y así poder comprender a profundidad cierto fenómeno.

El segundo momento de la investigación se corresponde con la parte empírica. Específicamente, se parte de analizar el ciclo de la imagen en Simondon (2013) relacionado con el proceso de elección profesional y se aplican los conceptos de las fases de la imagen al análisis de los datos recolectados en la muestra elegida, además, se realiza una propuesta referida a la elección y la invención en la formación universitaria. Consideramos que mediante la contrastación de dicho ciclo de la imagen en la práctica y también con la propuesta sobre el acto inventivo en la formación universitaria se ha logrado evidenciar de forma clara un ejemplo de la aplicación de la elección como invención.

El tipo de estudio elegido dentro de la perspectiva cualitativa incluye elementos de lo *narrativo* y lo *fenomenológico*. De acuerdo con Hernández (2014) el número de participantes mínimo sugerido para este tipo de estudio son diez casos. En los estudios narrativos se realizan preguntas orientadas a comprender una sucesión de eventos, una historia pasada narrada por el participante desde su propia perspectiva, su experiencia de vida contada por él mismo. De este modo, la inclusión de detalles en las historias narradas es importante para la comprensión del problema de investigación, especialmente lo referido a los pensamientos, sentimientos, emociones e interacciones de los participantes. Lo anterior sirve para presentar o armar una historia general entretejiendo las narrativas individuales en donde se evidencia la evolución de los acontecimientos desde pasado hasta el presente (Chase, 2015). El estudio narrativo puede estar enfocado en tópicos, biografías o autobiografías (Hernández, 2014). Esta investigación se centra en el tópico o temática de la elección profesional.

Por su parte, el estudio fenomenológico, según Hernández (2014), enfatiza en resaltar los aspectos más significativos de las experiencias relatadas entre todos los participantes y de este modo analiza las categorías que se presentan más frecuentemente en ellas. Este tipo de estudio es útil cuando se busca entender distintas perspectivas sobre un mismo fenómeno o proceso, el investigador pretende comprender lo que los individuos tienen en común o comparten frente a sus experiencias, tales como sentimientos, emociones, razonamientos, visiones o percepciones; así como también sus diferencias. De este modo: “una pregunta habitual de investigación de un estudio fenomenológico es la siguiente: ¿cuál es el significado, estructura y esencia de una experiencia vivida por una persona (individual), grupo (grupal) o comunidad (colectiva) respecto de un fenómeno?” (Hernández, 2014, p. 526). Se pretende así describir y entender la elección profesional tanto desde el punto de vista individual como desde el punto de vista colectivo. De acuerdo con Hernández:

La diferencia entre el diseño narrativo y el diseño fenomenológico es que el primero se enfoca en la conexión o sucesión de eventos (el punto de vista cronológico o la historia secuencial) y el segundo en la esencia de la experiencia compartida (Hernández, 2014, p. 526).

En este caso consideramos que es importante articular ambos tipos de estudio en tanto que en la indagación sobre la elección profesional nos interesa tanto la sucesión de

eventos que derivó en la elección así como la vivencia subjetiva de cada uno de los participantes referida a ese proceso de elección profesional. Del mismo modo nos interesan los puntos compartidos entre los participantes de la investigación así como sus diferencias frente a su experiencia.

Respecto al método de investigación empleado en la tesis, se empleará un método que aplica tanto al aspecto teórico como empírico de la investigación. Para la parte empírica, se explicará también a continuación la muestra elegida y las técnicas de recolección de información utilizadas.

El método de investigación general que se empleará es el analítico. El *método analítico* puede entenderse como el método científico aplicado a un discurso, es decir, a una expresión subjetiva. El método científico se define como una “contrastación dialéctica entre teoría y práctica” (Ramírez et al., 2017, p. 36). Este es una aproximación a un discurso que se basa en buscar la *validez*, evaluada según los criterios de consistencia (coherencia teórica) y *eficacia* (concordancia de la teoría con sus efectos prácticos) (Ramírez et al., 2017).

Ramírez et al. (2017) proponen que el método analítico consiste en que a la hora de analizar un discurso o texto se realizan los procesos de *entender*, o estudiar la coherencia interna del mismo; pasando por el *criticar*, o el establecer comparaciones internas y externas del mismo, para revisar su consistencia; *contrastar* o recurrir a la experiencia o a algún tipo de práctica para comprobar la eficacia del discurso y sus consecuencias; llegando así al *incorporar*, sinónimo de asimilar, apropiarse del método, pasarlo por el propio cuerpo, convertirlo en actitud, en estilo de vida propio y en modo de ser o hábito, es decir, el incorporar se refiere a la transformación subjetiva que se puede derivar de la aplicación reiterada del método analítico en el propio discurso.

Ahora bien, el método analítico es un método general que puede concretarse en varios otros métodos para su aplicación, que son variantes de este, por ejemplo, el método clínico, el método indiciario, el método psicoanalítico, entre otros (Ramírez, et al., 2017). En el caso de la presente investigación se elige en particular el *método hermenéutico*, entendido este como la comprensión e interpretación de textos y discursos. El método hermenéutico se basa entonces en la comprensión e interpretación; para Gadamer (1998) quien intenta comprender un texto tiene siempre un proyecto, anticipa un sentido del mismo, esto quiere decir que se hacen presentes las propias expectativas o

precomprensiones. Luego, estas se contrastan con el sentido del texto, llegando así a una *fusión de horizontes* (Gadamer, 1998). Este autor plantea que para interpretar el sentido de un texto partimos de una comprensión ingenua de la totalidad del mismo luego de un primer encuentro con este. En un segundo momento contrastamos dicha comprensión inicial con cada una de las partes del texto en un proceso detallado y analítico mediante la división del texto en sus partes. Finalmente, la interpretación surge como una fusión entre el horizonte de precomprensión del lector y el sentido o significado del texto. A este proceso Gadamer (1998) lo describe como un *círculo de la comprensión*, ya que siempre es posible reiniciar el proceso con el fin de encontrar otras interpretaciones y profundizar en el sentido del texto.

También por su parte, para Ricœur (2006) en el proceso de interpretación de un texto se pone en juego un proceso cognitivo que consiste en una relación dialéctica entre los procesos de explicación y comprensión. Dicha dialéctica interpretativa ocurre en dos momentos: de la comprensión a la explicación y de la explicación a la comprensión. El primero consiste en una captación ingenua del sentido del texto en su totalidad, que toma la forma de una conjetura susceptible de ser validada mediante la contrastación con las partes del mismo discurso. En el momento de la explicación el lector realiza el análisis detallado del texto según cada una de sus partes y su significado; de allí se pasa al segundo momento de la dialéctica, en donde surge un modo más complejo de comprensión del texto basado en el sentido de este a partir de la contrastación con cada una de sus partes, y también se da una actualización de este sentido en el mundo del lector.

Ahora bien, tanto para Gadamer (1998) como para Ricœur (2006), nos encontramos con que la interpretación es un proceso cíclico, en donde se cuenta con unos pasos que tendremos en cuenta en nuestra investigación: en principio, se comprende de forma intuitiva la totalidad del sentido de un texto o discurso; posteriormente se plantean conjeturas sobre el mismo y se pasa a una fase analítica donde se divide el discurso en sus partes y se contrasta lo comprendido con cada una de dichas partes y el sentido del mismo, con el fin de propiciar así la validez de las interpretaciones. Finalmente, hay una etapa final de la interpretación en donde se tiene una idea de la totalidad basada en cada una de sus partes, momento que Gadamer nombra como fusión de horizontes y segunda fase de la dialéctica de la interpretación para Ricœur. Estos tres procesos son los que se desarrollarán para el análisis de la información, tanto para la lectura de bibliografía en la

parte teórica de la investigación, como para el análisis de los discursos trabajados en la parte empírica y cualitativa.

En cuanto a los participantes de la investigación, se trabajó con 11 estudiantes de psicología, mayores de edad, que están finalizando su carrera y ya han visto más del 90% de las materias correspondientes a su pénsum académico, además, ya han finalizado su proceso de prácticas profesionales y esperan sus grados en el año 2023. Estos pertenecen a una universidad del sector privado de la ciudad de Medellín. La muestra se realiza por conveniencia, según Hernández (2014) las muestras por conveniencia son aquellas que están formadas por casos disponibles a los cuales se tiene acceso. En la presente tesis se realizó la muestra con 11 personas, se realizó contacto directo con los estudiantes por medio de correo electrónico comentándoles acerca de la investigación y se trabajó con los 11 que respondieron de forma positiva a la invitación de ser entrevistados. Consideramos interesante el abordaje de estos estudiantes que se encuentran finalizando su formación como psicólogos puesto que recientemente, en un contexto local, se han desarrollado investigaciones sobre lo que implica formarse en psicología, dada la proliferación en el número de programas de psicología en Colombia en los últimos años (Cfr. Lopera, Roldán y Ospina, 2022; Orejuela, Patiño y Henao, 2019). Adicionalmente, se tenía el acceso directo a los estudiantes, con quienes previamente se había compartido en espacios de clase durante sus carreras. En el capítulo 5 se describen los resultados encontrados y se profundiza en la descripción de los participantes. En el anexo C se presenta tabla sociodemográfica con los datos de los 11 participantes.

Respecto a las técnicas de recolección de la información, para la parte teórica de la investigación, se tomarán como fuentes primarias los textos *La individuación: a la luz de las nociones de forma y de información e Imaginación e invención* de Gilbert Simondon. Y como fuentes secundarias, se abordan otros textos sobre el autor así como otros autores de diferentes disciplinas que pueden complementar su perspectiva. Para la consulta de estas fuentes se hará uso de la búsqueda en la biblioteca de la Universidad Nacional sede Medellín así como de distintas bases de datos electrónicas. Como criterios de inclusión de las fuentes se abordaron libros completos, artículos de investigación y trabajos de pregrado o posgrado referentes a la temática en los idiomas inglés, español, francés o portugués. Se excluyen documentos encontrados en otros idiomas así como fuentes audiovisuales y páginas web. Para la citación de la información se hará uso de las normas APA séptima edición. En la parte teórica de la investigación, para el análisis de los textos leídos, se

emplearon fichas bibliográficas, en donde se incluye la citación de la fuente y las citas literales pertinentes para la posterior escritura de la tesis. Un ejemplo de dicha ficha se encuentra en el anexo A.

Para la parte empírica de la investigación, referida al trabajo de campo, se utilizó la técnica de entrevista semiestructurada. De acuerdo con Montana y Frey (2015) la entrevista va más allá de un intercambio neutral de preguntas y respuestas a un participante. Es de hecho un proceso de interacción en el que tanto el investigador como el participante trabajan juntos de forma activa para la creación de una narrativa. En este sentido, la entrevista semiestructurada favorece la reflexión no solo en el investigador sino también en los participantes. En la entrevista se hace énfasis en el proceso de conversación y en formar un vínculo al momento de la entrevista más que únicamente ser una fuente de recolección de datos. Es importante que la posición del investigador durante la entrevista no favorezca arbitrariamente un modo único de interpretar el mundo. La posición de este está más bien basada en la escucha y en la pregunta. De acuerdo con Hernández (2014), “las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información” (p. 436). En este sentido, se considera que esta técnica es la más pertinente para la recolección de los datos empíricos, en tanto permite el establecimiento de una relación bipersonal y horizontal con el participante, y el establecimiento de un ambiente de confianza que le permita a este narrar su proceso de elección profesional así como sus reflexiones sobre este.

Con los participantes se realizó una entrevista de forma virtual o presencial según la preferencia y disponibilidad de cada participante. Y en dicha entrevista se indagó por su experiencia al elegir la carrera académica a cursar y los sentidos y significados asociados a esta elección. Las preguntas guía pueden variar en orden e importancia según cada entrevista, y en ocasiones se introdujeron preguntas adicionales para profundizar en aspectos mencionados por el participante. Dichas preguntas son las siguientes: ¿por qué elegiste estudiar psicología?, ¿cómo fue el proceso para comenzar la carrera?, ¿qué obstáculos o dificultades tuviste a causa de esta elección y cómo los afrontaste?, ¿qué aspectos facilitaron tu elección profesional?, ¿qué significa para ti estudiar en la Universidad y ser profesional?, ¿qué expectativas de la carrera tenías al inicio y cómo estas han ido cambiando a lo largo del proceso de formación?, ¿cómo ha sido desde tu experiencia el proceso de formarse como psicólogo?, ¿te arrepientes de algo a lo largo de

tu proceso de formación?, ¿cómo te sientes con la idea de ser psicólogo?, ¿qué crees que habría pasado si variaran las condiciones que tuviste en el momento de esta elección?, ¿qué fue lo que más te marcó de tu propio proceso de formación? Las preguntas se abordaron desde lo general hasta lo particular, y se pidió mayor claridad a los participantes cuando se consideró pertinente. Comenzando siempre por preguntar cómo fue el proceso de elegir estudiar psicología y luego indagando sobre los aspectos relevantes dentro de la narrativa presentada por el participante para profundizar en estos.

Dentro de la investigación cualitativa es importante también el proceso de contrastación de los datos provenientes de distintas fuentes; a dicho proceso se le denomina *triangulación* (Okuda y Gómez, 2005). De acuerdo con Hernández (2014) la triangulación puede darse entre teorías o disciplinas, entre métodos cualitativos y cuantitativos, entre varios observadores o investigadores, y entre instrumentos de recolección de datos. En este caso, se contrastaron diversas teorías en la parte teórica de la investigación, y en la parte empírica se complementó también la entrevista semiestructurada con una técnica proyectiva de tipo verbal. Esta técnica está basada en el test desiderativo, que es una prueba psicológica de tipo proyectiva, es decir, permite identificar características de la personalidad que no son conscientes para el sujeto tales como sus motivaciones afectivas, deseos inconscientes, procesos de identificación, entre otros (Gregory, 2012)². Específicamente el test desiderativo invita al sujeto a desligarse de su identidad humana para poder identificarse con símbolos no humanos, lo cual permite analizar procesos de idealización y desidealización en el sujeto (Sneiderman, 2006)³. Se propone una modificación a esta técnica para aplicarla a la identidad de los participantes como psicólogos a punto de graduarse. Se les invita a desligarse de esa identidad como psicólogos y analizar qué otras identidades estos idealizan o desidealizan, y las razones para esto. Para dicha técnica se indagó con el participante al final de la entrevista lo siguiente: Si no pudieras ser psicólogo, ¿qué es lo que más te gustaría ser?, y, ¿qué es lo que menos te gustaría ser?, ¿por qué? Lo anterior con el fin de identificar las afinidades

² Es importante aclarar que esta técnica solo se utilizó con dos preguntas adicionales al final de la entrevista, que se analizaron en conjunto con los datos recogidos; por lo cual no se presentan por separado los resultados de las mismas.

³ Para profundizar en el test desiderativo como prueba proyectiva, se sugiere ver: (Sneiderman, 2012). En el presente estudio nos basamos en este únicamente como una técnica para la triangulación que toma como base las preguntas del test y estas se modifican según los propósitos de la investigación.

del participante, sus procesos de identificación y profundizar en sus gustos y preferencias y las razones que tiene para estos, así como sus motivaciones afectivas.

Las entrevistas fueron grabadas y transcritas en su totalidad con el fin de preparar el material para su análisis. Según Hernández (2014) el proceso de análisis de la información dentro de la investigación cualitativa consiste en transformar los datos obtenidos proporcionándoles una estructura. Este proceso se realiza con base en conceptos, temas y patrones presentes en estos, y se hace con el fin de generar categorías y subcategorías que sirvan para la interpretación de dichos datos a la luz del problema de investigación.

Como resultado del análisis de la información se obtuvieron 288 unidades de sentido, 5 subcategorías y 3 categorías. En el anexo D se incluye el formato utilizado para el análisis de la información, el cual fue una elaboración propia basada en la propuesta de Giorgi (2009).

De acuerdo con Giorgi (2009) propone una aplicación del método fenomenológico propuesto por Husserl a las investigaciones cualitativas en psicología, con algunas modificaciones del mismo. En principio el investigador obtiene una descripción de una situación por parte del participante sobre el fenómeno de estudio y realiza una transcripción escrita de dicha descripción. El primer paso que el investigador ha de realizar con la información consiste en la lectura de la transcripción con el fin de identificar de forma general el sentido de toda la situación relatada. El segundo paso consiste en que el investigador asume la actitud de reducción fenomenológica, es decir, intenta suspender temporalmente sus prejuicios sobre el fenómeno en cuestión. En el tercer paso el investigador divide la descripción en unidades de sentido, una unidad de sentido se determina por las transiciones que existen en el sentido de lo dicho, lo que se logra a partir de la lectura y relectura de la transcripción completa. En el cuarto paso el investigador transforma las unidades de sentido identificadas en un lenguaje psicológico, que resalta el significado de lo relatado desde un punto de vista teórico. En el quinto y último paso, el investigador se basa en el paso anterior para proponer una estructura desde lo teórico para el relato.

Con base en lo dicho, para el análisis de las entrevistas se elaboró un formato propio en el cual se tuvieron en cuenta los tres momentos propios del método hermenéutico mencionados previamente: 1. Comprensión intuitiva de la totalidad del discurso 2. División del discurso en sus partes para un análisis detallado del mismo 3. Comprensión más

completa de la totalidad del discurso con base en sus partes. Para ello, se desarrollaron los siguientes pasos:

1. Transcripción de la entrevista en su completitud.
2. Lectura y relectura de la transcripción para darse una idea del sentido de la totalidad del discurso.
3. Proceso de análisis, es decir, de división de la entrevista en cada una de sus partes, estas partes corresponden a unidades de sentido, que confluyen a su vez en subcategorías de nivel descriptivo y en categorías de nivel teórico e interpretativo.
4. Confirmación o modificación de las subcategorías y categorías mediante la revisión constante de las mismas para una comprensión más completa de la totalidad del discurso.
5. Articulación de lo encontrado con los presupuestos teóricos para la redacción del informe de investigación.

De este modo, el formato empleado para el análisis de las entrevistas fue el siguiente:

Unidades de sentido (lo dicho por el participante)	Subcategorías (nivel descriptivo)	Categorías (nivel teórico/interpretativo)	Comentarios del investigador
--	-----------------------------------	---	------------------------------

Un ejemplo de este análisis sería el siguiente:

Emmm, inicié con el deseo de estudiar psicología porque empecé con la curiosidad del ser humano, del porqué del comportamiento del ser humano. ¿Qué es lo que lo lleva a uno a cometer las acciones que tiene? Entonces, empecé a investigar y luego de investigar, escogí finalmente la, la carrera, pues tuve hartos años para escogerlo, sinceramente.	Razones de la elección	Fase anticipatoria de la imagen para Simondon	N/A
---	------------------------	---	-----

Desde noveno empecé a investigar. Entonces tuve ya sus buenos 3 años de preparación, de enfocarme principalmente en filosofía, en sociales, que eran las materias como más acordes a la psicología. Y heme aquí ya, a esperas de graduarme.			
---	--	--	--

Para la presentación de los resultados se utilizará una clasificación de las entrevistas en la cual al citar algún fragmento de estas se citará el número de la unidad de sentido correspondiente de la siguiente forma: (participante X, unidad de sentido o u.s. X)⁴.

En cuanto a las consideraciones éticas, a cada uno de los participantes se le pidió el diligenciamiento y firma de un consentimiento informado en el cual se expresa que su participación en la investigación es voluntaria y su compromiso con la participación en el proceso de entrevista, también se le socializaron a cada uno las preguntas a trabajar. El formato de consentimiento informado se encuentra en el Anexo B. A los participantes se les realizó la devolución de los datos encontrados para contar con sus percepciones o devoluciones y se mantuvo su anonimato dentro de la investigación.

Como resultados de la investigación se tiene que la tesis cuenta con 6 capítulos. El primer capítulo explica los presupuestos teóricos y metodológicos sobre el isodinamismo en Simondon. Para ello, se desarrolla el paso del concepto de isomorfismo al isodinamismo en la teoría del autor. También se define el isodinamismo desde la propuesta epistemológica del autor de una ciencia de las operaciones (*allagmática*). En el segundo capítulo nos adentramos en la explicación de los dinamismos propios de cada uno de los niveles del ser, comenzando por los niveles físico-químico y biológico, y las operaciones presentes allí desde la perspectiva de la individuación física en Simondon y

⁴ Esta aclaración aplica para los últimos dos capítulos de la investigación en la cual se presentan algunos fragmentos de las entrevistas realizadas.

complementando con posturas provenientes de la biología y la filosofía. En el tercer capítulo se presentan los dinamismos propios del nivel psíquico-colectivo a partir de la explicación del proceso de individuación psíquico-colectivo. En el cuarto capítulo se desarrolla la noción de imagen y su relación con la invención, así como el proceso de elección según Simondon para dar paso a la parte empírica-cualitativa de la tesis. En el quinto capítulo se presentan los resultados de las entrevistas realizadas sobre el proceso de elección profesional, tanto a nivel descriptivo como también su interpretación teórica a la luz del ciclo de la imagen en Simondon. En el sexto y último capítulo se toman como base los resultados encontrados con el fin de presentar una aplicación de lo desarrollado: el acto inventivo en el ámbito de la formación universitaria.

Como productos derivados de la tesis se encuentran los siguientes:

- 1 ponencia internacional⁵.
- 2 ponencias nacionales⁶.
- 2 artículos de investigación publicados en revistas indexadas en coautoría con el asesor de la tesis⁷.
- 1 capítulo de libro en coautoría con el asesor de la tesis⁸.
- 1 artículo de investigación publicado en revista indexada⁹.
- 2 artículos de investigación aceptados para publicación en revista indexada WoS.

⁵ Congreso internacional de humanismo y transición ecológica. Ponencia titulada: El concepto *Mundo circundante* de Uexküll a la luz del humanismo ecológico. Universidad de Cádiz, España.

⁶ Congreso colombiano de psicología Pereira 2023. Ponencia titulada: Reflexiones en torno a la individuación y la formación en psicología. Colegio colombiano de psicólogos (COLPSIC) y Asociación colombiana de facultades de psicología (ASCOFAPSI).

IV encuentro de investigación de la Escuela de psicología, talento humano y sociedad. Ponencia titulada: El acto inventivo en la formación del psicólogo. Universidad Politécnica grancolombiano, Bogotá.

⁷ Builes, I. y Montoya, J. (2022). Apuntes epistemológicos en la filosofía de Gilbert Simondon. *Idéias, Campinas*, 13, 1-21.

Montoya, J. y Builes, I. (2022). El espacio en José Luis Pardo y la redefinición del objeto de la estética. *Revista nodo*, 33 (17), 86-95.

⁸ Montoya, J., Builes, I. & López, P. (2023). La ciudad naturalizada: técnica y espacio en José Luis Pardo y Gilbert Simondon. En: Germán Vargas (Coord.) *Ciudad e individuación*. Aula de humanidades.

⁹ Builes, I. (2022). Sobre la noción de imagen en José Luis Pardo y Gilbert Simondon: a propósito de la relación entre filosofía y estética. *Revista Colombiana de Pensamiento Estético e Historia del Arte*, (16), 144–170.

- 1 artículo de investigación enviados para publicación en revistas indexadas que están en proceso de revisión.
- 1 reseña de libro publicada en revista indexada¹⁰.

¹⁰ Builes, I. (2022). Gilbert Simondon. Imaginación e invención [Reseña]. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 14(1), 219–224.

1. Capítulo 1. Presupuestos teóricos y metodológicos del isodinamismo

1.1. Introducción

En el presente capítulo desarrollamos algunos presupuestos teóricos y metodológicos sobre el tema del isodinamismo. Consideramos importante explicitar dichos presupuestos en un primer momento ya que estos nos servirán para tenerlos presentes en el desarrollo de los siguientes capítulos de la investigación.

Para el desarrollo del capítulo, partimos en principio de una definición de *isomorfismo*, se explica de dónde surge el término y cómo este ha sido interpretado por la teoría de la forma (*Gestalt*), además se traen a colación ejemplos de dicho proceso y se mencionan algunas críticas al término. En segundo lugar, se presentan algunos aspectos epistemológicos de la propuesta de Gilbert Simondon, puesto que es en esta vía que el autor propone el estudio de las operaciones (*allagmática*) que conduce al *isodinamismo*. En el último apartado se presenta el paso del isomorfismo al isodinamismo, este último consiste de forma general en enfocarse en estudiar las operaciones análogas existentes en los distintos niveles del ser: físico-químico, biológico-vital y psíquico-colectivo o transindividual.

1.2. El isomorfismo en sus diversas interpretaciones

¿Por qué partir del isomorfismo en esta indagación? Etimológicamente, isomorfismo proviene de *iso*: igual; y *morphé*: forma. Es decir que, en una primera aproximación, al hablar de isomorfismo nos referimos a una igualdad entre formas. En la psicología de la forma (*Gestalt*) se propone que hay ciertos principios o leyes que dan cuenta de la organización de todas las formas existentes y de la manera en cómo las percibimos (Mitri,

2022). Como principios de la percepción están por ejemplo la tendencia a separar figuras de fondos (principio de segregación figura-fondo); la tendencia a organizar la percepción y a completarla siguiendo simetrías y regularidades (principio de cierre); entre otros. Dentro de los principios propios de las formas como tal están por ejemplo: que el todo es más que la suma de las partes (holismo); que las formas tienden siempre a la estabilidad (principio de la buena forma); y el que más nos interesa en este caso es el principio del isomorfismo, según el cual las relaciones observadas en cada uno de los ámbitos de la realidad, que son para esta teoría lo físico, lo biológico y lo psicológico; comparten una misma estructuración y son interdependientes. Esto quiere decir que existen correlaciones entre dichos ámbitos y una estructura funcional semejante. Como ejemplo de lo anterior plantea el autor:

Así los principios de configuración del movimiento de átomos y moléculas del cerebro y sus estados funcionales serían dinámica y funcionalmente semejantes a los de los sentimientos y pensamientos. Sus correspondencias estarían dadas por las propiedades estructurales esenciales y comunes a los tres ámbitos, y a la intelección de estas propiedades estructurales comunes apuntan los principios y leyes de la Gestalt (Mitri, 2002, p. 12).

El principio del isomorfismo, de este modo, permite comprender el cosmos como dotado de ciertas determinaciones de formas que se repiten en la realidad, dotando dicha realidad de un orden y un sentido, “en función de participar de las mismas leyes de organización estructural desde el movimiento de los átomos, pasando por la organización de lo vivo, hasta la lógica del pensamiento y la moral” (Mitri, 2002, p. 13).

Como se observa hasta el momento, el principio del isomorfismo parte de una pretensión interesante por encontrar inteligibilidad en dominios de la realidad aparentemente distintos e inconexos, pero que desde esta perspectiva se consideran conmensurables y que se encuentran en relación de continuidad los unos con respecto a los otros. Más adelante veremos por qué se hace necesario criticar este principio y reemplazarlo por el isodinamismo.

Por el momento, es importante comprender de dónde surge el isomorfismo y algunos posibles ejemplos del mismo. Este es un concepto que proviene de la matemática y hace

alusión a una “correspondencia biunívoca entre dos estructuras algebraicas que conserva las operaciones” (DRAE, 2022). De acuerdo con Ferrater Mora (1994):

En matemática la noción de isomorfismo es desarrollada en la teoría de los grupos. Esta teoría estudia los modos según los cuales cada uno de los términos de un grupo dado (por ejemplo, $\chi_1, \chi_2, \chi_3, \chi_4$) es sustituido, siguiendo un mismo modelo, por cada uno de los términos de otro grupo dado (por ejemplo, $\chi_2, \chi_3, \chi_4, \chi_5$). Dentro de las relaciones posibles entre grupos hay la relación isomorfa. Según ella, dos grupos se llaman (simplemente) isomorfos cuando se establece una correspondencia unívoca entre los elementos de los dos grupos, y cuando el producto de dos elementos de un grupo corresponde al producto de otros dos elementos correlativos con los anteriores (p. 1000).

También: “en química, se llaman *isomorfos* a los cuerpos de diferente composición química e igual forma cristalina” (Ferrater Mora, 1994, p. 1000). Asimismo en geología se llama isomorfos a “dos o más cuerpos: que, con diferente composición química, presentan igual estructura cristalina y pueden cristalizar asociados” (DRAE, 2022, p. 1). En este sentido, el isomorfismo implica una correspondencia entre dos términos o estructuras, sin que necesariamente sean completamente iguales.

De acuerdo con Ferrater Mora (1994), en filosofía el isomorfismo se ha utilizado para referirse a la relación que existe entre el lenguaje y la realidad, este es uno de los problemas que aborda por ejemplo la lógica. La noción filosófica de isomorfismo se pregunta por la posibilidad de representar una entidad sin hacer una reproducción exacta de esta, que permita establecer una correspondencia entre cada uno de los elementos de la entidad con los elementos de su representación; por ejemplo un país y el mapa que lo representa o también un suceso y la narración del mismo podrían ser isomorfos; siempre y cuando haya una relación de reemplazo de cada término por otro término estructuralmente semejante.

Dicho concepto matemático lo retoma la teoría de la Gestalt según lo explicado anteriormente. Quien propuso este término en la teoría de la Gestalt fue el psicólogo Wolfgang Köhler (1887-1967):

La contribución de Köhler en el terreno teórico fue el concepto de isomorfismo, o la teoría psicológica de la Gestalt acerca de la representación psicológica. Sostuvo la identidad de cuerpo y mente y la existencia de un isomorfismo que afirma que es posible trazar una correspondencia topológica entre el campo conductual en el que un organismo está actuando y los campos formados por las corrientes eléctricas en el cerebro [...] (Audi, 2004, p. 580).

Ahora bien, no obstante lo dicho hasta el momento, existen algunas críticas a este isomorfismo. Por ejemplo, Calvo (2006), critica la noción de isomorfismo entre estructuras de modelos matemáticos o algebraicos y estructuras de la realidad, puesto que plantea que una relación isomórfica debe ser exhaustiva, de elemento a elemento. Considera Calvo (2006) que no es posible identificar en la naturaleza objetos ya definidos matemáticamente; esa es una operación que realiza el pensamiento humano, puesto que el mundo físico y la representación que hace el pensamiento de este son cosas diferentes.

Por su parte, el psicólogo y epistemólogo Jean Piaget (1978), profundiza más todavía en la propuesta del isomorfismo y plantea que, aunque está de acuerdo con el argumento del isomorfismo como lo plantea la teoría de la Gestalt, habría que profundizar en la idea de forma o estructura de la que se parte. Para él, estos niveles de la realidad en donde se repiten las formas no han de interpretarse como si fuesen realidades estáticas o inmutables, puesto que toda estructura de la realidad posee un proceso genético y de desarrollo para llegar a ser. De este modo, Piaget (1978) comprende el argumento del isomorfismo teniendo en cuenta no solo las estructuras sino también las funciones dentro de ellas, es decir, considerando la posibilidad de transformación e interacción que establecen los distintos niveles entre sí. En este sentido, explica:

En una primera aproximación, una estructura es un sistema de transformaciones que, como tal, está compuesto de leyes (por oposición a las propiedades de sus elementos), y que se conserva o enriquece por el juego mismo de sus transformaciones, sin que éstas terminen fuera de sus fronteras o recurran a elementos exógenos. En resumen, una estructura comprende tres características: totalidad, transformaciones y autorregulación (Piaget, 2002, p. 6).

Además, según Piaget (2000), el isomorfismo no implica una relación estricta de término a término exacto entre las estructuras, sino que pueden darse grados de correspondencia o isomorfismo parcial, ya sea entre las estructuras o entre las operaciones de los distintos niveles de la realidad. Y aún se podría hablar de isomorfismo si se cumplen las siguientes dos condiciones: 1. Que exista la posibilidad de indicar un proceso de transformación desde una de las estructuras comparadas hacia la otra; 2. Que este proceso de transformación pueda darse de forma real y que en él pueda identificarse un devenir histórico y genético.

Como ejemplo de lo anterior, Piaget (2000) plantea una estructura de relaciones de *orden* que se dan en todos los niveles orgánicos: los genes están ordenados espacialmente en espirales de ADN e intervienen según un orden temporal en el desarrollo epigenético. También hay orden de sucesión en el funcionamiento fisiológico que va, por ejemplo, desde un reflejo simple, hasta el desarrollo de un instinto complejo. En el campo conductual y de aprendizaje intervienen relaciones de orden cuando existen medios sucesivos que se emplean para alcanzar un objetivo. Y en las operaciones intelectuales, un niño en cierto momento es capaz de realizar una seriación de objetos por relaciones de orden a partir de sus percepciones sobre los objetos.

Piaget (1978) se basa además en el argumento del *círculo de las ciencias* que plantea que incluso las ciencias más abstractas y formales como la matemática y la lógica están fundamentadas en la experiencia y en el pensamiento humano, de las cuales se ocupa la psicología; y que todas las ciencias poseen un devenir genético, como plantea el punto de vista histórico. Sobre este punto, dice Piaget (1978):

Vemos pues que este círculo genético traduce precisamente el círculo constituido por la filiación efectiva de las categorías del pensamiento científico: las explicaciones de la psicología se refieren, tarde o temprano, a las de la biología; éstas se apoyan a su vez en las de la físico-química; las explicaciones físicas se apoyan en la matemática, y la matemática y la lógica sólo pueden fundarse en las leyes del espíritu que son el objeto de la psicología (Piaget, 1978, pp. 55-56).

Piaget (1978) considera entonces que existe un isomorfismo entre las estructuras mentales lógicas y algunas estructuras orgánicas; por ejemplo, la *implicación* lógica es isomorfa a la

causalidad en las acciones orgánicas. A este isomorfismo entre las estructuras lógicas y orgánicas, Piaget (1975) lo llama principio de “paralelismo” y lo explica así:

En forma general, el paralelismo psicofisiológico es insostenible si se lo concibe como puesta en correspondencia de dos series causales autónomas; sin embargo, deja de serlo a partir del momento en que se concibe a la serie fisiológica como única causal y a la serie consciente como implicatoria, es decir como una construcción de relaciones que se determinan unas a otras en diversos grados. Considerado de este modo, el paralelismo hace de la conciencia una traducción de la serie orgánica, traducción incompleta ya que conserva sólo algunos pasajes, pero que proporciona una nueva interpretación sobre éstos, al añadir al simple mecanismo causal el valor y la comprensión. Entonces, la conciencia, que crea vínculos de implicación entre los valores sentidos y entre las relaciones percibidas o concebidas, mantiene con las conexiones fisiológicas correspondientes una relación análoga a la que una relación lógica o matemática comporta en relación con el hecho físico que expresa: en ambos casos, existe una traducción más o menos completa, pero que enriquece al texto traducido al transponerlo al plano de los encadenamientos implicativos (Piaget, 1975, p. 152).

De este modo, el argumento del isomorfismo según Piaget es sustentado por la propuesta del círculo de las ciencias, en el sentido de que la lógica (o también la matemática), como ciencia formal, pueden poseer correlatos en procesos existentes en lo mental. Estos procesos mentales a su vez hasta cierto punto provienen de una dimensión psicofisiológica y también biológica.

Un ejemplo de lo anterior según Builes (2021), está dado por la lógica binaria, que es la base de varios sistemas lógicos y matemáticos que dan funcionamiento práctico a distintos artefactos en el campo de la informática y la electrónica, y poseen un funcionamiento correlativo también en los procesos mentales y cerebrales. Por ejemplo, el cálculo proposicional, que parte de la existencia de solamente dos valores de verdad (binario): lo absolutamente verdadero (V o 1) y lo absolutamente falso (F o 0) (Deaño, 2009).

Ahora bien, para desarrollar el paso del isomorfismo al isodinamismo, se explicarán algunos presupuestos de la filosofía de Gilbert Simondon, quien fue un filósofo y psicólogo

francés, reconocido por su interés en la técnica. Fue profesor de filosofía y física, y dirigió durante 20 años un laboratorio de psicología general y tecnología. Su tesis doctoral principal *La individuación: a la luz de las nociones de forma e información*, fue publicada en su totalidad en el año 2005, y desde entonces se han retomado ampliamente sus aportes.

Sobre el tema del isomorfismo, Simondon (2016) explica la relación entre distintos niveles de la realidad en el caso del ser humano mediante:

[...] la correspondencia entre lo que está en el interior del sujeto (el campo fenoménico) y lo que está en el exterior (el campo físico); no que el primero sea el calco o el reflejo del segundo: la autonomía de los dos dominios es respetada; lo que existe, es una correlación entre el mundo físico y el mundo mental, el campo nervioso que sirve de mediación (donde se constituyen efectos de campo sobre la corteza y sobre la retina); es la doctrina del isomorfismo: lo mental es isomorfo a lo nervioso, que él mismo es isomorfo a lo físico. Entre estos tres dominios hay isomorfismo (p. 233).

Hasta este punto pareciera que la teoría del autor va acorde con el principio del isomorfismo. Veamos a continuación algunos apuntes epistemológicos de su propuesta para luego justificar el paso del isomorfismo al isodinamismo.

1.3. Apuntes epistemológicos y metodológicos en Simondon

Simondon (2014) desarrolla una teoría ontogenética del ser en devenir en oposición al sustancialismo de las ontologías tradicionales. Además, introduce también una epistemología, que se distancia de propuestas tales como el positivismo y el relativismo. En su propuesta ontogenética, Simondon (2014) critica las filosofías que parten de una concepción predeterminada del ser como sustancia o como forma y materia. Puesto que dichas filosofías no explican el proceso de devenir del ser, es decir, la forma cómo se llega a ser a partir de unas condiciones previas en constante devenir. Por ello, el autor se propone estudiar la génesis del ser analizando las fases en las que este se distribuye:

desde lo preindividual, hacia la individuación como tal e incluso más allá de esta en la transindividuación.

La energía preindividual es indeterminada, caótica, azarosa, es pura energía potencial. Pero el ser posee en sí mismo una tendencia a desfasarse que le permite desplegar dicha energía preindividual, por un lado en el individuo y también en el medio ambiente asociado a este. La individuación no produce como resultado únicamente al individuo, sino que forma también al medio. El individuo es entonces una cierta fase del ser que posee una realidad preindividual con unos potenciales que la individuación no alcanza a consumir. El ser está en devenir y por lo tanto tiene la capacidad de desfasarse con relación a sí mismo, de resolver sus tensiones y de distribuirse en fases, pues no es sustancia; las fases en las que se distribuye el ser son: lo físico-químico, lo biológico-vital y lo psíquico-colectivo o transindividual. Los individuos son soluciones parciales a tensiones entre niveles del ser (Bardin, 2015). La ontogénesis consistiría en el estudio del devenir del ser, más que sólo la génesis de los individuos y más que el estudio del ser como algo ya dado.

La individuación se da en individuos tanto físicos como vivientes. En los individuos físicos el proceso de individuación se da con relación a la materia y la forma, o más bien describe la operación a través de la cual una materia ha adquirido forma en un cierto sistema de resonancia interna, como se explicará a profundidad en el siguiente capítulo.

En un sistema físico el proceso de individuación implica que la energía potencial contenida en este sistema disminuye para que el individuo pueda pasar a un estado de relativa estabilidad. Sin embargo, los objetos físicos y los seres vivientes no son sistemas cerrados, puesto que están en constante relación con su medio (Bardin, 2015). Por tanto, no existe el individuo perfecto y completamente individuado, cuando un sistema consume toda su energía potencial sólo queda para este el deterioro. Este proceso se explicará en mayor profundidad en el segundo capítulo.

Por su parte, en los seres vivientes, la individuación no posee un único resultado ni está predeterminado, puesto que es el resultado obtenido en una primera operación de individuación sirve de base para la individuación posterior. Tanto en los individuos físicos como en los individuos vivientes, la resolución de las tensiones con el medio se da por medio de la *transducción* (Simondon, 2014), que es una operación de traducción de

información entre distintos niveles de magnitud (micro y macro), que permite que se formen estructuras metaestables, es decir, que mantienen energía potencial disponible para transformarse. El individuo viviente se sostiene resolviendo sus tensiones por medio de la individuación y de la transducción llevándolas a un estado de metaestabilidad, en lugar de anularlas en el equilibrio total y la estabilidad. En dicho individuo interactúan diferentes subsistemas que co-existen para resolver sus tensiones, estos son, las funciones afecto-emotivas y las funciones perceptivo-activas; como se explicará en el tercer capítulo.

En su propuesta epistemológica, Simondon (2018), de acuerdo con Builes y Montoya (2022), plantea que el positivismo es inviable por ser este una forma de sustancialismo. Simondon (2018), en su estudio sobre *Epistemología de la cibernética*, muestra que la epistemología debe a Auguste Comte una clasificación de las ciencias fundada en el primado del objeto, y en una supuesta neutralidad del conocimiento científico. Y señala que tal vez por un prejuicio sustancialista una estructura es para el pensamiento filosófico un término de referencia más seguro que una operación. Habría que admitir, además, que ese primado del objeto como definitorio de las ciencias ha sobrevivido hasta la actualidad. Pero una crítica que realiza Simondon (2018) al positivismo es que este busca ante todo establecer leyes de los fenómenos renunciando a la explicación de las causas. Otra crítica fundamental que hará el autor al positivismo es que establece una separación en la axiomática de una ciencia: de un lado estaría una axiomática estructural, que consiste en la hipótesis que será verificada o invalidada por la experiencia; y de otro lado habría una axiomática operatoria que precede y sigue a la axiomática estructural.

Simondon (2018) se distancia entonces de la postura que plantea una división entre sujeto y objeto y que afirma la posibilidad de estudiar 'el fenómeno' como si este fuese equivalente al ser. Él propone por su parte, que el ser está en devenir, y que los individuos forman un sistema con su medio asociado, no existe tal división tajante entre sujeto y objeto (Simondon, 2014). Según lo dicho, el balance epistemológico de Simondon lo lleva entonces a hablar de *objetivismo fenoménico* para referirse al positivismo, y lo califica como una propuesta epistemológica 'ingenua' en tanto cae en la división entre sujeto y objeto y se enfoca en estudiar el objeto como sustancia predeterminada, con leyes susceptibles de ser explicadas.

En este punto Simondon (2014) introduce la *cibernética* como un caso interesante de análisis, pues es presentada como una ciencia que no se rige por este criterio positivista.

Estas son algunas de las definiciones de la cibernética dadas por Simondon: “La cibernética, estudio de operaciones, sería el contrapeso de las ciencias que estudian las estructuras” (2018, p. 173), y también:

[...] la cibernética no estudia la estructura de un sistema -si lo hiciera se confundiría con la electrónica o la neurología-, sino la operación por la cual cierta estructura inicial es transformada en otra estructura por su propio funcionamiento [...]. Pero, si la definición que propusimos de la cibernética es exacta, no debemos considerar la cibernética como una gran hipótesis científica que llegaría para unificar un vasto dominio natural objetivo [...] de hecho, cada cibernética es el estudio especial de un tipo particular de operaciones, sin que se pueda prejuzgar sobre la posibilidad de unificar completamente las diferentes cibernéticas. Por el momento, estas ciencias nuevas solo pueden ser designadas por el dominio de observación donde nacen, y son todas, necesariamente, una relación entre dos dominios estructurales: fisicoquímica, psicofisiología, relación del hombre con una máquina, de un sistema nervioso con el mundo exterior (Simondon, 2018, p. 174).

Según Siles (2007), la cibernética se define como “el estudio teórico de los procesos de comunicación y de control en sistemas biológicos, mecánicos y artificiales” (p. 88). El término proviene del griego *kybernetes*, que significa ‘gobierno’, por lo que se asocia con las nociones de control, regulación y dominio. Uno de sus fundadores es el matemático Norbert Wiener, quien propone una equivalencia entre máquinas y humanos en cuanto a comportamientos de información, aunque diferencia ambos en su proceso de emergencia y construcción (Builes, 2017).

Sin embargo, Simondon (2018) descubre en el planteamiento de Norbert Wiener una propuesta metodológica interesante. De allí que afirme que: “el terreno cibernético es en primer lugar técnico, y en absoluto científico: la ciencia determina estructuras inventando operaciones, mientras que la técnica produce operaciones inventando estructuras” (Simondon, 2018, p. 178). En su texto de 1953, Simondon profundiza en dicha postura, puesto que afirma: “La inducción cibernética no supone la identidad de estructura de los seres que ella reúne, sino solo la equivalencia funcional de sus operaciones” (Simondon, 2008, p. 182).

Ahora bien, según lo dicho, ¿qué es lo que puede aportar la cibernética a una nueva concepción epistemológica distinta del positivismo propuesta por Simondon? La cibernética provee las herramientas conceptuales no solo para entender la ciencia de las operaciones, sino para cuestionar el enfoque del objetivismo fenoménico que define las ciencias positivas tradicionales.

De lo anterior se deriva una crítica de Simondon a las ciencias humanas, tales como la psicología, la sociología y la antropología; puesto que generalmente estas se han enfocado en estudiar la psique, la sociedad y la cultura como si estas fuesen estructuras inmutables (sustancialismo). Sin embargo, sugiere el autor que la introducción del pensamiento cibernético nos permite identificar que estas ciencias humanas han de estudiar las operaciones además de las estructuras.

Simondon (2014) plantea la necesidad de una tercera disciplina o ciencia humana unificadora. Esta tercera disciplina permitirá estudiar la relación entre operación y estructura y las transformaciones de la una en la otra, es la *allagmática*. En *La individuación*, Simondon (2014) define la allagmática como la teoría de las operaciones. El término allagmática proviene del griego *allagè* 'cambio' y *máthema* 'conocimiento' (Bardin, 2015). También para Montoya (2019): "La palabra allagmática es una construcción típicamente simondoniana, a partir de la palabra griega *ἀλλάσσειν*, que se puede traducir por cambio o intercambio" (p. 136). Es una propuesta para el paso del estudio de las estructuras al estudio de las operaciones, estaría constituida por un conjunto sistematizado de conocimientos particulares provenientes de la astronomía, la física, la biología, etc. Los cuales pueden combinarse mediante intervalos específicos como la allagmática físico-química, la allagmática psico-fisiológica y la allagmática mecánica-termodinámica.

La operación la define Simondon como aquello que hace aparecer una estructura o la modifica, en este sentido explica el autor que: "la operación es el complemento ontológico de la estructura y la estructura es el complemento ontológico de la operación" (Simondon, 2014, p. 470). Sin embargo, la allagmática no puede ser entonces una ciencia que viene a sumarse a las ya existentes, más bien pretende explicar el funcionamiento de las operaciones de forma general tomando como base metodológica la cibernética, estableciendo así no solo relaciones transdisciplinares sino también transoperatorias:

El programa de la *allagmática* –que apunta a ser una cibernética universal– consiste en hacer una teoría de la operación. Pero no es posible definir una operación aparte de una estructura; desde entonces, el sistema estructural estará presente en la definición de la operación bajo su forma más abstracta y más universal; y definir la operación remitirá a definir cierta convertibilidad de la operación en estructura y de la estructura en operación, puesto que la operación realiza la transformación de una estructura en otra, y está investida por tanto de la estructura antecedente que va a convertirse, al final de la operación, en la estructura siguiente (...) (Simondon, 2014, p. 472).

Para cumplir dicho propósito, la *allagmática* definirá la relación entre estructuras así como la relación entre estructuras y operaciones, y la transformación de las unas en otras. Una relación puede darse entre una operación y una operación (transoperatoria), por ejemplo la *analogía* en Simondon es transoperatoria, pone en relación dos operaciones.

El método analógico supone que se puede conocer *definiendo estructuras por las operaciones que las dinamizan*, en lugar de conocer *definiendo las operaciones por las estructuras entre las cuales se ejercen*. La condición lógica de ejercicio de la analogía supone una condición ontológica de la relación entre la estructura y la operación (Simondon, 2014, p. 474).

Haciendo uso de dicho método analógico, Simondon emplea la explicación de la realidad cuántica que retoma de la física para comprender la realidad del ser: “el ser posee una realidad preindividual que no es incompatible con la de un átomo o inconciliable con uno que cambia de estructura” (Montoya, 2019, p. 130). Al respecto explica Simondon:

Podríamos buscar en particular el fundamento del poder de descubrimiento de la analogía: el hecho de haber resuelto por medio de cierto esquema mental los problemas de un campo limitado de nuestro contenido de pensamiento nos permite pasar transductivamente a otro elemento, y «reformular nuestro entendimiento». Este es, al menos, un esquema propuesto para interpretar una de las evoluciones del pensamiento, que no se deja reducir ni a la inducción pura ni a la deducción pura (Simondon, 2014, p. 508).

Ahora bien, además de la analogía también puede darse una relación entre una estructura y una operación, donde la primera modula la segunda (*modulación*). “(...) la modulación es la transformación de una energía en estructura y la desmodulación la transformación de una estructura en energía” (Simondon, 2014, p. 472).

El acto analógico es la puesta en relación de dos operaciones, directamente o a través de las estructuras, mientras que el acto de modulación es la puesta en relación de la operación y de la estructura, a través de un conjunto activo llamado modulador (Simondon, 2014, p. 473).

Un ejemplo de uso de la modulación es la emisión de señales de radio AM y FM, es decir “modulación de amplitud” “modulación de frecuencia” correspondientemente. En el primer caso (AM), la señal portadora ve modificada su amplitud en proporción directa con la amplitud de la señal moduladora. En el caso de la FM, es la frecuencia de la portadora la que sufre variaciones menores en proporción con la señal moduladora. Para sintonizar una emisora determinada se debe situar el dial del aparato receptor sobre la frecuencia transportadora, y el receptor realiza la operación inversa a la modulación, denominada demodulación, para obtener de nuevo una señal de baja frecuencia que podamos escuchar (3Cu Electrónica, s.f.).

Todas las operaciones se dan ya sea por medio de la analogía o por medio de la modulación, o como una combinación de ambos procesos. Ahora bien, la allagmática y la aplicación del método analógico presupone una teoría del ser en devenir, en donde los seres son definidos más por sus operaciones que por sus estructuras, por lo que hacen o pueden hacer y no solo por lo que son.

En cuanto a la epistemología allagmática, esta estudiaría la relación entre la estructura y la operación en el ser y la conciliación entre ambas. “La *teoría allagmática es el estudio del ser individuo*. Organiza y define la relación entre la teoría de las operaciones (cibernética aplicada) y la teoría de las estructuras (ciencia determinista y analítica)” (Simondon, 2014, p. 478). La allagmática se pregunta por el funcionamiento del ser y por la individuación, en tanto esta explica la convertibilidad recíproca de operación en estructura y de estructura en operación:

(...) el *individuo* es la unidad del ser captada previamente a toda distinción u oposición entre operación y estructura. Es aquello en lo cual una operación puede

convertirse en estructura y una estructura en operación; es el ser previamente a cualquier conocimiento y a cualquier acción: es el medio del acto allagmático (Simondon, 2014, p. 478).

Una posible aplicación de esta reflexión epistemológica desde el concepto de allagmática lo plantea Simondon desde lo que llama una ‘axiomatización de las ciencias humanas y sociales’, en donde propone una redefinición del estudio de lo humano (la dimensión psicosocial) a partir de las nociones de forma, información y potenciales¹¹, es decir, enfocado en investigar una energética más que en un estudio de las formas, basándose en la operación transductiva. De acuerdo con Gil (2017) esta axiomática que propone el autor, es una tercera vía alternativa al sustancialismo y al relativismo, ya que parte de la ontogénesis para explicar el devenir del ser y encontrar así unos principios explicativos comunes que operen en cada disciplina según cada una de sus tendencias o dominios. Simondon de este modo plantea: “una axiomatización de las ciencias 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” (Montoya, 2004, p. 34).

Ahora bien, habiendo explicitado la propuesta ontogenética, epistemológica y metodológica de la cual parte el autor, es momento de presentar cuál es el paso que proponemos de isomorfismo a isodinamismo en su teoría.

1.4. Paso del isomorfismo al isodinamismo

De acuerdo con lo dicho anteriormente, Simondon (2014) se aleja del sustancialismo que implica el principio del isomorfismo, ya no hay un principio del ser, hay estructuras y operaciones en devenir, y se pueden identificar operaciones o dinamismos análogos en distintos niveles del ser. Tal y como lo plantea el autor en la introducción de *La individuación*:

¹¹ Para profundizar en este tema, que no es el foco principal de este capítulo, puede verse Simondon (2014), específicamente el artículo *Forma, información y potenciales* y el capítulo segundo y tercero: *La individuación psíquica* y *Los fundamentos de lo transindividual y la individuación colectiva*.

La intención de este trabajo es por tanto estudiar las *formas, modos y grados de individuación* para resituar el individuo en el ser, según los tres niveles físico, vital, psicosocial. En lugar de suponer sustancias para dar cuenta de la individuación, nosotros tomamos los diferentes regímenes de individuación como fundamento de los dominios tales como materia, vida, espíritu, sociedad (p. 20).

Para sustentar la diferencia con el isomorfismo, Simondon (2012; 2014) en su teoría sobre la individuación psíquica-colectiva, parte de una crítica de la teoría de la Gestalt y del asociacionismo por desconocer la importancia del estudio del proceso genético y de transformación de lo diverso en una forma determinada. Para Simondon (2013), este proceso de transformación e invención de una forma se da gracias a la *percepción*. De este modo, la percepción no es una captación pasiva de una forma estática, sino el descubrimiento de una compatibilidad, la resolución de una disparidad intrínseca, que nos permite percibir los objetos como estables a pesar de su constante cambio; en ese sentido, la percepción es la *invención* de una forma que implica una relación activa entre sujeto y objeto y una intermodificación de ambos. De acuerdo con lo anterior, explica el autor que:

Existe una génesis de las formas como existe una génesis de la vida. El estado de entelequia no está enteramente determinado por el haz de virtualidades que lo preceden y lo preforman. Lo que falta tanto al asociacionismo como a la teoría de la forma es un estudio riguroso de la individuación, es decir de ese momento crítico en el que aparecen la unidad y la coherencia (Simondon, 2009, p. 347).

En este sentido, entendemos que Simondon considera que la estructura es relación, transformación y operación, y ha de comprenderse como un proceso genético y no como un ente estático e inmutable que viene a 'dar forma' a los individuos y determina sus modos de ser. En la misma vía plantea Simondon (2014):

En lugar de concebir una forma arquetípica que domina la totalidad, e irradia por encima de ella, como el arquetipo platónico, ¿no podríamos plantear la posibilidad de una propagación transductiva de la adquisición de la forma, que avanza etapa por etapa, al interior del campo? (p. 507).

Es en este punto, con la crítica al asociacionismo y a la teoría de la Gestalt, Simondon (2014) sugiere una alternativa al isomorfismo, que no parta de un sustancialismo, sino de

una analogía entre operaciones, que se dan en niveles distintos del ser. Heredia (2019a) sintetiza la crítica que realiza Simondon al isomorfismo:

Desde un horizonte epistemológico, Simondon encuentra en la cibernética la posibilidad de desarrollar no ya un isomorfismo al modo de la Gestaltpsychologie, sino un isodinamismo. Esto es, una teoría general de las operaciones (o tecnología) que opere como método inter-científico y, por medio de una práctica analógica, habilite un estudio de los procesos operatorios que se efectúan en estructuras heterogéneas (permitiendo, así, tematizar no tipos de sustancias o tipos de estructuras sino “tipos de dinamos de los seres”) (p. 307).

Lo anterior permite derivar entonces que existe un paso del *isomorfismo* al *isodinamismo* en la propuesta de Gilbert Simondon, puesto que el isodinamismo parte de las analogías operatorias que pueden encontrarse en distintos niveles del ser, no de estructuras sustanciales y preestablecidas. Por ello en los siguientes capítulos, explicaremos esos “dinamos” presentes en los distintos niveles del ser.

De acuerdo con lo dicho, Heredia (2019b) resalta entonces el carácter isodinámico y genético de la práctica analógica simondoniana, que consiste en proponer analogías operatorias entre distintos niveles del ser. Simondon retoma como telón de fondo el postulado del isomorfismo de la teoría de la Gestalt y la cibernética de Norbert Wiener, los cuales parten de analogías operatorias entre el funcionamiento biológico, humano y técnico. Simondon (2014) parte de lo anterior para sugerir su ontología genética basada en el método analógico, a través del concepto teórico-metodológico de *transducción*. De este modo: “La analogía ha de ser buscada entre operaciones isodinámicas en estructuras diversas” (Heredia, 2019b, p. 217).

El ejemplo paradigmático de lo anterior lo plantea Simondon en su análisis sobre la individuación, ya que basándose en el proceso de *crystalización* (una forma de *transducción*) explica el momento en que el cristal toma forma y luego se propaga, y menciona cómo los procesos correspondientes a la individuación vital y psíquico-colectiva siguen ese mismo modelo (Builes, 2022; Henao, 2022). Otro ejemplo es el proceso de la *invención* en el viviente, que se evidencia en el proceso de funcionamiento de la

percepción, como por ejemplo en la percepción de profundidad que se explica a continuación:

Simondon demuestra que la relación es primera, y que el individuo es siempre el resultado de un proceso de individuación en el que se pone en juego un campo preindividual, un campo intensivo de individuación. Así pues, existe una 'condición previa de la individuación', que es la existencia de esa 'diferencia fundamental', ese 'estado de disimetría' que define a un sistema metaestable. Simondon lo llama 'disparidad' [*disparation*], término extraído del vocabulario de la psicofisiología de la percepción, donde señala la producción del efecto de profundidad en la visión binocular. Cada retina es cubierta por una imagen bidimensional, pero la diferencia de paralaje impide que las dos imágenes coincidan: su asimetría produce, por 'disparidad' [*disparation*], la creación de una dimensión nueva. Hace surgir así la visión tridimensional como resolución creadora de la 'disparidad' entre las dos retinas, pero esto no reduce la diferencia, que se logra resolver inventando, creando como solución una dimensión nueva: la tridimensionalidad. El volumen visual no se produce por reducción, sino por 'disparidad' [*disparation*] de la diferencia inicial (Sauvagnargues, 2004, p. 29).

Este mismo proceso de invención por medio de la percepción lo explica en sus propias palabras Simondon (2014):

Así cada retina está cubierta por una imagen bidimensional; la imagen izquierda y la imagen derecha son dispares; no pueden superponerse porque representan el mundo visto desde dos puntos de vista diferentes, lo que crea una diferencia de paralajes y de recubrimientos de planos; ciertos detalles ocultos por un primer plano en la imagen izquierda, son por el contrario desocultados en la imagen derecha, e inversamente, de modo que ciertos detalles ocultos por un primer plano en la imagen izquierda, son por el contrario desocultados en la imagen derecha, e inversamente, de modo que ciertos detalles solo figuran sobre una única imagen monocular. Ahora bien, no hay una tercera imagen ópticamente posible que reuniría estas dos imágenes; ellas son por esencia dispares y no superponibles en la axiomática de la bidimensionalidad. Para que hagan aparecer una coherencia que las incorpore, es preciso que se conviertan en los fundamentos de un mundo

percibido en el interior de una axiomática en la cual la disparidad (condición de imposibilidad del sistema directo bidimensional) deviene precisamente el índice de una nueva dimensión: en el mundo tridimensional, no hay ya dos imágenes, sino el sistema integrado por ambas, sistema que existe según una axiomática de nivel superior a la de cada una de las imágenes, pero que no es contradictoria en relación a ellas. La tridimensionalidad integra la bidimensionalidad; todos los detalles de cada imagen están presentes en el sistema de integración significativa; los detalles ocultos por la superposición de los planos, y que por consiguiente solo existen sobre una única imagen, son retenidos en el sistema de integración, y percibidos completamente, como si formaran parte de las dos imágenes; no se podría pensar aquí en un proceso de abstracción y de generalización que solo conservara en la significación perceptiva lo que es común a las dos imágenes retinianas separadas: bien lejos de retener solo lo que es común, la percepción retiene todo lo que es particular y lo incorpora al conjunto; además, utiliza el conflicto entre dos particulares para descubrir el sistema superior en el cual esos dos particulares se incorporan; el descubrimiento perceptivo no es una abstracción reproductora, sino una integración, una operación amplificante (Simondon, 2014, p. 261).

De acuerdo con Fagot-Largeault citada en Bardini (2014) Simondon capta analógicamente las transiciones entre distintos niveles del ser: lo físico, lo vital y lo psíquico-colectivo, y afirma una transferencia de paradigmas de un nivel a otro: del mundo físico (natural) al mundo viviente, de la máquina al organismo. El autor sostiene, derivado de Aristóteles, que la analogía es una forma legítima de entender la vida, y que hay continuidad en los modos de funcionamiento de una especie a otra, incluyendo a los seres humanos. Simondon (2008) ejemplifica lo anterior en la explicación de las analogías entre los animales y el hombre partiendo de una posición continuista, es decir, no existen diferencias cualitativas entre especies, solo diferencias de grado. En su texto *Dos lecciones sobre el animal y el hombre* propone que:

La analogía funcional va más lejos y es a partir de ésta que se llega a pensar qué es el instinto en Aristóteles. El modo en que las abejas construyen sus colmenas para alojar la miel y a las abejas jóvenes, está puesto en paralelo con el modo en que las plantas producen sus hojas para rodear y proteger sus frutos. Las

disposiciones distintivas en los animales como la construcción de una colmena, de un nido, son comparables a ciertos modos de crecimiento que en las plantas tienen una finalidad visible. Lo que los animales hacen por movimientos separados, como las abejas que construyen sus colmenas y que disponen de cierta manera de las ramificaciones de los panales en el interior, es la construcción de una estructura comparable a la que se edifica por el crecimiento de la planta, crecimiento con miras a la generación y a la reproducción. Sólo son modos operatorios diferentes. El modo vegetal y el animal son diferentes, pero hay identidad funcional. Por así decirlo, hay un paralelismo funcional, entre esos modos operatorios diferentes (Simondon, 2008, p. 41).

Y más adelante agrega:

El hábito es en el animal una suerte de experiencia que imita la experiencia humana. Imita, eso quiere decir que es el análogo funcional de la prudencia humana, pero con modos operatorios diferentes. Como en la planta, la manera de desarrollarse imita el modo en que las hormigas y las abejas construyen sus nidos. De esta forma el hábito en el animal imita la prudencia humana. [...] El animal no hace uso del *bouleutikon*, *proairesis*, *logistikon*, pero a pesar de todo, el hábito imita a esa prudencia que apela a la razón, a la libre elección, y al cálculo de las posibilidades [...]. Así, aun cuando se admite, y uno debe admitirlo según Aristóteles, que la razón es propia del hombre y es su característica específica, existen continuidades, equivalencias funcionales entre los diferentes niveles de organización, entre los diferentes modos de ser de los vivientes. [...] Por eso mismo, a las funciones psíquicas que uno puede descubrir, más o menos por observación o por introspección al analizar el hombre, se puede hacerles corresponder, en los vivientes, equivalentes funcionales (Simondon, 2008, pp. 42-43).

Ahora bien, de acuerdo con lo anterior, ¿cómo sustentar el uso de la analogía como método de análisis que da lugar al isodinamismo entre distintos niveles del ser? Sobre este tema Montoya (2004) plantea que: "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" (p. 31). Según Montoya (2004),

Simondon apunta a construir una ciencia de las operaciones o de las relaciones (*allagmática*), que trate acerca de los procesos de formación de los individuos tanto en el ámbito físico como biológico y psíquico-colectivo. Según esto, la analogía expresa una forma de *isodinamismo*, en tanto indica una similitud en cuanto a operaciones en distintos niveles del ser; una semejanza respecto a modos de funcionamiento mas no una relación de identidad entre estructuras. También complementa Montoya (2019): “En realidad, la posibilidad de abrirse un camino a través del pensamiento de Simondon y de anudar conceptos que son aparentemente inconexos, depende de lo que él ha llamado «acto analógico»” (p. 31).

Ahora bien, Montoya (2019) explica que la analogía en Simondon no es una semejanza forzada entre proposiciones diversas, sino que: “la analogía es pensada como una aserción, según la cual, una estructura relacional que se aplica normalmente en un campo puede aplicarse también en otro campo” (Montoya, 2019, p. 34). Montoya propone que dicho método analógico se deriva de una operación transductiva, que puede ser usada para la comprensión de las operaciones presentes en los distintos niveles del ser. De acuerdo con Heredia:

Ahora bien, si se tiene en cuenta el énfasis que Simondon pone a la hora de desligar el uso de la analogía de la consideración de las estructuras, así como el explícito rechazo a considerar sustancias estáticas en provecho del análisis de procesos dinámicos, uno podría pensar que a fin de cuentas (2019a, p. 218).

1.5. Conclusiones

En el presente capítulo desarrollamos el paso del isomorfismo al isodinamismo en la filosofía de Gilbert Simondon.

En principio, explicamos el isomorfismo como igualdad de forma, que en la matemática se refiere a la posibilidad de reemplazar término por término una estructura por otra, y en la psicología de la Gestalt hace referencia a una ley general de la forma según la cual hay semejanza entre distintos dominios de la realidad y se encuentran las mismas formas o estructuras en cada uno de estos. No obstante, las críticas al isomorfismo parten de que no es viable considerar las formas o estructuras como inmutables, como lo sugieren Piaget

(2000) y Simondon (2014), puesto que una forma requiere de un proceso de génesis y de transformación, o como lo llama Simondon, de una operación, que es el complemento de las estructuras.

Teniendo en cuenta esto, se explicitaron algunos presupuestos ontogenéticos, epistemológicos y metodológicos en Simondon, útiles para comprender la perspectiva de la cual parte el isodinamismo. Simondon (2014) propone una teoría del ser en devenir que se distribuye por fases desde lo preindividual a lo individual y lo transindividual. Parte de una operación fundamental que permite producir cambios en las estructuras de lo real mediante acumulación e intercambio de información, que es la transducción, y se presenta en todos los niveles del ser. Y propone una teoría de las operaciones o *allagmática*, una aproximación al conocimiento del ser no basada en el sustancialismo y que busca conocer los procesos y las transformaciones además de solo las estructuras.

Finalmente, se afirma el paso del isomorfismo al isodinamismo por medio de la crítica que Simondon realiza a la psicología de la Gestalt. Esto implica que se hace uso del método analógico para buscar operaciones semejantes en los distintos niveles del ser, dinamismos que existen en distintos seres, ya no igualdad de formas o de estructuras en la realidad. El presente desarrollo sobre el isodinamismo nos servirá entonces de brújula en los siguientes capítulos, en donde presentaremos algunas reflexiones en torno a modos de funcionamiento, es decir, dinamismos y operaciones presentes en los niveles físico-químico, biológico-vital, psíquico-colectivo y transindividual.

2. Capítulo 2. Dinamismos de los niveles físico-químico y biológico

2.1. Introducción

En el presente capítulo nos adentramos en explicar los dinamismos presentes en los niveles físico-químico y biológico. Buscaremos allí las operaciones propias de estos niveles y que pueden dar cuenta de forma análoga acerca de otras operaciones presentes también en el nivel psíquico-colectivo.

En principio, explicamos el proceso de individuación en el nivel físico-químico a partir de Simondon (2014) y otros autores que también plantean analogías presentes entre distintos niveles del ser. Seguidamente, se aborda el paso de lo físico-químico a lo biológico y se mencionan algunas de las operaciones propias de los organismos vivientes.

2.2. La individuación física

Simondon (2014), en su teoría sobre la individuación física, parte de una crítica al hilemorfismo y al sustancialismo, y plantea que la formación de un objeto físico tal y como un ladrillo de arcilla necesita para su formación de mucho más que únicamente el encuentro de una materia con una forma. Requiere de una operación técnica y de un dinamismo. El objeto ya definido que es el ladrillo, no resulta de la unión de una materia cualquiera con una forma cualquiera. Si se tomara por ejemplo arena fina, se la mojará y se la metiera en un molde de ladrillo, al desmoldarlo se obtiene un montón de arena, y no un ladrillo. Si se toma arcilla y se la pasa por un laminador no se obtiene una placa uniforme sino cortos segmentos cilíndricos. El paralelepípedo rectángulo que es la forma del ladrillo por sí sola y la arcilla con una indefinida plasticidad no son suficientes en sí mismos para dar como resultado el ladrillo.

Para obtener el ladrillo como individuo¹², hace falta una operación técnica efectiva que instituya una mediación entre una masa determinada de arcilla y el paralelepípedo. No se trata de imponer la forma paralelepípeda a la arcilla bruta; tampoco es suficiente el moldeado porque no instituye una mediación entre los materiales. El proceso se trata de concentrar la arcilla preparada en un molde fabricado. Requiere de una mediación por comunicación entre un orden interelemental, macrofísico, más grande que el individuo, y un orden intraelemental, microfísico, más pequeño que el individuo.

La arcilla por su parte también está sometida a una preparación previa, puesto que como materia bruta incluye raíces, granos de piedra, etc. Esta es secada, molida, tamizada, mojada, amasada largo tiempo, luego se convierte en pasta homogénea y consistente con gran plasticidad y muy firme para conservar su forma. La arcilla preparada se obtiene con mayor homogeneidad y un grado de humedad adecuado para su consistencia. En la arcilla bruta está la potencia para devenir masa plástica a la medida del futuro ladrillo gracias a las propiedades coloidales¹³ de los hidrosilicatos de aluminio. Estas propiedades vuelven eficaces los gestos de la operación técnica que desembocan en la arcilla preparada, la realidad molecular de la arcilla y del agua que ella absorbe toma un orden a través de la preparación, para poder ser luego una totalidad homogénea en el ladrillo.

En la arcilla preparada cada molécula estará puesta en comunicación con relación a las paredes del molde, con el conjunto de los empujes ejercidos por dichas paredes. Cada molécula tiene injerencia en el futuro del individuo y entra en comunicación con el orden de magnitud superior al individuo. También la forma paralelepípeda contiene un cierto esquematismo que puede comandar la constitución del molde. No es solamente el hecho de ser paralelepípeda, es también el estar sin fisura, sin burbujas de aire, sin grietas. En el lodazal de donde se recoge la arcilla, esta posee ya sus propiedades coloidales, molécula a molécula, esa es ya su forma, y es lo que más tarde permite que el ladrillo quede homogéneo y bien moldeado. La cualidad de esta materia posee entonces un elemento ya conformado que luego la operación técnica hará cambiar de escala. El molde limita y estabiliza una nueva forma. El gesto del artesano que llena el molde y apisona la tierra complementa la función del molde a través de la fuerza de presión. El molde traduce

¹² La siguiente descripción del proceso de individuación física a partir del ejemplo del ladrillo de arcilla está basada en Simondon (2014).

¹³ Los sistemas coloidales son sistemas no homogéneos que se encuentran en materiales conformados por dos o más fases, por ejemplo, una fase líquida y otra sólida o gaseosa.

entonces en la materia la tendencia hacia una condición de equilibrio. En dicho proceso tanto la materia como la forma juegan un rol dinámico y la materia encierra potencialidades, está en estado de *resonancia interna*, lo que pasa en un punto de esta repercute sobre todos los otros, no es pasiva en la recepción de una forma. Es de hecho la arcilla la que toma forma de manera activa según el molde, porque ella comunica con el obrero.

Por lo anterior, la individuación física no es enteramente independiente de la existencia del hombre. El objeto físico es individuado por el hombre, hay en este último una necesidad de individuar los objetos, para reconocerse y encontrarse en las cosas. La individuación de los objetos es también una expresión de la existencia psicosocial del hombre.

Ahora bien, la individuación física parte de una relación, que solo puede darse en un sistema que encierre potenciales, es decir, que esté en estado *metaestable*. En un péndulo por ejemplo, se dan transformaciones de energía en el curso de un período de oscilación: se da la conversión de la energía potencial en energía cinética, y también la equivalencia de dos formas de energía potencial que se convierten una en otra a través de una cantidad determinada de energía cinética.

A nivel de las partículas elementales, Simondon (2014) plantea que a cada partícula estamos obligado a añadirle su campo asociado para dar cuenta de esta. Dicho campo asociado es la posibilidad de estar en relación estructural y energética con otras partículas. Por ejemplo, cuando una placa de un metal alcalino es iluminada, existe relación entre los electrones libres contenidos en el metal y la energía luminosa. Los electrones libres se comportan como un continuo en tanto se reparten al azar en la placa, es decir se presenta allí la dualidad onda-partícula¹⁴, los electrones no se localizan como partículas independientes. Pero si los electrones reciben una cantidad suficiente de energía, pueden entonces salir de la placa y comportarse como partículas estructuradas e independientes. Dicha cantidad de energía es medible a través de un cierto número de *quanta*¹⁵. Y los cambios de estado de cada partícula de la fuente de luz intervienen en la relación bajo forma de *fotones*, es decir, bajo la forma de la capacidad de la energía luminosa de operar un cambio de estructura que exige una cantidad determinada de energía en un punto preciso. El umbral requerido para que se presente dicho efecto fotoeléctrico es para cada

¹⁴ Es un concepto descrito por la física cuántica según el cual muchas partículas pueden comportarse como ondas en ciertos experimentos mientras que aparecen como partículas compactas y localizadas en otros experimentos.

¹⁵ Es un valor físico que determina una magnitud suficiente para pasar de un estado a otro.

electrón una cantidad de energía al menos igual a su energía de salida (la que requiere para salir de la placa), es la disponibilidad de la energía luminosa en cada uno de los puntos de la placa iluminada la que lleva el fotón, no es un umbral de intensidad.

A propósito del comportamiento de las partículas, Simondon (2014) comenta el tema del determinismo y el indeterminismo desde la perspectiva de la individuación; y plantea que en el devenir de un sistema este se acondiciona a sí mismo según las diferentes estructuras y operaciones sucesivas a través de las cuales se individúa y se desfasa en relación a su estado inicial. Desde esta perspectiva no es viable partir de un determinismo o de un indeterminismo absoluto en un sistema, estos son sólo casos límite. En un sistema cerrado sin resonancia interna la evolución del sistema estaría determinada porque no existiría ningún intercambio entre los diferentes niveles que encierra y que lo constituyen, no permitiría ningún cambio cuántico o de estructura, y se podría predecir el devenir de ese sistema teóricamente o según las leyes de la probabilidad. El indeterminismo puro se correspondería por su parte con un estado de resonancia interna tan elevada que toda modificación que se diera en un lugar determinado del sistema repercutiría inmediatamente en todos los niveles dando lugar a un cambio de estructura constante. Es por ello que ambos son casos límite, abstracciones de los sistemas abiertos en devenir, que corresponden a lo concreto, y que se modifican según sus procesos de individuación y de acuerdo con sus condiciones iniciales.

Simondon (2014) explica entonces que la individuación de los fenómenos microfísicos, o de un orden de magnitud inferior, no es una individuación física aún propiamente dicha, es un proceso que es pre-físico y pre-vital, es decir, es preindividual. Lo físico puro entendido como lo material no viviente inicia su individuación en el nivel supramolecular, en el nivel de la materia, de las macromoléculas.

En las formas macrofísicas de individuación, se puede hacer la diferencia entre individuación física e individuación vital, lo no viviente de lo viviente. Allí donde un cristal crece por la iteración de una agregación de capas ordenadas en número indefinido, el organismo se individúa diversificándose o complejizándose. Por ello el autor adopta la noción de recepción de información como expresión de la operación de individuación que se efectúa en un tiempo y en un espacio. Hay individuación física cuando el sistema es capaz de recibir la información una vez y luego desarrolla y amplifica su singularidad inicial al individuarse de manera no autolimitada. Hay individuación vital cuando el sistema es capaz de recibir varios aportes de información, de compatibilizar varias singularidades en

lugar de iterar y acumular como en la individuación física, utiliza la amplificación transductiva para la singularidad que está autolimitada y organizada (Simondon, 2014).

Es por lo anterior que en los procesos vitales se observa mayor complejidad que en los procesos físico-químicos. Sin embargo, la individuación vital no viene después de la individuación físico-química, se da durante dicha individuación, en tanto la toma como base, y la suspende en el instante en que el sistema no ha alcanzado un equilibrio estable, y por ello es capaz de extenderse y propagarse antes de la iteración de la estructura que solo lleva a la repetición. Lo anterior conserva en el individuo viviente algo de la tensión preindividual, bajo forma de resonancia interna que permite la comunicación activa entre órdenes de magnitud (Simondon, 2014).

Este proceso en los vivientes puede entenderse mediante la *neotenia*, que en los vivientes permite una variedad de desarrollos biológicos posibles gracias al período de tiempo requerido para alcanzar la madurez. La individuación vital retiene y dilata la fase más precoz de la individuación física, ralentiza ese proceso y lo dilata indefinidamente. La individuación animal, por ejemplo, retiene en ella algo anterior al desarrollo del vegetal, se desarrolla y se organiza conservando todas las posibilidades motrices, receptoras, de reacción, que aparecían en los vegetales con fines de su reproducción y mantiene por un tiempo más largo la capacidad de recibir información (Simondon, 2014). De este modo surgen categorías de individuos cada vez más complejos y más inacabados, menos estables y autosuficientes que a su vez necesitan en su medio asociado de los individuos físicos que poseen capaz más acabadas y más estables. Los vivientes tienen necesidad para vivir de los individuos físicos-químicos, los animales tienen necesidad de los vegetales, que hacen parte de su medio asociado, así como los vegetales que necesitan de los compuestos químicos.

2.3. La individuación de los seres vivientes

Teniendo en cuenta lo desarrollado sobre la individuación física, en este apartado desarrollamos algunos aspectos complementarios sobre la individuación de los vivientes y las operaciones propias de este nivel biológico-vital.

Para Simondon (2014) en la individuación de los seres vivos cobra mayor importancia la individualidad y la diferencia con otros seres, a diferencia del nivel físico. Es un nivel de individuación en donde surge la existencia de umbrales, por el hecho de que el individuo es mortal y no es divisible o regenerable. La individuación biológica admite también la existencia de la totalidad de la especie, de la colonia o de la sociedad, pero no es indefinidamente extensible como la individuación física. Simondon (2014) rechaza la clasificación por géneros y especies en tanto que considera que existe un encadenamiento desde la realidad física hasta las formas biológicas superiores. La discontinuidad entre las especies se explica únicamente por el carácter cuántico de los cambios.

Los seres vivos hacen uso de dos funciones principales para vivir: la integración y la diferenciación. La integración requiere almacenar la información y la diferenciación el uso de dicha información para la actividad. Además, la transducción en los vivos es efectuada por los sistemas que integran el organismo, por ejemplo, la afectividad. En los sistemas físicos se da también la integración y la diferenciación, pero, a diferencia del vivo, estas son visibles exteriormente en los límites del individuo, se identifican cuando el individuo aumenta o decrece. Mientras que en el individuo vivo, estos procesos operan también en el interior del individuo.

La homeostasis, que es un proceso de autorregulación interna, existe en el vivo, y este se sirve además de procesos de transducción con lo externo como garantías para alcanzar su propio equilibrio y regulación, por ejemplo el proceso de alimentación. El sistema nervioso y el medio interior hacen que la interioridad esté en contacto con la exterioridad. Hay un equilibrio entre integración y diferenciación. Adicionalmente, con el fin de regularse, el vivo se sirve de su propia acción, según el autor:

Es lo que falta al autómata para ser un vivo; el autómata solo puede adaptarse de una manera convergente a un conjunto de condiciones reduciendo cada vez más la distancia que existe entre su acción y el fin predeterminado; pero no inventa y no descubre fines en el curso de su acción, pues no realiza ninguna verdadera transducción, siendo la transducción el ensanchamiento de un dominio inicialmente muy restringido que toma cada vez más estructura y extensión; las especies biológicas están dotadas de esta capacidad de transducción, gracias a la cual pueden extenderse indefinidamente (Simondon, 2014, p. 195).

La transducción biológica se da por ejemplo en el hecho de un individuo puede generar análogos de sí mismo por medio de la reproducción. Ahora bien, Simondon (2014), propone un tránsito entre lo vital y lo psíquico en donde ambas no son dos sustancias distintas, ni tampoco pueden considerarse como dos funciones paralelas. Lo psíquico interviene como una ralentización de la individuación de lo viviente. Profundizaremos en la individuación psíquica en el capítulo siguiente.

También Simondon (2008) en el texto *Dos lecciones sobre el animal y el hombre* estudia el problema de las relaciones de inteligencia, de hábitos, de instinto y de vida. Plantea que en Aristóteles se encuentran ya analogías funcionales entre las formas de ser de distintas especies, y sus instintos.

El modo en que las abejas construyen sus colmenas para alojar la miel y a las abejas jóvenes, está puesto en paralelo con el modo en que las plantas producen sus hojas para rodear y proteger sus frutos. Las disposiciones distintivas en los animales como la construcción de una colmena, de un nido, son comparables a ciertos modos de crecimiento que en las plantas tienen una finalidad visible. Lo que los animales hacen por movimientos separados, como las abejas que construyen sus colmenas y que disponen de cierta manera de las ramificaciones de los panales en el interior, es la construcción de una estructura comparable a la que se edifica por el crecimiento de la planta, crecimiento con miras a la generación y a la reproducción. Sólo son modos operatorios diferentes. El modo vegetal y el animal son diferentes, pero hay identidad funcional. Por así decirlo, hay un paralelismo funcional, entre esos modos operatorios diferentes (Simondon, 2008, p. 41).

El autor considera que lo que es el instinto en el animal equivale funcionalmente a lo que le permite a la planta o al vegetal crecer o desarrollarse de cierta manera. Entiende entonces el instinto como un modo operatorio que permite la construcción de una colmena o un hormiguero, y que es equivalente a una estructura de desarrollo específica, que en el vegetal es el equivalente al crecimiento definido por líneas. También el hábito animal imita la experiencia humana en tanto es el análogo funcional del comportamiento prudente, con modos operatorios diferentes (Simondon, 2008).

A pesar de la diferencia en los procesos de razonamiento como característica específica del ser humano, existen equivalencias funcionales, continuidades entre distintos niveles de organización, entre diferentes modos de ser de los vivientes. “Por eso mismo, a las funciones psíquicas que uno puede descubrir, más o menos por observación o por introspección al analizar el hombre, se puede hacerles corresponder, en los vivientes, equivalentes funcionales” (Simondon, 2008, p. 43).

En eso Aristóteles fundó una ciencia. Es el padre de la biología e incluyó la psicología en la biología porque las funciones psíquicas como el razonamiento, la deliberación, la libre elección, sirven para realizar operaciones que forman parte de la vida, que tienen un sentido en las funciones vitales y que pueden ser puestas en paralelo con lo que se produce en la planta, en el animal menos detallado, en el menos desarrollado. Por ello, las funciones psíquicas son funciones vitales y hay que compararlas con otras funciones realizadas por otros medios. Se podría decir que el hombre piensa y al pensar, al utilizar sus facultades racionales *logistikón*, el *bouleutikón*, la *proaíresis*, hace algo que la planta produce cuando desarrolla sus hojas, cuando genera sus semillas. Hay continuidad y permanencia de la vida de una especie a otra (Simondon, 2008, p. 45).

2.4. Analogías operatorias en distintos niveles del ser

El proceso de individuación física y biológica descrito anteriormente por Simondon (2014), es también desarrollado por otros autores que plantean operaciones análogas en distintos niveles del ser. Por ejemplo, el filósofo francés Gilles Deleuze (2002) explica el proceso de formación de subjetividades mediante la tensión entre diferencia y repetición, planteando así el ser no es idéntico a sí mismo. Este proceso de individuación en Deleuze es una *expresión* que se da según distintas intensidades. Hay en principio una síntesis pasiva en la subjetividad y posteriormente la memoria y el entendimiento se superponen o se añaden a esta sin reemplazarla.

También Hui y Morelle (2017) plantean que Deleuze y Simondon retoman el concepto de *intensidad* para pensar más allá de la categoría rígida del ser, una teoría de la individuación comprendida a través de las intensidades. La intensidad en Simondon (2014) produce un modo de propagación que el autor llama transducción, proceso que distingue de la

inducción y de la deducción, puesto que no hace referencia a operaciones lógicas de proposiciones, sino más bien a una transformación de la estructura en cuestión. Y para Deleuze la individuación es el acto por medio del cual las intensidades se actualizan por medio de la diferenciación. Deleuze plantea que la intensidad tiene un carácter potencial, que puede desplegarse. Y Simondon (2014) plantea que el ser preindividual posee potenciales que le permiten desfasarse.

Santaya (2021) plantea que Deleuze enfoca su ontología desde un punto de vista intrínseco, es decir, explica los procesos de individuación desde una perspectiva interna, refiriendo movimientos de espacio-temporalización para explicar dichos procesos; que actualizan una estructura inextensa, irrepresentable, virtual, definida por una distribución de puntos singulares. Este movimiento de actualización es conducido por factores individuantes llamados intensidades. La expresión es el acto mediante el cual dichas intensidades desencadenan la actualización de lo virtual. “La interacción dinámica de esta topología adentro-afuera determina una individuación” (Santaya, 2021, p. 188). El proceso de individuación para Deleuze es un proceso expresante.

De acuerdo con Sauvagnargues (2004) quien se basa a su vez en la filosofía de Deleuze, la formación de subjetividades se da por medio del hábito y en un principio es un proceso que se caracteriza por su pasividad. La repetición da lugar a una protosubjetividad, que no puede considerarse todavía como un organismo, una conciencia o un yo. Dicha protosubjetividad se constituye por hábitos que refleja desde lo externo. Existe un orden de constitución en el ser según el cual el pensamiento se basa en la percepción o requiere de esta, y esta última se basa en el funcionamiento biológico u orgánico; a su vez que lo orgánico se basa en el funcionamiento de lo material o necesita de este para su surgimiento. Son así una serie de síntesis o niveles de expresión para el autor. El sujeto se produce como resultado de dichas síntesis, que mediante su subjetividad inscrita en el tiempo liga los elementos previamente inconexos, produciendo así una sensación, un grado de conciencia.

En un primer momento contraemos hábitos de forma pasiva mediante la contemplación, según Deleuze, que antes solían ser ocurrencias o imágenes aisladas y heterogéneas (Sauvagnargues, 2004). Deleuze propone así un énfasis en el hábito, que es el que constituye el vivir, desde los individuos más simples hasta los más complejos. “Contraer

un hábito es volverse sujeto, y el trigo no es menos sujeto que el hombre, en la medida en que toda 'prensión', toda captura de fuerza, es un acto de constitución, un acto de individuación intensa" (Sauvagnargues, 2004, pp. 21-22). En una vía similar, en el libro *¿Qué es la filosofía?* plantean Deleuze y Guattari que: "No todo organismo está cerebrado y no toda vida es orgánica, sino que hay por doquier fuerzas que constituyen microcerebros, o una vida inorgánica de las cosas" (1993, p. 200).

Para Sauvagnargues (2004), lo anterior expresa en los autores una teoría original de la individuación y de la subjetividad, en donde la individuación explica el proceso mediante el cual una cierta suma de compuestos materiales en ciertas condiciones particulares adquieren la consistencia de un sujeto, no desde la perspectiva de la conciencia como el centro, como la sustancia que viene a agregarse a la materia (hipótesis idealista y antropocéntrica). Más bien se entiende la individuación como una fuerza que se afecta a sí misma. Dicha fuerza es siempre plural, no está predeterminada. Según lo dicho:

Entender la subjetividad como un asunto de fuerzas, según lo quería Nietzsche, implica reformular considerablemente su estatuto. Ni unitaria, ni identitaria, ni personal, ella no es patrimonio exclusivo de los sistemas psíquicos humanos ni de las almas animales, sino que debe ser distribuida por todo el tejido viviente: Deleuze se apoya en Bergson y en Ruyer, quienes mostraron que la conciencia no es un acontecimiento mental reservado al organismo humano, sino un acto vital. Deleuze agrega que la subjetividad no es un acto, sino una pasión, la pasividad de una repetición. Hay que atribuir un alma al corazón, a los músculos, a los nervios, a las células, pero un alma contemplativa cuyo papel es contraer un hábito. [...] Desde este punto de vista, no hay ninguna prioridad del sujeto humano, ni aun del sujeto orgánico, pues el espíritu del hombre está compuesto de una infinidad de almas (Leibniz), como el cuerpo animal lo está de una infinidad de individuos (Leibniz y Spinoza) (Sauvagnargues, 2004, pp. 22- 23).

Según la autora, Deleuze propone transformar la noción de sujeto a un yo disuelto o un sujeto larvario, no solo como el sujeto ya terminado. El yo no es personal ni sustancial, no es idéntico a sí mismo ni es algo dado eternamente. Surge a partir de una diferencia y de una síntesis pasiva que contempla y contrae fuerzas dando como resultado de este devenir una unidad relativa (Sauvagnargues, 2004).

La individuación surge de un campo preindividual de cantidades intensivas, es decir, de intensidades distintas susceptibles de expresión. La individuación se da por medio de la ligazón donde existe una diferencia problemática que se resuelve actualizándose gracias a las fuerzas presentes que permiten el despliegue de las potencias.

El individuo se produce por modulación allí donde un campo preindividual de individuación (cara intensiva) resuelve su diferencia de intensidad inicial por disparidad [*disparation*]. La individuación, la producción de un fenómeno cualquiera, es tributaria de una descripción física de intensidades que fulguran en un campo animado por una diferencia de potencial (Sauvagnargues, 2004, p. 30).

De acuerdo con la autora, dichas intensidades varían de forma cuantitativa, es decir, poseen diferencias de grados, no proceden por saltos cuánticos. Lo preindividual es una materia virtual presta a actualizar. Esta perspectiva de las intensidades implica cuestionar el antropocentrismo y el sustancialismo, y no busca centrarse en encontrar las categorías para ordenar las diferencias entre los vivientes, no hay un mayor estatus de lo humano por encima de la animalidad. Sin embargo, sí hay una organización de las diferencias de los individuos en lo que Deleuze llama 'estratos', que sería lo material, lo orgánico y lo psíquico.

Deleuze no plantea entonces una diferencia cualitativa entre el hombre y las demás especies animales, y destaca la importancia del concepto de animal. Propone una sustitución de la antropología por una etología, partiendo de una crítica a la esencia del sujeto sustancial y se enfoca en el estudio del afecto (Sauvagnargues, 2004). El animal no es la especie dominada o menor frente al hombre, es lo que permite a la humanidad pensar la cultura en términos de pluralidad y la vida en tanto diversidad de marcas o *etogramas* (Deleuze, 1993).

Si no hay separación tajante entre el hombre y los demás seres vivos, tampoco es adecuado aislar al viviente de lo material por un corte absoluto entre lo animado y lo inanimado. Es una perspectiva continuista del ser (Deleuze, 1993). Considera la individuación como diferenciación de fuerzas, exigiendo entender el análisis de la subjetividad a modos vitales no humanos. Lo anterior implica una transformación sobre la concepción de organismo: la vida no se reduce a formas organizadas. La individuación es

despliegue de fuerzas y cruza transversalmente los reinos de lo material, lo orgánico y lo psíquico (Sauvagnargues, 2004).

En el campo de individuación, Deleuze plantea dos formas de diferencia que dan lugar a las subjetividades. La diferencia virtual (*differéntiation*) es aquella no realizada todavía solo en lo ideal. La diferencia actual (*differénciation*) describe el momento mediante el cual las diferencias virtuales resuelven su problemática adoptando la forma de un individuo diferenciado, igualando al campo virtual, resolviendo su disparidad inicial, mediante la individuación, la organización, la estabilización y la estratificación (Sauvagnargues, 2004).

El individuo es como un embrión en su campo intenso de individuación, como un huevo. Los conceptos de especie y organismo adulto actúan como estructuras inamovibles que impiden el movimiento de diferenciación y dificultan aprehender el devenir. Es en este contexto que Deleuze propone el concepto de *Cuerpo sin órganos* (CsO): un devenir que reduce la diferenciación específica y orgánica a una diferenciación del movimiento de la materia. No se trata de cortar el cuerpo en pedazos despojándolo de sus órganos vitales, es una nueva forma de pensar el cuerpo antes de su organización centrada, sin recurrir a un centro organizador unificante y jerarquizante (Sauvagnargues, 2004).

Lo anterior es por lo cual Deleuze valoriza formas involutivas y se interesa por estudiar el sujeto larvario o el embrión. Ya que estos no son solo el soporte del adulto, también poseen una actualización real, hay que cuidarse de aplicar a la larva un esquema de constitución adulto, no está supeditada a un único desarrollo sustancial como forma, objeto, especie u órgano. Posee el privilegio propio de lo virtual, no ha entrado aún en una composición estable, presenta variabilidad extrema y un coeficiente mínimo de organización. Hay en Deleuze un privilegio del momento preindividual.

Deleuze plantea a propósito de lo anterior, el ejemplo de la avispa y la orquídea. De acuerdo con Sauvagnargues (2004) la avispa asegura la reproducción de la planta de forma externa, es decir, no intraespecífica; es un caso de simbiosis animal acompañada de mimetismo (semejanza, camuflaje, indiscernibilidad entre un animal y su medio). La orquídea tiende una trampa a la avispa y la integra como fertilizador dentro de su sistema reproductor, presentándole una imagen de avispa que atrae el insecto que de este modo poliniza las flores. El término simbiosis designa alianzas entre linajes biológicos heterogéneos, por ejemplo el líquen, formado por un alga y un hongo. En la simbiosis se

instaure una comunicación entre series disyuntas, se cuestiona el carácter cerrado de la especie. Los términos en simbiosis permanecen heterogéneos pero en disyunción el uno con el otro lo que produce una afectación mutua, formando un 'bloque de devenir', como por ejemplo la avispa y la orquídea, el virus y su albergador, entre otros. Contiguos y distintos pero indistinguibles, sin fusión ni unificación de heterogéneos. Deleuze y Guattari (2004) en *Mil mesetas*, llaman *rizoma* a esta conexión entre heterogéneos. Un sistema abierto, en red, arborescente, des-centrado, itinerante, no jerarquizado, de entradas múltiples. El concepto de rizoma sirve también para pensar los fenómenos de orden en el campo físico-químico, químico-biológico y neurobiológico y se extiende además a la comprensión de la cultura (lenguaje, ciencia, filosofía, arte). Se caracteriza por la conexión de eslabones que proveen de sentido a toda la naturaleza.

Se entiende entonces la cultura no como una liberación de la animalidad, sino a partir de la concepción biológica tomada por Leroi-Gourhan (1971), se comprende la técnica como exteriorización de los órganos motores, y posteriormente neuroperceptivos y simbólicos de los humanos. Las culturas implican simbiosis hombre-animal en las que el animal pasa a ser una pieza del agenciamiento social, y comparten entre ambos una relación de vecindad. Es por lo anterior que Deleuze (1993) no restringe el arte al hombre, no es lo propio de este, es un fenómeno vital. Surge de un proceso de territorialización, del animal que posee un territorio y que modifica las materias expresivas para hacerlo propio de forma activa. El agenciamiento del territorio requiere el paso del hábito y la pasividad a la habitación activa y expresiva. Implica para el cuerpo del animal y para su medio asociado una forma de expresión motriz particular. Es lo que Deleuze llama siguiendo a Guattari, el *ritornelo*. "*Llamamos ritornelo a todo conjunto de materias de expresión que traza un territorio y que se desarrolla en motivos territoriales (...)* (hay ritornelos motores, gestuales, ópticos, etc.)" (Sauvagnargues, 2004, p. 142).

El ritornelo permite una cartografía de elementos expresivos (afectivos y perceptivos) que hacen posible recordar un territorio entre un medio caótico. Cumple una función de territorialización, de socialización y de subjetivación, es espacio-temporal, le da lugar al sentido visual tanto como al auditivo y a los demás sentidos. Y funciona por medio del ritmo, vuelve expresivo y codifica el movimiento en el territorio, como una cancioncilla

cantada por un niño en la oscuridad. El ritornelo aplica a todas las artes, en tanto fenómenos vitales de territorialización.

Los colores y los adornos, los marcados olfativos, las exposiciones de órganos, 'porta-colores expresivos y ritmados' sirven para marcar 'los límites del territorio'. Este 'devenir-expresivo del ritmo' asegura el pasaje de las funciones orgánicas (sexualidad, procreación, alimentación, relaciones intra e interespecíficas) a las expresiones territoriales (Sauvagnargues, 2004, p. 145).

El territorio no preexiste al ritornelo, contrario a lo que plantea Konrad Lorenz (2005) desde la etología, ya que el territorio no es un espacio ya dado sino un acto de relación y un acto de creación que transforma el caos del medio. El medio no territorializado es una abstracción que carece de sentido para el viviente. Los pájaros y los peces se vuelven visibles por un juego de posturas, por un manierismo del gesto, de la actitud, castaño del pico, inclinación del cuello, alteraciones hormonales de los colores, preparación de los nidos, entre otros. "El ritornelo, presentado al principio como un manierismo de la voz (la cancioncilla, la repetición del canto), es deudor de esta maquinaria corporal repetitiva y estereotipada que produce al territorio como personaje rítmico" (Sauvagnargues, 2004, p. 148). En el caso del hombre, el ritornelo pasa de la expresividad corporal a la obra, de la escenografía actual a la eternidad de la cultura. Según Borghi (2014), para Deleuze y Guattari no solo en los seres humanos existen las expresiones artísticas: en el mundo animal acontecen también fenómenos artísticos. De hecho, no existe tal división cualitativa entre el hombre y el animal, la obra de arte es el resultado de un devenir expresivo del ser en general, no solo del ser humano. De acuerdo con la autora:

El arte se inicia, dicen Deleuze y Guattari, con el uso expresivo de ciertas materias de expresión, como los colores o los sonidos, presentes en la naturaleza. Pero esta expresividad, justamente, no es prerrogativa del hombre sino más bien expresividad del cosmos entero con todos sus seres, al interior del cual el humano es solo una de las tantas formas reconocidas (Borghi, 2014, p. 14).

Otra perspectiva emparentada con la Deleuze y Guattari es la del filósofo mexicano Manuel De Landa (1992), quien analiza sistemas físicos y químicos, y plantea que estos funcionan mediante un *equilibrio dinámico*, a partir de flujos de materia y energía que los atraviesan. Dichos sistemas poseen un poder de *auto-organización*, por ejemplo, bajo ciertas

condiciones una reacción química puede comportarse de forma contraintuitiva, ya que los reactivos, en lugar de alcanzar un equilibrio de estado estacionario (una mezcla violeta), de repente se vuelven completamente rojos, luego azules y vuelven a rojo, de acuerdo con un ritmo perfectamente regular. Para ello, los miles de millones de moléculas que interactúan deben actuar de alguna manera articuladamente, ya que solo coordinando sus movimientos podrían producir movimientos rítmicos con tales precisiones. Esta aparición espontánea de patrones es interesante para la teoría de la evolución, ya que es una posible explicación a cómo es que surge el orden del caos originario:

Prigogine, por ejemplo, llama la atención sobre las condiciones termodinámicas especiales necesarias para que surja el orden a partir del caos. En el equilibrio, dice, la materia es ciega, pero en estas condiciones de "lejos del equilibrio", como él las llama, se vuelve capaz de "percibir" campos gravitacionales y magnéticos débiles (De Landa, 1992, pp. 130- 131, traducción propia).

En este tipo de equilibrio dinámico, los más pequeños cambios ambientales permite 'seleccionar' un patrón de funcionamiento sobre otro, incluso en un momento anterior a la aparición de la forma. "Resulta que la materia puede «expresarse» a sí misma de maneras complejas y creativas, y nuestra conciencia de esto debe incorporarse a cualquier filosofía materialista futura de la vida, y luego en la complejidad del mundo viviente" (De Landa, 1992, p. 133, traducción propia). Además, dichos patrones evidencian la misma complejidad que se encuentra en la vida orgánica.

En cierto sentido, entonces, todos estamos habitados por procesos de vida no orgánica. Llevamos en nuestro cuerpo una multiplicidad de procesos autoorganizados de naturaleza física y matemática definida, un conjunto de bifurcaciones y atractores que podrían determinarse empíricamente, al menos en principio¹⁶ (De Landa, 1992, p. 153, traducción propia).

Lo anteriormente dicho lleva según el autor a un cambio de paradigma, en tanto que nos ha permitido identificar que la materia posee en sí misma un poder de auto-organización.

¹⁶ Como ejemplo de la explicación de procesos orgánicos mediante procesos físicos, el autor retoma el caso de los solitones. Estos son ondas de energía que se propagan en un medio de forma no lineal, que pueden explicar también la transmisión de energía en el interior del cuerpo humano: las señales eléctricas viajan a través del sistema nervioso en forma de solitones, para la transmisión de señales neuronales.

Asunto que posee implicaciones para la tecnología y la ciencia de los materiales, puesto que se han de pensar estos procesos físicos y químicos de forma no-lineal. Dice el autor: “Contamos entonces con una especie de ‘sabiduría de las rocas’, que nos permite entender una forma expresiva y creativa del flujo de materia y es una guía que nos sirve para saber cómo tratar con lo orgánico” (De Landa, 1992, p. 143).

El autor llama “bifurcaciones” a esos puntos críticos en los que un sistema físico puede modificar su trayectoria, es decir, modificar a largo plazo sus tendencias. Incluso cuando el sistema está siendo determinado por un atractor¹⁷ o modulador, una fluctuación pequeña en el entorno puede generar modificaciones en el devenir de dicho sistema. Las bifurcaciones no son garantía de la libertad de dicho sistema pero sí generan la posibilidad de ensayar posibles modificaciones en el devenir. Como ejemplo de dichas bifurcaciones el autor plantea el Silicio, ya que este puede solidificarse como un cristal (quartz) o como un vidrio (opal). El camino por el que se opta dependerá de cuán rápido se cierre la bifurcación en un área determinada: si la solidificación es rápida se da un proceso llamado “quenching”, y el resultado será vidrio, si la solidificación es lenta se da otro proceso llamado “annealing” y el resultado será un cristal más o menos perfecto.

La realidad como la conocemos emerge de la interacción entre los atractores y las bifurcaciones, es decir, entre las determinaciones y lo aleatorio. Los sistemas físicos, así como los organismos, simples y complejos, surgen a partir de este flujo de energía y materia que posee un comportamiento no-lineal.

De Landa (1992) se basa en la filosofía de Deleuze y Guattari, quienes plantean que existe un proceso de estratificación que ocurre no solo en la geología sino también en cada esfera de la realidad. En otras palabras, todo lo existente se define en términos de flujos de materia y energía, y en un momento determinado una cantidad de dicho flujo desarrollará procesos de auto-organización, mientras que otras partes de dicho flujo se habrán sedimentado o solidificado en estructuras más o menos estables. Hay por lo tanto tres posibles estados que puede adoptar dicho flujo de materia y energía predominantemente: libertad para su auto-organización, levemente limitado o firmemente limitado. Pero dichos estados no son cualitativamente distintos, de hecho puede hablarse en términos de grados de estratificación.

¹⁷ Traducción de *Attractors*. Los “atractores” los define el autor como determinantes del sistema que dirigen dicho sistema hacia un punto de su devenir.

Adicional a las bifurcaciones y a los atractores, existen los *catalizadores*. Son aquellos procesos que interviene en la dinámica del flujo de materia y energía como condición necesaria para la iniciación de la vida. Por ejemplo, las enzimas, son las que permiten el adecuado control de las reacciones químicas. Cada enzima se almacena en el ADN en forma de instrucciones que son hereditarias y sirven a la adaptación del organismo. Igualmente en el nivel de las sociedades también existen atractores y bifurcaciones, tales como las tasas de nacimiento y de muerte, o la reserva de los recursos naturales, tanto en comunidades animales como humanas.

En el caso del ser humano, de lo dicho hasta el momento se deriva que también somos flujo de materia y energía, y en un momento determinado podemos distinguir partes de nosotros mismos que están más solidificadas que otras. De allí puede derivarse una ética de la vida cotidiana, según De Landa (1992) que requiere conocer dichas partes más sólidas de nuestro devenir y, si es el caso, permitir mayor fluidez en hábitos muy solidificados así como volver más sólidas algunas ideas pasajeras. En otras palabras, guiarnos por la experiencia para buscar la adecuada consistencia en nuestro flujo singular, la mezcla entre estructuras rígidas y también procesos de auto-organización.

Por su parte, en una vía similar a lo anterior, el físico español Jorge Wagensberg (2013) en su texto *La rebelión de las formas*, plantea una visión de la realidad en donde siempre hay margen para la selección, es decir, para la posibilidad de optar entre varios caminos posibles. La aleatoriedad de un sistema depende del conocimiento o no de las condiciones iniciales o de contorno de dicho sistema. Y las fluctuaciones en estas condiciones iniciales así sean infinitesimales pueden dirigir el futuro del sistema. De acuerdo con el autor:

Ocurre en la naturaleza, en el ajedrez, en el Derecho penal, en la ética, en el tráfico... La naturaleza tiene derecho intrínseco a una dosis de contingencia. Hay margen para la selección. En ella reside la creatividad de la evolución biológica, la del jugador del ajedrez, la (deplorada) de un delincuente o la (celebrada) de un artista (Wagensberg, 2013, p. 35).

Por lo anterior, Wagensberg (2013) considera que vivimos en un mundo rodeado de leyes que actúan como prohibiciones más que como obligaciones, y la selección es necesaria para que un objeto o fenómeno acceda o permanezca en la realidad, es decir, para perseverar en el ser, continuar existiendo. En un sistema físico si este tiende hacia el

equilibrio estable se reduce el margen para la selección, por ejemplo, para un péndulo simple, hay un camino único, generado por una fuerza exterior que actúa sobre este y la fuerza de gravedad, allí no hay bifurcaciones ni fluctuaciones. Por otra parte, para un péndulo caótico construido por cuatro imanes, hay varias fuerzas que compiten en el espacio, una gravitatoria y cuatro magnéticas, y en cada punto del espacio se suman las cuatro creando un campo de fuerzas con varios puntos de equilibrio, pero no son todos equilibrios estables. Hay varias bifurcaciones de caminos para posibles selecciones. Las fluctuaciones de temperatura, de humedad, y de las condiciones iniciales en general llevan a dicha selección. El péndulo simple está obligado a un único movimiento posible, mientras que el péndulo caótico tiene infinitas evoluciones posibles. Por ello la trayectoria del péndulo caótico depende de una serie de selecciones sucesivas. De acuerdo con el autor:

Sea una realidad. Su Constitución establece el paisaje de lo posible. Es un mapa de lo permitido por las restricciones. ¿Y ahora? Dentro de la libertad que aún queda, ¿qué es lo que realmente ocurre? En el mapa de la nervura de esta realidad hay más de una ruta posible. Una de ellas tendrá lugar. Y si ocurre una de varias posibles. Es que hay selección (Wagensberg, 2013, p. 60).

En los sistemas biológicos por su parte, hay una enorme cantidad de opciones posibles para la selección. Además, se aumenta la relevancia de dicha selección ya que el futuro del organismo viviente y quizás el de sus descendientes depende en gran medida de dicha selección. En particular, el ser humano posee inteligencia que le permite anticiparse a la incertidumbre, lo cual es una ayuda a la hora de ejercer la selección.

Existen entonces tres niveles según el autor en donde podemos identificar que existe una selección. En el nivel fundamental de la realidad se encuentran las partículas elementales, los átomos y las moléculas. En este caso la capacidad para perseverar en el ser equivale a la estabilidad. Al respecto explica el autor:

Algunas partículas, como los llamados hadrones¹⁸, son muy estables. No ocurre lo mismo con muchas otras. Las partículas se crean y se extinguen según las reglas de las fuerzas que rigen a este nivel, las fuerzas electromagnéticas. La verdad es que en la realidad de la superficie de la Tierra (con su gravedad, temperatura,

¹⁸ Son partículas subatómicas formadas por quarks que permanecen unidos gracias a la fuerza nuclear fuerte entre ellos.

presión atmosférica, etcétera) hay pocas partículas que puedan ir paseando por ahí sin sufrir cambios dramáticos. En tales condiciones son estables los protones y electrones (tienen masa) y los fotones y los gravitones (no tienen masa) (Wagensberg, 2013, p. 61).

En este nivel de la realidad, los núcleos atómicos, formados por protones y neutrones, se rigen por unas leyes fundamentales llamadas *interacciones fuertes*¹⁹. Al captar los electrones intervienen otras leyes llamadas *fuerzas electromagnéticas*²⁰.

Pasando de las partículas elementales a la materia, el autor explica que el 90% de la esta está concentrada en las estrellas, en cuyo interior se rigen por fuerzas nucleares, generadas por las altas temperaturas de cientos de millones de grados. Por su parte, las moléculas habitan en una realidad a baja temperatura, donde abundan el oxígeno y el hidrógeno, que reaccionan para formar el agua, lo cual prepara la realidad para la emergencia de los organismos. También abunda el amoníaco, el ácido sulfhídrico y el metano, que son moléculas volátiles y poco estables lo que las hace muy activas para intervenir en diversas reacciones químicas. Una molécula puede contener varios o incluso todos los elementos químicos, lo que da lugar a un gran número de moléculas diferentes. De este modo, los objetos materiales como cristales, rocas, estrellas, etc.; emergen con facilidad por combinación de los elementos ya existentes y por compatibilidad con la realidad en la que se encuentran. La clave en este nivel es la estabilidad. Es por ello que en este primer grupo de realidades que llama el autor 'materia inerte', el criterio de selección es la estabilidad, su capacidad para perseverar ante la incertidumbre de su entorno. El autor llama 'selección fundamental' a este proceso de conservación de la mayor estabilidad.

Ahora, ¿cómo se realiza esta selección fundamental? Es una selección azarosa o aleatoria, es decir, la selección se basa en la probabilidad de cada alternativa. En este sentido, se puede hacer un cálculo de probabilidades mediante la estadística para hacer apuestas sobre la selección más probable teniendo en cuenta las condiciones iniciales conocidas del sistema en cuestión. Dice el autor:

¹⁹ La fuerza nuclear fuerte es responsable de mantener unidos a los protones y neutrones al interior del núcleo atómico.

²⁰ Es la fuerza que se da entre partículas con carga eléctrica.

Por este procedimiento se pueden determinar los estados más probables de un sistema termodinámico, en el estado de equilibrio o fuera de él, y las estructuras más estables en sistemas mucho más generales. Se trata quizá de una primera aproximación a una teoría de la complejidad (Wagensberg, 2013, p. 64).

En este sentido, los objetos inertes, que continúan existiendo, se caracterizan por la mayor estabilidad. Empero, dice el autor, hay maneras más sofisticadas de permanecer en la realidad, y para explicar las siguientes formas de selección, trae a colación tres sucesos en la historia del universo que según él destacan sobre los demás.

Primera efeméride, el principio de la historia de la materia. El Big Bang da el pistoletazo de salida a la evolución de la realidad. Es la materia inerte. Ocurrió hace unos trece mil quinientos millones de años.

Segunda efeméride, la emergencia del primer ser vivo. Quizá fuera una célula procariota no muy distinta de una bacteria. Es la materia viva. La evidencia más antigua es de hace unos tres mil ochocientos millones de años.

Tercera efeméride, la emergencia de la inteligencia abstracta. Debió de ser algo muy parecido a un ser humano. Es la materia culta. Y está presente desde hace sólo unos cien mil años (Wagensberg, 2013, p. 65).

Estas tres grandes efemérides dividen la historia de la realidad en tres partes fundamentales caracterizadas por tres tipos de selección diferentes, que el autor adelanta así: *“En el mundo inerte permanecer significa seguir estando (la estabilidad); en el mundo vivo permanecer significa seguir vivo (la adaptabilidad) y en el mundo culto permanecer significa seguir conociendo (la creatividad)”* (Wagensberg, 2013, p. 65).

Ahora, la idea de perseverar en el ser no significa lo mismo en la materia inerte que en la materia viva, que necesita de la vida, no solo de la estabilidad. La selección se sirve en este nuevo nivel de otro tipo de reglas que operan en mayores dimensiones y con mayor complejidad. En principio, en este nivel el entorno implica la interacción necesaria e intrincada con otros seres vivos, por ejemplo, mediante relaciones depredador-presa, sexuales, simbióticas, parasitarias, de competencia, etc. Todas estas variables generan a su vez una gran riqueza de alternativas posibles para la selección. El ser vivo además de resistir la incertidumbre del entorno también la modifica:

Por ejemplo, si la temperatura del entorno sufre fluctuaciones demasiado amplias (sube demasiado o baja demasiado), el ser vivo no sólo resiste (como lo haría una piedra), es decir, no sólo mantiene su identidad aunque sufra grandes variaciones térmicas. También es capaz de una o dos cosas más: mantener su propia temperatura o controlar las desviaciones amenazadoras de las temperaturas externas. Para ello intercambia información con el entorno, detecta las fluctuaciones de riesgo, las interpreta y reacciona para anticiparse al drama. Eso es más que resistir, eso es capacidad para modificar (Wagensberg, 2013, p. 68).

Una posible alternativa para modificar dicha incertidumbre es la movilidad (cambiar de entorno) y otra es la tecnología (cambiar el entorno)²¹. La *selección natural* actúa sobre sistemas biológicos en varios niveles, desde los genes, hasta el organismo y las poblaciones de organismos. En resumen:

Lo vivo, además de resistir la incertidumbre, la modifica. Esta capacidad se adquiere por selección natural y hace posible la adaptabilidad y la capacidad para evolucionar. Es la segunda forma de rebelión contra la incertidumbre, la estrategia más natural para seguir viviendo (Wagensberg, 2013, p. 69, cursivas en el original).

Wagensberg (2013) afirma entonces que la materia viva es más compleja que la materia inerte, por ejemplo, un gramo de bacterias es más complejo que un gramo de sal. Lo anterior ya que el gramo de bacterias puede acceder a mayor cantidad de estados diferentes. Como ejemplo de lo anterior plantea lo siguiente:

Un cristal de cloruro sódico tiene pocos estados accesibles diferentes. Se puede calcular el número de alternativas a partir de la combinatoria de sus configuraciones microscópicas (basadas en los átomos de cloro y de sodio) junto con la energía libre disponible para los distintos procesos de transformación. Para hacer el mismo cálculo en un pedazo de materia viva hay que tener en cuenta, además, todas las

²¹ A propósito de estas formas de relación con el medio, Hartmann (1987) plantea que en los vivientes existen tres formas posibles de adaptación. El autor considera que la adaptación puede realizarse en virtud de cambios apropiados que el individuo realice en su sistema psicofísico, esto es, tanto en su discurso como en su biología (adaptación *autoplástica*), y además a través de modificaciones que el individuo realiza en su entorno por medio del empleo de herramientas, tecnología, o por medio de su conducta (adaptación *aloplástica*). Además, propone una tercera forma de adaptación que no es independiente de las dos mencionadas y consiste en la elección de un ambiente nuevo más ventajoso para el funcionamiento del individuo.

alternativas acumuladas durante su historia en la información genética. Para dar una idea, un virus (una estructura relativamente simple en la frontera que separa los vivos de los no vivos) tiene la friolera e impronunciable cifra de uno seguido de 36.000 ceros de estados diferentes; esto es, para construirlo a partir de sus componentes más sencillos se necesita un manual de instrucciones de 120.000 bits. Una bacteria equivale a un uno seguido de un millón trescientos mil ceros, es decir, un manual de 6.000.000 de bits. Y un ser humano tiene un uno seguido de setenta y dos millones de ceros de estados diferentes, lo que equivale a un manual de 240 millones de bits. Para tener una idea de lo que significa esta locura de número, $10^{72.000.000}$, recordemos que en el universo solo hay 10^{80} de átomos o que *tan sólo* se pueden jugar 10^{120} partidas de ajedrez distintas (Wagensberg, 2013, p. 71).

La siguiente forma de selección se basa en el desarrollo de la inteligencia abstracta, lo que el autor llama *materia culta*, que se sustenta en el desarrollo del cerebro humano y la cultura. La materia culta además de resistir la incertidumbre y modificarla también puede anticiparla, es decir, saber de la incertidumbre para poder reducirla. Por ejemplo, los pájaros recogen piñones y los esconden para encontrarlos luego durante el invierno; sin embargo, este es un nivel de anticipación que sirve a la supervivencia por un proceso periódico de cambio de clima, es un proceso adaptativo. Los mismos pájaros probablemente seguirían escondiendo piñones durante miles de años después de una emigración forzada al trópico, cuyo invierno no requeriría de tal previsión. No es a este tipo de anticipación a la que se refiere entonces el autor. A continuación explica:

El sentido que damos aquí a la anticipación es un concepto novísimo que se da cuando el individuo se enfrenta a una situación inédita de su entorno y lo hace mediante un proyecto, una intención, una voluntad, un objetivo. La anticipación es la función propia del conocimiento, su plusvalía por superar la selección natural. La anticipación con este significado abre la edad de la tercera y última clase de selección, la *selección cultural* (Wagensberg, 2013, p. 72).

Esta selección cultural se basa en la inteligencia abstracta, que es a su vez un logro de la selección natural, es decir, trabaja a favor de la permanencia de la vida. Todos los organismos vivientes poseen grados de inteligencia, ya que esta es una estrategia para relacionarse con el mundo.

El grado cero (0) de la inteligencia para el autor es la no inteligencia, presente en la materia inerte, ya que esta no percibe su entorno. El grado uno (1) es el de un ser vivo que recibe y emite información, por ejemplo, las hormigas marcan químicamente el camino para volver al hormiguero y este es un proceso innato. Contar con un plan preparado (genéticamente) para anticipar lo previsible es la inteligencia de grado uno. La inteligencia de grado dos (2), a diferencia del grado uno, busca un plan alternativo cuando el plan original falla, por ejemplo, un pulpo hambriento mira un cangrejo encerrado en un frasco, primero, falla al agarrar la presa a través del vidrio, pero el pulpo se detiene a buscar otra alternativa. Ensaya abrir el frasco y lo logra, el pulpo aprende de las contingencias de su entorno incitado por la intensidad del hambre. Pero no es capaz de priorizar otro instinto por encima de este, anticipa algo novedoso con el objetivo de satisfacer su impulso inmediato. La inteligencia de grado tres (3) es capaz de priorizar un instinto sobre otros, por ejemplo, un perro puede ignorar durante horas sus urgencias imperiosas de miccionar si lo que hay debajo de sus patas es una alfombra. Es capaz de evaluar una situación particular de su entorno y en función de esto desprogramar ciertos automatismos, puede gestionar sus instintos. La inteligencia de grado cuatro (4), finalmente, permite generalizar, comprender el sentido, formar cultura. Por ejemplo, el chimpancé puede fabricar y reparar instrumentos para cazar termitas. El ser humano, mediante la representación simbólica, puede dibujar, cocinar y crear teorías científicas. Es una inteligencia móvil, idónea para seguir vivo en un mundo cambiante. Dicha capacidad de anticipación de la incertidumbre, entendida en este sentido explicado, introduce la idea de un objetivo, un proyecto, el poder cambiar el mundo con un propósito y una intención, dando a la selección una dirección entre muchas posibles. Dice el autor:

El conocimiento representa la tercera forma de rebelión contra la incertidumbre. Es la estrategia en el sentido genuino de la palabra, es la estrategia dotada de proyectos que mejoren nuestra independencia de los caprichos ambientales. El conocimiento se alimenta a sí mismo para seguir conociendo y es la base de una innovación universal: la creatividad humana (Wagensberg, 2013, p. 76, cursivas en el original).

Sobre el tema de la creatividad, el autor plantea que la creación implica una selección, como se ha explicado hasta el momento, es decir, una vía entre posibles opciones, que no necesariamente son infinitas, pero sí magníficas, como lo explica el autor:

El número de sonetos libres distintos que se pueden llegar a componer es 10^{415} (un uno seguido de 415 ceros). Es un número tan grande que se queda sin adjetivos. Ni la totalidad del cosmos sirve de inspiración. El número cuenta las distintas alternativas que hay un idioma con unas 85.000 palabras en su diccionario (como el español) para ordenar seis palabras en cada uno de los 14 versos. La inmensa mayoría de esos sonetos no tienen, claro, el menor sentido. Y de la inmensa minoría de los versos que sí tienen sentido, una inmensa mayoría serán malísimos. De modo que sólo una inmensa minoría, aún inmensa, de aquella minoría, merecen editor. Ahora bien, ni todos los seres humanos que quedan por nacer, medidos todos a genios del soneto con furia creadora de veinticuatro horas al día, serían suficientes para escribir una minúscula parte del número de poemas geniales posibles, todavía no escritos. Salvados por la enormidad (Wagensberg, 2013, pp. 102-103).

Complementario a lo anterior y en una vía similar, el filósofo alemán Emanuele Coccia (2019) por su parte, resalta el poco protagonismo que se le ha dado a la vida de las plantas en las indagaciones filosóficas y propone lo que él llama *Una metafísica de la mixtura*:

Anaxágoras fue el primero en dar una definición rigurosa de la mezcla como la forma que caracteriza al mundo: todo está en todo. La inmersión no es la condición temporal de un cuerpo en otro cuerpo. Ni es un relación entre dos cuerpos. Para que la inmersión sea posible, todo debe estar en todo. Por un lado, como hemos visto, estar inmerso en algo es experimentar estar en algo que, a su vez, está en nosotros. Por otro lado, según Anaxágoras, esta mezcla absoluta y recíproca que parece hacer de todo el sitio de todo lo demás no es una condición limitada en el espacio y el tiempo, sino la forma del mundo y de todo ser en el mundo. Para que haya un mundo, lo particular y lo universal, lo singular y el todo tienen que interpenetrarse, mutua y completamente: el mundo es el espacio de una mezcla universal en la que cada cosa contiene y está contenida por todas las demás cosas. Por otro lado, la interioridad (estar en algo, *in esse*) es la relación que une cada cosa

a todas las demás cosas, la relación que define el ser de las cosas mundanas (Coccia, 2019, p. 36, traducción propia).

El autor plantea que no se puede separar la planta del mundo en el que esta se inserta. Las plantas en no necesariamente requieren de la mediación de otros seres para sobrevivir. Se relacionan directamente con el mundo y sus componentes básicos: rocas, agua, aire, luz solar. Habitan el mundo antes que otras formas de vida, y encuentran la vida donde ningún otro organismo logra alcanzar. Son capaces de transformar materiales en compuestos orgánicos, conforman el mundo. La mayor parte de organismos dependen y son producto de las plantas y los vegetales. Además de ser estas las productoras del oxígeno.

Esta perspectiva cuestiona la prioridad del medio ambiente sobre el viviente, como si el primero estuviese pre-constituido y formara al segundo. A través de las plantas se ha demostrado que los vivientes co-crean el espacio en el que viven más allá de ser solo pasivos receptores de este (Coccia, 2019). Tanto es así que las plantas modifican estructuras del medio que generan mejorías en dicho entorno. Poseen agencia en tanto construyen por medio de formas, como lo plantea Wagensberg (2013). A diferencia de los animales, en los que el desarrollo se detiene cuando el individuo ha alcanzado su madurez, las plantas nunca dejan de desarrollarse y crecer, y construyen nuevas formas de organización y desarrollan nuevas partes como hojas, flores, frutos. La planta en este sentido es un transductor, que transforma el problema de la supervivencia en un problema estético (Coccia, 2019).

La hoja es la forma paradigmática de la apertura, vida capaz de atravesar el mundo sin ser destruida por este. La raíz a su vez permite a la planta ser mediadora de la tierra. La semilla por ejemplo realiza una operación que implica un saber-cómo (*know-how*), un programa de acción, un patrón que le permite lograr eficazmente su propósito. A este procesamiento, el autor lo entiende por analogía con el funcionamiento de la mente y del cerebro humano a partir de un código de instrucciones que sería la genética (Coccia, 2019).

También el filósofo italiano Mario Perniola (2004) en su texto *El sex appeal de lo inorgánico*, considera que tendemos a poner al hombre en el centro del universo y hacer de este la medida del mundo y de todas las cosas. Pero el autor parte de la idea de que el hombre

es una cosa que siente, con lo cual intenta reducir la distancia que separa al hombre del mundo y de las cosas.

Para complementar la perspectiva biológica y las operaciones que se hacen presentes en ella, desarrollamos la propuesta de Jakob Von Uexküll (1864-1944), quien fue un biólogo y filósofo alemán que propuso el concepto de *Mundo circundante* para explicar la relación de arraigo y ligazón de los vivientes en su medio. El Mundo circundante (*Umwelt*), se diferencia en principio de dos nociones emparentadas con esta: la de medio ambiente (*Umgebung*) y la de mundo externo (*Welt*). El medio ambiente hace referencia al entorno físico y geográfico que es percibido por el ser humano; y el mundo externo es el mundo objetivo, el universo de la ciencia, observable y supuestamente ajeno al sujeto (Uexküll, 2014).

Frente a estas dos nociones, el mundo circundante hace referencia a una construcción subjetiva específica del animal que habita un territorio, su mundo de percepción, su propia semiósfera²² (Uexküll, 2014). “De aquí que para un mismo entorno físico y geográfico (*Umgebung*) hayan innumerables mundos circundantes (*Umwelten*)” (Uexküll, 2014, p. 22). Los seres vivientes no habitan en un mundo objetivo, universal y externo a ellos tal y como pareciera darse desde una mirada antropocéntrica. De hecho, cada especie tiene su propio mundo circundante, que construye con su medio asociado de forma activa mediante sus procesos perceptivos. Cada viviente habita en una esfera espaciotemporal y se relaciona con un número limitado de señales (signos). De acuerdo con Juan Manuel Heredia, quien escribe el prólogo del libro *Cartas biológicas a una dama* de Uexküll:

Ello implica, por un lado, dejar de ver a los vivientes sea como animales individuales aislados y mecánicos, sea como poblaciones estadísticas, y pasar a verlos como un complejo y activo sistema de relaciones con el mundo (la unidad mínima de análisis deviene la pareja individuo-medio asociado), y, por otro lado, dejar de pensar al medio como espacio físico objetivo o terreno de la competencia y pasar a considerarlo a partir de sus cualidades semiológicas (Uexküll, 2014, p. 22).

²² La *semiósfera* se diferencia de la *biosfera*, en tanto que parte de un mundo constituido por signos con los que se vive y se interactúa.

Según Heredia (2022) el concepto Mundo circundante se opone al de medio ambiente (*milieu*), puesto que este último implica una visión objetivista del medio como realidad opuesta al individuo que se imprime sobre este.

De acuerdo con Fagot-Largeault (2009) la noción de mundo circundante se origina en una tradición del estudio de los animales en su propio ambiente, que contrasta con la perspectiva conductista que estudiaba a los animales, sobre todo a ratones, criados en el laboratorio y en entornos artificiales. Uexküll parte del propósito de estudiar cómo el ser humano crea su propio nicho o territorio en el mundo. Y propone que el animal construye activamente su mundo circundante, y que dicha construcción refleja una estrategia que el individuo desarrolla para vivir e individuarse en dicho mundo.

La percepción es un proceso fundamental en los vivientes (Uexküll, 2014), ya que cada organismo es permeable solo a un conjunto limitado de señales portadoras de significación, que lo disponen hacia la acción, y le es totalmente indiferente e inaccesible el resto del entorno, sus propiedades físicas y la multiplicidad de estímulos presentes. Estas pocas señales que se perciben dotan al mundo de un sentido funcional. La percepción lleva entonces así a la acción, ambas forman un ciclo²³.

Como se ve, el mundo circundante se descompone en dos partes: en un *mundo perceptible* [Merkwelt], que va desde el portador de características hasta el órgano sensorial, y en un mundo de efectos [Wirkungswelt], que va desde el efector hasta el portador de características (Uexküll, 2014, p. 88).

El ser humano por ejemplo, se encuentra rodeado de objetos que están vinculados de alguna manera con sus acciones. Dichos objetos permiten llevar a cabo asuntos para los que estos son necesarios y sirven al ser humano en su vida cotidiana, le permiten realizar actividades tales como como sentarse, habitar una casa, movilizarse en un vehículo de

²³ Esta misma idea sobre la percepción como un ciclo que lleva a la acción la plantea Simondon (2014), cuando refiere que uno de los dos sistemas propios del funcionamiento psíquico son las funciones perceptivo-activas, que se complementan con las funciones afectivo-emotivas. Lo anterior se profundizará en el siguiente capítulo.

transporte, etc. El hombre interactúa con los objetos, realizando una inversión o prestación en estos en términos de percepción y acción, y los objetos responden mediante lo que Uexküll llama una contraprestación.

Según Heredia (2022) Uexküll plantea varios tipos de acciones en los organismos: la primera es la *acción refleja*, que implica una respuesta casi sin mediación ante una señal o estímulo, es una acción involuntaria; en la *acción instintiva*, por su parte, la respuesta surge de un órgano efector que ejecuta una secuencia de instrucciones predeterminada, casi sin participación del órgano perceptivo, como cuando las aves construyen sus nidos con una perfecta destreza espontáneamente mediante reglas de acción innatas. El tercer tipo de acción es la *acción plástica*, esta se da mediante la participación del órgano perceptivo lo cual le permite mayor flexibilidad de respuesta, no se da, como la acción instintiva, por una regla cuya dirección esté establecida, de hecho, permite generar nuevas reglas de respuesta mediante la formación de esquemas en el órgano perceptivo. El cuarto tipo son las *acciones basadas en la experiencia*, que implican además de la formación de esquemas en el órgano perceptivo, también la aparición de nuevas secuencias de impulsos en el órgano efector que le permiten al animal recibir más señales y generar nuevas secuencias de instrucciones para la acción. Por último, la *acción controlada* es una acción basada en la experiencia que no puede devenir automática, puesto que requiere una permanente comunicabilidad entre los esquemas del órgano perceptivo y los impulsos del órgano efector. Allí el animal es capaz de percibir los efectos de las acciones que realiza y percatarse de su propia vivencia.

Según Uexküll (2014) el animal genera un proceso de *acompañamiento* con su mundo circundante, este acompañamiento es el fundamento de su existencia. “No hay animales que *se adapten* [anpassen] más o menos en forma perfecta a su mundo circundante. Todos *se ajustan* [einpassen] perfectamente a su mundo circundante” (Uexküll, 2014, p. 89). En este sentido, Uexküll (2014) plantea una crítica a la teoría de la adaptación y de la lucha por la supervivencia de Darwin, puesto que cada animal se relaciona solo con una parte limitada de los objetos existentes, lo cual les otorga a todos los animales el mismo nivel de perfección.

Por medio de esta perfección la vida entera del animal gana en visión general y comprensibilidad, ya que nos es posible distinguir cada animal con su mundo

circundante como una unidad correspondiente con el resto del mundo exterior y nos permite observarlo por separado (Uexküll, 2014, p. 90).

De hecho, Uexküll parte de una perspectiva Lamarckiana de la adaptación, en tanto considera que las adaptaciones de los organismos se ajustan según la conformidad a un plan superior (postura determinista) (Cfr. Lamarck, 1986). Para el autor:

Este mundo no es otra cosa que un baile incesante e infinito de miles de átomos en el que solo tiene validez la ley de causa y efecto que enlaza todos los movimientos como una red rígida sin principio ni fin: una necesidad ciega. Ningún color, ningún sonido u olor existen en ese mundo. Sin calor se mueven sistemas amorfos de puntos, sin sentido y sin verdadero orden: un mecanismo yermo que no significa nada ni produce nada (Uexküll, 2014, p. 93).

Uexküll (2014) plantea una analogía entre la vida y la música y parte de la idea de que el mundo biológico es armonía. Lo anterior quiere decir que todos los elementos desde los más pequeños, poseen un orden, un sentido y un significado. “Una fuerza supraespacial y supratemporal sostiene, mueve y forma todo: la conformidad a plan” (Uexküll, 2014, p. 94). En los organismos hay entonces ciertas *melodías*, que permiten la formación de estos y el desarrollo de sus funciones vitales:

La melodía de formación resulta de la intervención rítmica de unos factores llamados *genes*. Los genes rigen todas las modificaciones de las células protoplasmáticas hasta el momento en que estas ya formaron los instrumentos que se agrupan, dando como resultado la organización corporal. Por un lado, deben concederse a los genes propiedades corporales para que actúen sobre los tejidos en el protoplasma; por otro, estos genes obedecen a *impulsos* desconocidos que no se dejan reducir a relaciones causales. El surgimiento de los impulsos está sometido a otra regla, como lo están los sonidos respecto de una melodía. Por eso, se habla preferentemente de “*impulsos genéticos*” que están unidos entre sí por un sistema propio (Uexküll, 2014, pp. 100-101).

De acuerdo con Heredia (2022), Uexküll diferencia dos melodías de impulsos distintas que existen en los vivientes: las *melodías de formación*, mencionadas en la cita anterior, que refieren a la acción de los genes sobre las células protoplasmáticas que luego permiten la

formación de órganos y la estructuración de formas; y las *melodías funcionales*, que remiten al funcionamiento de los animales ya formados y dan cuenta de su devenir, de sus modos de acción durante su vida. Ahora bien, dichos impulsos genéticos llevan a que haya relaciones melódicas y armoniosas en el mundo circundante, esto sucede por ejemplo en el caso del abejorro y la planta llamada boca de dragón:

Los genes de la coloración de la boca de dragón se corresponden con los genes del órgano visual del abejorro. Los genes de las glándulas aromáticas de la boca de dragón se corresponden con los genes del órgano olfativo del abejorro. Los genes que en la boca del dragón forman la articulación elástica de los pétalos se corresponden con los genes de la textura maciza del cuerpo del abejorro. Todas estas relaciones son necesarias para que el abejorro encuentre siempre un recipiente de miel bien cerrado [...]. Por otro lado, los genes de la vellosidad del abejorro se corresponden con los genes de las anteras y los pistilos en la boca de dragón, porque con estas relaciones se realiza la polinización necesaria para ella (Uexküll, 2014, p. 106).

También Heredia (2022) propone otro ejemplo de lo dicho, e interpreta el proceso propuesto por Uexküll a partir de la *transcodificación* que propone Deleuze:

Las reglas de significación que se observan en el mundo fenoménico y que articulan tal garrapata con tal mamífero, tal murciélago con tal mariposa nocturna, etc., remiten así a 'incautaciones' e interferencias entre fragmentos de arquetipos, planos de construcción o tipos de estructura (*Baupläne*), de especies heterogéneas. De algún modo se produjeron préstamos, apropiaciones o intercambios entre fracciones de códigos genéticos, y hay que suponer que dicho entramado inmaterial, dicha 'transcodificación' como diría Deleuze, se encuentra a la base de las relaciones de significación que constatamos en la superficie. Ello explicaría que seres de linajes completamente heterogéneos asocien finalmente sus estructuras. Así, la creación del cuerpo de la garrapata, su morfogénesis, tiene como motivo inmanente en su partitura el olor del sudor mamífero, la de la mosca nocturna tiene el pitido de los murciélagos, la de las hojas de encina la forma de las gotas, etc. Y estas 'melodías de formación' se ejecutan, en cada caso, con rigor y cual imperativo categóricos (Heredia, 2022, p. 180-181).

Las relaciones biológicas se conforman como un sistema y obedecen a las leyes propias de este. De acuerdo con Heredia (2022), Uexküll defiende que la vida y el mundo son uno, por ello no plantea una diferencia cualitativa entre ser humano y animal, parte de que los seres humanos somos animales. También dice el autor, que Uexküll parte de analogías entre música, vida y naturaleza, para buscar semejanzas en las operaciones existentes entre dinamismos de estructuras heterogéneas, es decir, isodinamismos, semejanzas en el modo de discurrir, no de ser (Cfr. Simondon, 2014, Heredia, 2019). De este modo, según Heredia (2022):

La armonía de la composición natural precede, explica y prescribe el carácter de las formas vitales y de sus mundos circundantes. La significación es previa a la forma y a la función, así como la partitura crea los instrumentos y las melodías que necesita para asociarlos en sinfonías de orden superior (p. 206).

2.5. Conclusiones

En el presente capítulo exploramos algunos dinamismos presentes en los niveles físico-químico y biológico-vital. Partimos de una indagación sobre el proceso de individuación física que va desde un nivel preindividual o microfísico que es el de las partículas elementales, hacia un nivel macrofísico de la materia inerte y los objetos físicos. En Simondon (2014) observamos una crítica al hilemorfismo y al sustancialismo, es decir, los objetos físicos se conforman por una combinación entre sus particularidades intrínsecas, más los procesos extrínsecos que le aplican, incluida la actividad técnica del hombre. En Deleuze y Guattari (1993), por su parte, encontramos una propuesta del proceso de individuación mediante una 'estratificación', que va desde lo material, hacia lo orgánico y lo psíquico, y a dichos estratos los diferencia una expresión diversa de intensidades, en grados. Algunas perspectivas complementarias como las de De Landa (1992) y Wagensberg (2013), nos han permitido comprender esas operaciones presentes en lo material (sistemas físico-químicos), así como en el mundo viviente y las diferencias entre ambos.

De este modo, nos adentramos luego en la exploración de los dinamismos propios del nivel biológico. En La individuación de los seres vivientes, Simondon (2014), explica la diferencia

entre la individuación física y la individuación biológica por medio del proceso de transducción. En la primera, la transducción consiste en acumular capas externas hasta llegar a un punto de estabilidad en donde solo queda el deterioro para el sistema. En el viviente la transducción le permite extenderse indefinidamente, ya que se agrega la dimensión interior del organismo, que le permite a este complejizarse de acuerdo con la información con la cual interactúa en su medio asociado. También según el biólogo Jakob Von Uexküll (2014), tenemos que todos los vivientes habitan en lo que él llama un Mundo circundante, co-creado por sus propias capacidades perceptivas y *territorializado* mediante formas de expresión particulares, que en muchos casos poseen el mismo funcionamiento de las formas de expresión artística en los seres humanos.

La reflexión presentada en el presente capítulo es útil en tanto permite una posición que va más allá del antropocentrismo ingenuo, y se enfoca en una perspectiva continuista del ser y de la realidad. En el siguiente capítulo desarrollaremos las operaciones propias del nivel psíquico-colectivo y transindividual, con el fin de identificar los dinamismos propios de este nivel.

3. Capítulo 3. Dinamismos del nivel psíquico-colectivo y transindividual

3.1. Introducción

En el presente capítulo desarrollamos algunos elementos sobre la individuación psíquica-colectiva y transindividual. En Simondon (2014) la individuación psíquica es correlativa y simultánea a la individuación colectiva. Y la participación de lo transindividual permite devenir significación y perpetuarse en lo colectivo.

La individuación psíquica combina dos aspectos para la resolución de las tensiones: las funciones afecto-emocivas con las funciones perceptivo-activas. La afección es la capacidad de verse modificado por el devenir de forma pasiva; mientras que la emoción expresa un estado de resonancia interna que genera disposiciones y actitudes en el sujeto que lo llevan a modificar su devenir de forma activa. La percepción por su parte, es otra función importante en el contexto de lo psíquico, mediante la percepción solucionamos conflictos transformando las tensiones en compatibilidades, y esta va más allá de una captación de formas ya dadas o existentes en lo real.

En el contexto de esta individuación psíquico-colectiva, es importante desarrollar el concepto de lo *transindividual*, puesto que la vida psíquica implica la aparición de una problemática nueva y más difícil que no puede resolverse en el interior del ser viviente, dentro de sus límites como ser individuado, de manera intraindividual, requiere de lo transindividual, mediante la participación en la dimensión colectiva.

3.2. Individuación psíquica-colectiva

Como se mencionó en el capítulo anterior, Simondon (2014) plantea una continuidad entre la individuación biológica y la individuación psíquica, en tanto no considera que lo psíquico sea una sustancia que viene a adicionarse al organismo. En este sentido, plantea el autor que lo psíquico interviene como una ralentización de lo viviente, y que el psiquismo aparece

cuando el viviente no logra concretizarse completamente y dispone aún de potenciales que lo llevan a una dualidad interna.

Si el ser viviente pudiera estar completamente aplacado y satisfecho por sí mismo, en lo que es tanto individuo individuado, en el interior de sus límites somáticos y en relación al medio, no habría recurso al psiquismo; pero cuando la vida, en lugar de poder abarcar y resolver en unidad la dualidad de la percepción y de la acción, deviene paralela a un conjunto compuesto por la percepción y la acción, lo viviente se problematiza (Simondon, 2014, p. 200).

De este modo, se observa que en ocasiones el viviente no alcanza a resolver sus tensiones por medio de la afectividad, y por ello cuando esta ya no puede ejercer su poder transductivo por sí sola, esta se organiza junto a funciones perceptivo-activas así como afecto-emotivas para mantenerse en estado metaestable y disponer de potenciales.

El ingreso a la vida psíquica es entonces la aparición de una nueva problemática para el viviente, más difícil, que no puede resolverse únicamente en el interior del organismo ni dentro de sus límites. No es que el psiquismo se imponga ante lo vital para reordenarlo, es más bien que agrega a lo vital una nueva individuación que hace uso de la energía preindividual existente en el organismo todavía rica en potenciales.

Lo propio de la problemática psíquica es que esta no se agota en lo intraindividual, requiere de la participación en lo colectivo, es decir, del ingreso a lo interindividual y más allá de este a lo transindividual para su resolución. "La vida psíquica va de lo preindividual a lo colectivo" (Simondon, 2014, p. 203). Simondon (2014) establece allí una diferencia entre lo interindividual y lo colectivo propiamente dicho. Lo interindividual es una relación de reciprocidad y de intercambio del individuo con su entorno, pero no constituye un cuestionamiento de las problemáticas individuales en función de la participación de una individuación más basta.

La interindividualidad es un intercambio entre realidades que permanecen en su mismo nivel de individuación, y que buscan en los otros individuos una imagen de su propia existencia paralela a dicha existencia. La adjunción de un cierto coeficiente de interindividualidad a una sociedad puede dar la ilusión de transindividualidad, pero lo colectivo solo existe verdaderamente si una individuación lo instituye (Simondon, 2014, p. 204).

En este sentido, el individuo psíquico se mantiene metaestable en lo colectivo, ya que dicha dimensión le permite perpetuarse a través de una serie de individuaciones sucesivas para desarrollar su madurez a la vez que devenir significación.

[...] el individuo está maduro en la medida en que se integra a lo colectivo, es decir en la medida en que es a la vez joven y viejo, en avance o en retardo en relación al presente, conteniendo en sí potenciales y marcas del pasado (Simondon, 2014, p. 276).

Lo colectivo no es una sustancia anterior a los seres individuados que los contiene, más bien engloba las disparidades individuales teniendo en cuenta la resonancia interna y la sinergia de las acciones.

La sinergia colectiva supone, en efecto, una unidad que crea un dominio de transductividad a partir de lo que en cada ser individual no está aún individuado, y que se puede llamar carga de naturaleza asociada al ser individuado; lo colectivo es aquello por lo cual una acción individual posee un sentido para los demás individuos, como símbolo: cada acción presente para los otros es símbolo de los otros; forma parte de una realidad que se individúa como totalidad en tanto puede dar cuenta de la pluralidad simultánea y sucesiva de las acciones (Simondon, 2014, p. 277).

De acuerdo con lo anterior, la individuación psíquica, según Simondon (2014), es correlativa a la individuación colectiva, estas dos se dan de forma simultánea. La individuación psíquica se deriva de la individuación biológica, en tanto los seres psíquicos son seres vivientes que poseen modos de funcionamiento psíquico habitualmente. De este modo, Simondon (2008; 2013; 2014) no plantea una línea divisoria cualitativa entre el ser humano y los animales, más bien propone que los individuos vivientes poseen formas de funcionamiento primario (biológico) y secundario (psíquico). Entre tanto, los seres humanos se encuentran la mayor parte del tiempo en un modo de funcionamiento secundario, y en menor parte en un modo de funcionamiento primario. De este modo, sitúa la frecuencia de los comportamientos más que apelar a un sustancialismo para explicar esta diferencia entre ser humano y animal.

En la forma biológica o primaria de relación con el medio, hay en el organismo una movilización definida de su sistema de acción para inventariar el medio según categorías primarias de valencia y de significación (predador, presa, compañero sexual, cría, etc.). El funcionamiento primario es el estado de alerta que se da en un individuo por fuera de su territorio, como cuando el infante humano es llevado por primera vez a la guardería. El nivel psíquico o secundario se emplea cuando el medio ya ha sido convertido en territorio, y corresponde a un funcionamiento del organismo que no compromete a este por entero en la situación, puesto que apela al sistema nervioso para su funcionamiento. El funcionamiento secundario no se opone a las actividades primarias, viene después de estas (Simondon, 2013).

En el territorio, el ser viviente puede desplegar una actividad puramente psíquica, posterior a la identificación del objeto. En este sentido, como ya se mencionó, no se opone el animal al hombre, más bien se sitúa la frecuencia de las conductas de tipo biológico o psíquico. Cuanto más avanzada es la organización del medio, se reduce la necesidad de inventariarlo según dichas categorías primarias y tras una marcación categorial corta el campo está libre para la actividad psíquica. Los animales solo pueden tener actividad propiamente psíquica al interior de su territorio (Simondon, 2013).

De acuerdo con Gil (2019), el paso del medio al territorio implica también un paso de situaciones a objetos, y se da en tanto que no se restringe la a categorías vitales como ataque y defensa, se amplía el gradiente de información mediante la capacidad perceptiva y de integración. Cuanto más se organiza el territorio, más cerca se está de lo psíquico y se emprenden conductas inteligentes. Se pasa de lo biológico a lo psíquico de manera gradual, no por un salto. En el nivel secundario, psicológico, hay análogos mentales de los objetos, interviene el deseo, la motivación y la anticipación consciente. De hecho, Simondon plantea un tercer nivel que llama formal: “El tercer nivel es reflexivo, formal, en el que el sujeto domina su relación con el medio: los objetos pasan a ser «marcos o soportes de relaciones»” (Gil, 2019, p. 98).

Según Chabot (2003) los seres humanos experimentan varias formas de individuación. El desarrollo humano va más allá de lo biológico, por lo cual el ser humano no puede resolver sus tensiones únicamente por medios físicos. El psiquismo emerge como intento de resolver las tensiones de una nueva forma, por medio del pensamiento o el razonamiento. Por ello la individuación psíquica implica una evolución de un individuo hacia el universo

de lo mental. Esto implica una relación con el mundo basada en la percepción, la acción y la significación. Son las capacidades psíquicas las que constituyen a un ser pensante en el cuerpo de un organismo viviente.

La individuación psíquica parte de una continua relación entre la realidad interna y la realidad externa, para ello se sirve de los procesos de *integración* y *diferenciación* para conformar su individualidad en un proceso transductivo; este proceso se da mediante la formación de capas que forman estructuras susceptibles de ser modificadas por operaciones de intercambio de información, al igual que el cristal que va creciendo de a poco capa a capa al interior del aguamadre. Hay una constante relación entre las funciones internas y las externas, por ejemplo la percepción se da al nivel de lo interno pero lleva a su vez hacia lo externo mediante la acción. “El individuo se individúa en la medida en que percibe seres, constituye una individuación a través de la acción o la construcción fabricadora, y forma parte del sistema que comprende su realidad individual y los objetos que percibe o constituye” (Simondon, 2014, p. 311). La afectividad y la emotividad son la forma transductiva por excelencia del psiquismo, y dan cuenta tanto de la relación del individuo consigo mismo como de la unión del individuo con el mundo. De acuerdo con Henao (2022):

Así la transducción es:

- a) Una operación de individuación que genera cambios parciales en la estructura subjetiva cuando el individuo logra desfasarse respecto de fases anteriores. Es un proceso gradual y continuo que puede durar poco tiempo en el orden físico, pero en lo psicosocial mucho más tiempo dada la complejidad en la estructura y dinámica social.
- b) Esta operación de individuación permite la metaestabilidad del sistema (biológica, psíquica y transindividual), ya que la información contenida en el sistema logra amplificarse y condensarse a la vez (operación/estructuración).
- c) La transducción es una transferencia de información del mundo físico, biológico, psíquico y colectivo; dicha transferencia concretiza, forma una estructura metaestable.

- d) La transducción es un proceso de *mediación entre órdenes*, esto es, una conciliación, armonización de tensiones entre los niveles biológico, discursivo y ocasional. Dicha mediación instituye el discurso del sujeto (pp. 278-279).

La *individualización* es el proceso mediante el cual un individuo ya individuado tiende hacia su propia singularidad, sin perder su individuación previa que lo liga con otros semejantes a él y al sistema del cual surge y hace parte (Simondon, 2014). La personalidad es lo que liga estos dos aspectos, el ser individuado y el ser individualizado, es mixto de individuación e individualización. Un ejemplo que plantea el autor sobre un aspecto relacionado con la individuación sería el hecho de poseer una sexualidad, como aspecto general que se comparte con otros, mientras que lo relacionado con la individualización es singular, por ejemplo cómo han aportado los acontecimientos contingentes de la vida de un sujeto a su propia expresión de dicha sexualidad. La personalidad integra ambos aspectos, refleja la individuación respecto a la sexualidad en general así como la individualización que sería la vivencia personal sobre ese aspecto. Para Simondon (2014): “lo concreto humano no es individuación pura ni individualización pura, sino mixto de ambas” (p. 335). Y también agrega: “La personalidad es así una actividad relacional entre principio y resultado; es ella la que constituye la unidad del ser, entre sus fundamentos de universalidad y las particularidades de la individualización” (Simondon, 2014, p. 335).

Simondon (2014) se pregunta entonces si es posible hablar de individuación psíquica como tal, es decir, si existe un individuo propiamente psíquico, además de los individuos físicos y vivientes. Sin embargo, plantea que el psiquismo es más bien una forma de individualización, que sería un tipo más restringido de individuación que necesita del soporte del viviente ya individuado para desarrollarse. El funcionamiento psíquico no está desligado del funcionamiento vital, más bien se da luego de esta individuación inicial en el ser viviente que adquiere funciones psíquicas tales como el pensamiento lógico y abstracto, sin que estas últimas anulen las anteriores, ambas son funciones complementarias. Lo anterior habilita al viviente para ser el teatro de individuaciones sucesivas que coinciden con su desfaseamiento. Lo fisiológico y lo psíquico devienen entonces complementarios en dicho individuo. La individualización crea nuevas estructuras para el funcionamiento del individuo; integra el aspecto mental y a su vez el aspecto corporal. De acuerdo con el autor:

La individualidad psicológica hace intervenir normas que no existen al nivel biológico; mientras que la finalidad biológica es homeostática y apunta a obtener una satisfacción del ser en un mayor estado de equilibrio, la individualidad psicológica existe en la medida en que este equilibrio biológico, esta satisfacción, son juzgados insuficientes (Simondon, 2014, p. 361).

Los contenidos psíquicos serían entonces el resultado de la resolución de una serie de problemas que se han planteado al viviente, y que ha resuelto mediante su individualización. Las estructuras psíquicas son expresión de dicha individualización que ha generado en el ser un dominio somático y un dominio psíquico, que no son idénticos entre sí pero sí son complementarios y constituyen subconjuntos somatopsíquicos que se coordinan para el funcionamiento del individuo. Simondon (2014) critica la división dualista y sustancialista entre alma y cuerpo, más bien plantea que el funcionamiento del individuo es siempre somatopsíquico.

En este sentido, son los individuos los que dan lugar a una realidad psicológica, que va más allá de lo físico, mediante sus interacciones. A esta dimensión Simondon (2014) la nombra *transindividual*, puesto que se origina en los individuos y se sustenta en sus interacciones, aunque va más allá del individuo. Por ejemplo la cultura, con sus monumentos y testimonios, continúa existiendo en la medida en que estos son reactualizados y comprendidos por individuos como portadores de significaciones. Simondon (2014) plantea que es insuficiente decir que es únicamente el lenguaje es el que permite al hombre acceder a significaciones, puesto que considera que existen significaciones en el nivel transindividual, y que el lenguaje es el vehículo de esta información entre los sujetos, es un instrumento de expresión entre otros de significaciones que son colectivas. De acuerdo con el autor:

El psiquismo es persecución de la individuación vital en un ser que, para resolver su propia problemática, está obligado a intervenir él mismo como elemento del problema a través de su acción, como sujeto; el sujeto puede ser concebido como la unidad del ser en tanto viviente individuado y en tanto ser que se representa su acción a través del mundo como elemento y dimensión del mundo [...] (Simondon, 2009, p.33).

De acuerdo con Gil (2019) la noción de *sujeto* en Simondon está directamente enlazada con el psiquismo, dado que en el contexto de una individuación vital se presenta una problemática que obliga a este a actuar según el modo de funcionamiento psíquico. Propone también la autora que existen dos niveles enlazados entre sí en los cuales Simondon utiliza el término *sujeto*: en cuanto *unidad del ser* y como un *ser que actúa en el mundo*. El sujeto tiene la capacidad de elegir su participación en lo transindividual, a través de la información que recibe e intercambia, y resuelve sus tensiones llevándolas a la relación con lo colectivo.

Ahora bien, la individuación psíquica combina dos aspectos para la resolución de las tensiones: las funciones afecto-emotivas con las funciones perceptivo-activas. La afección es la capacidad de verse modificado o afectado por el devenir de forma pasiva; mientras que la emoción expresa un estado de resonancia interna que genera disposiciones y actitudes en el sujeto que lo llevan a modificar su devenir de forma activa.

Para Simondon (2014), la afectivo-emotividad es fundamental puesto que encierra el centro de la individualidad, no se ubica en la conciencia pura ni en lo inconsciente orgánico. En el límite entre la conciencia y la inconsciencia se encuentra una capa que Simondon nombra subconsciente, y que se compone esencialmente de afectividad y emotividad. La afecto-emotividad permite el tránsito para el sujeto desde lo indeterminado hacia lo transindividual. Lo anterior dado que los afectos tales como el placer y el dolor, que se interpretan como un acontecimiento favorable o desfavorable para la vida, poseen también una significación en el paso de lo preindividual a lo transindividual: los estados afectivos negativos son estados de conflicto entre lo preindividual y lo individual y los estados afectivos positivos señalan la sinergia de la individualidad constituida y lo preindividual. Por ejemplo la experiencia de la angustia se evidencia una tensión entre lo preindividual y lo ya individuado, que no puede resolverse en solitario y requiere para su resolución la relación con otros (Combes, 2013).

Las afecciones permiten una orientación al ser viviente en relación consigo mismo, brindan una señal sobre la vida, muestran una variación en el devenir. Por ejemplo la sensación del hambre no es solo la incomodidad física que repercute en el viviente, se inserta en el devenir del sujeto según una estructura temporal; tiene sentido para el viviente y para su vida, al igual que las demás afecciones tales como el deseo, la fatiga, el frío, entre otras. De acuerdo con el autor:

[...] la afectividad está bien lejos de ser solamente placer y dolor; es una manera para el ser instantáneo de situarse según un devenir más vasto; la afección es el índice de devenir [...]; cada modo, cada instante, cada gesto y cada estado del ser viviente está entre el mundo y el ser viviente; este ser está polarizado de una parte según el mundo y de la otra según el devenir (Simondon, 2014, p. 329).

La afecto-emotividad expresa la relación entre dos dominios del sujeto y modifica la acción de este, esforzándose por armonizar al sujeto con lo preindividual y la dimensión transindividual. Simondon (2014) plantea que la emoción es entonces el correlato de la afectividad, la afectividad precede a la emoción, en tanto que la emoción aparece en el contexto de la resolución de tensiones en la relación con lo colectivo. La emoción posee un valor regulador para funcionar en el nivel colectivo, permite al sujeto articularse o desplegarse en lo transindividual, lleva a solucionar la tensión mediante la acción. La transición de la afectividad a la emoción se ejemplifica mediante el paso del simple placer a la alegría, puesto que esta última se efectúa en lo transindividual. La afectividad es entonces el fundamento, la base para la emotividad.

La emoción integra las afecciones que en un principio estaban inconexas y genera una unidad en el mundo interior del viviente, este reconoce sus emociones como suyas y puede exteriorizarlas hacia lo colectivo. La emoción es integradora y más compleja que la afección, da cuenta de la individualidad de ese ser viviente. Conduce al viviente, le da un sentido, dirige la acción, integra su afectividad y la unifica, la emoción se despliega mientras que la afectividad únicamente se experimenta de forma pasiva. La emoción es del orden metaestable, la emoción posee un sentido completo y tiende a perseverar, pero también puede ser reemplazada por otra a causa de cambios en la individualidad; mientras que las afecciones vienen y van sin perseverar.

La percepción por su parte, es otra función importante en el contexto de lo psíquico, para el autor:

La percepción no es la captación de una forma, sino la solución de un conflicto, el descubrimiento de una compatibilidad, la *invención* de una forma. Esta forma que es la percepción modifica no solamente la relación entre el objeto y el sujeto, sino también la estructura del objeto y la del sujeto. Ella es susceptible de degradarse, como todas las formas físicas y vitales, y esta degradación es también una

degradación de la totalidad del sujeto, pues cada forma es parte de la estructura del sujeto (Simondon, 2014, p. 349).

Mediante la percepción solucionamos conflictos transformando las tensiones en compatibilidades, este proceso no es solo una captación de formas ya dadas o existentes en lo real. Las sensaciones en el viviente se caracterizan por su disparidad, es por ello que mediante la percepción el individuo realiza un descubrimiento de patrones que resuelven las incompatibilidades o disparidades de base presentes en las sensaciones. Este proceso es a su vez un descubrimiento de significaciones, no contenidas en las sensaciones como tal sino inventadas por la percepción, es por ello que la percepción es un proceso de amplificación de la información de base. Simondon (2014) plantea un ejemplo de lo anterior con la percepción visual, puesto que plantea que cada retina está cubierta por una imagen bidimensional, y la imagen de la derecha y de la izquierda son dispares; no existe una tercera imagen que reuniría estas dos anteriores, para su integración es preciso la nueva dimensión de lo tridimensional, se genera así un sistema integrado por ambas imágenes y los detalles de cada una son percibidos completamente; el proceso consiste en una operación amplificante.

Según lo anterior, el sujeto construye activamente mediante la percepción, no solo capta formas ya plenamente constituidas, puesto que las formas no están ya presentes en lo real, hay una relación activa entre el sujeto y el mundo que ha de percibir. Para el autor: “percibir es atravesar; sin ese gesto activo que supone que el sujeto forma parte del sistema en el cual se plantea el problema perceptivo, la percepción no podría llevarse a cabo” (Simondon, 2014, p. 309). No es que la subjetividad deforme la realidad que percibe, puesto que el sujeto se basa en las señales que recibe del exterior, pero sí hay una relación activa de parte de este de la construcción de su acto perceptivo.

La percepción se materializa en lo colectivo mediante la acción, así como la afectividad se materializa en lo colectivo mediante la emoción. De acuerdo con el autor: “acción y emoción nacen cuando se individualiza lo colectivo; lo colectivo es, para el sujeto, la reciprocidad de la afectividad y de la percepción, reciprocidad que unifica esos dos dominios cada uno en sí mismo dándole una dimensión más” (Simondon, 2014, p. 320). La acción permite darle un sentido concreto a la emoción y a la percepción. En una vía similar, Fuster (2018) desde la neurociencia, plantea también que una de las funciones fundamentales del cerebro es el ciclo percepción-acción, el cual define como un:

Procesamiento cibernético circular de la información en la adaptación del organismo a su entorno durante una conducta secuencial con objetivo. En él, ciertos cambios ambientales suscitan estímulos que son analizados por estructuras sensoriales, las cuales inducen al sistema nervioso a producir respuestas reactivas ante estos cambios, lo que genera nuevos cambios exteriores, y así sucesivamente. El flujo del procesamiento de este ciclo adaptativo se corresponde con un flujo de feedback anticíclico que va de estructuras motoras a sensoriales, a fin de acelerar el proceso de ajuste y preparar dichas estructuras sensoriales para el cambio esperado, autoinducido. En el ser humano, el ciclo PA conlleva que las cortezas perceptual (posterior) y ejecutiva (frontal) se engranen sucesivamente a través del entorno. Un diálogo es un ejemplo vívido de dos PA en acción, donde un interlocutor es el 'entorno' del otro (Fuster, 2018, p. 350).

3.3. La dimensión transindividual.

En el contexto de esta individuación psíquico-colectiva, es importante desarrollar el concepto de lo *transindividual*, puesto que, a partir de la inclusión de esta noción, Simondon (2014) propone una nueva manera de concebir la relación entre el individuo y la sociedad, en donde un abordaje únicamente psicológico o sociológico es insuficiente para describir los fenómenos humanos (Combes, 2013). Para Simondon:

Descubrir la significación del mensaje que proviene de un ser o de varios seres es formar con ellos lo colectivo, es individuarse con ellos a través de la individuación de grupo. No existe diferencia entre descubrir una significación y existir colectivamente con el ser en relación al cual la significación es descubierta, puesto que la significación no es del ser sino que ocurre antes de los seres, o más bien a través de los seres: es transindividual (Simondon, 2009, pp. 457-458).

La participación en lo colectivo es entonces para el sujeto una segunda individuación, lo colectivo es un conjunto de participaciones al cual ingresa el sujeto por medio de sus elecciones, y puede participar en lo transindividual. "El ser sujeto puede concebirse como sistema más o menos perfectamente coherente de las tres fases sucesivas del ser: preindividual, individuada y transindividual [...]" (Simondon, 2009, pp. 462-463).

La vida psíquica implica la aparición de una problemática nueva y más difícil que no puede resolverse en el interior del ser viviente, dentro de sus límites como ser individuado, de manera intraindividual, requiere de lo transindividual, mediante la participación en la dimensión colectiva. Lo colectivo permite la integración del pasado y del futuro y almacena significaciones para los individuos.

Esta realidad colectiva es psicosocial, es decir, integra lo psíquico y lo colectivo, es transindividual. Abarca lo que el ser individuado transporta consigo a la vez que la carga preindividual para individuaciones futuras. El sujeto encuentra en otros una carga distinta de la realidad preindividual y esto permite el surgimiento de nuevas estructuras y funciones que no pueden producirse a nivel intraindividual ni interindividual. Lo transindividual es una nueva individuación que liga a los individuos de un grupo mediante una red de significaciones que comparten y a la que aportan. Es una individuación que reúne las naturalezas transportadas por varios individuos, que van más allá de sus individualidades ya constituidas, esas cargas preindividuales permiten la comunicación con el mundo y con los demás seres.

En este sentido, podría decirse entonces que la individuación psíquico-colectiva genera entonces la posibilidad de acceso a la dimensión espiritual o *espiritualidad*. Según el autor:

La cima de la acción expresa la espiritualidad en tanto sale del sujeto y se instituye en eternidad objetiva, en monumento más durable que el bronce, en lenguaje, en institución, arte, obra. La de la emoción expresa la espiritualidad en tanto penetra en el sujeto, fluye en él y lo colma en el instante, volviéndolo simbólico en relación consigo mismo, recíproco en relación consigo mismo, comprendiéndose él mismo por referencia a lo que invade (Simondon, 2014, p. 321).

La espiritualidad no es entonces la experiencia más común en relación al individuo, pero permite una sinergia y una común estructuración de los seres. Es lo que le permite al individuo captar que no es solamente individuo, puesto que está ligado con el mundo, posee una reserva de ser aún no desplegada, disponible y en espera de ser desarrollada. Es del orden de lo transindividual, no pertenece al individuo individuado. La espiritualidad puede expresarse mediante lo escrito, lo hablado, lo expresado y lo registrado. Sin embargo, esa es solo una de sus dos dimensiones, puede expresarse también en el instante y no perdurar en la eternidad, ser un momento en el presente de sinergia que

luego se extingue. “La espiritualidad es la significación del ser como separado y ligado, como único y como miembro de lo colectivo [...]” (Simondon, 2014, p. 318). Y también agrega:

La espiritualidad es la significación de la relación del ser individuado con lo colectivo, y por tanto, en consecuencia, también del fundamento de esta relación, es decir del hecho de que el ser individuado no está enteramente individuado, sino que contiene todavía una cierta carga de realidad no individuada, preindividual, y que preserva, respeta y vive con la conciencia de su existencia en lugar de encerrarse en una individualidad sustancial, falsa aseidad (Simondon, 2014, p. 318).

La participación en la dimensión transindividual puede generarse en los sujetos a partir de sus propias elecciones, puesto que a pesar de que los sujetos hacen parte de una dimensión colectiva, esta requiere de una participación activa de parte de estos y no solamente de una relación a nivel de lo interindividual, aunque puede iniciar por esta. El acceso a la dimensión transindividual requiere la apropiación de la espiritualidad mediante la reflexividad, requiere por ello devenir significación en la red de la que se hace parte. Lo transindividual no se reduce entonces a la reunión de individuos en lo colectivo, es una nueva dimensión de la individuación en la que se despliegan potenciales propios de lo preindividual a favor del individuo y del medio asociado, aportando nueva información disponible de ser actualizada por otros individuos en el futuro. Según Gil (2019a): “el camino transindividual es el cuidado del espíritu (común)” (p. 25). Y también agrega:

El espíritu así concebido se manifiesta en cada singularidad (ser individuado), pero la máxima expresión, o al menos la vanguardia del espíritu es el ser humano. Las obras materiales y simbólicas son modos de concreción de lo transindividual; la vida del espíritu acontece *entre nos* en las posibilidades que ofrece el encuentro, de manera que no se conciben sujetos terminados, sino en continua individuación. Desde la teoría de Simondon el espíritu toma la connotación de invenciones humanas que perduran, lo cual es expresión de lo transindividual. Espíritu designa cultura, lo que hay y lo que pasa en ella; lo que se cultiva: los signos, los símbolos, las narraciones, los usos, las costumbres, los gestos, los objetos; en último término, el sentido. De lo que se trata cuando se usa el índice *espíritu* es de lo

transindividuado que sirve de entorno para la constitución del “sí mismo”; con sus procesos y como efecto de procesos de individuación, pero con el acontecimiento de que al individuarse un sujeto, toma la potencia de lo transindividuado y lo proyecta transformado desde su experiencia de individuación en experiencia de sentido, que vale para uno y que vale para todos (Gil, 2019a, p. 31).

Lo transindividual es entonces esa nueva dimensión que se deriva de los procesos de individuación psíquico-colectiva y a la cual se accede a partir de estos. En el siguiente capítulo explicaremos de qué modo esta dimensión se convierte en un camino a seguir en el proceso de individuación, que puede desplegarse por medio de la elección.

3.4. Conclusiones

En el presente capítulo desarrollamos algunas de las operaciones o dinamismos propios del nivel psíquico-colectivo y transindividual. Para ello, partimos de una indagación sobre la individuación psíquica y las funciones afectivo-emotivas y perceptivo-activas, que la componen. Los procesos de integración y diferenciación así como las funciones mencionadas constituyen las operaciones o dinamismos propios de la individuación psíquica-colectiva.

Adicionalmente, en el capítulo se explica la dimensión transindividual y algunas de sus implicaciones con respecto a la espiritualidad. La vida psíquica requiere para su resolución y su completitud la interacción con lo colectivo, y por esta vía desde lo colectivo iniciando con lo interindividual se puede acceder en un segundo momento a la dimensión transindividual. La espiritualidad requiere de la conexión con lo colectivo, pero la dimensión transindividual va más allá del individuo, no se queda sólo en este, se expresa en manifestaciones del espíritu tales como tradiciones, costumbres y monumentos que contribuyen a la individuación y al despliegue de potenciales en el presente y en el futuro mediante la reserva de información.

4. Capítulo 4. La elección y la invención

4.1. Introducción

En el presente capítulo desarrollamos la tesis principal de la presente investigación según la cual existen relaciones entre la elección y la invención desde la perspectiva de Simondon. Para desarrollar dicha propuesta comenzamos por presentar la invención, que desde la perspectiva del autor, se basa en la imagen y en el ciclo de la imagen. Es por ello que consideramos importante partir de la exploración de la noción de Imagen y de lo imaginario en distintas perspectivas teóricas que a su vez nos permiten introducir la relación entre imaginación e invención desde Simondon.

En un segundo momento nos preguntamos acerca de la elección concebida desde la perspectiva de Simondon y desarrollamos también la relación de esta con la invención. El presente capítulo sirve de base teórica para la posterior presentación de los resultados de las entrevistas realizadas en la parte cualitativa, que se basan en el ciclo de la imagen, así como en la comprensión de la elección y la invención aplicadas a la formación universitaria que vendrá en los capítulos posteriores.

4.2. La imaginación y la invención

Simondon (2013) se basa en la imagen para explicar el proceso de invención. Por ello, comenzamos por desarrollar algunas puntualizaciones sobre la noción de Imagen y de Imaginario para luego presentar la propuesta de Simondon.

La noción de Imaginario según Escobar (2000), ha pasado históricamente del descrédito al crédito, ya que la imagen y los hechos imaginarios se han comprendido tradicionalmente por oposición a lo real, y la realidad era lo que interesaba al investigador en la ciencia clásica y positivista. Sin embargo, poco a poco dicha noción ha cobrado un valor fundamental en las ciencias humanas y sociales, y se ha proliferado en gran medida en las investigaciones de dichas disciplinas a partir de los años 50 y más aún en la actualidad; de tal manera que el término se ha convertido en una pista fundamental a seguir en la investigación en ciencias sociales.

Escobar (2000) realiza una investigación histórica sobre la noción de lo imaginario y allí evidencia que este tipo de pensamiento ha sido opacado por considerarlo inferior a la racionalidad o al pensamiento conceptual. De hecho, plantea el autor que los trabajos sobre lo imaginario antes de los años 50 se limitaban sobre todo a una reivindicación del campo de los artistas, escritores y poetas.

En dicha investigación, el autor propone cinco grandes vertientes que históricamente han definido la comprensión de lo imaginario: primero, lo imaginario asociado a la creación de los artistas; segundo, lo imaginario entendido como facultad de imaginación; tercero, lo imaginario en el psicoanálisis; cuarto, lo imaginario en las teorías sociológicas; y quinto, lo imaginario como 'imaginarios' sociales e históricos susceptibles de investigación. A continuación se explica cada una de estas vertientes y algunas implicaciones de estas.

La primera vertiente (lo imaginario asociado a la creación artística) se caracteriza porque brinda a lo imaginario un sentido positivo que es realizado cuando el artista crea una obra, lo imaginario es el sustento de la inspiración del artista y de su proceso de creación. De acuerdo con Honderich (2001) la imaginación ha sido considerada a lo largo de la historia como la facultad mental más esencial para la producción y la comprensión del arte.

La segunda vertiente (lo imaginario como facultad de imaginación) se corresponde con una concepción filosófica, en donde se entiende la imaginación como una capacidad del pensamiento, una facultad que por lo general no tiene la misma importancia de la razón o la percepción, puesto que puede ser engañosa, es decir, la imaginación ocupa un lugar de

subordinación respecto a la racionalidad. En algunas filosofías (Cfr. Sartre, 1964), lo imaginario es incluso una especie de obstáculo epistemológico cuya presencia es un inconveniente para la conciencia y la racionalidad.

De acuerdo con Abbagnano (1986) la imagen ha sido entendida en la filosofía como la imitación o el simulacro de las cosas, que puede conservarse independiente de la presencia actual de las cosas mismas. Y la imaginación se ha entendido como la posibilidad de evocar o producir dichas imágenes sin requerir el objeto al cual se refieren estas.

El aspecto de la supuesta “inferioridad” de la imaginación se presenta entonces de forma semejante en las dos primeras vertientes mencionadas (la artística y la filosófica), la diferencia es que en la primera se hace una reivindicación de dicho pensamiento y su importancia para la creación artística; mientras que en la segunda, algunas filosofías han enfatizado en la subordinación de este tipo de pensamiento imaginario al pensamiento de tipo racional o simbólico.

No obstante lo dicho hasta el momento, en el presente artículo tomamos una vía alterna para el estudio de la imagen, que no parten de la inferioridad de lo imaginario respecto al pensamiento simbólico (Cfr. Deleuze, 1983a; 1983b), más bien se parte de una concepción (onto)genética de la imagen y se analiza su importancia para la constitución de subjetividades y sus implicaciones para la invención.

En la tercera vertiente tenemos al psicoanálisis. Según Escobar (2000), Carl Jung plantea que lo imaginario está constituido por arquetipos propios a toda la humanidad, que surgieron en los inicios de la especie y que determinan las sociedades, aún cuando estas no sean conscientes de dichos arquetipos. Estos arquetipos, que constituyen lo imaginario, poseen un carácter universal e inmutable.

Para Jung (2002), el concepto de arquetipo²⁴ se deriva de la observación de ciertas motivaciones humanas que se repiten constantemente en los mitos y en la literatura universal, y que se hallan también en las fantasías, sueños, delirios e imaginaciones de los individuos. Dichas imágenes comunes son representaciones que poseen la propiedad de

²⁴ Según el Diccionario de la Real Academia española (2021) un arquetipo es una: “Representación que se considera modelo de cualquier manifestación de la realidad”. Y también son: “Imágenes o esquemas congénitos con valor simbólico que forman parte del inconsciente colectivo”.

ir acompañadas por matices afectivos, por lo que generan impresiones, influencias y fascinaciones en los sujetos. Están preformados en lo inconsciente y parecen pertenecer a una estructura heredada del psiquismo. No están determinados en su contenido sino que son más bien formas que prefiguran ciertos modos de representación. Por ejemplo están los arquetipos de la Madre, el Padre, el Héroe, la Sombra, entre otros.

También Jacques Lacan, que en el psicoanálisis es de hecho el fundador de la noción de imaginario, lo explica como una especie de 'conector' por el cual se constituye toda representación humana, es decir, lo imaginario está entre lo real y lo simbólico y anuda ambos aspectos.

De acuerdo con Lacan (1953) existen tres registros en la realidad humana: lo simbólico, lo imaginario y lo real²⁵. Lo imaginario lo relaciona Lacan (1953) con el principio del placer propuesto por Freud²⁶. Se busca una satisfacción (imaginaria) de las pulsiones o instintos basada en un objeto que no es real o que simboliza algo distinto a lo que es. "Así, planteamos que un comportamiento puede ser imaginario cuando su orientación hacia imágenes y su propio valor de imagen para otro sujeto lo vuelven susceptible de desplazamiento fuera del ciclo que asegura la satisfacción de una necesidad natural" (Lacan, 1953, p. 9). Un ejemplo de lo anterior lo da Freud, cuando dice que el lactante, bajo la influencia del principio del placer, alucina el seno de la madre antes que alimentarse en la realidad (Chemama, 1998).

Las últimas dos vertientes de lo imaginario mencionadas por Escobar (2000) las encontramos en las teorías sociológicas, por un lado, y en los imaginarios sociales e históricos, por otro lado. En la corriente sociológica lo imaginario se relaciona con la noción de representaciones sociales o representaciones colectivas, que son herramientas

²⁵ Si se desea profundizar en la explicación de los tres registros que propone Lacan, se sugiere al lector remitirse directamente al autor (Lacan, 1953).

²⁶ El principio de placer lo podemos definir como: "Uno de los dos principios que, según Freud, rigen el funcionamiento mental: el conjunto de la actividad psíquica tiene por finalidad evitar el displacer y procurar el placer. Dado que el displacer va ligado al aumento de las cantidades de excitación, y el placer a la disminución de las mismas, el principio de placer constituye un principio económico" (Laplanche y Pontalis, 1996, p. 296), Entiéndase por principio económico, en términos muy básicos, que el psiquismo busca siempre la menor cantidad de excitación disponible para su funcionamiento.

imprescindibles para toda investigación social, puesto que lo que conocemos de las sociedades no es la realidad objetiva sino las representaciones sociales que se construyen. Para Moscovici (1979), las representaciones sociales son entidades casi tangibles, ya que circulan, se cruzan y se cristalizan constantemente en nuestra cotidianidad por medio de gestos, palabras y encuentros con otros. Las comunicaciones masivas, los objetos producidos y consumidos y las interacciones sociales están impregnadas de ellas. Son conjuntos dinámicos que producen comportamientos individuales y relaciones con el medio, modificando tanto el sujeto como tal como el medio asociado a este. Dice el autor:

Si partimos de que una representación social es una “preparación para la acción”, no lo es solo en la medida en que guía el comportamiento, sino sobre todo en la medida en que remodela y reconstituye los elementos del medio en el que el comportamiento debe tener lugar. Llega a dar un sentido al comportamiento, a integrarlo en una red de relaciones donde está ligado a su objeto. Al mismo tiempo proporciona las nociones, las teorías y el fondo de observaciones que hacen estables y eficaces estas relaciones (Moscovici, 1979, p. 32).

Lo imaginario, en este sentido descrito, refleja las condiciones sociales e históricas de un contexto determinado y puede funcionar como agente constructor o destructor de la vida social. Desde esta última corriente socio-histórica, explica el autor que las representaciones colectivas son conjuntos de ideas-imágenes (imaginarios, en plural), que sirven de apoyo a las formas ideológicas de las sociedades, tales como los mitos políticos fundadores de las instituciones de poder.

Una perspectiva complementaria sobre la imagen la presentan Manrique y De Castro (2016), basándose en Ramírez (2011), quienes proponen que existen diversos registros en la realidad que surgen progresivamente en el curso de la evolución del universo. El registro real se refiere al caos originario, a la energía sin forma. El registro formal se refiere a la energía condensada mediante formas. El registro imaginario se da cuando dichas formas se reflejan mediante imágenes. Existe un imaginario físico, que es la reproducción de un objeto real, como un árbol reflejado en un lago; existe una imagen fisiológica, que es una huella física o huella mnémica de una experiencia; y existe una imagen psíquica,

que es una representación mental. El registro simbólico surge a partir de la articulación de las imágenes mentales como símbolos. De acuerdo con Ramírez (2011):

Lo imaginario puede existir sin la vida. Hay entonces una forma en lo real material, y otra forma como imagen de eso material. En el primer caso se trata de una *presentación*, y en el segundo de una *re-presentación* (p. 3).

Y más adelante agrega:

Hay una gran diversidad entre los seres vivos. En aquellos que tienen en su cuerpo *órganos* que les permiten plasmar imágenes, surge un registro imaginario —el imaginario animal— que opera de diferentes maneras: visual, auditiva, táctil, entre otras, mediante imágenes sensoriales que Freud llamaba *representaciones-cosa*, correspondientes al proceso primario o lógica de lo inconsciente. Después aparece un *imaginario relacional*: la imagen que tenemos de los otros y la que los otros nos devuelven de nosotros mismos. Es en este punto donde aparece la propuesta lacaniana sobre *el registro imaginario* (humano), que comparte con los animales superiores la identificación con y del semejante, y la lucha por la supremacía (Ramírez, 2011, p. 3).

Teniendo en cuenta lo explicado hasta el momento sobre la noción de imagen, también Simondon (2013) propone una teoría de la imagen entendiéndola como un cuasi-organismo, es decir, a partir de un devenir ontogenético de la misma. La imagen, en dicho ciclo, puede derivar finalmente en la invención. La capacidad de invención, que se da gracias a la representación de imágenes, concretiza la institución de nuevas normas en el devenir.

Imaginación e invención es una obra de Gilbert Simondon basada en un curso que llevaba el mismo nombre y que fue dictado entre 1965 y 1966. Allí plantea la importancia de las imágenes y propone un ciclo del devenir de las mismas desde la anticipación hacia la invención. Dicho curso, dirigido principalmente a psicólogos, ha generado un aporte significativo en la teoría de la imagen y a su vez a la psicología, ya que reconceptualiza el entendimiento de la percepción y de la imagen mental, retomando también aspectos de la teoría de la Gestalt, la teoría de los campos de Kurt Lewin y el psicoanálisis.

Al hablar de imágenes, plantea Simondon (2013) que normalmente asociamos este término con la psicología de las facultades, y por ende nos remitimos a la imagen mental

y a la consciencia. No obstante, considera el autor que es un error relacionar a priori la existencia de la imagen con la subjetividad, de hecho, solo es a partir del siglo XIX que se impone la comprensión de las imágenes asociadas a la subjetividad. Las imágenes funcionan como cuasi-organismos, algunas veces se comportan como si tuviesen libre albedrío y rechazan dejarse dirigir por la voluntad del sujeto, poseen sus propias fuerzas. La imagen puede invadir al sujeto y llegar a ser más fuerte que él hasta modificar su destino, mediante una advertencia o una prohibición, a modo del *daimon* Socrático. Las imágenes pueden ser parásitas o coadyuvantes en el sujeto, poseen un germen de desdoblamiento y aportan con su saber implícito cuando deben resolverse problemas, sin necesariamente partir de una actividad consciente. Dice Simondon que:

En la situaciones de urgencia e inquietud, o más generalmente de emoción, las imágenes toman todo su relieve vital y conducen la decisión; estas imágenes no son percepciones, no corresponden a lo concreto puro, puesto que, para elegir, hace falta estar a cierta distancia de lo real, no encontrarse ya comprometido; lo semi-concreto de la imagen lleva aspectos de anticipación (proyectos, visión del porvenir), contenidos cognitivos (representación de lo real, ciertos detalles oídos o vistos); finalmente contenidos afectivos y emotivos; la imagen es una muestra de vida, pero permanece parcialmente abstracta a causa del aspecto incompleto y parcial de dicha muestra (Simondon, 2013, p. 15).

Simondon (2013) explica lo anterior mediante un ciclo de devenir de las imágenes, como se dijo, el autor plantea que estas son una especie de cuasi organismos que se desarrollan en el sujeto y le permiten resolver situaciones de tensión. De este modo, los objetos producidos por el hombre son siempre objetos-imágenes, son portadores de significaciones latentes cognitivas, conativas y afecto-emotivas, que pueden desarrollarse en otros sujetos y más allá de estos en nuevas invenciones. Dice Simondon:

De hecho, las imágenes no son tan límpidas como los conceptos; no obedecen con tanta ductilidad a la actividad del pensamiento; solo se las puede gobernar de manera indirecta; conservan cierta opacidad como una población extranjera en el seno de un estado bien organizado. Conteniendo en cierta medida voluntad, apetito y movimiento, aparecen casi como organismos secundarios

en el seno del ser pensante: parásitas o coadyuvantes, son como mónadas secundarias que habitan en ciertos momentos el sujeto y lo abandonan en otros. Pueden ser, contra la unidad personal, un germen de desdoblamiento, pero también pueden aportar la reserva de su poder y de su saber implícito en el momento en que deben resolverse problemas. A través de las imágenes, la vida mental contiene algo de social, puesto que existen agrupamientos, estables o movientes, de imágenes en devenir. Se podría suponer que este carácter a la vez objetivo y subjetivo de las imágenes traduce de hecho este estatus de cuasi-organismo que posee la imagen, habitando el sujeto y desarrollándose en él con una relativa independencia por relación a la actividad unificada y consciente (Simondon, 2013, p. 15).

La imagen además, para Simondon (2013), es intermediaria entre lo abstracto y lo concreto. La imagen no es solo mental, de hecho esta se materializa, se convierte en institución y se difunde por los medios de comunicación masivos. Su carácter intermediario le da una inmensa capacidad de propagación, y desde el momento en que es materializada y objetivada, instituye una tensión que determina parcialmente el devenir social. La imagen es entonces resultado pero también germen de conceptos y doctrinas, posee una causalidad circular, de lo mental a lo real y nuevamente a lo mental.

Simondon (2013) analiza algunos ejemplos que muestran este carácter semi-concreto de la imagen. Entre ellos, la elección de una profesión: esta se facilita cuando se combinan una imagen de anticipación sobre la actividad a llevar a cabo, datos cognitivos que se recogen de aquellas personas que ejercen dicha profesión, y una resonancia afectiva. La imagen sintetiza cargas motrices, cognitivas, conativas y afectivas y por ello permite la elección subjetiva. Otros ejemplos de este carácter semi-concreto de la imagen son los siguientes: los estereotipos sociales que pueden generar prejuicios y actitudes frente a otras culturas, van desde la imagen mental a lo real concreto y nuevamente a lo mental; también la moda, ya que esta elección implica un conjunto de actitudes y cierto estilo de vida. Por lo anterior se afirma que la imagen no es solo mental, de hecho esta se materializa, se convierte en institución y se difunde. Dice el autor: "Casi todos los objetos producidos por el hombre son en cierta medida objetos-imágenes" (Simondon, 2013, p. 20).

Las imágenes son también intermediarias entre el pasado y el porvenir. La imagen puede tender hacia el recuerdo y ser una referencia al pasado, a su vez que es también la base de la anticipación, permite la prefiguración de un porvenir próximo o lejano y el ensayo de posibles soluciones a problemas previstos. La imagen es tanto reproductora como creadora. Un ejemplo de lo anterior son las anticipaciones del vuelo humano, que provienen de antiguos relatos míticos de vuelo, que hacen que la creación del ala de los aviones contenga un elemento asociado al recuerdo tanto como una invención; es un proceso que combina memoria y anticipación. Una parte de la realidad de los grupos está hecha de imágenes, materializadas bajo forma de dibujos, estatuas, monumentos, vestimentas, herramientas, máquinas, giros del lenguaje, proverbios, etc. Estas imágenes aseguran la continuidad cultural.

De hecho, plantea Simondon (2013) como ejemplo de lo dicho, que el análisis estético y análisis técnico sirven para generar un redescubrimiento de esos objetos imágenes, percibiéndolos como cuasi organismos y suscitando su realidad mediante una reinstalación y descubrimiento de su sentido, para su posterior reincorporación en el mundo. Dice el autor: “Es una tarea filosófica, psicológica, social, salvar los fenómenos, reinstalándolos en el devenir, reponiéndolos como invención, mediante la profundización de la imagen que contienen” (Simondon, 2013, pp. 20-21).

Para Simondon (2013), la imagen sienta las bases para la invención, puesto que posee un ciclo de devenir desde la imagen como anticipación, que incluye luego contenidos cognitivos y afectivos, y puede convertirse en símbolo para dar lugar a la invención. Para Simondon:

La imaginación de los artistas y de los escritores puede preformar un nuevo estado social, un nuevo rostro de la vida, como lo encontramos en las novelas de anticipación. Con mayor razón, la invención está tan fuertemente tendida hacia el porvenir que da existencia, fuera del sujeto, a un modo nuevo de realidad (Simondon, 2013, p. 23).

Ahora bien, las imágenes se explican mediante un ciclo, un dinamismo genético, similar a la ontogénesis de un organismo (Montoya, 2019); dicho ciclo comienza en la anticipación, pasa por contenidos cognitivos y afectivos, y culmina en la invención (a la vez que reinicia un nuevo ciclo).

En la primera parte del curso *Imaginación e invención*, Simondon (2013) se refiere al contenido motor de las imágenes, es decir, la imagen como anticipación antes de la experiencia del objeto. Allí comienza por mostrar cómo en los organismos hay una espontaneidad anticipatoria que explica el comportamiento, incluso antes del encuentro con el objeto o con el medio que provee un estímulo. En el desarrollo ontogenético del ser humano por ejemplo, la motricidad se desarrolla antes que la sensorialidad. También, los organismos más simples generan conductas motrices espontáneas antes de la recepción de señales de un objeto, y solo posteriormente reacciones a dicho objeto. Dicha capacidad del organismo de hacer esbozos de movimientos le permite abordar de manera activa la relación con el medio como una serie compleja de posibilidades de conducta ya preparadas previamente. Estas iniciativas de movimiento conducen luego a esquemas de acción organizados, por ejemplo una especie puede ser reconocible por su manera de beber, forma de avanzar, de saltar, de reptar, de agarrar un objeto.

En un segundo momento, dicho ciclo de la imagen se sirve a su vez de la percepción. La percepción, a través de la constancia, permite captar los objetos como formas con características definidas, más allá de la relación variable y cambiante que ellos mantienen con el individuo y a pesar de otras condiciones del medio, como la orientación, la iluminación, etcétera. La imagen es como un objeto virtual cuya aparición es anticipada a partir del entorno, con cierto color, tamaño y forma; el objeto es percibido y comparado porque existe esta imagen, pudiéndolo captar como constante aunque esté en desplazamiento. De este modo:

[...] la percepción es comprendida como una modalidad privilegiada de la relación viviente, y por lo tanto activa, del hombre con su mundo. No es contemplación sino actividad; no depende del conocimiento sino de la vida y por eso debe volver a ser captada desde el punto de vista de su significación biológica tanto como de su alcance informativo. Es por tanto descrita —y es sin duda la única definición que se pueda dar de ella— como la modalidad originaria de la relación de un viviente con su medio, la forma primera bajo la cual entra en contacto con él (Simondon, 2012, p. 9).

Lo que se podría llamar *intuición* sería la capacidad de captar un gran número de datos sutiles y tomarlos en cuenta sin tener que nombrarlos o enumerarlos, porque ya se tiene un gran conocimiento del objeto o del territorio. Lo anterior se evidencia en el método

clínico de observación, cuya esencia es desarrollar en el observador una representación concreta del sujeto, es decir una imagen, suficientemente fina como para servir de base a una percepción del estado actual en la significación que adquiere para el sujeto. Este tipo de percepción exige un conocimiento singular del objeto en todos sus detalles, por ello es preciso que el lugar se haya vuelto un territorio. Un ejemplo es la madre que es capaz de percibir que su hijo está enfermo incluso antes de que el médico lo haya revisado o diagnosticado.

Las distorsiones perceptivas no provienen del objeto como tal, sino de la introducción de imágenes por parte del individuo. La propia percepción puede no corresponder con el estado más probable del objeto, pues aquella puede ser reversible, puede cambiar espontáneamente. Lo que hace imagen en un conjunto perceptivo no son los elementos que componen el objeto, ni el conjunto resultante, sino el grado de compatibilidad del objeto con la realidad que lo rodea, a esta característica la llama el autor *pregnancia*. Una imagen puede ser *pregnante* en la medida en que aporta novedad en la forma de ordenar sus regularidades y diferencias. Lo *pregnante* puede ser lo más regular o lo más irregular, dependiendo del contexto (una figura geométrica en un ambiente desordenado, una característica facial peculiar que distingue a un sujeto de otro).

En la tercera parte del curso mencionado, Simondon (2013) explica el contenido afectivo-emotivo de las imágenes. Una de las bases de la organización del comportamiento de los organismos es la información afectivo-emotiva que juega un rol fundamental en las elecciones, puesto que permite definir y fijar la valencia de las imágenes y transmitir disposiciones de reacción. Un ejemplo de lo dicho en los seres humanos lo plantea el psicoanálisis, que ha insistido sobre la importancia de las experiencias precoces del niño en presencia de la madre, que se relaciona con el proceso de introyección o incorporación imaginaria de un objeto o de una persona amada u odiada en el yo o el superyó del sujeto. Lo anterior permite una base muy durable de reacciones afectivo-emotivas, son imágenes completas que son introducidas de este modo en el psiquismo elemental y que sirven de modelos a las elecciones y reacciones posteriores.

Cuando existe un intercambio intenso entre el individuo y una situación, el individuo guarda una imagen-recuerdo de ella que integra tanto contenidos cognitivos como afectivo-emotivos, es una representación o una reviviscencia que caracteriza el estado secundario

y lo distingue del estado primario; a esta imagen-recuerdo se le llama *símbolo*. Una imagen tiende a devenir símbolo cuando las tendencias opuestas de las huellas sucesivas conducen desde estructura primitivamente asimétrica a un estado de simetría en el que la imagen es una pareja de cualidades incompatibles y no obstante reunidas juntas. Por ejemplo, en el psicoanálisis se explica este proceso cuando se integra la imagen de madre buena y mala en una imagen de madre que es a la vez buena y mala, abastecedora y posesiva, fuente de vida y amenaza de absorción para el individuo; este es un símbolo.

El símbolo posee en sí mismo una tendencia a desarrollarse en acción y es más complejo que la imagen pues evidencia la tensión constante entre caracteres divergentes, como son lo individual y lo social. La tendencia del símbolo a desarrollarse en acción puede manifestarse mediante conductas o actitudes, o bien emplear el cuerpo como objeto intermediario (en la imitación por ejemplo), o bien reclutar o construir nuevos objetos que son análogos a la realidad representada por la imagen. La aparición del símbolo es un punto intermedio de la imagen que luego puede dar paso a la invención por medio de objetos intermediarios. “Se llama a estos objetos simbólicos «recuerdos», y la creencia en su fuerza operante es tan fuerte que puede producir potentes movimientos colectivos [...]” (Simondon, 2013, p.150). El símbolo es un pseudo-objeto, cargado con energía potencial, puesto a iniciar un cambio de estructura.

La imagen, al devenir símbolo, puede llevar entonces a la invención, que es un resultado posible del ciclo de la imagen, y permite a su vez reiniciar dicho ciclo. La invención corresponde a la resolución de un problema e implica un salto o poder amplificante, puesto que la resolución va más allá de un único fin o propósito preestablecido. En la invención las propiedades del objeto superan la expectativa de un único fin previsible de antemano, los efectos de la invención sobrepasan la resolución de un único problema. Una situación problemática es aquella que dualiza la acción, porque carece de un término medio o existe incompatibilidad entre dos partes. La solución aparece como la restitución de una continuidad de la operación mediante una evolución visible en la estructura de la realidad dada. Para Simondon:

Dicho de otro modo, las imágenes sufrirían mutaciones sucesivas que modificarían sus relaciones mutuas haciéndolas pasar de un estatus de primitiva independencia mutua a una fase de interdependencia en el momento del encuentro con el objeto, luego a un estado final de ligazón sistemática y

necesitante donde las energías primitivamente cinéticas se convirtieron en tensiones de un sistema. La invención podría ser entonces considerada como un *cambio de organización* del sistema de las imágenes adultas que conducen la imagen mental, mediante un cambio de nivel, a un nuevo estado de imágenes libres que permiten recomenzar una génesis: la invención sería un renacimiento del ciclo de las imágenes, que permite abordar el medio con nuevas anticipaciones de donde saldrán adaptaciones que no habían sido posibles con las anticipaciones primitivas, y luego una nueva sistemática interna y simbólica (Simondon, 2013, p. 26).

La invención puede darse en los animales mediante por ejemplo el rodeo y el uso de herramientas. El rodeo implica una imagen anticipatoria, antes que una percepción directa, implica la representación de los efectos distantes de los actos y el mantenimiento prolongado de una dirección de actividad. Existen diferentes tipos de rodeo según que el recorrido implique para el organismo alternancias de aproximación y alejamiento por relación al fin o bien por el contrario posea un carácter progresivo y continuo. Un ejemplo de rodeo es la marcha en retroceso de ciertas especies como las hormigas o abejas albañiles que transportan una carga tirando de ella, esta es una conducta defensiva frente a situaciones que generan temor.

Respecto a la mediación instrumental, el uso de instrumentos se encuentra ya en las especies animales y no solamente en el ser humano. Sin embargo, en muchas especies se puede hablar de organización pero no de invención individual, aun cuando haya uso de una mediación instrumental similar a las que emplea la actividad artesanal humana. La construcción de un instrumento propiamente dicho exige una capacidad de integración más elevada y una experiencia previa en la manipulación de la cual solo se ha observado en los monos superiores. Hay un proceso de reconstrucción del instrumento a través de la imagen mental ya constituida en el curso del aprendizaje, comparable a una exploración para la estructuración del territorio; es una imagen mental activa que puede servir de solución a un problema y que se da gracias a la espontaneidad motora de conductas exploratorias en el territorio. La invención de un instrumento exige no solamente una percepción sino también una imagen mental formada gracias a los elementos motores de manipulación y exploración.

La raíz de la solución en la invención está según lo dicho en la comunicación entre dos órdenes de magnitud, un ejemplo entre lo individual y lo colectivo se da en el caso de empujar una roca pesada, asunto que no se logra de forma individual pero sí de forma colectiva, y se pueden emplear distintas mediaciones para ello. La acción individual de empujar es compatible con la suma de las acciones de los otros individuos gracias a la simultaneidad aditiva de los empujes paralelos; es esta compatibilidad intrínseca la que vuelve posible la compatibilidad extrínseca de la relación entre la fuerza de un hombre y el peso de una fracción de la roca.

Otra forma de invención es aquella que se apoya sobre el uso de signos y símbolos; dicha invención implica un pasaje de las situaciones concretas a una formulación simbólica, que permite resolver una infinidad de problemas prácticos y también problemas generales y teóricos por relación a los cuales las dificultades reales aparecen como casos particulares. La arquitectura, la construcción de navíos, la navegación, son técnicas que han desarrollado muy tempranamente planteamientos abstractos de problemas. Este proceso requiere de la formalización de tareas con fines de transmisión de órdenes, por ejemplo con la aparición de las máquinas automáticas complejas capaces de recibir todas las órdenes antes del comienzo de la operación, en formas de datos y reglas. Al respecto plantea el autor:

La capacidad de desprenderse del operador humano inicial –artista o productor- significa, para el objeto producido, el comienzo de una aventura libre, que implica tantas oportunidades de supervivencia y transmisión a través de las eras como de peligros de reducción a la esclavitud o, más todavía, dentro de un registro de ambivalencia fundamental, otras tantas posibilidades de alienación para la actividad humana que está encerrada y como cristalizada en sus obras o productos (Simondon, 2017, p. 35).

Ahora bien, todo lo que no es operatorio, es decir aquello que es afectivo-emotivo puede también formalizarse y expresarse según categorías subjetivas que autorizan la participación y la acción por comunicación de un sentimiento, de una emoción, de un modo definido de resonancia o de una motivación. Las artes y las modalidades religiosas corresponden a la formalización de la acción por oposición a las operaciones. “En cada época, las invenciones normativas operan un descubrimiento de compatibilidad para

modos de existencia que no tenían sentido ni punto de inserción en las estructuras normativas precedentes” (Simondon, 2013, p. 178).

En el caso del objeto estético, Simondon (2013) explica que la invención de este genera un efecto de amplificación, que se da por un reclutamiento de realidades no previstas con anterioridad y la posterior inclusión de dichas realidades mediante un proceso de mediación entre ellas. El carácter acumulativo de las invenciones conlleva la incorporación de realidades no-humanas, como los objetos estéticos y técnicos, a un mundo que tiene sentido para el hombre. De acuerdo con el autor:

Todo inventor en materia de arte es futurista en cierta medida, lo que equivale a decir que sobrepasa el *hic et nunc* de las necesidades y de los fines enrolando en el objeto creado fuentes de efectos que viven y se multiplican en la obra; el creador es sensible a lo virtual, a aquello que exige, desde el fondo de los tiempos y en la humildad estrechamente situada de un lugar, la rienda del porvenir y la amplitud del mundo como lugar de manifestación; el creador salva los fenómenos porque es sensible a aquello que, en cada fenómeno, es una exigencia de manifestación amplificante, el signo de un franqueamiento postulado hacia el porvenir. Es aquel en quien la génesis de las imágenes revela el deseo de existir de los seres; - de existir, o más bien de existir una segunda vez renaciendo en un universo significativo en el que cada realidad local comunica con lo universal y en el que cada instante, en lugar de ser sepultado en el pasado, es el origen de un eco que se multiplica y se matiza diversificándose (Simondon, 2013, pp. 204-205).

La etapa culmen en la cual el proceso de invención se formaliza de manera más perfecta es cuando se produce un objeto separable u obra independiente del sujeto, transmisible, puesta en común y que constituye el soporte de una relación de participación acumulativa. Consiste en la constitución de una cosa que puede existir y tener un sentido de manera independiente del viviente que la produjo. La creación de objetos permite el progreso, que es un tejido de invenciones que toman apoyo unas sobre otras, englobando las precedentes. El ejemplo de este proceso son los objetos técnicos, estéticos y protésicos, son invenciones que pueden alejarse del lugar y del momento de la invención y funcionar según las circunstancias psicosociales. “Hay en la verdadera invención un salto, un poder

amplificante que sobrepasa la simple finalidad y la búsqueda limitada de una adaptación” (Simondon, 2013, pp.192-193).

La invención es la aparición de la compatibilidad extrínseca entre el medio y el organismo y de la compatibilidad intrínseca entre los subconjuntos de la acción. El rodeo, la fabricación de un instrumento, la asociación de varios operadores son diferentes medios de restablecer la compatibilidad intrínseca y extrínseca (Simondon, 2013, p. 158).

La raíz de la solución en la invención está según lo dicho en la comunicación entre dos órdenes de magnitud, el del resultado y el del acontecimiento-problema, cuyos datos resultan modificados. Simondon (2013) finaliza su indagación resaltando dicho poder amplificante de la invención, que sobrepasa las condiciones del problema inicial y va más allá de una única finalidad directa y estricta, es una forma de individuación que atraviesa lo biológico y lo psíquico-colectivo, y que puede llegar a ser transindividual (Cfr. Simondon, 2014).

4.3. La elección en Simondon

De acuerdo con lo dicho hasta el momento nos preguntamos: ¿qué es la elección en Simondon?, y, ¿qué relación existe entre la elección y la invención, según lo dicho previamente? Para el autor, el problema de la elección aparece cuando ya no queda otra cosa que la forma vacía de la acción, cuando son indiferentes las fuerzas técnicas y orgánicas que nos determinan, y hay que optar por un camino que puede ser moral o no, cuando hay posibilidad de auto-constitución del sujeto por su propia acción, y puede resolver problemas por medio de esta, en este sentido coincide con la definición previamente trabajada de invención. En el ser humano, son los valores los que nos ayudan a resolver dichos dilemas morales, puesto que nos inclinan a dar resolución a los problemas y a elegir entre las opciones disponibles. De acuerdo con el autor:

Es por lo tanto el sujeto, más que el individuo, el que está implicado en la elección; la elección se hace al nivel de los sujetos, y arrastra a los individuos constituidos hacia lo colectivo. La elección es así advenimiento de ser. No es simple relación. Convendría entonces investigar si no existen modos de lo preindividual, diferentes aspectos de la naturaleza que comportan los sujetos (Simondon, 2014, p. 394).

La elección para el autor se ubica del lado de lo transindividual, puesto que es una operación que permite devenir en relación con lo colectivo. La elección no solamente se realiza a partir de lo que está ya plenamente individuado en el sujeto, también supone una individuación de una parte de la naturaleza no todavía individuada, “puesto que la elección es el descubrimiento de una relación de ser por la cual el sujeto se constituye en una unidad colectiva” (Simondon, 2014, p. 394). Permite el descubrimiento y la institución de nuevas normas en lo colectivo, lo cual no deriva de un único sujeto sino de varios (transindividual), es estructuración de un sujeto con otros sujetos; el sujeto es medio de elección y a la vez agente de ella. “Ontológicamente, toda verdadera elección es recíproca y supone una operación de individuación más profunda que una comunicación de las conciencias o una relación intersubjetiva. La elección es operación colectiva, fundación de grupo, actividad transindividual” (Simondon, 2014, p. 394).

Simondon (2014) aborda también el tema de la libertad y la responsabilidad en la elección. Plantea que el acto responsable es aquel que se realiza teniendo en cuenta una sinergia entre la normatividad constituyente y la normatividad constituida, es un acto propiamente libre; puesto que un acto completamente determinado por la normatividad social o la normatividad particular del individuo no puede ser un acto libre. La absoluta conformidad de la acción a la norma exterior o a la norma interior no constituye un acto libre; el *acto* apunta hacia una normatividad todavía no constituida, hacia un orden nuevo que espera instituir, crea condiciones de posibilidad en la realidad, en ese sentido podemos considerar dicho acto como una *invención*. El acto²⁷ permite resolver un problema, es normativo, es capaz de incorporar y promover una compatibilidad entre dos normatividades, la de la sociedad y la del individuo, el acto es la relación real entre estos dos niveles. De acuerdo con el autor:

Se trata efectivamente de una red y no de una cadena de actos; la cadena de actos es una simplificación abstracta de la red; la realidad ética está estructurada en red, es decir que existe una resonancia de los actos entre sí, no a través de sus normas implícitas o explícitas, sino directamente en el sistema que forman y que es el

²⁷ Más adelante se retomará lo dicho en este apartado sobre el acto para desarrollar la propuesta del *acto inventivo*.

devenir del ser; la reducción a normas es idéntica a la reducción a formas: solo conduce a uno de los términos extremos de lo real (Simondon, 2014, pp. 427-428).

Este proceso de resolución de tensiones mediante la invención es propia de la acción inteligente²⁸, la invención permite integrar los datos del problema en una unidad, datos que previamente parecían incompatibles entre sí, genera una operación de integración que descubre una sistemática más rica y elevada mediante la compatibilidad de la situación que en el momento inicial no se veía posible (Simondon, 2013; 2016). Sobre el tema de la ética en la elección explica entonces el autor:

La ética es aquello por lo cual el sujeto sigue siendo sujeto, rechazando devenir individuo absoluto, dominio cerrado de realidad, singularidad apartada; es aquello por lo cual el sujeto permanece en una problemática interna y externa siempre tensa, es decir en un presente real, viviendo sobre la zona central del ser, no queriendo devenir ni forma ni materia. La ética expresa el sentido de la individuación perpetuada, la estabilidad del devenir que es el devenir del ser como preindividuo, individuándose, y tendiendo hacia lo continuo que reconstruye, bajo una forma de comunicación organizada, una realidad tan vasta como el sistema preindividual. A través del individuo, transferencia amplificadora salida de la naturaleza, las sociedades devienen mundo (Simondon, 2009, p. 502).

Simondon (2014) analiza también el lugar de la conciencia moral en la elección. La conciencia le permite al sujeto autorregularse, la conciencia es la reactividad del sujeto por relación a sí mismo, que se presenta cuando se está a punto de resolver un problema mediante la elección, entendida esta como una acción optativa. En dicha elección guiada por la conciencia moral, hay relativa indeterminación, el sujeto no es solamente un ser dotado de una determinaciones, también está dotado de autorregulación interna.

De acuerdo con el autor, el acto moral no resiste al devenir y posee una fuerza proactiva que le permite formar parte del sistema del que hace parte, posee el poder de devenir y articularse con otros actos en la red de significaciones. El acto no moral es el acto perdido en sí mismo, que se pierde y deja perder una parte del devenir del sujeto, implica una pérdida de ser. El acto inmoral por su parte, es aquel que destruye las significaciones de

²⁸ Gil (2019) propone reservar el concepto de *creatividad* a la dimensión humana, a diferencia de la invención, que es propia de todos los vivientes.

los actos que han existido o que podrán existir, e impide a los demás actos estructurarse en red. A este último estado Simondon (2014) lo nombra como *esteticismo*, una iteración o repetición de un acto sobre el devenir que no se articula con los demás actos:

Es el esteticismo como contramoral, unificación de los actos según un estilo común y no según su poder de transductividad. El esteticismo es un parásito del devenir moral; es creación de formas abstractas en la existencia del sujeto, e ilusión de unificación según dichas formas abstractas. El esteticismo, que quiere actos siempre novedosos, se miente a sí mismo en cierto sentido y deviene una iteración de la novedad según la norma extrínseca de novedad; del mismo modo, el conformismo o la oposición permanente a las normas sociales son una dimisión frente al carácter de actualidad de los actos, y un refugio en un estilo de repetición según una forma positiva de coincidencia o negativa de oposición en relación con lo dado (Simondon, 2014, pp. 429-430).

De acuerdo con Simondon (2014), cada acción del viviente es producto de los procesos de integración y de diferenciación, por ello la elección se conoce como tal en la conciencia del sujeto, y se convierte en una información a integrar, cuando previamente era una energía potencial a diferenciar. La elección como acto implica una verdadera diferenciación, una invención. Simondon (2014) establece así una diferencia entre elección y relajación. La elección constructiva no conduce al sujeto a estados anteriores, mientras que la relajación lleva al sujeto a un estado neutro igual a estados neutros anteriores, caracterizado por una inactividad o una ausencia de información absoluta. Así: “esta existencia es el carácter de todo estetismo; el sujeto en estado de estetismo es un sujeto que ha reemplazado su afectividad por una reactividad de la acción y de la información según un ciclo cerrado, incapaz de admitir una nueva acción o una nueva información” (Simondon, 2009, p. 240).

De acuerdo con lo dicho hasta el momento en el capítulo, proponemos una relación entre elección e invención en el siguiente sentido: la elección para Simondon (2014) es un proceso que se da propiamente en el contexto de la individuación psíquico-colectiva, específicamente en el sujeto como ser que actúa en el mundo de forma activa contribuyendo activamente a la resolución de sus tensiones. Al igual que la elección, la invención es un proceso propio de los vivientes, que va desde lo más simple como el rodeo

y el tanteo hasta lo más complejo como el uso de herramientas y el desarrollo de objetos técnicos y estéticos. Simondon no aborda el problema de la elección en la individuación física, puesto que en este nivel la individuación se genera a partir de fuerzas externas al individuo que actúan sobre este, mientras que la elección es una acción del individuo propiamente dicho que tiene efectos sobre su medio asociado.

También, retomando el concepto de acto en Simondon, tenemos que la elección es un proceso normativo que apunta a instituir nuevas formas de ser, y pone en práctica la libertad del sujeto. La invención a su vez para Simondon es propia de la acción inteligente, por ello consideramos que entender la elección como invención puede dar como resultado lo que Simondon define como el actuar ético: es el proceso que describiría al sujeto que continúa actuando sobre el entorno e intercambiando información con este hacia la vía de lo transindividual en vez de limitarse a actuar como sistema cerrado para el cual solo queda como posibilidad el deterioro, es decir, resistirse al estado de estetismo o esteticismo que define Simondon, que impide la posibilidad de individuarse y desplegar el propio ser en la vía de lo transindividual.

En los siguientes dos capítulos de la investigación se describen los resultados de las entrevistas realizadas sobre un proceso de elección en particular: la elección profesional. En un principio, en el capítulo 5, para poder referirnos al proceso del cual surge la invención, hemos de recorrer las fases del ciclo de la imagen propuestas por Simondon en Imaginación e invención y contrastar cómo cada una de estas se hace presente en la elección de una profesión. Por otro lado, en el capítulo 6, exploramos la propuesta del acto inventivo, que se da como resultado y toma como base las fases del ciclo de la imagen, y presenta una vía posible para pensar la individuación aplicada a los contextos de la formación universitaria.

4.4. Conclusiones

En el presente capítulo hemos desarrollado la tesis principal de la investigación según la cual es posible entender la elección como invención desde la teoría de Simondon. Para ello, iniciamos con la comprensión de la invención como una forma de individuación que se basa en el ciclo de la imagen. Con el fin de contextualizar la noción de imagen realizamos una indagación sobre esta y sobre lo imaginario en distintas perspectivas

teóricas. Posteriormente se explica el ciclo de la imagen que propone Simondon y que puede llegar a culminar en una invención. Dicho ciclo de la imagen nos servirá como guía para profundizar los resultados hallados en las entrevistas y presentados en el siguiente capítulo. Se explica también una aproximación a la elección desde Simondon, en donde el autor resalta elementos éticos de la misma y considera el esteticismo como un obstáculo ante la posibilidad de articularse con otros en el nivel transindividual.

Finalmente, proponemos la elección comprendida desde Simondon como una forma de invención, en tanto que la elección, al igual que la invención, se sirve de una combinación entre lo afectivo-emotivo y lo perceptivo-activo y permite la puesta en acto de la libertad del individuo y puede favorecer su despliegue hacia lo transindividual.

5. Capítulo 5. El ciclo de la imagen y la elección profesional

5.1. Introducción

En el presente capítulo presentamos los resultados y el análisis de la información correspondiente a la parte empírica de la investigación, derivada de las entrevistas con los participantes. Al respecto, se encontraron tres momentos relevantes para analizar la elección profesional de los participantes: los *antecedentes de la elección*, en donde se incluyen las razones de esta y las experiencias previas relacionadas; el *momento de la elección*, en donde se incluyen algunas circunstancias y situaciones asociadas a esta; y las *consecuencias de la elección*, incluidas las reflexiones realizadas a posteriori sobre la misma por parte de los participantes.

El primer momento de presentación de los resultados resume de manera descriptiva los puntos encontrados en general en la recolección de los datos. En un segundo momento, presentamos un análisis interpretativo de los datos, a la luz de la contrastación con la teoría simondoniana. Específicamente, retomamos las 3 fases de la imagen desarrolladas por Simondon (2013) en *Imaginación e invención*: fase anticipatoria, fase cognitiva-perceptiva y fase afectivo-emotiva. Lo anterior dado que, según el autor, en la elección (y en la invención) se articulan elementos provenientes de dichas fases. Según el autor:

En la situaciones de urgencia e inquietud, o más generalmente de emoción, las imágenes toman todo su relieve vital y conducen la decisión; estas imágenes no son percepciones, no corresponden a lo concreto puro, puesto que, para elegir, hace falta estar a cierta distancia de lo real, no encontrarse ya comprometido; lo semi-concreto de la imagen lleva aspectos de anticipación (proyectos, visión del porvenir), contenidos cognitivos (representación de lo real, ciertos detalles oídos o vistos); finalmente contenidos afectivos y emotivos; la imagen es una muestra de

vida, pero permanece parcialmente abstracta a causa del aspecto incompleto y parcial de dicha muestra (Simondon, 2013, p. 16).

Y también da el ejemplo específicamente de la elección de una profesión:

En la elección de una profesión, la muestra de vida que ofrece la imagen de cada profesión considerada posee elementos de anticipación (impulso hacia los viajes, búsqueda del poder...) que son inicios de actividad en suspenso, datos cognitivos (ejemplo de aquellos que ejercen dicha profesión, modelos), finalmente una resonancia afectiva (impresión de seguridad, de pureza...). En este sentido, la imagen, como intermediario entre lo abstracto y lo concreto, sintetiza en algunos trazos cargas motrices, cognitivas, afectivas; y es por eso que permite la elección, porque cada imagen tiene un peso, cierta fuerza, y es por eso que podemos pesar y comparar imágenes, pero no conceptos o percepciones. Gracias a esta síntesis que operan las imágenes, los medios devienen homogéneos a los fines, mientras que el pensamiento conceptual los separa. Se puede elegir una actividad pensando en la imagen del tren o del vehículo que nos permitirá ir hacia la ciudad donde debemos ejercer esta actividad (Simondon, 2013, p. 16).

Como se mencionó en la introducción, en la presente tesis se trabajó con una muestra de 11 estudiantes de psicología, mayores de edad, que están finalizando su carrera y ya han visto más del 90% de las materias correspondientes a su pénsum académico; además, ya han finalizado sus prácticas profesionales y esperan sus grados en el año 2023. Estos pertenecen a una universidad del sector privado de la ciudad de Medellín. A continuación, se realiza una presentación inicial de cada uno de los participantes que incluye sus datos generales y sus respuestas frente a las preguntas derivadas del test tipo proyectivo²⁹, lo anterior con el fin de permitir al lector vincularse con aspectos cognitivo-perceptivos y afectivo-emotivos sobre la identidad de estos y conocer su diversidad de pensamientos; además de aportar elementos que se verán luego reflejados en el análisis de los datos.

- Participante 1: A quien nombraremos con la letra E, hombre, 29 años de edad, soltero, estrato socioeconómico 3. Estudia psicología luego de haber estudiado otra

²⁹ Recordemos que estas constituyen las últimas preguntas realizadas a los participantes, que son: Si no hubieras estudiado psicología, ¿qué es lo que más te habría gustado ser? Y ¿qué es lo que menos te habría gustado ser? ¿Por qué?

carrera previamente del área de la Ingeniería y no haberla finalizado; como motivación principal para estudiar psicología menciona su interés por las humanidades. Le cuesta mucho imaginar haber estudiado otra carrera distinta a psicología, solo se le ocurren la medicina o el derecho pero menciona que las estudiaría solo “por conveniencia”, no por gusto. Nunca le habría gustado realizar carrera en la fuerza pública, como policía o militar, puesto que considera que este tipo de carreras no son suficientemente valoradas en la sociedad.

- Participante 2: A quien nombraremos con la letra P, mujer, 29 años de edad, casada, estrato socioeconómico 4. Estudia psicología luego de renunciar a su trabajo como policía, lo hace por un interés personal que a su vez proviene también de ciertas expectativas familiares; se caracteriza por su autoexigencia y buen desempeño en las tareas que realiza. De no haber estudiado psicología le gustaría hacer parte de un grupo operativo en el área militar puesto que disfruta de la disciplina. No le gustaría haber sido abogada puesto que iría en contra de sus valores morales defender a alguien que ha transgredido la ley.
- Participante 3: A quien nombraremos con la letra Y, mujer, 21 años de edad, soltera, estrato socioeconómico 3. Estudia psicología luego de haberse graduado de una técnica en secretariado ejecutivo. Se considera una persona perfeccionista. Si no hubiera podido ser psicóloga, no cree que hubiera estudiado otra profesión, más bien le gustaría desempeñarse como técnica y aportar al ámbito social a partir de voluntariados. No le gustaría haber estudiado medicina, puesto que siente que es una profesión que tiene demasiada responsabilidad para con la vida de los pacientes.
- Participante 4: A quien nombraremos con la letra K, mujer, 30 años de edad, casada, estrato socioeconómico 4. Estudia psicología porque trabaja como auxiliar en el área de gestión humana y desea un avance en lo laboral desde lo económico y lo intelectual. Ha trabajado desde muy joven y es una persona de actitud proactiva y apasionada por el baile. De no haber estudiado psicología se iría por algo relacionado con su quehacer, por ejemplo, la administración de empresas. No le gustaría haber estudiado ninguna ingeniería puesto que considera que los profesionales de esta área tienen una forma de ser más cuadrículada que no encaja con su forma de ser espontánea.

- Participante 5: A quien nombraremos con la letra V, mujer, 20 años de edad, soltera, estrato socioeconómico 2. Estudia psicología por interés personal, y, en principio, en contra de las expectativas de su familia. Si no hubiera podido ser psicóloga le habría gustado estudiar trabajo social o alguna carrera relacionada con la infancia puesto que le gusta enseñar a los niños. No le habría gustado estudiar química ni matemáticas puesto que son las carreras que su familia esperaba que estudiara y hacia las cuales le ejercieron una mayor presión en su momento.
- Participante 6: A quien nombraremos con la letra D, mujer, 21 años de edad, soltera, estrato socioeconómico 3. Estudia psicología por un interés sobre el comportamiento humano, generado en su clase de filosofía de bachillerato y sustentado en varias lecturas y consultas de su parte. De no estudiar psicología le habría gustado estudiar comunicación social y periodismo, puesto que le gusta investigar historias y conocer su desenlace, quizá incluso la estudie luego de graduarse. No le habría gustado estudiar nada relacionado con las ciencias básicas (matemática, física, etc.) puesto que considera que no entiende bien ni le llama la atención la lógica matemática.
- Participante 7: A quien nombraremos con la letra W, hombre, 34 años de edad, soltero, estrato socioeconómico 3. Estudia psicología puesto que es tecnólogo en gestión humana y en dicha formación se interesó por conocer más sobre las teorías sobre el comportamiento humano. Trabaja desde hace 7 años en una empresa del sector productivo y esta le brindó la oportunidad de apoyarlo para continuar con sus estudios. Si no hubiera estudiado psicología, habría estudiado Administración del talento humano, una carrera afín que le aportaría en su desempeño laboral. No le habría gustado ser diseñador gráfico, puesto que considera que no tiene la paciencia ni la habilidad para los trabajos manuales.
- Participante 8: A quien nombraremos con la letra J, hombre, 42 años de edad, casado, estrato socioeconómico 3. Estudia psicología luego de retirarse de la policía, en donde permaneció durante 20 años. En un principio, antes de entrar a la policía, le interesaba la ingeniería civil, incluso pasó a estudiar esta carrera en una universidad pública. Sin embargo, en su trasegar por la policía se interesó por el comportamiento humano en lo individual y lo social, y quiso profundizar en su saber sobre el tema. De no haber estudiado psicología se iría por el trabajo social,

puesto que le interesa el manejo de personas y de grupos y el ámbito educativo. No le gustaría haber estudiado ingeniería de sistemas, puesto que no se considera experto en el manejo de la tecnología y a veces se le dificulta este aspecto.

- Participante 9: A quien nombraremos con la letra L, mujer, 23 años de edad, soltera, estrato socioeconómico 2. Estudia psicología por un interés en el comportamiento humano que surgió durante su bachillerato, y por el gusto de analizar la conducta “desviada” o criminal. Si no hubiera estudiado psicología, estudiaría diseño de modas, pues le encanta la creatividad y el adecuado manejo de la imagen y de la presentación personal. No le gustaría estudiar administración de empresas, puesto que le aburre la monotonía del trabajo de oficina y prefiere mejor interactuar con personas.
- Participante 10: A quien nombraremos con la letra B, mujer, 34 años de edad, casada, estrato socioeconómico 3. Estudia psicología puesto que es policía y desea complementar su labor con un profundo conocimiento sobre el ser humano en sus aspectos individual y social, y así poder orientar mejor a las personas con las cuales interactúa cotidianamente como policía. De no haber estudiado psicología estudiaría trabajo social, con el interés de poder contribuir a personas en situaciones psicosociales precarias o complejas. No le hubiese gustado estudiar ciencia política, puesto que por su profesión no participa de la política y no le gusta lo que ve sobre la política en el país.
- Participante 11: A quien nombraremos con la letra N, mujer, 24 años de edad, soltera, estrato socioeconómico 3. Estudia psicología luego de haber estudiado una técnica en enfermería, puesto que eligió otra carrera relacionada con el área de la salud. Si no fuera psicóloga le gustaría haber sido veterinaria, puesto que le encantan los animales domésticos y el cuidado de estos. No le habría gustado estudiar la carrera de idiomas, puesto que no le ha ido bien con el aprendizaje de un segundo idioma y cree que no se desempeñaría bien allí.

Teniendo en cuenta esta presentación inicial, pasemos a continuación a presentar los resultados del análisis de los datos teniendo en cuenta su aspecto descriptivo así como teórico-interpretativo.

5.2. Nivel descriptivo del análisis de los datos: momentos de la elección

5.2.1. Antecedentes de la elección

En esta primera sección del análisis de los datos, se presentan algunos temas relevantes abordados por los participantes en las entrevistas y sus percepciones generales al respecto, estos son: la articulación entre el estudio y el trabajo, el estudiar en una ciudad distinta al lugar de nacimiento, el estudio y la formación durante la pandemia, el impacto de la carrera en sus vidas personales, entre otros.

Una experiencia común entre los participantes es haber cursado un nivel de estudios técnico y/o tecnológico previo a la elección de la profesión, lo anterior puesto que estos niveles brindan un acceso factible al mundo laboral. Además, se puede acceder a estos desde lugares periféricos y no únicamente en las ciudades. De hecho, varios participantes se han trasladado a la ciudad de Medellín desde otros lugares del departamento y de todo el país para estudiar su carrera. Otra de las experiencias comunes es haber laborado previamente y durante la carrera profesional, algunos en instituciones del Estado tales como la Policía Nacional, otros en instituciones privadas de distintos sectores productivos. El hecho de haber desarrollado un estudio tecnológico previo o el haber laborado con el Estado les permitió a los participantes acceder a algunos beneficios correspondientes a convenios con la universidad en cuestión. Estos convenios consisten en homologaciones de materias del p \acute{e} nsum acad \acute{e} mico, para un acceso m \acute{a} s r \acute{a} pido a la graduaci \acute{o} n, a la vez que descuentos en el valor de la matr \acute{i} cula.

En cuanto a la experiencia de estudiar y trabajar, algunos mencionan la dificultad que implica para ellos manejar adecuadamente sus tiempos para rendir en ambas actividades adecuadamente, adicional a los asuntos relativos a la vida personal que tambi \acute{e} n requieren de tiempo y dedicaci \acute{o} n. Al respecto menciona B:

Obviamente que tuve dificultades el trabajar durante el d \acute{a} a y estudiar en la noche porque eso me generaba, digamos un desgaste f \acute{i} sico y mental impresionante. Y en ocasiones yo dec \acute{a} a, yo quer \acute{a} a como retirarme, como no ya no seguir, pero el saber

que el estudio lo estoy pagando yo, con mi propio esfuerzo es lo que no me permitía tirar la toalla, por decirlo así (u.s. 13).

La experiencia de algunos de vivir en una ciudad distinta y estar por primera vez sin sus familias generó algunas implicaciones, por ejemplo el hecho de convivir con conocidos, amigos, en ocasiones con familiares, o bien con desconocidos, bajo la modalidad de arrendatarios, lo cual generaba una carga económica importante para los participantes.

Sobre el proceso de la elección, los participantes mencionan que en ocasiones su entorno cercano, por ejemplo sus familiares, les desaconsejaban estudiar la carrera de psicología, por ejemplo al respecto menciona E: “a uno le dicen para qué estudiar eso si es que eso no da plata, que mejor una ingeniería” (u.s. 5). Y también en una vía similar relata V: “ninguno de mi familia, de los integrantes de mi familia, querían que yo estudiara psicología porque veían que era una carrera, que habían muchos psicólogos acá en Colombia, entonces que no me iba a dar muchos frutos” (u.s. 4). En otros casos sin embargo, recibían el apoyo requerido de parte de su grupo familiar, sobre esto comenta N:

Mis papás siempre me apoyaron mucho, ellos me decían que estudiara lo que más me gustara, cualquier cosa, con tal de que yo pudiera tener un conocimiento más a fondo de cualquier tema que porque eso ayudaba mucho, pues en todos los aspectos de la vida, entonces que lo importante era estudiar algo. Pero siempre me apoyaron (u.s. 9).

Sumado a lo anterior, para algunos el momento de estudiar la profesión fue la primera vez viviendo alejados de su grupo familiar, al respecto menciona V:

Y pues el tema de que si de pronto extrañé a mi familia, no me dolió tan duro al principio, pero había momentos en los que yo decía como que: ay, me gustaría estar allá. Porque pues yo soy muy apegada a mis abuelos, más que todo a ellos. Entonces era como eso [ese deseo] de ir a verlos (u.s. 9).

Ahora bien, las razones de la elección profesional por parte de los participantes son diversas, por ejemplo, la relación con profesores del área de las humanidades y psicólogos, el llevar a cabo las ilusiones, expectativas o anhelos de los padres; la posibilidad de obtener un avance laboral y organizacional en el área de la gestión humana; el parentesco de la psicología con el área de la salud; la crítica a la perspectiva únicamente operativa de los psicólogos organizacionales y el deseo de aportar de otra manera a dicho campo; la

curiosidad acerca del ser humano: por ejemplo sobre el desarrollo de la personalidad, la conducta criminal o desviada, el comportamiento social y personal, las vivencias traumáticas del pasado y su influencia en el presente, el deseo de escuchar a las personas alrededor y entenderlas mejor; la intención de aplicar lo aprendido en la vida personal, por ejemplo en la crianza de los hijos o en mejoras en el comportamiento personal; también para aportar al bienestar y calidad de vida de las personas con problemas de salud mental y su adecuado manejo desde lo laboral. Algunas de estas razones se profundizarán más adelante en la interpretación de los datos.

5.2.2. Momento de la elección

Respecto a las circunstancias y situaciones asociadas al momento de la elección, los participantes que provienen de otros lugares del país mencionan el hecho de tener que pagar arriendo o vivir en casas de conocidos o familiares en los cuales la convivencia puede generar dificultades o bien se incurría en grandes gastos económicos. Por ejemplo, E menciona: “realmente lo que me afectó en la Universidad fue el pagar el arriendo, en eso me colgaba. Pienso que para la gran mayoría o para los que conocía de la universidad, era eso [el mayor problema]” (u.s. 34). Y también menciona D:

El factor de la deuda no implica tanto el factor económico sino el factor de deberle a alguien, de que uno está en deuda con esa persona. Es bueno una vez, dos veces, pero muchas veces no, me incomoda hasta más no poder (u.s. 22).

Y asimismo comenta J: “Al momento yo he logrado las cosas a pulso, a dedo, trabajando, esta Universidad me la pagué yo mismo, me la pago yo mismo. Sostener la Universidad [ha sido complejo], sostener la casa, sostener todo, los gastos que salen...” (u.s. 32). Otra circunstancia asociada a la elección que mencionan los participantes es la presión de fallar en la Universidad y la decepción que ello implicaría en los familiares, también, tener que dejar de trabajar para estudiar de lleno y poder concentrarse en los estudios, o bien tener que recibir apoyo económico por parte de terceros para subsidiar los estudios. Un punto destacado también fue el hecho de continuar los estudios de forma virtual o mediada por tecnologías durante la pandemia. Este aspecto fue para algunos algo positivo por el ahorro del tiempo, disponibilidad para estar con la familia y el poder dar continuidad a su

proceso de formación, mientras que otros resaltan algunas dificultades tales como el no poder socializar con los compañeros y profesores, o la dificultad para mantener la atención durante las clases virtuales, tal y como lo menciona D:

La pandemia fue, o sea, tanto psicológicamente como ... Sí, fue un obstáculo muy grande. [...] No es lo mismo estar cerca del profesor, preguntarle, que sea más dinámica la clase, a estar detrás de una pantalla. Y a uno se le iba muchas veces la atención, uno estaba atento a la clase y de un momento a otro *puf*, que la licuadora en la casa, que la mamá pidiéndole el favor que la ayudarla con el arreglo de la casa, o, yo tengo una hermanita de 7 años, entonces, aunque ella no fue un obstáculo principalmente, pero sí se le escuchaba la clase de fondo, y obviamente pues sí para mí era difícil (u.s. 8).

Y también en una vía similar comenta J:

Ya en la pandemia, yo no sabía ni compartir pantalla y [los profesores nos decían] hagan el trabajo en grupo, usted viera el estrés ahí en la casa. Ah, bueno y en la pregunta también le podemos agregar que soy el papá de dos niños que están en crecimiento, entonces, no era lo mismo yo venir a estar concentrado aquí [en la universidad]. También tengo perrito. Entonces un apartamento de 70 m², que en la sala se escucha en el cuarto lo que están hablando por Teams, que la niña, que el niño quería que juegue con él y yo sentado ahí. No, eso fue cruel. [...] tecnológicamente yo soy más análogo, entonces me fue muy duro. [...] Trasladé también la Universidad a la casa [...] (u.s. 20).

Un aspecto destacado en los participantes fue el manejo del tiempo de estudio y de dedicación a la carrera, sobre todo para aquellos que estudiaban y trabajaban al mismo tiempo. Al respecto menciona W:

La única dificultad era, por ejemplo, cuando tenía cierres de mes. Yo era como con esa angustia de [...] voy a llegar tarde a la Universidad, me voy a perder de unos temas muy importantes [...] (u.s. 12).

Adicionalmente, una experiencia significativa para varios de los participantes fue haber realizado la práctica en el área de la psicología clínica puesto que podían observar el alcance de sus intervenciones y de la formación que habían tenido hasta el momento en sus carreras, tal y como lo menciona Y:

En el primer semestre [de mis prácticas profesionales] había una paciente que estaba en consulta por abandono. Pues, su motivo de consulta era algo que no tenía nada que ver con eso, pero al momento de uno escarbar, [...] tú encuentras que entonces esa dificultad con el motivo de consulta venía desde por allá desde sus 6 años, y donde entonces ella al darse cuenta, le cambia todo el chip y dice yo ya no quiero ser así o yo ya quiero cambiar toda esta historia. Entonces es también algo muy teso y uno ver ese logro es también como que pues estoy haciendo bien las cosas, o estoy yendo por un buen camino (u.s. 17).

Para algunos, el proceso de formación les generó una reflexión acerca de cómo la carrera había impactado sus vidas personales, como lo menciona Y:

Pues yo creo que lo novedoso fue todo, uno llega allá pensando que es que yo voy a estudiar psicología para ayudarle a los demás, cuando uno también encuentra que es que también se tiene que ayudar uno ahí (u.s. 9).

Otras circunstancias presentes en el proceso de elección mencionadas por los participantes son situaciones de salud que a veces pueden dificultar el estudio, por ejemplo V opina:

Para mí fue muy difícil, [...] por el tema de la anemia, porque mi anemia es a veces muy elevada y, emm, yo soy una persona que duermo mucho, que cae profunda. Entonces, para mí, mantener la atención [en las clases virtuales durante la pandemia] era muy difícil (u.s. 5).

Y también al respecto menciona L:

El principal [obstáculo] que me acuerdo fue más que todo fue como por temas de salud propia. Entonces, por ejemplo, al principio, en el primer semestre, pues a mí me gustó mucho, a mí me iba super bien, pero entonces sí era de leer mucho y de eso y el tema de pues de la epilepsia se me dificultó un tiempo porque como estaba empezando algo nuevo y del estrés como qué me empezaron a dar ataques muy seguidos. En ese tiempo mi mamá estuvo como preocupada y [me dijo] como no, sálgase, como que no va a poder estudiar, que yo no sé qué, y yo, no, obvio yo sí puedo. Ya seguí entonces, eso fue uno, pero ya luego se fue controlando y ya luego

sí, pues como que empecé a ser más organizada, a no trasnochar, organizar mi tiempo y así (u.s. 5).

Otra circunstancia asociada a la elección para algunos de los participantes fue preguntarse si habían hecho una adecuada elección profesional, o el tener inseguridades durante la carrera sobre las propias capacidades. Al respecto menciona D:

Ya cuando por ahí en el séptimo semestre empiezo a pensar si psicología sí era lo mío. Si sí iba por buen camino, porque no sentía que estaba llenando mis expectativas, pero ahora me doy cuenta que fue por culpa de estar encerrada [durante la pandemia]. Pero igualmente persistí. Luego de salir, pues empezamos a salir del confinamiento, a entrar en prácticas, en prácticas yo creo que tuve un cuadro depresivo grande, eso tampoco me ayudó a estar segura de la carrera (u.s. 9).

Y respecto a las dudas sobre la carrera agrega L:

Digamos también se cruzaban como inseguridades de, bueno, ¿sí seré buena? Porque yo creo que algo que uno tiene como en la carrera, que es feo yo digo que para muchos de los estudiantes, que es que uno empieza a estudiar psicología y digamos tiene cualquier problema en la casa o familiar y comienzan con los comentarios de: pero, ¿usted sí está estudiando psicología?, ¿usted sí sirve para eso? Porque estudiando psicología no debería comportarse así, o decir este tipo de cosas, entonces eso va creando en uno como [la duda]: ¿será que sí o será que no? (u.s. 7).

5.2.3. Consecuencias de la elección

Respecto al momento posterior a la elección y las reflexiones derivadas de dicha elección, los participantes resaltan la importancia que tiene para ellos ser profesionales. Dice E: “en mi familia, yo soy el primero que me voy a graduar de la universidad” (u.s. 23). También menciona P: “psicología y ser profesional para mí es cumplir una meta, es llegar a como al primer escalón de muchos que uno tiene ya pensados para la vida [...]” (u.s. 27). También al respecto reflexiona W:

Te voy a ser súper sincero y transparente, yo no me la creo. O sea no creo que lo, o sea yo era una persona que no creía tanto en mí. Y creo que la carrera y esta compañía también en la cual trabajo han sacado tanto de mí, tanta resistencia, tanto empoderamiento que, o sea, yo veo que ya estamos a punto de recibir el título. Y va a ser un logro muy, muy, muy, muy importante en mi vida, porque de verdad que fue con mucho sacrificio, con mucho tiempo, con dejar de hacer muchas cosas. Entonces me siento feliz, feliz, todavía no me lo creo y me siento muy, muy contento. Me siento como una persona que logré algo, más que por un título, como te dije en un inicio, es algo que elegí desde el corazón (u.s. 19).

Asimismo en el momento posterior a la elección se generan reflexiones en torno a cómo podrían los participantes haber puesto de su parte para optimizar o mejorar su proceso de formación. Para Y:

Sería como que uno nunca se puede quedar con lo que le enseñan ustedes [los profesores], que uno siempre tiene todos los días que aprender de algo y que el hecho de que quizás vos no entendás o no te sepás algo, eso no quiere decir que no aprendiste nada en estos ocho semestres, no, sino que algunos nos relajamos mucho, yo digo que también es eso, nos relajamos mucho porque [decimos]: ah, tengo mi apunte, entendí esto, el parcial lo gané y ya. Pero no es así (u.s. 20).

Adicionalmente, en el momento posterior a la elección, es donde se logran contrastar las expectativas que se tenían en el momento previo con lo realmente vivido durante el proceso, según W:

Dentro la carrera, cuando vemos todas estas teorías y también cuando hacemos muchos ejemplos, entonces primero empezamos como a mirar nuestro entorno, cómo son los demás, pero yo también empezaba a evaluarme a mí. Yo [decía]: ve, yo también lo hago de esta forma, tuve esta infancia, tengo estos pensamientos muy instaurados en mí, que en realidad son míos y no necesariamente los demás lo ven de la misma forma (u.s. 14).

Desde la perspectiva de L, también se generó una contrastación entre las expectativas previas y lo vivido:

Yo creo que todos los que estudiamos psicología entramos siendo una persona y salimos siendo otra, pues sí, la manera de pensar nos cambia, pues a mí, pues había cosas que yo no esperaba que iba a aprender en psicología, como cosas así. Entonces por el hecho de, pues yo pensaba que al estudiar psicología me enfocaba más que uno iba a aprender sobre los otros, pero uno se da cuenta que uno también aprende mucho como a auto-conocerse. Obviamente no igual que ir a terapia, pero sí aprende como a reconocer muchos aspectos de uno mismo y así, entonces era algo que no me esperaba y creo que aprendí mucho de eso (u.s. 10).

Habiendo descrito algunos aspectos importantes de los datos en los tres momentos de la elección, pasemos ahora a la interpretación de la información obtenida en contrastación con la teoría trabajada hasta el momento en los capítulos previos de la tesis.

5.3. Ciclo de la imagen en Simondon.

En la presente sección presentamos la interpretación teórica de los datos encontrados. Para ello, profundizamos en el análisis de las entrevistas contrastando dichos resultados con la teoría de la imagen propuesta por Simondon (2013). Específicamente, nos centramos en el abordaje del ciclo de la imagen, para analizar cómo se evidenciaron en las entrevistas las fases de dicho ciclo: fase anticipatoria, fase cognitiva-perceptiva y fase afectivo-emotiva.

5.3.1. Fase anticipatoria de la imagen

La fase anticipatoria de la imagen corresponde a los momentos previos al encuentro con el objeto, en este caso, partiendo de que este ciclo de la imagen es el sustento para la elección subjetiva, estos momentos previos al encuentro con el objeto serían las experiencias previas a la elección que permiten una prefiguración de esta con base en las expectativas sobre la actividad a llevar a cabo en la profesión (Simondon, 2013).

Sobre estas experiencias previas a la elección, E menciona que al terminar el bachillerato viviendo en un pueblo alejado de la ciudad no contaba con mucha guía u orientación vocacional acerca de la posibilidad de estudiar una carrera profesional: “estaba más ligado a vaya al Sena o métase el Ejército” (u.s. 3). Y también expresa: “no sé si se viva en las

ciudades, pero en el pueblo se nota mucho cuando uno no sabe para dónde irse: o el Sena o irse del pueblo, nada más” (u.s. 3). Esto hacía que se sintiera perdido, y a ello se le sumaba una presión social por parte de los profesores del colegio: “[...] esa presión de los profesores de que ellos tenían los favoritos, él va a estudiar y este no, y pues yo era uno de los que no, no tenía como un estudio, o sea que no iba a estudiar” (u.s. 3). Estudiando en el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) E tomó la decisión de entrar a la universidad, y la carrera elegida implicaba mudarse a Medellín. Sobre las razones para elegir la ciudad menciona E:

Yo, ¿para donde me voy a ir?, ¿para Bogotá, o para Medellín? Primero era para Bogotá, pero a mi Bogotá nunca me ha gustado. Allí vive mi hermana y mi sobrina y el esposo de ella, pero no, para nada. Medellín ya había ido anteriormente a visitar a mi hermana, iba a visitarla, me gustó, me pareció muy diferente [de Bogotá], casi igual a mi pueblo (u.s. 24).

Sobre la elección de la ciudad, en el caso de V, al igual que E, las opciones eran siempre Bogotá y Medellín, según V:

Medellín era un ambiente más tropical, por así decirlo, porque hace solecito, a veces hace lluvia. Entonces me sirve más porque a mí a veces el frío me ataca muy feo y me enferma y me pateo, o sea, aquí apenas llevo un mes [en Bogotá] y ya me he enfermado dos veces. Entonces ese es el tema. Y siempre me había gustado como Medellín y ahí me quedé (u.s. 6).

Para E, los sentimientos respecto a la universidad eran sobre todo de miedo, “porque no, no tuve como ese encuadre, ese paso siguiente de una buena forma. Entonces me daba miedo” (u.s. 3). Dichos temores sobre el ingreso a la universidad se mezclaron con la presión familiar para estudiar algo que no es del propio interés pero que, supuestamente, genera mayores oportunidades a nivel laboral y económico. “Anteriormente, yo sí quería estudiar eso [psicología], pero como en muchas carreras, a uno le dicen para qué estudiar eso si es que eso no da plata, que mejor una ingeniería” (u.s. 5). Por esta misma presión externa de parte de la familia, E inició en un principio a estudiar una ingeniería y es allí donde conoce a una docente que le resalta e incentiva su interés por el área de las humanidades y en particular por la psicología. Ahora bien, asociado a lo anterior, al ingresar a la universidad menciona E que siente gran presión de fallar: “tengo mucha

responsabilidad encima mía. Si fallo me va a ir mal o voy a decepcionar a la familia o un montón de cosas” (u.s. 9).

El tema del contexto familiar y su rol en la elección lo menciona asimismo P, puesto que menciona, “yo elegí, a veces uno dice que lleva a cabo como ciertas ilusiones o expectativas o anhelos que tienen los papás” (u.s. 3). En su caso, P comenta que la carrera de psicología proviene de la influencia del padre quien siempre quiso ser psicólogo pero no lo llevó a cabo, sin embargo, compartía con ella libros relacionados con el tema lo cual hacía que a ella le llamara la atención esta disciplina. Para P, la elección de comenzar a estudiar implicó renunciar a su trabajo para alcanzar la meta de ser profesional y poder concentrarse en dicho aspecto. Sin embargo, contó con el apoyo de su familia para esta decisión. En cuanto a la importancia de estudiar una profesión en el aspecto familiar, menciona también L: “era tanto algo por mí misma como por también, obviamente, cómo hacer sentir orgullosa pues a los papás que creo que es algo como en común que todos tienen” (u.s. 9). También Y comenta su experiencia respecto al apoyo familiar brindado para el estudio: “un día mis tíos me dijeron, como pues, que si yo no pensaba estudiar una carrera profesional, que ellos me colaboraban, entonces ahí empecé a analizar qué carrera sería para mí” (u.s. 4).

Otra de las experiencias a resaltar dentro de la etapa anticipatoria de la imagen es la interacción que mencionan los participantes con psicólogos. K menciona que por su experiencia laboral en el área de la gestión humana, siempre estuvo relacionándose con psicólogos, y la motivaba estudiar para mejorar los procesos a nivel organizacional, según K:

Una motivación fue una crítica que tenía ante los psicólogos de las organizaciones, porque trabajé con contados los psicólogos que admiraba y que sentía que le aportaban a la organización. Entonces yo decía yo quiero ser psicóloga para no hacer lo que ellos hacen, sino generar ese ese aporte significativo a la organización, esas fueron mis motivaciones (u.s. 6).

Para K, el haber realizado un estudio de nivel tecnológico previo le permitió desarrollar el interés por la psicología, puesto que los temas estudiados allí eran basados en autores de la disciplina que encontraba interesantes. W, al igual que K, contaba con estudios previos tecnológicos en el área de gestión humana, y a raíz de una interacción con una docente

de dicho programa, que era psicóloga, se alimentó su inquietud por entender el porqué del comportamiento humano. Años después, se encuentra una oportunidad en la organización en la que labora para obtener algunos beneficios por estudiar una carrera. Según W: “entonces la empresa me da esa oportunidad de que me facilitaba el tiempo, adicional acá teníamos también unos beneficios por hacer la carrera y yo dije no, esta es la oportunidad, no voy a esperar más tiempo” (u.s. 10).

En el caso de V, el interés en la psicología proviene de observar en la televisión casos de análisis de la conducta criminal: “siempre me llamaba mucho la atención el por qué esa persona hacía lo que hacía y cuáles eran los motivos o el transcurso de la historia de esa persona, y comencé a investigar mucho de esos casos” (u.s. 11). L, al igual que V, se interesó por ver casos asociados al análisis psicológico de la conducta criminal en televisión, según L: “siempre mostraban psicólogos y la verdad me parecía muy interesante como en lo que se fijaban, cómo hacían para [a partir de] ciertos comportamientos sacar un montón de conclusiones, deducir, entonces, yo decía, yo quiero hacer eso” (u.s. 3).

También para D, la inquietud acerca del comportamiento humano sentó las bases para el deseo de estudiar psicología. Sobre ello menciona D:

[Es increíble] cómo una cosa tan chiquita a uno lo puede mover tanto. Los neurotransmisores son chiquititos, o sea o una acción que se cometió en, yo no sé, cuando tú tenías 5 años y eso te marcó de por vida, y eso muchas veces yo creo que muchas personas pueden decir con claridad que tuvo una cosa que pasó en la infancia que lo marcó de por vida y por eso en este momento es así, ya sea con los papás, con los hermanos, con cualquier persona, con uno mismo. A mí eso lo que me parece curioso del ser humano, o sea, con solo una pequeña cosa, ya se le define la vida a uno (u.s. 6).

J comenta que su experiencia de ser policía y de trabajar en el campo con casos reales de la cotidianidad lo hizo preguntarse cada vez más por el aspecto humano, por la posibilidad de ponerse en el lugar del otro, dice J:

Ya había trasegado mucho en la parte humana, en casos reales en donde usted es el primer respondiente ante un caso, [...] usted policía, usted es el que tiene que

llegar [...], entonces la parte social se me volvió muy importante y la parte desde ser humano (u.s. 7).

Al igual que J, B se interesó por el comportamiento social y personal del ser humano por sus experiencias profesionales en la policía: “pues también poder saber qué decisiones debo tomar, como para mejorar ese bienestar y calidad de vida de esas personas con, pues con su salud mental, un poco deficiente, creería yo” (u.s. 3). Adicional, un aspecto fundamental dentro de las expectativas de B, era poder desarrollarse y conocerse como persona gracias a la profesión:

Yo decía [...] quiero saber quién soy, yo qué debo mejorar en mis aspectos, en mi comportamiento, quiero saber cómo poder ayudar a esta persona cuando venga y me diga, oiga, tengo ese problema, tengo este inconveniente, siento que estoy muy triste, creo que tengo ganas de cortarme las venas. Bueno, saber qué hacer con esas personas, porque digamos que alrededor y en la parte donde yo estoy que es, digamos en la parte de Bienestar Social de la policía cada rato pasan mucho esos sucesos. Hay personas así entonces [yo] decía, no, yo debo estudiar porque yo también necesito saber cómo puedo orientar a una persona en el momento en que ella necesite la ayuda mía, entonces, digamos que eso fue también lo que me motivó (u.s. 10).

Como se ha logrado evidenciar, en la fase anticipatoria de la imagen los participantes comentan sus expectativas respecto de la profesión, por ejemplo el hecho de poder conocerse a ellos mismos, poder ayudar a otros en condiciones psicosociales precarias o complejas, ser capaces de analizar el comportamiento humano, lograr un avance a nivel laboral en la empresa donde laboran a la vez que a nivel personal al poder expandir sus conocimientos, y también cumplir con expectativas familiares. En la siguiente fase se analizan las circunstancias asociadas al estudio así como los posibles obstáculos y aspectos facilitadores encontrados a lo largo de la carrera.

5.3.2. Fase cognitiva-perceptiva de la imagen

La fase perceptiva de la imagen hace referencia al momento del encuentro con el objeto, en donde se contrastan las anticipaciones pertenecientes a la fase anterior con la información del objeto como tal para generar una imagen cognitiva de este que se guarda

como huella en la memoria y se toma como base para la acción (Simondon, 2013). En este caso, siguiendo la analogía con los momentos de la elección, es el momento de la elección como tal y las circunstancias asociadas al desarrollo de esta, en el cual el sujeto evalúa la diferencia entre lo que se anticipaba sobre la profesión y lo que efectivamente se encuentra durante el estudio de la carrera. Adicionalmente, Simondon (2013) resalta el rol activo del sujeto dentro de la fase perceptiva de la imagen, en tanto que hay una *invención subjetiva* en el proceso de la percepción que integra los aspectos en devenir que se presentan de modo inconexo en la percepción de dicha realidad externa pero que logran integrarse para generar una imagen coherente en el proceso perceptivo.

En el caso de E, su primera experiencia de estudiar en la universidad contó con dificultades asociadas al ámbito familiar:

Digamos que no fue como un ambiente tan agradable donde estudiar. Pero no fue la universidad, fue vivir con mi papá y la madrastra y pues mi hermano. Entonces fue como eso, que fue mucho aguantar hambre, que prácticamente a veces cuando no habían clases, dormir en el, dormir digamos que afuera de la casa, [...] que compañeros me ayudaran para los pasajes, para la comida, no, muchas cosas (u.s. 13).

Sin embargo, fue a partir de esa experiencia negativa en otra carrera que E se anima a buscar la opción que realmente le interesaba que era la psicología e iniciar un proceso legal con su padre para obtener el dinero que requería para su matrícula y sus gastos. Respecto al contraste de la vida previa al estudio en el pueblo y la vida de estudiante en la ciudad menciona E:

Lo más duro para la persona que de un pueblo se va a vivir a una ciudad es el tema del arriendo, pues ahora están por las nubes, en ese tiempo era difícil, pero ahora está imposible, eso genera mucho estrés, demasiado, demasiado estrés, porque hay que pagar y cómo [...]. Para mí es lo más duro que fue, el tema de la economía y la vivienda, la verdad (u.s. 18).

Un tema similar respecto a la economía lo resalta P, pero aclarando que contó para ello con el apoyo familiar suficiente, de acuerdo con P:

la parte económica se ve afectada porque como ya uno no sigue devengando sino al contrario, llega el gasto de la universidad, llega el gasto de cuando yo me voy a vivir a Medellín antes de la pandemia entonces uno dice 'ok' lo económico, pero mi esposo siempre ha estado ahí desde el principio (u.s. 9).

Un encuentro importante en esta fase perceptiva de la imagen en los participantes es el hecho de contrastar los saberes previos con la teoría psicológica aprendida. Sobre este proceso menciona P:

Yo decía 'ok', sí está una persona triste, pero, ¿por qué? [...] solo pensaba uno que eran los estados de ánimos y ya. [...] Y ya cuando uno empieza a estudiar, ya cuando uno empieza a ver la teoría, ya cuando empieza a ver los métodos y todo lo que uno ve a lo largo de la formación profesional dice, no, esto es una cosa, esto es una ciencia y es algo que realmente nos brinda un aprendizaje (u.s. 29).

Otro aspecto que menciona P es la importancia de poner a prueba los conocimientos teóricos adquiridos durante la carrera en la experiencia de la práctica profesional.

Otra cosa que me gustó mucho fue el tema de la práctica, porque aprendí, esa, ese tema de autoevaluación es muy bueno [...]. Eso fue lo que más me gustó, la práctica, porque uno ahí ya pone a prueba lo que uno aprendió [...] todo se aplicó y se va uno contento (u.s. 39).

Para K, la experiencia perceptiva de la carrera estuvo dividida en dos universidades, en la primera de estas relata:

cuando yo fui a la primera clase, horrible, horrible, porque yo no, o sea, ese día no se me acomodaban los horarios para estudiar y trabajar. No me acomodaban las materias para la noche porque no podía, no. Eso era horrible, o sea, sentí que me iban a echar del trabajo y yo no me podía quedar sin trabajo, con el dolor en el alma [...] me tuve que retirar (u.s. 10).

La segunda experiencia en otra institución le permitió efectivamente el estudio en horarios flexibles que se acomodaran a sus labores y a su vez brindaba facilidades para el pago de la matrícula. Ya en esta segunda experiencia K resalta la diversidad de pensamientos con lo que se encontró:

La diversidad de pensamientos, no solamente dejarlo en los teóricos, sino también en la diversidad de chicos que uno se encuentra en el camino, ¿cierto? Demasiados compañeros. En la noche son más compañeros, demasiados compañeros, demasiadas formas de pensar y todos encaminados hacia la psicología. Eso fue demasiado, demasiado lindo (u.s. 22).

En una vía similar, V destaca el hecho del cambio subjetivo que tuvo respecto a sus creencias personales derivado del proceso de formación profesional, según V:

Yo creo que fue el tema de mi religión, soy católica, y cuando yo llegué a la universidad llegué completamente, emm, cegada como a lo que a mí me habían enseñado en la casa o en la iglesia. Entonces ver cómo otra perspectiva fue como un *boom* porque dije [...] esto es diferente. Entonces fue como eso que me hizo dar, ver un cambio; y de hecho eso ocasionó también algunos problemas como en mi casa, con mi familia, porque pues ya no tenía las mismas perspectivas que ellos, ya tenía como otras ideas y comenzaban a decir que la universidad me cambió, cosas así. Pero no lo veo así, siento que no es que tampoco me hayan abierto los ojos, sino que me hicieron ver muchas cosas que antes no había visto por estar tan cegada en otras (u.s. 12).

Y también sobre el contraste de las expectativas que tenía antes sobre la profesión, menciona V:

Yo creo que es el tema de que uno antes pensaba de que el psicólogo daba consejos, entonces fue como eso como que, ah voy a dar los consejos que yo debería dar a otras personas, pero, ¡oh sorpresa! No fue nada parecido a eso, es como escuchar a la persona y que esa propia persona se dé cuenta de las cosas que pasan a su alrededor y de por qué pasan esas cosas, entonces es como en aprender a desaprender lo que había pensado antes (u.s. 16).

De acuerdo con lo dicho, en la fase perceptiva de la imagen, los participantes resaltan el cambio de perspectiva que les permitió la carrera, por ejemplo el proceso de abrirse a nuevas ideas novedosas y quizá contrarias a las ideas previas, el poder contrastar la opinión propia con la de otros y el poder adquirir suficientes herramientas teóricas y metodológicas para comprender a mayor profundidad el comportamiento humano. En la

siguiente fase se observan los procesos afectivo-emotivos asociados al proceso de la elección profesional.

5.3.3. Fase afectivo-emotiva de la imagen

La fase afectivo-emotiva de la imagen tiene que ver con la disposición afectiva del sujeto hacia el objeto, es decir, el dejarse afectar por el objeto y también guardar una huella de este asociada a una emoción que moviliza y motiva la acción. Dicha fase es coadyuvante fundamental en el proceso de elección puesto que en lo afectivo-emotivo se refleja una jerarquía de valores subjetivos que sustentan las acciones del sujeto. En este caso, se evidencia lo afectivo-emotivo en el significado individual que cada uno de los participantes le otorgó a su elección profesional. También en esta fase, se evidencia la huella afectivo-emotiva que deja en los sujetos la elección profesional, análogo al *símbolo* del que habla Simondon (2013), que es una imagen-recuerdo que se da a partir de un intercambio intenso entre el individuo y la situación, y que permite integrar lo cognitivo y lo afectivo para derivar luego en acciones concretas que serían las invenciones. En este caso se evidencia este proceso en las reflexiones *a posteriori* que realizan los participantes sobre su proceso de elección profesional.

Una experiencia significativa para E fue a partir de la relación con su docente del área de humanidades, que fue quien le sugirió entrar a estudiar psicología. “Ya después lo de la psicología para mí, yo creo que tiene mucha significancia, la convivencia que yo tuve con la profesora [...] que era de humanidades” (u.s. 16). Y menciona E una reflexión que se planteó a sí mismo en dicho momento cuando se cambió de carrera: “estudie lo que quiere porque ya usted vio que estudiar lo que otro le decía no funciona entonces hágale lo que usted quiere” (u.s. 29). Sobre su proceso de formación en general concluye E: “Y la verdad, yo lo disfruté mucho, disfruté mucho la universidad, la extraño mucho y tengo muchas ganas de volver” (u.s. 30).

P, por su parte, resalta la importancia que tiene para ella haber cumplido con algunas expectativas familiares:

él [el padre] se siente muy orgulloso, pues porque ellos se ven mucho en uno, ¿sí?, así como que, bueno, no hice las cosas tan mal, de pronto sembré una semilla en

mi hija, le puse la curiosidad, le desperté todas esas cosas para que ella siguiera y siempre me fue bien, [...] el trabajo fue muy bueno (u.s. 20).

En este sentido, la experiencia de haber estudiado en la universidad le genera sentimientos y reflexiones a P:

Para mí ser profesional es un orgullo porque siempre ha sido con esfuerzo, ¿sí?, porque no, como dije ahorita no me arrepiento de haber dejado mi trabajo, pero se hizo un esfuerzo, se hace un esfuerzo, todos nos esforzamos por trabajar en pro de algo, en pro en este momento, pues de ser alguien en la vida, de estudiar, de aprender, porque realmente uno aprende mucho acá [en la universidad], uno aprende demasiado (u.s. 27).

La participante Y, por su parte, resalta lo significativo que fue para ella la experiencia de la práctica profesional:

Al inicio fue un golpe que uno se da. Un golpe muy duro, porque cuando tú ingresas con el primer paciente o tienes una asesoría con tu asesor es donde tu asesor te dice: ¿qué sabes?, o desde qué enfoque vas a empezar a tratar a tu paciente y qué sabes de ese enfoque. Entonces es volver a irse uno en una semana y estudiar todo lo que estudió en cuatro semestres. Entonces eso fue un golpe duro porque uno dice no, ya no pude. Pero sí, fue como entonces, ¿qué voy a hacer? Ya estoy acá parada, y ¿qué puedo hacer? Entonces fue uno irse a estudiar y a estudiar (u.s. 17).

A lo anterior se suma lo emotivo que fue para Y la experiencia de asistir a un tratamiento psicológico o psicoterapia para trabajar en sus dificultades en lo personal, según Y:

Fue dura [la experiencia de ir a psicoterapia] porque como yo te había dicho ahora uno cree que uno no tiene nada, que uno está pues súper *full*, que uno está perfecto. [...] Yo me acuerdo que el motivo de mi consulta fue: vengo porque el próximo semestre ingreso a prácticas y tengo mucho susto y quiero saber qué es, yo nunca había ido a terapia, quiero saber qué es esto. Ese fue mi motivo de consulta. Ya después, cuando [el psicoterapeuta] me empezó a sacar los demonios que tenía por allá adentro fue que me di cuenta que en realidad uno por más bien que uno se considere que esté necesita su terapia (u.s. 19).

Las prácticas profesionales fueron entonces el momento de mayor impacto personal para Y:

Si es a nivel personal, es algo de valentía que evidencí mucho en mí: que soy una persona demasiado valiente, más que todo lo evidencí en el año anterior con las dos prácticas. Porque yo inicié práctica y a mi mamá le detectaron un cáncer, entonces yo sentía que yo no iba a poder con las dos cosas [...]. Era como todo muy nuevo para mí, las prácticas y eso. Entonces yo en un momento me sentí súper colapsada y yo dije: no voy a poder con esto, entonces por ese lado yo diría que la valentía (u.s. 24).

En una vía similar a Y, K resalta el impacto que tuvo la formación profesional en su vida:

[Estudiar la carrera de psicología] ha impactado todo, todo. Ha impactado desde mi parte personal en que el conocimiento es demasiado importante, en que conocer te saca de la ignorancia. Que conocer te abre mundos. En lo personal eso, en lo profesional mucho, he avanzado económicamente en posiciones en la compañía [donde trabajo]. [...] La verdad para mí estudiar ha sido una bendición, una bendición de Dios, una bendición de la vida, y pues obviamente aquí seguiré estudiando, especializándome, haciendo cursos de muchísimas cosas, porque a mí aprender me gusta, se ha vuelto pasión aprender (u.s. 34).

Y sobre este mismo tema menciona V: “Yo antes no era una persona empática, por así decirlo. Y aprendí mucho acerca de eso, de cómo puede una palabra cambiar a otra persona, cómo ser más, o sea, como pensar primero antes de decir las cosas, de actuar” (u.s. 14). Asimismo según W:

Yo he sido una persona que controlo mis emociones, pero había momentos donde yo colapsaba, me bloqueaba de mucho estrés y no era tan consciente de mis actos. Entonces [estudiar la carrera] me transformó demasiado en eso, donde soy una persona que ya siento cuando me voy a salir de control, cuando las cosas no van bien, entonces [me dispongo a] hacer una pausa, ir a tomar un vaso de agua y transmitírselo de una forma muy asertiva a todos, a mis clientes, compañeros. Entonces [la formación profesional] hizo una transformación exagerada en toda mi vida (u.s. 13).

L también reflexiona en torno a los cambios que ella evidencia como resultado de su proceso de formación:

Por ejemplo, uno aprende a tomar mejores decisiones, de pronto también a control[ar], a gestionar mejor las emociones, digamos al momento de estar con otros uno como que deja atrás como muchos prejuicios. O digamos uno aprende como a decir: bueno esa persona tal vez se comporta así no porque sea así sino porque hay algo más, pues más atrás. O [uno] aprende digamos que la infancia tiene una influencia en el comportamiento de alguien y también pues de quién se rodea, entonces como que cambia mucho en la manera como de no juzgar tanto a las personas, de ver que hay algo más allá [como causa del comportamiento], que no es visible (u.s. 11).

De acuerdo con lo dicho, en la fase afectivo-emotiva de la imagen los participantes resaltan el impacto que tuvo la profesión en sus vidas personales, puesto que les permitió una reflexión sobre sí mismos y sobre sus propias elecciones así como sobre lo que desean continuar desarrollando en sus vidas a futuro.

5.4. Conclusiones

Según lo desarrollado en el capítulo sobre el análisis de los datos encontrados en las entrevistas, se evidencia que es viable analizar la elección profesional a la luz del ciclo de la imagen propuesto por Simondon (2013). De hecho, en la elección de una profesión, tal y como lo plantea el autor, se integran elementos anticipatorios sobre la actividad a llevar a cabo, perceptivos y cognitivos sobre la información obtenida durante el estudio, así como una huella afectivo-emotiva respecto a los aspectos más significativos vividos durante la profesión; y estas fases a su vez integran los tres momentos de la elección descritos previamente: el momento previo a esta, el momento de la elección como tal y el momento posterior a la misma.

Para Simondon (2013) la invención corresponde a la resolución de una situación problemática a partir de la información (anticipatoria, cognitiva y afectivo-emotiva) que el individuo puede activar por medio de la imaginación. Una situación problemática es aquella que carece de término medio, por tanto, la invención es una *mediación*. La invención

pretende casi siempre la resolución de un problema para llegar a un mayor nivel de organización, así, no es una simple asociación de recuerdos o símbolos, sino que se da gracias a una imagen pasada que surge a partir de una situación actual, y que lleva consigo asuntos implícitos de información necesaria para mediar en la situación actual. La invención se hace con la intención de resolver un problema, pero sobrepasa esta intención resultando eficaz para la resolución de varias situaciones y teniendo diversos efectos. Para Simondon “[...] los problemas vitales no están encerrados sobre sí mismos; su axiomática abierta sólo puede ser saturada por una serie indefinida de individuaciones sucesivas que comprometan siempre más realidad preindividual y la incorporen en la relación con el medio [...]” (2009, p. 33).

En el siguiente capítulo nos centramos en el momento de la invención, que como se ha dicho, se genera precisamente a partir de dicho ciclo de la imagen descrito previamente. Analizamos cómo la invención puede promover la institución de nuevas normas y modos de ser que pueden aportar al proceso de la formación universitaria.

6. Capítulo 6. El acto inventivo en la formación universitaria

6.1. Introducción

En este último capítulo se presenta una propuesta derivada de la reflexión sobre los resultados teóricos y empíricos encontrados a lo largo de la tesis. A propósito de formación universitaria y el proceso de elección profesional desarrollado en el capítulo anterior, el presente capítulo trata de una apuesta por la elección y la invención en la formación, a partir de la consideración del concepto de *acto inventivo*. Este se entiende según Henao (2022) y Ramírez (2012) como la capacidad de sustraerse a las determinaciones propias y externas para realizar un acto no previsto que modifica parcialmente el devenir de un sujeto.

Para ello, se presentan en principio algunos aspectos sobre el concepto *formación* en Simondon y su relación con la elección, así como también sobre la formación universitaria y la formación en psicología. Asimismo se explica la noción de acto inventivo y se contrasta lo desarrollado mediante el uso de ejemplos de las entrevistas realizadas con los participantes de la investigación.

6.2. Formación y elección en Simondon

Como se explicó en capítulos anteriores, la característica principal de la teoría de la individuación de Simondon (2014) es que plantea que el ser, es decir, todo lo existente, está en devenir. En este sentido, parte de una perspectiva distinta a las dos vías filosóficas tradicionales para explicar el ser: el sustancialismo, que plantea que existe una esencia predeterminada en los individuos; y el hilemorfismo, que plantea una única entelequia posible en el encuentro entre materia y forma.

Adicionalmente, el autor plantea que el ser es relación: no hay realidades separadas e inmutables, puesto que los individuos forman entre ellos una red que a su vez constituye el entorno en el cual viven y con el cual se relacionan (Simondon, 2014).

Para explicar la individuación, Simondon (2014) se sirve de los conceptos *formación e información*³⁰, pues plantea que no ha de entenderse la forma como una realidad inmutable que se impone a las estructuras del ser; más bien la formación es un proceso en el cual se combinan aspectos determinados y aleatorios para producir transformaciones al interior de un sistema que por definición es abierto, que interactúa con otros y dentro de sí mismo. En este proceso, se atraviesa por una serie sucesiva de equilibrios metaestables. La metaestabilidad hace referencia a un concepto que va más allá del equilibrio perpetuo o inmutable, e indica que hay en el ser un proceso dialéctico (de modificaciones mutuas) entre lo que permanece (lo instituido, las estructuras previas) y lo que cambia (lo instituyente, la carga preindividual, las operaciones) (Henaó, 2022).

La formación es un aspecto fundamental del proceso de individuación, que está referida a la génesis de los individuos y de la individualidad. El individuo es, además de lo ya individuado, reserva de información que puede propagar a otros al continuar individuándose. Para Simondon: “El individuo es el resultado de una formación; es resumen exhaustivo y puede hacer renacer un conjunto vasto; la existencia del individuo es esta operación de transferencia amplificante” (2014, p. 282).

En el caso del ser humano, como se explicó en el capítulo tres, luego de una primera individuación biológica, ocurren dos individuaciones recíprocas y simultáneas: una que es interior al individuo, que sería la individuación psíquica y otra exterior a este, la individuación colectiva o transindividual. Como efecto de estas individuaciones, el individuo viviente deviene *sujeto*: el sujeto es lo que ya ha sido individuado más la carga preindividual (Gil, 2016), que interviene y se involucra él mismo en la solución de las tensiones existenciales por las que atraviesa, por medio de sus propias elecciones.

Simondon (2014) llama *desfasamiento* a este proceso de transformación del ser, para resaltar que es un proceso continuo que permite desplegar la energía preindividual o carga indeterminada presente en el ser y en los sujetos. De acuerdo con Swan (2014) la idea de

³⁰ Para profundizar en la explicación del concepto *información* en Simondon se sugiere ver Builes (2017), Rodríguez (2012).

la realidad preindividual como potencial proviene de la definición presocrática de naturaleza, la cual es el *apeiron*, la realidad de lo posible. Para individuarse, el ser necesita de las individuaciones previas a la vez que de la realidad preindividual o no todavía individuada, que no se logra consumir completamente. Para Simondon (2009):

El sujeto es el continuo formado por el individuo individuado y el *ἄπειρον* que lleva consigo; el sujeto es más que individuo; es individuo y naturaleza, es a la vez las dos fases del ser; tiende a descubrir la significación de esas dos fases del ser resolviéndolas en la significación transindividual de lo colectivo [...] (pp. 457-458).

Según lo dicho, la individuación implica que existe una tendencia hacia la amplificación que en los sujetos se asocia con lo transindividual. Lo colectivo puede entenderse como una red que excede a los individuos, que es reserva de información y que permite desplegar la propia naturaleza o carga preindividual. Lo transindividual es una realidad distinta de lo individual, pero es el resultado de los sujetos que la conforman y la relación que estos establecen con objetos técnicos y culturales. “No es ciertamente en tanto individuos que los seres se relacionan unos con otros en lo colectivo, sino en tanto sujetos, es decir en tanto seres que contienen algo del orden de lo preindividual” (Simondon, 2009, p. 462).

Es por lo anterior que la formación, entendida desde la perspectiva del sujeto, requiere de lo colectivo, de formarse con otros. Dicha formación consiste en una transformación que se genera al interior de un sistema que por definición, es un sistema abierto: que intercambia información con otros. En este caso el sistema sería un sujeto que interactúa con otros en un proceso dialéctico de intermodificación.

Este proceso de intermodificación implica que se realizan modificaciones tanto en el interior del sujeto como hacia el exterior. Simondon (2014) denomina a estas normas instituidas ‘equilibrios metaestables’ para resaltar su carácter provisional, ya que estas pueden ser modificadas por los cambios propios o en las circunstancias. Es decir, se tiene en cuenta lo instituido y lo instituyente en una dialéctica continua (Heno, 2022). Se instituyen normas internas y externas que pueden favorecer el despliegue del ser propio y de los demás de forma constructiva (Builes, 2022; Lopera, 2016).

Lo interesante del proceso de formación para Simondon (2014), es que no está completamente determinada la forma resultante de este proceso, pues en el mismo hay aspectos determinados pero también aleatorios que es complejo predecir. Por ello la formación, asociada al proceso de aplicación e incorporación de un modo de ser, es singular, aunque se pueden compartir valores y creencias con otros sujetos del entorno. En este sentido, la formación en el ser humano es una elección subjetiva, parte de la voluntad de formarse según ciertos ideales.

6.3. Formación universitaria y formarse en psicología

Sobre el tema de la formación universitaria en general, Ruiz (2006) propone que lo que diferencia a la Universidad de otras instituciones educativas es su preocupación por la formación humana, es decir que se orienta al cultivo de la inteligencia de los ciudadanos que luego participarán de la creación de nuevos órdenes sociales. Para el autor, el *ethos* de la formación universitaria va más allá del desarrollo de habilidades y destrezas técnicas para desempeñarse en un oficio particular, y se dirige hacia el cultivo de la propia autonomía y de la capacidad de pensar por sí mismo. En este sentido la formación universitaria ha de ser una experiencia que nos hace más capacitados para entender el mundo y a nosotros mismos y actuar en consecuencia con ello.

Ruiz (2006) propone entonces tres grandes rasgos que conforman y definen el *ethos* formativo de la universidad: la construcción, cultivo o *cuidado de sí mismo*, que lo entiende como la dimensión ética de la formación que incluye tanto el intelecto como la sensibilidad; la construcción y el *cuidado de los otros*, es decir, de los interlocutores presentes en la realidad cultural y social; y el *cuidado del mundo* natural, social y simbólico, asunto que es un imperativo en la actualidad teniendo en cuenta las crisis actuales existentes en lo ambiental y en lo social.

Para Gil (2019b) el concepto *formación* en Simondon se asocia a un proceso colectivo de aprendizaje que consiste en un acompañamiento del despliegue del individuo según varios caminos posibles que permiten la posibilidad de elegir y transformarse. En ese proceso de acompañamiento, hay modificaciones para los sujetos implicados. Por ello, la formación puede dar lugar a la invención de asuntos novedosos, tales como nuevas ideas,

comportamientos u obras individuales y colectivas. Y dichas invenciones generan a su vez efectos en otros sujetos.

En este sentido, para Simondon (2014) la formación se favorece mediante la participación: a mayor participación (en la dimensión transindividual), mayor individuación. Según Vargas y Gil:

La formación así concebida libera el pensamiento desde la autonomía que diferencia y, a la vez, permite hacer parte de la red con quienes de una u otra manera se encuentra resonancia desde lo común: se diferencia individuándose en la puesta en marcha de capacidades (Vargas y Gil, 2015, p. 77).

Lo anterior permitiría que cada sujeto aporte algo de su carga preindividual o naturaleza para la conformación de un *nosotros* (Ramírez, 2012); este nosotros no se reduce a una agregación de individuos ni a la interacción entre estos, sino que se refiere a lo que hay en el *entre*, es decir, en el nosotros se integra tanto lo que hay de común así como la diferencia, para conformar una red de singularidades distintas (Gil, 2016). Es por ello por lo que se resalta la dimensión ética de la teoría simondoniana, que está dada por favorecer la mayor individuación y el despliegue de la carga preindividual de forma constructiva (Builes, 2022). En el caso de los sujetos, esto implica permitirse participar de lo transindividual de distintas formas a través sus elecciones.

Esta participación en lo colectivo que se propicia en el proceso de formación puede darse, de acuerdo con Gil (2017) por medio de la apertura de los sujetos involucrados en el proceso formativo (docentes, estudiantes, directivos, etc.) para disponer de los potenciales humanos a través de distintas obras, que a su vez generen nuevas invenciones y den lugar a la resolución de problemas en distintos entornos y situaciones. Este proceso de interacción no solo se da entre los sujetos, también hay un proceso de individuación que se da por medio de una mediación de tensiones que surgen en distintos niveles: *intrapersonal* (del sujeto consigo mismo, sus valores y sus preferencias), *interpersonal* (entre dos o más sujetos, individuales o grupales), e *institucionales* (de los sujetos con los valores o políticas organizacionales) (Henaó, 2022).

Desde la perspectiva del *método analítico*, Ramírez (2012) plantea que la formación es un proceso de transformación subjetiva que requiere de la incorporación de un método de

análisis, el cual consiste en que a la hora de analizar un discurso (el propio, por ejemplo) se realizan los procesos de *entender*, o estudiar la coherencia interna del mismo; pasando por el *criticar*, o el establecer comparaciones internas y externas del mismo; *contrastar* o recurrir a la experiencia o a algún tipo de práctica para comprobar la validez del discurso y sus consecuencias; llegando así como efecto al *incorporar*, apropiarse del método, pasarlo por el propio cuerpo, convertirlo en hábito, actitud, en estilo propio y, y en modo de ser.

El método analítico es un modo de proceder (camino o vía) basado en la descomposición de un discurso o fenómeno en sus elementos constitutivos, es un proceso que va de lo general o lo compuesto hasta llegar a lo específico o lo simple. Un método puede entenderse en principio de dos formas: como una serie de pasos exactos a seguir o *algoritmo*, es decir, como un procedimiento formalizado que se aplica de la misma forma en todos los casos; o también puede entenderse como una *actitud (ethos)* que requiere de una apropiación singular (incorporación) a partir de la experiencia y la aplicación del mismo hasta que este devenga en hábito. El método entendido como actitud lleva a la incorporación del mismo, que implica llevar al propio cuerpo lo que en principio era algo abstracto y externo de modo que se realice de forma automática y según un estilo personal.

La formación de un analítico requiere un largo proceso de análisis de los presupuestos en que se funda su discurso. Convertir los prejuicios en juicios. Sólo de esta manera logra una escucha desprejuiciada, esto es, una *epoché*, una suspensión del juicio personal, como recomiendan los fenomenólogos. No se escucha lo que se quiere sino lo que se puede, lo que nos permitimos escuchar (Ramírez, 2012, p. 83).

Esta formación para Ramírez (2012) se trata de un proceso de *ascesis*, que pretende un despliegue del ser o del alma, a partir de un proyecto existencial y de un moldeamiento de sí. El maestro analítico no pretende ser un ideal ni haber llegado al culmen del proceso, más bien parte de una disposición o apertura al saber, al diálogo y a la aplicación del método, sin imponer sus ideales ni sus conclusiones preestablecidas a los estudiantes. Se parte de que existe una diversidad de caminos posibles y que cada uno transita su formación de modo singular. El maestro enseña la manera cómo él aprendió, puesto que tal vez puede servirles para aprender, aunque también advierte de la necesidad de la dedicación y la perseverancia en el mismo.

El asunto de la participación y de la autonomía mencionado hasta el momento en la formación se evidencia por ejemplo en la formación como psicólogos, en donde se requiere involucrarse activamente con el propio proceso subjetivo para formarse; pero a la vez se cuenta para ello con otros que promueven formas novedosas de interacción para dar lugar a mutuas modificaciones.

En una vía similar, Orejuela, Patiño y Henao (2019) en su reciente investigación sobre formar-se en psicología basada en entrevistas con maestros de la disciplina, plantean los siguientes puntos destacados: la formación en psicología trasciende la cualificación técnica y el instrumentalismo y se acerca más bien a una formación ciudadana, es decir, de todo el ser. Es fundamental tener en cuenta como pilares de la formación la reflexión y la crítica, que se fomentan mediante la discusión continua con otros en distintos espacios pedagógicos. Igualmente, según los autores, es importante retomar las bases de la disciplina tales como autores clásicos y filosóficos, así como cultivar la formación inter y transdisciplinar. Además, proponen los autores la importancia de reconocer lo fundamental de la relación entre docente y estudiante con el fin de rescatar la dimensión subjetiva y no solo teórica de la formación.

Lo anteriormente dicho se refuerza en lo dicho por Lopera, Roldán y Ospina (2022), quienes proponen un modelo de formación analítica para psicólogos, puesto que parten de la idea de que la psicología en Colombia, como profesión, corre el riesgo de trivializarse, por el hecho de que proliferan los programas de psicología en el país³¹ y hace falta mayor reflexión sobre lo que implica formarse en psicología. Para los autores:

Los programas cumplen con las condiciones para ser aprobados por el Ministerio de Educación, pero, con frecuencia, esto se traduce en la instrumentalización de los indicadores que han de ser evaluados, en las adecuaciones de infraestructura (salones, bibliotecas, laboratorios, pruebas psicológicas), en el número de profesores y sus títulos profesionales, entre otros aspectos; importantes sí, completamente necesarios, pero que parecieran soslayar en análisis pedagógico y filosófico sobre cómo formar y, particularmente, cómo formar psicólogos (Lopera et.

³¹ El libro presenta una línea del tiempo en la cual se relata el surgimiento de los programas de psicología en el país, desde la fundación del primer programa de psicología en la Universidad Nacional de Colombia en el año 1948, hasta la actualidad en donde hay más de 100 programas de psicología en el país. Para profundizar en este tema remitirse a Lopera et. al (2022).

al, 2022, p. 3).

Los autores entienden la formación como la transformación de la propia alma, y, en este sentido, no puede ser una obligación ni una imposición, más bien sería un fin deseable:

En correspondencia con lo que declaran la mayoría de universidades en sus misiones, que le apuntan a la formación del estudiante en una actitud ética, integral, responsable, con sensibilidad social, autónomo, interesado en el bien común y en el desarrollo de la nación... En síntesis, a mucho más que al desarrollo de habilidades técnicas y adquisición de conocimientos (Lopera et. al, 2022, p. 4).

A este deseo se le apuntaría invitando al estudiante a que sea protagonista y agente de su formación, privilegiando el diálogo e invitando a la depuración de los prejuicios, cuestionando las actitudes dogmáticas, interrogando la posición pasiva del aprendiz, asumiendo una actitud pluralista frente al saber psicológico y frente al saber en general, resaltando la importancia de los vínculos afectivos para el aprendizaje. Lo anterior no asegura el logro de la formación desde la perspectiva presentada, puesto que continúa siendo una elección propia. De acuerdo con los autores, el concepto de formación es más general y va más allá que el de educación³²:

Hemos usado el concepto de *formación* (en lugar de educación del psicólogo) porque consideramos fundamental ir más allá de la instrucción o de la transmisión de conocimientos y técnicas psicológicas. Con esto, apelamos intuitivamente de nuevo a una acepción más encumbrada, relacionada con la ética, la responsabilidad, la sensibilidad, la creatividad, con la capacidad de criticar, proponer y contrastar, dimensiones que se expresan mejor con el vocablo formación (Lopera et. al, 2022, pp. 8-9).

La propuesta formativa de los autores se basa en la aplicación del método analítico en los ámbitos formativos, tales como el aula de clase, las asesorías, la dirección de trabajos de grado, los semilleros de investigación, entre otros. La aplicación continuada del método en dichos espacios formativos tiene como propósito su apropiación, el aprendizaje sobre un

³² Si se desea profundizar en dicha diferencia entre *formación* y *educación*, que excede los intereses de la presente investigación, se sugiere que el lector consulte a los autores citados Lopera et. al (2022).

modo de aprender, una manera de proceder basada en el entender, criticar, contrastar e incorporar. El maestro procura la transmisión del método a partir de su aplicación.

6.4. El acto inventivo.

Según lo desarrollado hasta el momento, en este apartado reflexionamos en torno a la posibilidad de aplicación del acto inventivo en la formación universitaria en general, y específicamente en la formación en psicología.

De acuerdo con Ramírez (2012), el *acto* es una elección que se hace más allá de las determinaciones presentes, y que se permite por la existencia del azar. Este autor plantea que un hecho azaroso u aleatorio es aquel del cual no se conocen sus determinaciones. Si se supone que dichas determinaciones no existen, este es un *azar duro*; o si se plantea que sí existen pero no se pueden conocer, sería un *azar blando*. En este sentido, hay varias posiciones respecto a la existencia del azar: el *indeterminismo*, que afirma que todo ocurre al azar y por tanto no es posible predecir los sucesos más allá del instante presente. El *determinismo absoluto* o *fatalismo*, que afirma que cada suceso está ya preestablecido. El *probabilismo*, que afirma que los hechos son más o menos probables, los hechos se comportan determinados por las leyes de la probabilidad, por ello una singularidad puede elegir entre varias opciones, de acuerdo con su estructura. El *determinismo dialéctico*, es una forma de probabilismo que considera que existen sucesos causados y otros no causados (caóticos). De acuerdo con esta última posición, una singularidad no puede determinarse solo por leyes externas, también posee acciones propias y leyes particulares de su medio. En el presente trabajo partimos entonces de esta última posición (determinismo dialéctico) respecto a la existencia del azar. De acuerdo con el autor:

Tampoco es muy adecuado pensar que las combinaciones se deben en todo al azar. Las articulaciones ya realizadas determinan (aunque no completamente) las combinaciones posteriores. Por eso es absurdo pensar en una compleja articulación realizada de una vez (es tan improbable, que puede descartarse). Es una construcción paulatina a lo largo de un extenso período de tiempo y de múltiples articulaciones diferentes que en un momento dado produjeron la que se estudia. Como los animales con su complejo de órganos, articulación de tejidos,

agrupación de células, combinación de moléculas, reunión de átomos, articulación de partículas elementales; que a su vez serán, quizás, formaciones singulares (perseverantes algunas) de elementos del caos (Ramírez, 2012, p. 71).

En este sentido, una singularidad es una confluencia específica de fuerzas que produce a su vez una nueva fuerza en el devenir. Los cuerpos o individuos son singularidades resultantes de articulaciones específicas de fuerzas y generan acciones sobre el medio, que también reacciona sobre la singularidad y genera un cambio en la correlación de fuerzas del sistema. Cuando un sujeto crea algo sucede este mismo proceso: se establece una nueva configuración, hay un nuevo individuo que interactuará con el medio y originará una nueva dinámica. La creatividad surge de la posibilidad de elegir y actuar del sujeto, lo que permite forjar nuevas articulaciones y construir sobre lo ya articulado previamente. Este proceso sucede también de manera análoga en la evolución del universo. Para el autor:

Ciertas articulaciones de entes permiten entonces nuevas posibilidades. Se abre así el camino para la aparición de la consciencia, que representa un nuevo poder, el de conocer las restricciones y posibilidades, que permite elaborar estrategias de acción que vuelven probables ciertas combinaciones que antes eran casi imposibles. El ser humano, por ejemplo, muchas veces no opta por caminos posibles, al ignorarlos, no tenerlos en cuenta. Y reconocer estos caminos posibilita una combinación de esfuerzos y estrategias que difícilmente se lograría al azar (Ramírez, 2012, p. 32).

En este sentido, en consonancia con la posición del determinismo dialéctico, el autor parte de la existencia de *libertad parcial* o grados de libertad, puesto que entre numerosas restricciones, queda siempre alguna variable a opción del sujeto que elige. El *destino* subjetivo es el conjunto de determinaciones del entorno, y la *voluntad* es el grupo de variables que dependen solo del individuo, sea este viviente o físico. Allí la elección sería azarosa, o determinada por la propia singularidad. El *deseo* subjetivo es la combinación de ambos aspectos: el destino y la voluntad. En el caso del sujeto, propone el autor que al conocer las propias determinaciones se llega a comprenderlas y poder elegir entre las opciones disponibles, incluso, si es posible y si se considera conveniente, el sujeto puede ubicarse más allá de tales determinaciones: “El *acto* es la posibilidad de hacer, más allá

de las determinaciones, en el lugar del azar, mediante una elección subjetiva” (Ramírez, 2012, p. 44).

Y es precisamente allí donde, según el autor, cobra importancia el concepto de *responsabilidad* en la elección. La responsabilidad la entiende el autor como “*la respuesta acorde con el propio ser*” (Ramírez, 2012, p. 45). Es decir, esta depende de las características del ser que responde. La *respuesta elemental* es la elección de un camino entre varios posibles que hace un cuerpo físico, esta respuesta está en parte determinada por leyes pero es también en parte indeterminada o aleatoria, es decir, guiada por el mismo cuerpo, en este sentido es una elección, puesto que aunque es un proceso puramente físico, implica un grado de autodeterminación del propio individuo. Un animal, además de lo anterior, puede también captar su mundo circundante mediante la sensibilidad y la imagen que queda en este como huella de la vivencia, que a su vez se va almacenando en memoria. Con base en estos elementos se da la elección, que le permite al animal optar por un camino que no necesariamente está determinado físicamente, y abre la posibilidad para este de hacer caso a sus determinaciones intrínsecas (biológicas); esta es una *respuesta primaria*. Para el ser humano, se abre otro abanico posible de elecciones, basado en el sistema de signos que es el lenguaje y la lógica secundaria que le permite razonar. Puede analizar desde una perspectiva racional y también puede tener en cuenta las motivaciones afectivas para evaluar las consecuencias de un acto y asumirlas; esta es una *respuesta secundaria*.

De lo anterior deriva entonces una reflexión ética sobre la elección. El autor se pregunta: ¿cómo saber si lo que elegimos es lo conveniente? Un camino posible es abstenerse de elegir y dejarse llevar por las determinaciones y por las circunstancias. El otro camino más viable éticamente es asumir la elección considerando que somos una fuerza más en el sistema del que hacemos parte y que tenemos influencia así esta sea mínima en el devenir del ser. Este último camino implica reconocer también los grados de complejidad de los individuos y sus posibilidades de respuesta: los minerales son más simples que las plantas, y estas lo son más que los animales. Por ejemplo en el caso del ser humano esto implica aceptar sus posibilidades de elección sin pretender ser como los animales, los vegetales o el agua. Según Ramírez (2012):

De acuerdo con lo anterior, la respuesta (ética) a la pregunta *¿qué hacer?* sería: lo que corresponda a este discurso, lo que le es intrínseco. Cuando nos referimos a un discurso subjetivo, hablamos, de “ser fiel a sí mismo”, como Nietzsche; es decir, actualizar y realizar los valores intrínsecos al propio ser, lograr un “despliegue del alma”, como decían los griegos. Este despliegue no niega la influencia del azar ni la posibilidad de inventar (pp. 53-54).

La elección, sustentada en el ciclo de la imagen, genera entonces un camino nuevo, abre nuevas perspectivas y opciones, escenario para nuevas elecciones, y de hecho, este proceso se da en todos los niveles del ser. Sobre este aspecto explica el autor:

La partícula “elige” con todo el ser. Frente a diversos caminos igualmente probables, “se va” por uno de ellos. Más allá de esto, al animal lo guían factores nuevos, los motivos afectivos; esto es, las tendencias y las sensaciones. Y en el hombre aparece la facultad de razonar, que le permite elaborar un proyecto y decidir de acuerdo con este cada vez que haya un “grado de libertad” en sus posibilidades. Todas estas pequeñas probabilidades son múltiples y numerosas a cada instante, y llegan a marcar la diferencia y a constituirse en el *factor decisivo* que determina la manera como el hombre elige su destino (Ramírez, 2012, p. 112).

Entre estos distintos niveles plantea el autor que no hay una discontinuidad sino una gradualidad, es una perspectiva *continuista* del ser (Ramírez, 2012; Simondon, 2014). Teniendo en cuenta lo anterior, el autor plantea que ese proceso de seguir la propia naturaleza del ser y colaborar para ello sería el *método natural*, que cuando ha sido convertido en una forma de ser lleva a la naturalidad. En este sentido, plantea que el *método vegetal* es el tanteo, que consiste en emprender distintos caminos hasta que uno de ellos resulta exitoso. Este método mejora las posibilidades de la planta de continuar viviendo. Muchos animales utilizan también este método, múltiples ensayos que no guardan en la memoria el intento exitoso. En el *método del ensayo y error*, al igual que en el tanteo, se ensayan varios caminos posibles, pero solo el camino exitoso se memoriza, y los demás son descartados. Lo exitoso se repite, pero esto puede volverse inconveniente si hay cambios en las circunstancias. En el ser humano, el método natural llevado hasta sus últimas consecuencias puede llevar al método científico, como lo ilustra el autor:

En el hombre, animal verbal, el método natural es el *método epistémico*: la actitud investigativa, que quiere simbolizar lo aprendido. Para Aristóteles: “Todo hombre, por naturaleza, apetece saber”. Por eso el método científico es característico del humano: el *ensayo y error* del animal se ve convertido en la contrastación dialéctica entre el discurso (teoría) y la experiencia (práctica). Esa curiosidad, tan característica de los animales superiores, y en particular de los mamíferos, se ve convertida en una actitud investigativa, que en el hombre lleva a una continua contrastación entre el saber aprendido y en parte simbolizado (discursivo) y la práctica o experiencia, que lo verifica o invalida, dialectizándolo: hay una reiterada transformación recíproca en la que nuestro actuar se ve cuestionado por nuestro pensar y teorizar, y a su vez, nuestras teorías son modificadas por la experiencia (Ramírez, 2012, p. 219).

Este método natural en el caso del ser humano puede perfeccionarse si se atraviesa por un proceso de *formación*, como se ha descrito previamente, y que se realizaría mediante el análisis del propio discurso subjetivo y de las formas de ser sedimentadas en el propio ser, lo cual lleva a una transformación subjetiva o *ascesis*, ligada al cuidado de sí y de los otros (Foucault, 1984). Para el autor: “El dejarse llevar, no elegir, es renunciar a la responsabilidad, negar nuestra mente. Paradójicamente, es una no aceptación de nuestra naturaleza humana” (Ramírez, 2012, p. 272).

Ahora bien, en consonancia con lo dicho hasta el momento, Henao (2022) propone una combinación del concepto de *acto* en Ramírez, como esa posibilidad de ir más allá de las determinaciones; y el concepto de *invención* en Simondon, como la posibilidad de resolver tensiones existenciales mediante la creación de algo novedoso. De este modo desarrolla su propuesta sobre el *acto inventivo*. De acuerdo con Henao (2022), en su propuesta sobre la mediación analítica, el acto inventivo es la capacidad de un sujeto para sustraerse a las determinaciones propias (biológicas, discursivas y ocasionales) para crear una acción antes no realizada.

Dichas determinaciones se corresponden con lo que Ramírez (2012) denomina la *etiología psíquica*, que se compone de la combinación de 3 factores causales de lo psíquico, y cada uno de ellos se subdivide en dos ejes: singular y ambiental, que son los siguientes:

- Biológico: que en su eje singular es lo *constitucional*, referido a las particularidades fisiológicas de un organismo; y en su eje ambiental es lo *ecológico*, referido a las particularidades del medio ambiente físico.
- Discursivo: que en su eje singular es lo *subjetivo*, el discurso o forma de ser de cada individuo que lo diferencia de otros; y en su eje ambiental es lo *grupal*, los discursos grupales de las instituciones de las que participa el individuo.
- Ocasional: que en su eje singular es lo *accidental*, las contingencias personales; y en su eje ambiental es lo *circunstancial*, los sucesos externos aleatorios.

Estos seis factores generan distintas combinaciones entre sí para determinar los fenómenos psíquicos y pueden variar en grado y en importancia aunque siempre estarán todos presentes interactuando. La confluencia de todos los factores singulares es el *deseo subjetivo* (Ramírez, 2012). El factor ocasional singular, puesto que parte de la posibilidad de que existan sucesos azarosos o aleatorios para un individuo, es el fundamento de la elección subjetiva, de la posibilidad de elegir, del libre albedrío y permite la invención.

El acto inventivo es entonces una acción o una elección que rompe con un esquema o patrón de acciones repetitivas que el sujeto viene realizando hasta ese momento para resolver tensiones existenciales (Hena, 2022). Dicho acto inventivo es posible gracias a la carga preindividual susceptible de ser desplegada (Simondon, 2014). Las variables libres o aleatorias son las que permiten este proceso. El acto inventivo implica la búsqueda de alternativas de solución a los problemas planteados por el medio mediante la transducción, que requiere tanto de la modificación del medio como del propio sujeto mediante cambios en su estructura interna. Según el autor:

Esta transformación interna del individuo se logra por medio de la actualización de su energía preindividual que permita *expresar una nueva versión de sí mismo* que guarda correspondencia con lo que ha venido siendo y con la posibilidad de cambio al imaginar una nueva forma de proceder ante las tensiones existenciales y las relaciones con los otros que necesariamente lo influyen, lo afectan, le facilitan u le obstaculizan su proceder (Hena, 2022, p. 259).

Este proceso implica reconocer que la resolución de las tensiones es parcial, no total, puesto que la tensión como encuentro de fuerzas siempre permanece. En esta vía, resolver dichas tensiones puede aportar a fluir de forma creativa hacia la individuación. La

presencia del azar y de la incertidumbre del devenir es la que hace emerger la necesidad en el sujeto de responder de una forma novedosa, creativa e incluso en ocasiones disruptiva a sus formas tradicionales de responder ante la existencia. Este proceso implica una resignificación de los propios punto de vista, de los propios ideales o de ciertos aspectos de la subjetividad tales como interrogantes, dudas, enigmas, preguntas existenciales, entre otros. Para Henao (2022):

Simondon considera que el individuo debe resolver no solo situaciones del medio, por ejemplo, exigencias físicas como adaptarse al medio ambiente, crear estrategias de supervivencia y responder a ciertos requerimientos biológicos; también deberá resolver tensiones y problemáticas relacionadas con las emociones y los efectos éticos de su proceder y de las interacciones con los demás. Las tensiones se resuelven por vía de la *invención*, la cual se basa en recuperar información que el medio le brinda al sujeto y que es guardada en él como imágenes previas de cómo resolvió situaciones similares; pero también gracias a la emoción y los afectos. De hecho, para Simondon, los afectos y las emociones son las que complejizan lo humano y las interacciones entre los individuos (p. 266).

El acto inventivo es la posibilidad que tiene el sujeto de elegir desfasarse con relación a lo que era y eligió ser en otros momentos. Es una creación, una novedad que emerge de la información previa acerca de cómo previamente ha resuelto las tensiones, seguida de una activación o acción, que es la concretización de la energía preindividual cargada de potencialidades aún no desplegadas. Se basa en la capacidad de amplificación y desfasamiento de la estructura ante nuevas circunstancias en donde lo pasado no es acorde o resonante con el devenir. Es una acción que supera la repetición, es decir, las acciones reiterativas previas del sujeto, y permite resolver creativamente una situación. Muchas veces los sujetos eligen las mismas respuestas ante problemas y tensiones nuevas, porque previamente han sido modos de comportarse de forma eficaz ante las demandas del medio. Sin embargo, dado que estamos en devenir en ocasiones la situación exige un acto diferente, disruptivo. “El acto inventivo es la posibilidad de hacer, de crear más allá de las determinaciones; es una elección subjetiva, posible por la existencia del azar” (Henao, 2022, p. 278).

El acto inventivo es producto del desfaseamiento del sujeto, genera un corte con lo instituido, con los rituales previos, se trata de instituir un nuevo hacer, concretando parte de la energía preindividual. De este modo, el acto inventivo puede constituirse en una actitud, un modo de ser o forma de andar la vida que logra una concertada articulación del propio ser puesto que le permite desplegar sus potenciales. Como ya se ha explicado previamente, la invención surge gracias al ciclo de la imagen. Para Henao (2022):

Simondon reconoce que existe en el individuo una especie de carga o imagen (intuición o poder germinal) para resolver problemas. La capacidad de resolución de problemas o conflictos en el individuo se puede lograr gracias a: 1) capacidad de anticipación, visión para anticipar eventos; 2) capacidad de representar lo real y 3) capacidad afectivo-emotiva para captar la intensidad de las emociones que recibe (p. 280).

Esta cuestión del acto inventivo nos lleva a reflexionar sobre el tema del isodinamismo desarrollado en los primeros capítulos de la investigación. Al respecto es importante aclarar que la relación entre elección e invención es una vía más entre varias posibles para el desarrollo del isodinamismo, y que este sería viable de ser profundizado a partir de otros conceptos de la teoría simondoniana. Ahora bien, consideramos que en los distintos niveles que hemos explorado en los capítulos previos encontramos una expresión de la elección, como posibilidad de un individuo para optar por un camino entre varios, tanto en lo físico como en lo viviente, en tanto que hay posibilidad para un individuo ya sea este físico o viviente de optar por un camino entre varios teniendo en cuenta las determinaciones así como su propio poder de autodeterminación: hay elección como operación que se presenta de forma análoga en distintos niveles del ser. Por su parte, la invención interviene específicamente en los individuos vivientes gracias a la imagen y al ciclo de la imagen desarrollado en el capítulo 5. No obstante, la elección como invención, es decir, el acto inventivo, como esa capacidad de elegir más allá de las propias determinaciones según la propia voluntad para marcar un camino distinto en el propio destino, consideramos que sería una posibilidad propia de lo humano, en tanto requiere de una voluntad y de una consciencia y autoconsciencia. Pero las operaciones de elección e invención se conservan de forma análoga según lo descrito previamente en los distintos niveles del ser.

Al respecto del acto inventivo, los participantes mencionan las siguientes experiencias análogas a lo descrito sobre el acto inventivo. Es importante aclarar que no puede considerarse el acto inventivo como una fase del ciclo de la imagen propuesto por Simondon (2013), es más bien transversal a este y puede darse en cualquier momento de la elección, cuando hay momentos en donde se evidencia que el sujeto logró ubicarse más allá de sus determinaciones y posicionarse de forma novedosa en sus elecciones.

Sobre lo anterior, el participante E por ejemplo, menciona que en la época del colegio los profesores tenían sus estudiantes preferidos y eran quienes ellos consideraban que iban a estudiar una carrera universitaria, al respecto comenta:

El tema de los profesores sí va muy ligado en ese tiempo porque, habían los inteligentes y los que no tanto, yo era, yo no es que no era aplicado, lo que pasa es que yo no sobresalía. Yo hacía mis trabajos y mis evaluaciones, pero no tenía esa actividad de estar sobresaliente. Y claro, inclusive ahora, cuando hice prácticas, yo tuve que ocupar un salón de mi colegio y una profesora que fue la directora de curso como 6 años para nosotros, me reconoció. Y pues me vio como mejor, me felicitó y ella era una de las que decía que solo tres o cuatro de mi salón solamente iban a estudiar (u.s. 9).

Adicionalmente, también en su experiencia de comenzar a estudiar una ingeniería comenta que pasó por muchas dificultades y que estas le permitieron hacer un cambio y decidirse a conseguir los recursos para estudiar lo que sí le gustaba. Al respecto explica E:

Muchas veces me tocaba irme a pie, o pedir en el metro la verdad, pero eso no, digamos que eso le cogí mucha pereza a esa carrera y la verdad, me gustaba mucho. Pero pues no, digamos que no, ¿cómo decirlo? No me sentí como tan motivado ya después. Igual aguanté allá, pero yo pienso que gracias a eso todo que viví tuve el valor suficiente para demandar a mi papá y gracias a eso, pues también quise, me di la tarea de volver a darme una oportunidad a estudiar y a estudiar la carrera que quería (u.s. 13).

También la participante P, por su parte, comenta que para ella un momento decisivo en su proceso de elección fue poder dejar su trabajo en la policía para dedicarse a estudiar. Según P:

Yo quería iniciar por la Universidad, pero se me presentó la oportunidad de ser policía, entonces me fui a la policía y dije: ok, sigo estudiando dentro de la institución. Se me hizo muy difícil, lo intenté, pero pues la parte laboral no, no se puede dejar a un lado porque no lo permiten. Entonces bueno, llegó un momento en el que dije: sí, mi trabajo me da tranquilidad, pero no estoy realmente feliz y dije, bueno, voy a empezar a averiguar qué puedo hacer, si puedo empezar a estudiar psicología (u.s. 4).

Para la participante Y su momento decisivo se sigue de haber recibido apoyo económico para estudiar en la universidad, puesto que ella contaba con un estudio técnico y no pensaba en ser profesional: “un día mis tíos me dijeron que si yo no pensaba estudiar una carrera profesional, que ellos me colaboraban, entonces ahí empecé a analizar qué carrera sería para mí” (u.s. 4). Y también agrega:

No te voy a mentir [diciéndote] que en estos años ha sido fácil la carrera, porque de cierta manera ha sido una plata pues que es de ellos que a veces también ellos tienen sus necesidades, ellos tienen sus hijos, pero que ha sido complicado, sí, a veces por lo de la plata más que todo eso, entonces a veces como que sí he tenido mis bajones y como que [digo]: ah, mejor no estudio para no molestarlos a ellos. Pero llega como la fecha, donde ellos ya saben que hay que pagarlo y lo pagan y ya uno, como que [dice]: ah, no, entonces vamos con este semestre también (u.s. 11).

Para la participante K, fueron también en un inicio las dificultades económicas las que le impidieron estudiar una carrera profesional, luego mediante su propio trabajo y ahorro logró disponer de los recursos para poder costearse sus estudios, al respecto plantea una analogía, dice K:

[llegó un momento donde] dije listo, no importa lo económico, me voy a echar al ruedo, así como cuando uno queda en embarazo, que uno dice ¿qué voy a hacer?, pero cuando lo tiene [el hijo], pues algo, diosito está ahí de la mano de uno y eso resulta darles de comer, pañales, todo resulta (u.s. 9).

Además, K agrega una reflexión de cómo cree que habría sido el rumbo de su devenir de no haber elegido estudiar la carrera:

Quizás no hubiera conocido a muchas personas lindas que conocí, [...] hubiera perdido la posibilidad de encontrar tanta gente que uno admira, o sea, yo encuentro en los espacios donde estoy, personas que admiro y que rescato cosas que quiero

dejar para mí: en líderes, en docentes, en compañeros, en mis amigos, en mi familia, entonces bueno, pues uno no sabe, no podría decir el futuro ¿cómo hubiera sido? El pasado o el futuro, no, no sé, pero creería que eso no hubiera pasado y, bueno, no hubiera sido tan chévere (u.s. 31).

Para la participante V, el momento decisivo en su proceso de elección estuvo asociado con el haber defendido ante su familia la opción de carrera que quería estudiar, puesto que sus padres ejercían presión para que estudiara otras profesiones:

Ninguno de los integrantes de mi familia querían que yo estudiara a psicología porque veían que era una carrera, que habían muchos psicólogos acá en Colombia, entonces que no me iba a dar muchos frutos. Pero yo siempre estuve decidida entre estudiar psiquiatría o psicología y pues siempre me ponían [problema]: no, pero es que mira, química, porque pues mi hermano estudia química, o derecho o medicina; en fin, me decían miles de carreras pero pues ninguna me llamaba la atención. Hasta que hubo un momento en el que yo me tomé la libertad de hablar con mi papá acerca de eso y le dije que me gustaba mucho la psicología. Que si no quería que yo estudiara eso que mejor yo podría hacer un [estudio como] tecnóloga en el Sena o estudiar algo en el Sena, pero que no quería estudiar algo que yo no quería, entonces mi papá tomó como eso y me dijo que me iba a pagar un año, dos semestres, un año completo, y que si después de eso no estaba segura todavía, que me podía cambiar, porque pensaba que de pronto no me iba a gustar; y que si me gustaba que ya tenía que acabar toda la carrera. Y pues cuando estudié ese año quedé más enamorada de la carrera, y ahí me quedé (u.s. 4).

Y también a continuación de lo dicho agrega:

Es algo chistoso, algo curioso, que al principio ninguno [de los familiares] haya querido que yo estudiara psicología y ahorita todos no me ven sin eso, entonces a cada rato dicen: ay, ¿qué hace la psicóloga?, o, ¿qué opina la psicóloga? Entonces es como ver ese cambio en ellos, que ellos ya no me ven como química, como doctora, como jueza, sino como psicóloga. Como lo que soy (u.s. 22).

Para la participante D un momento decisivo de su proceso de elección fue continuar estudiando la carrera a pesar de sus dudas sobre si esta era la mejor elección para ella:

Ya cuando por ahí en el séptimo semestre empiezo a pensar si psicología sí era lo mío. Si sí iba por buen camino, porque no sentía que no estaba llenando mis

expectativas, pero ahora me doy cuenta que fue por culpa de estar encerrada [durante la pandemia]. Pero igualmente persistí. Luego de salir, pues empezamos a salir del confinamiento, a entrar en prácticas, en prácticas yo creo que tuve un cuadro depresivo grande, eso tampoco me ayudó a estar segura de la carrera. También el asesor que yo tuve no fue el mejor. Entonces, [lo sucedido] no apoyó como la idea de seguir en la carrera, pero total persistí. Me dije, pues, es un bache en el camino. Tal vez me pueda terminar yendo bien. Y ya en el segundo semestre, ya en las segundas prácticas me fue mejor (u.s. 9).

Al reflexionar sobre qué habría elegido de forma distinta la participante D menciona:

Tal vez yo no hubiese, o sea tal vez yo no hubiese estudiado psicología, tal vez periodismo, pero sí hubiese hecho cursos de psicología, pues como para, porque al final acá todavía tengo esa duda, o sea, todavía esa duda hubiese persistido. Porque el ser humano, ¿por qué es así? Pero yo tal vez hubiese estudiado otra carrera, tal vez hubiese estado más madura de hacer algunos proyectos (u.s. 19).

El participante W resalta como algo fundamental en su proceso el hecho de haber esperado hasta el momento apropiado para comenzar sus estudios profesionales y finalmente atreverse a iniciar algo que realmente le apasionaba, al respecto menciona W:

Yo llevaba 9 años en una compañía y estaba en mi zona de confort. Por ese mismo miedo a mirar que más tenía ahí dentro de mí. Entonces, esto [la carrera] me ayudó mucho, me ayudó mucho a tener más ... Siento que nosotros debemos exigarnos más porque podemos dar mucho más. Entonces el quedarme con la tecnología hubiese sido claro, la zona de confort y ya, pues tengo mi espacio, termino mi trabajo y me voy a dormir, pero siento que soy una persona que tiene mucha hambre de conocimiento, de cada día crecer (u.s. 20).

Y al respecto del proceso que vivió reflexiona W:

Hubiese querido de pronto tener a alguien muy cercano que me aconsejara y de hecho lo hago mucho con mis hermanos que son menores, yo [les digo]: aprovechen la oportunidad, aprovechen que no tienen tantas responsabilidades. Busquen dentro de su interior qué quieren ser y háganlo, no esperen que el tiempo pasa. O sea, tú te descuidas y a mí se me fueron 9 años así en una organización, en la cual disfruté, amé lo que hice, con mucha entrega. Pero sentía que me estaba quedando ahí, en esa zona de confort y yo soy, ya ahora veo que yo soy una persona con mucha ambición, desde lo bonito, con mucha ambición de transformar,

de llegarle a los demás, de que cuando yo conozca [a alguien nuevo] deje algo en esa persona, cambie, le deje una huella así sea pequeña (u.s. 21).

Para el participante J, un momento decisivo fue retirarse de la policía luego de trabajar allí durante 20 años para poder estudiar, como lo explica a continuación:

Porque hubo un momento en que yo dije, jefe, trasládeme [...] entonces terminé al otro lado de Colombia, terminé en Cartagena. Y entonces ahí llegué con justo, con la mente más clara y dije, termino mis 20 [años de trabajar en la policía], me pongo [a estudiar] psicología, me voy a los 20, me voy [...] lo tenía muy claro. [...] Porque eso precisamente había sido uno de los problemas grandes con el jefe mío. Había pedido el permiso para estudiar y tenía que hacer los oficios, decirle a su primer jefe y que [este] le dé visto bueno, si él lo aprueba, pasa a otro y luego terminan donde el general. [...] Entonces de entrada el general me negó el permiso y yo decía, yo con esta antigüedad, con todo lo que hecho en la policía y me están negando un permiso para estudiar, no. [...] Fíjate, yo estoy muy joven [...] pues me retiro y algo me pongo a hacer, y después de estudiar algo me pongo a hacer (u.s. 25).

Y también agrega J:

De hecho, creo que también para responderle algo a las preguntas, yo empecé a estudiar psicología, más por mí mismo, por lo que te estoy contando, porque tengo dos niños creciendo y yo dije esto también va a ayudar mucho para formarlos a ellos, pero ahorita que estoy en la Universidad y estoy terminando me doy cuenta que no, yo creo que tengo capacidades para apuntarle a, para hojas de vida y meterme no sé en qué más adelante. Pero inicialmente no, yo inicialmente empecé a estudiar como [diciendo] que: no, vas a aprender que te falta mucho en la vida para aprender. Me gusta aprender, me gusta estar en otros [espacios], soy camaleón en eso, yo me adapto. Yo sé que me adapto a otro ambiente, me voy a meter a estudiar (u.s. 27).

De acuerdo con lo visto en las entrevistas, se puede evidenciar cómo los participantes en esos momentos decisivos durante su proceso de elección profesional, pudieron ubicarse más allá de sus determinaciones y elegir algo novedoso, que finalmente modificó en parte el rumbo de su devenir (acto inventivo). Adicionalmente, para varios de los participantes, la elección de estudiar una carrera profesional significó un verdadero proceso de

formación, en tanto generó en ellos una transformación subjetiva en pro del despliegue de sus potencialidades.

6.5. Conclusiones

En el sexto capítulo desarrollamos la propuesta del acto inventivo dentro de la formación universitaria. Para ello en principio puntualizamos algunos aspectos respecto al concepto de formación en Simondon, sobre la formación universitaria en particular y la formación en psicología. En segundo lugar, se explicó el acto inventivo, entendido este como la capacidad de sobreponerse frente a las propias determinaciones para crear un curso de elección novedoso dentro del devenir que permite generar nuevas normas previamente no incluidas dentro del repertorio del sujeto. Dicho acto inventivo se ejemplifica mediante las entrevistas realizadas, en donde se muestra cómo para algunos de los participantes el proceso de estudiar la carrera implicó ubicarse más allá de lo que habían hecho hasta el momento en sus vidas y permitió descubrir nuevas formas de ser y de individuarse derivadas de dicha elección, a su vez que permitió una transformación de su ser.

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1. Conclusiones

En la presente tesis doctoral se propuso un análisis de la elección y la invención a la luz del isodinamismo de Gilbert Simondon. Para explicar los resultados obtenidos, es importante mencionar que Simondon (2014), en el complemento a su texto *La individuación*, desarrolla la *allagmática* como la teoría de las operaciones, complementaria a la teoría de las estructuras, que es la que prevalece en el orden de las ciencias. Para el autor: “siendo dada una estructura como el resultado de una construcción, se puede decir que la operación es lo que hace aparecer una estructura o lo que modifica una estructura” (Simondon, 2014, p. 470). Es por ello que la allagmática abarca la explicación de la convertibilidad de la operación en estructura y de la estructura en operación, o también las relaciones transoperatorias, es decir, entre dos operaciones. Ahora bien, la analogía o el acto analógico es una equivalencia transoperatoria, mientras que la modulación y la desmodulación son equivalencias entre operación y estructura. El acto analógico puede darse como transferencia de una operación de pensamiento ya aprendida y probada sobre otra desconocida, lo cual no supone la existencia de un terreno del ser común entre ambas, más bien sería una abstracción de la especificación del sistema de términos que designa la una y la otra en donde dichos términos son equivalentes uno a uno y la operación es la misma en ambas. La analogía va entonces más allá de ser una asociación de ideas: es la transferencia de una operación que reproduce el esquema operatorio del dominio ya conocido en otro desconocido. Según Simondon (2014):

[...] siendo el *individuo* un ámbito de convertibilidad recíproca de operación en estructura y de estructura en operación: el *individuo* es la unidad del ser captada previamente a toda distinción u oposición entre operación y estructura. Es aquello en lo cual una operación puede convertirse en estructura y una estructura en operación; es el ser previamente a cualquier conocimiento y a cualquier acción: es el medio del acto *allagmático* (p. 478).

La allagmática se sirve de las ciencias ya constituidas para formar intervalos, puesto que estos intervalos implican la posibilidad de relación entre dichas ciencias y una continuidad entre ellas que pone el énfasis en el estudio de la operación. “Obtendríamos de este modo la allagmática físico-química, la allagmática psico-fisiológica, la allagmática mecánica-termodinámica” (Simondon, 2014, p. 469). Dichas grandes categorías englobarían los distintos dinamismos presentes en los distintos niveles del ser.

Ahora bien, según lo dicho, consideramos que la presente tesis es una aplicación del pensamiento allagmático. Lo anterior en tanto que la elección y la invención son operaciones análogas, puesto que comparten un funcionamiento común para producirse, esto es, en los vivientes, ambas se producen con base al ciclo de la imagen, articulan elementos anticipatorios, perceptivos y afectivos para producirse y concretarse mediante una elección que es llamada invención, la cual puede darse como una acción de un sujeto que crea un camino novedoso para la continuación de su devenir (acto inventivo). Ahora bien, este proceso de invención en los seres vivientes, incluyendo a los seres humanos, posee también análogos en el nivel físico-químico del ser. En dicho nivel se mantiene la operación de elección, no como elección subjetiva basada en el ciclo de la imagen, sino como posibilidad de un individuo físico de optar por un camino teniendo en cuenta sus determinaciones propias y las del sistema en las que se encuentra, así como su propio poder de auto-organización. En ambos casos, tanto en lo físico como en lo viviente, es la precondition del equilibrio dinámico la posibilitadora de la elección y de la invención, es decir, el estado metaestable de un sistema que permite transformaciones. Lo anterior quiere decir que desde esta perspectiva se parte del reconocimiento de la existencia del azar en la forma de energía preindividual indeterminada en el ser susceptible de desplegarse, y es gracias a dicha energía preindividual que es posible la elección y la invención.

Ahora bien, de acuerdo con lo anterior, en la presente tesis abordamos la siguiente pregunta de investigación: ¿de qué modo se relacionan la elección y la invención y cómo estos procesos operan de forma análoga en los distintos niveles del ser: físico-químico, biológico y psíquico-colectivo?

Para el abordaje de esta pregunta desarrollamos seis capítulos de investigación y partimos de un abordaje tanto teórico como empírico de la temática. Los objetivos de la investigación nos permitieron entender la propuesta del isodinamismo en Simondon, describir los dinamismos propios de los niveles físico-químico, biológico y psíquico-colectivo, comprender las relaciones entre elección e invención en el ámbito psicosocial y proponer algunas aplicaciones prácticas del acto inventivo en el ámbito de la formación universitaria.

En el primer capítulo de la tesis desarrollamos el concepto de isodinamismo en Simondon, partiendo de algunos presupuestos teóricos y metodológicos sobre la teoría del autor. Para ello en principio partimos por explicar el isomorfismo en sus diversas interpretaciones así como algunas de sus críticas, posteriormente puntualizamos la perspectiva epistemológica de Simondon que parte de la *allagmática* ya mencionada; y finalmente presentamos el paso del isomorfismo al isodinamismo en la teoría del autor, según la cual se encuentran analogías entre distintos niveles del ser, no necesariamente en estructuras diversas sino más bien en operaciones semejantes en dichos niveles.

En el segundo capítulo indagamos acerca de los dinamismos presentes en la individuación física y la individuación biológica. Para ello, en un inicio explicamos la perspectiva de Simondon sobre los procesos de individuación presentes en los niveles físico y biológico; y posteriormente incluimos a otros autores en la indagación. Allí nos encontramos con perspectivas que parten de teorías que presentan analogías entre distintos niveles, tales como De Landa (1992), Deleuze y Guattari (1993), Wagensberg (2013), entre otros.

En el tercer capítulo presentamos los dinamismos propios del nivel psíquico-colectivo y transindividual. Con este fin partimos por explicar los presupuestos sobre la individuación psíquica y las operaciones presentes en ella, esto es, lo afectivo-emotivo y lo perceptivo-activo; adicionalmente se desarrolla el concepto *transindividual* y su relación con la espiritualidad. El cuarto capítulo complementa la perspectiva psíquica colectiva con la explicación sobre el ciclo de la imagen que puede derivar en invención, y se desarrolla la tesis principal de la investigación que sería la elección como una forma de invención y de

individuación de acuerdo con la teoría de Simondon, que tiene implicaciones éticas porque invita al sujeto a continuar desplegando sus potenciales en vía de lo transindividual.

En el quinto capítulo se resumen los resultados de la parte empírica de la investigación. En principio se describen los participantes así como los principales hallazgos de las entrevistas, y posteriormente se analiza dicha información mediante su contrastación con las fases del ciclo de la imagen propuesto por Simondon, estas son: la fase anticipatoria, la fase cognitivo-perceptiva y la fase afectivo-emotiva. Se evidenció que es viable analizar el proceso de elección profesional según estas fases mencionadas.

En el sexto y último capítulo se presenta una propuesta para la aplicación de lo desarrollado en la tesis en el ámbito de la formación universitaria. Entendemos la formación como un proceso de transformación del ser en general y del propio ser en particular, y la formación universitaria como un medio posible entre otros para potenciar dicho propósito. Según esto, se plantea el acto inventivo como la posibilidad de elegir un camino que se ubica más allá de las propias determinaciones y que puede permitir un cambio en el devenir de un sujeto. Y se considera que la elección profesional en los participantes demuestra los procesos de elección e invención, en suma, de acto inventivo, puesto que para muchos este proceso implicó ubicarse más allá de sus determinaciones y disponerse a asumir las consecuencias de esta elección.

En términos generales, se concluye que la elección y la invención entendidas como operaciones son una vía posible para la exploración del isodinamismo en Simondon. Por supuesto, sería un camino posible entre otros, puesto que se considera que es posible partir del isodinamismo y encontrar otras operaciones análogas presentes en los distintos niveles del ser. En el nivel físico-químico nos encontramos con la elección también llamada 'selección', que se realiza con base en las determinaciones de un sistema sumadas a su propio poder de auto-organización. En los seres vivientes por su parte, se presentan de forma conjunta los procesos de elección e invención para resolver las tensiones y desplegar la energía preindividual. A la pregunta inicial de la tesis por la relación entre elección e invención se responde que toda invención es una elección, en términos generales en tanto acción sustentada en ciclo de la imagen ya descrito previamente. Pero no toda elección es una invención, puesto que se ha nombrado como acto inventivo a aquellas elecciones subjetivas que no son muy comunes pero cobran gran importancia puesto que modifican el curso del devenir.

Consideramos que la metodología empleada en la tesis, es decir, un estudio de tipo fenomenológico-narrativo basado en el método hermenéutico, responde a los objetivos de la investigación, puesto que el tema de isodinamismo es viable de ser trabajado de forma teórica en los distintos niveles del ser, según la bibliografía existente. Sin embargo, se identificó también la importancia de contrastar los procesos de elección e invención con los ejemplos aportados de los participantes. Se encontró que la elección profesional es importante en el devenir de un sujeto, y por ello puede favorecer la aparición del acto inventivo, tal y como se describió en el último capítulo.

Como recomendaciones derivadas de la presente tesis se considera que es viable contrastar las fases del ciclo de la imagen propuesto por Simondon en otro tipo de elecciones y profundizar en la relación existente entre formación y elección a partir de la teoría de Simondon. También se considera interesante en otros estudios la posibilidad de profundizar en las aplicaciones encontradas en la formación universitaria. Además, los hallazgos de la presente investigación podrían ampliarse a otros ámbitos de la elección como por ejemplo la exploración de ética y la moral en la elección.

A. Anexo A: Formato ficha bibliográfica

Información bibliográfica.

Bargh, J. A., & Chartrand, T. L. (1999). The unbearable automaticity of being. *American psychologist*, 54(7), 462-479.

Citas textuales

- “Our thesis here-that most of a person’s everyday life is determined not by their conscious intentions and deliberate choices but by mental processes that are put into motion by features of the environment and that operate outside of conscious awareness and guidance- is a difficult one for people to accept” (p. 462).
- “Just as automatic mechanical devices free us from having to attend to and intervene in order for the desired effect to occur, automatic mental processes free one’s limited conscious attentional capacity from tasks in which they are no longer needed” (p. 464).
- “In other words, the express link between perception and action likely exists for a good, adaptive reason, such as creating appropriate behavioral readiness in the absence of conscious guidance and monitoring” (p. 467).
- “In a chameleon-like way, the participants’ behavior automatically changed as a function of their social environment; as the behavior of their interaction partner changed, so did their own behavior” (p. 467).
- “There is no reason, a priori, to assume that goal representations cannot become automated in the same way that stereotypes and other perceptual structures do, as long as the same conditions for development of automatic activation occur” (p. 468).
- “But what we find most intriguing, is considering how mental processes recede from consciousness over time with repeated use, is that the process of automation itself is automatic. The necessary and sufficient ingredients for automation are frequency and consistency of use of the same set of component

mental processes under the same circumstances –regardless of whether the frequency and consistency occur because of a desire to attain a skill, or whether they occur just because we have tended in the past to make the same choices or to do the same thing or to react emotionally or evaluatively in the same way each time” (p. 469).

- “Goals do not require an act of will to operate and guide information processing and behavior. They can be activated instead by external, environmental information and events. Once they are put into motion they operate just as if they had been consciously intended, even to the point of producing changes in mood and in self-efficacy beliefs depending on one’s degree of success or failure at reaching the goal” (p. 473).
- “Generally speaking, then, moods are a second form of affective experience that occur, for the most part, without conscious choice” (p. 473).
- “In many areas of research (e.g. social judgments, attitudes) it has been found that people classify their experience as either good or bad and do so immediately, unintentionally, and without awareness that they are doing it” (p. 474).
- “Certainly, we can quickly pick up information and make judgments about others with little, if any, conscious deliberation. Indeed, other studies have shown that the longer one consciously deliberates about one’s preferences and judgments, the less accurate and predictive they become” (p. 475).
- “In summary, automatic evaluation of the environment is a pervasive and continuous activity that individuals do not intend to engage and of which they are largely unaware. It appears to have real and functional consequences, creating behavioral readinesses within fractions of a second to approach positive and avoid negative objects, and, through its effect on mood, serving as a signaling system for the overall safety versus danger of one’s current environment. All of these effects tend to keep us in touch with the realities of our world in a way that bypasses the limitations of conscious self-regulation capabilities” (pp. 475-476).

B. Anexo B: Formato consentimiento informado

Datos Generales	
Nombre:	
C.C.	Edad:
Sexo:	Año graduación:
Estado Civil:	Convenio:
Celular:	Correo:
Lugar donde vive:	Estrato socioeconómico:

Mediante el presente documento confirmo que he sido informado por parte del investigador que participaré como entrevistado en la tesis doctoral "Análisis de la elección y la invención a la luz del isodinamismo de Gilbert Simondon". Mi participación es con fines académicos e investigativos y se mantendrá el anonimato siempre sobre mi participación. El investigador se obliga a realizarme luego una devolución de la información encontrada con base en las entrevistas realizadas.

Entiendo que el proceso requiere de mi participación en la presente entrevista y en futuros encuentros que sean requeridos para el proceso.

Que una vez informado, acepto voluntariamente participar de la presente investigación sin ninguna contraprestación, de manera libre y espontánea, y en constancia firmo,

FIRMA PARTICIPANTE
CC.

c. Anexo C: Tabla sociodemográfica participantes

	Edad	Sexo	Estado civil	Estrato socioeconómico	Fecha de la entrevista
Participante 1 "E"	29	M	Soltero	3	24 de enero de 2023
Participante 2 "P"	29	F	Casada	4	24 de enero de 2023
Participante 3 "Y"	24	F	Soltera	3	26 de enero de 2023
Participante 4 "K"	30	F	Casada	4	27 de enero de 2023
Participante 5 "V"	20	F	Soltera	2	28 de enero de 2023
Participante 6 "D"	21	F	Soltera	3	30 de enero de 2023
Participante 7 "W"	34	M	Soltero	3	31 de enero de 2023
Participante 8 "J"	42	M	Casado	3	31 de enero de 2023
Participante 9 "L"	23	F	Soltera	2	31 de enero de 2023
Participante 10 "B"	34	F	Casada	3	1 de febrero de 2023
Participante 11 "N"	21	F	Soltera	3	1 de febrero de 2023

d. Anexo D: Formato para el análisis de la información.

Formato para el análisis de las entrevistas

UNIDADES DE SENTIDO	SUBCATEGORIA (descriptiva)	CATEGORIA (teórica)
Em pues, pues yo la elegí cuando salí del del Colegio, yo soy de Puerto Boyacá	razones de la elección	fase anticipatoria de la imagen
Yo empecé a estudiar en Medellín en el Jaime Isaza Cadavid, emm, debido a	razones de la elección	fase perceptiva de la imagen
Y anteriormente, yo sí quería estudiar eso, pero como en muchas carreras, a	razones de la elección	fase anticipatoria de la imagen
Yo, eso fue qué, en el 2000, yo llevaba allá 3 años, aparte de la pandemia, pón	línea del tiempo	fase anticipatoria de la imagen
Emm por el momento, emm, voy a vivir con alguien que me va a dar posada, es	circunstancias asociadas a la elección	fase perceptiva de la imagen
Emm cuando estaba haciendo las prácticas, lo que pasa es que digamos que	circunstancias asociadas a la elección	fase anticipatoria de la imagen
Sí fallo me va a ir mal o voy a decepcionar a la familia o un montón de cosas. E	circunstancias asociadas a la elección	fase anticipatoria de la imagen
La verdad, a mí me gustaba, pero no tenía la motivación, yo ni siquiera hice las	línea del tiempo /experiencias previas a la elección	fase anticipatoria de la imagen
Sí, sí, era un técnico.	línea del tiempo	fase anticipatoria de la imagen
A mí, a mí la verdad me dolió mucho porque conocí muy buenas amistades allá	experiencias previas a la elección	fase afectiva emotiva de la imagen
Y ya fue cuando no no habla, y eso que ni siquiera es por falta de plata, porque mi madrastra pues no nunca nos quiso a mí, entonces ya no mercaba o él ya no me daba para los pasajes, entonces inclusive pues la plata, ecopetrol da unos beneficios como 2 millones de pesos por semestre y aparte de eso pagas pues. Y yo no veía esa plata entonces fueron muchas veces de perder clases, de ir. Yo viví ahí en los colores, ahí al lado del del poli y pues esa ida hasta por allá, es el problema. Muchas veces me tocaba irme a pie, o pedir en el metro la verdad, pero eso no, digamos que eso le cogí mucha pereza a esa carrera y la verdad, me gustaba mucho. Pero pues no, digamos que no, ¿cómo decirlo? No me sentí como tan motivado ya después. Igual		

Bibliografía

Abbagnano, N. (1996) *Diccionario de filosofía*. México: Fondo de cultura económica, 1996.

Audi, R. (ed.). (2004). *Diccionario Akal de filosofía*. Akal.

Bardin, A. (2015). *Epistemology and Political Philosophy in Gilbert Simondon. Individuation, Technics, Social Systems*. Springer.

Bardini, T. (2014). Simondon, Individuation and the life sciences: interview with Anne Fagot-Largeault. *Theory, culture & society*, 31 (4), 141-161.

Blanco, J., Rodríguez, P., Parente, D. y Vaccari, A. (2015). *Amar las máquinas. Cultura y técnica en Gilbert Simondon*. Prometeo.

Borghi, S. (2014). *La casa y el cosmos. El ritornelo y la música en el pensamiento de Deleuze y Guattari*. Cactus.

- Builes, I. (2017). Sobre la noción de información y algunas implicaciones en el ámbito psicosocial. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 17 (34), 161-178.
- Builes, I. (2018). Gilbert Simondon y Jean Piaget: a propósito del argumento del isomorfismo. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 10 (1), 195-214.
- Builes, I. (2021). *Pensamiento intuitivo, lógica y toma de decisiones*. Fondo editorial EAFIT.
- Builes, I. (2022). *Individuación y adaptación*. Aula de Humanidades.
- Builes, I. (2022). Gilbert Simondon. Imaginación e invención. [Reseña]. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 14 (1), 219–224.
- Builes, I. y Montoya, J. (2022). Apuntes epistemológicos en la filosofía de Gilbert Simondon. *Idéias, Campinas*, 13, 1-21.
- Builes, I., Manrique, H. y Henao, C. (2017). El proyecto simondoniano: la individuación del ser en devenir. *Co-herencia*, 14 (23), 177-205.
- Calvo, D. (2006). Crítica del isomorfismo de los modelos estructuralistas. *Teorema*, 25 (2), 57-72.
- Canguilhem, G. (1986) *Lo normal y lo patológico*. Siglo XXI.
- Chabot, P. (2003). *The philosophy of Simondon. Between technology and individuation*. Bloomsbury.
- Chase, S. (2015). Investigación narrativa. En: Denzin, N. & Lincoln, I. (2015). *Manual de investigación cualitativa Vol. IV*. Gedisa.
- Chemama, R. (1998). *Diccionario de psicoanálisis*. Amorrortu.

- Coccia, E. (2019). *The life of plants. A metaphysics of mixture*. Cambridge Polity press.
- Combes, M. (2013). *Gilbert Simondon and the Philosophy of the Transindividual*. MIT Press.
- Deaño, A. (2009). *Introducción a la lógica formal*. Alianza.
- De Landa, M. (1992). Nonorganic Life, pp. 129-167. En: Crary, Jonathan & Kwinter Sanford (Eds.). *Incorporations*. Zone books.
- Deleuze, G. (1983a). *La imagen-movimiento. Estudios sobre cine 1*. Paidós Ibérica.
- Deleuze, G. (1983b). *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine 2*. Paidós Ibérica.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1993). *¿Qué es la filosofía?* Anagrama.
- Deleuze, G. (2002). *Diferencia y repetición*. Amorrortu.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (2004). *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Pretextos.
- Eco, U. (2001). *Cómo se hace una tesis*. Gedisa.
- Escobar, J. (2000). *Lo imaginario. Entre las ciencias sociales y la historia*. Fondo editorial EAFIT.
- Fagot-Largeault, A. (2009). «Anthropological Physiology: von Uexkull», en: *Neurobiology of "Unwelt". How living being perceive the world*, Bethoz, Alain & Christen, Yves (eds.), Springer.
- Ferrater Mora, J. (1994). *Diccionario de filosofía. Tomo I A-K*. Sudamericana.

Foucault, M. (1984). *La ética del cuidado de sí como práctica de libertad*. En: <http://www.revistas.unc.edu.ar/index.php/NOMBRES/article/viewFile/2276/1217>.

Fuster, J. (2018). *Neurociencia. Los cimientos cerebrales de nuestra libertad*. Paidós.

Gadamer, G. (1998). *Verdad y método*. Sígueme.

Galeano, M. E. (2016). *Diseño de Proyectos en la Investigación Cualitativa*. Fondo Editorial Universidad EAFIT.

Gil, L. M. (2016). *Psicología trabajo e individuación*. Bogotá: San pablo, Fondo Editorial Universidad EAFIT, Universidad de Antioquia y Grupo de investigación El método analítico.

Gil, L. (2017). Individuación, ciencias humanas y humanismo en la teoría de G. Simondon. *Revista Colombiana de Educación*, (72), 79-98.

Gil, L. M. (2019a). *Individuación. Fenomenología y psicología*. Aula de Humanidades.

Gil, L. M. (2019b). *Psicología de la individuación*. Aula de Humanidades.

Giorgi, Amedeo. (2009). *The Descriptive Phenomenological Method in Psychology*. Duquesne University Press: Pittsburgh, PA.

Gregory, R. (2012). *Pruebas psicológicas. Historia, principios y aplicaciones*. Pearson.

Hartmann, H. (1987). *La psicología del yo y el problema de la adaptación*. Paidós.

Henao, C. (2022). *Individuación y mediación analítica en contextos organizacionales*. Aula de Humanidades.

- Heredia, J. M. (2011). Deleuze, von Uexküll y 'la Naturaleza como música. *A Parte Rei. Revista de filosofía*. Consultado en: <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/heredia75.pdf> el 1/02/2021.
- Heredia, J. M. (2012). Los conceptos de afectividad y emoción en la filosofía de Gilbert Simondon. *Revista de humanidades*, (26), 51-75.
- Heredia, J. M. (2015). Lo psicosocial y lo transindividual en Gilbert Simondon. *Revista mexicana de sociología*, 77(3), 437-465.
- Heredia, J. M. (2017). Forma e individuación: Simondon y la *Gestaltpsychologie*. *Eidos*, (29), 366-399.
- Heredia, J. M. (2019a). Simondon y el problema de la analogía. *Ideas y Valores*, 68(171), 209-230.
- Heredia, J. M. (2019b). Sobre la lectura y conceptualización simondoniana de la cibernética. *Tópicos, revista de filosofía* (56), 273-310.
- Heredia, J. M. (2021). El concepto Uexkülliano de mundo circundante y sus desplazamientos. *Universitas philosophica*, 76 (38), 15-47.
- Heredia, J. (2022). *Mundología. Jakob Von Uexküll, aventuras inactuales de un personaje conceptual*. Cactus.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Honderich, T. (ed.). (2001). *Enciclopedia Oxford de filosofía*. Tecnos.
- Hui, Y, & Morelle, L. (2017). A Politics of Intensity: Some Aspects of Acceleration in Simondon and Deleuze. *Deleuze Studies*, 11 (4), 498-517.
- Jaramillo, V., Manrique, H., & Henao, C. M. (2019). Investigación documental cualitativa, investigación teórica y método analítico. En: López Franco, S.

(Ed.), *Texturas. Tipología de formas de lectura y escritura en la universidad*. Volumen 2. (87-111). Fondo editorial EAFIT.

Jung, C. (2002). *Recuerdos, sueños y pensamientos*. Seix Barral.

Lacan, J. (1953). *Lo simbólico, lo imaginario y lo real*. Conferencia pronunciada en el Hospital psiquiátrico de Saint Anne, París, 8 de julio de 1953.

Lamarck, J. (1986). *Filosofía zoológica*. Editorial Alta Fulla.

Landes, D. A. (2014). Individuals and technology: Gilbert Simondon: from Ontology to Ethics to Feminist Bioethics. *Continental Philosophy Review*, (47), 153-176.

Laplanche, J. y Pontalis, J. (1996). *Diccionario de psicoanálisis*. Paidós.

Leroi-Guorhan, A. (1971). *El gesto y la palabra*. Ediciones de la biblioteca de la Universidad Central de Venezuela.

Levitt, H., Creswell, J., Josselson, R., Bamberg, M., Frost, D. & Suárez-Orozco, C. (2018). Journal article reporting standards for qualitative primary, qualitative meta-analytic, and mixed methods research in psychology: The APA publications and communications board task force report. *American Psychologist*, 73 (1), 26-46.

Lopera, J. (2016). *Sabiduría práctica y salud psíquica*. San Pablo.

Lopera, J. , Echeverri, J. & Goenaga, J. (2019). *De la sabiduría práctica y la decisión en incertidumbre*. Aula de Humanidades y Universidad de Antioquia.

Lopera, J., Roldán, M. & Ospina, C. (2022). *Un modelo de formación analítica para psicólogos. Presupuestos filosóficos, conceptuales y metodológicos*. Fondo editorial FSCH Universidad de Antioquia.

Lorenz, K. (2005). *Sobre la agresión: el pretendido mal*. Siglo veintiuno editores.

- Manrique, H. y De Castro, A. (2016). Realidad, teoría y conmensurabilidad: reflexiones en torno a las modas intelectuales en psicología. *Revista CES Psicología*, 9(1), 65-88.
- Manrique, H. (2019). *La toma de decisiones: entre la intuición y la deliberación*. Universidad del Norte y Fondo editorial EAFIT.
- Max-Neef, M. (2004). Fundamentos de la transdisciplinariedad. *Revista Lectiva*. 6-7, 105-117.
- Mitri, J. O. (2002). Sobre la gestalttheorie. Posición y función de la psicología de la Gestalt en el pensamiento contemporáneo. En M. Lodieu & H. Scaglia, (comps.), *Construcciones en psicología* (pp. 1-21). Proyecto Editorial.
- Montana, A., & Frey, J. (2015). La entrevista. De una posición neutral al compromiso político En: Denzin, N. & Lincoln, I. (2015). *Manual de investigación cualitativa Vol. IV*. Gedisa.
- Montoya, J. (2004). Aproximación al concepto analogía en la obra de Gilbert Simondon. *Co-herencia*, 1(1), 31-50.
- Montoya, J. (2006). *La individuación y la técnica en la obra de Simondon*. Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Montoya, J. (2019). *La individuación y la técnica en la obra de Simondon*. Aula de Humanidades.
- Montoya, J. y Builes, I. (2022). El espacio en José Luis Pardo y la redefinición del objeto de la estética. *Revista nodo*, 33 (17), 86-95.
- Montoya, J., Builes, I. & López, P. (2023). La ciudad naturalizada: técnica y espacio en José Luis Pardo y Gilbert Simondon. En: Germán Vargas (Coord.) *Ciudad e individuación*. Aula de humanidades.

- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Huemul.
- Okuda, M & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34 (1), 118-124.
- Orejuela, J., Patiño, J. F. & Henao, C. M. Eds. (2019). *Formar-se en psicología. Conversaciones con maestros de la disciplina*. Medellín: Fondo editorial EAFIT.
- Perniola, M. (2004). *The sex appeal of the inorganic. Philosophies of Desire in the Modern World*. Continuum.
- Piaget, J. (1975). *Introducción a la epistemología genética. El pensamiento biológico, psicológico y sociológico*. Paidós.
- Piaget, J. (2000). *Biología y conocimiento*. Siglo XXI.
- Piaget, J. (2002). *El estructuralismo*. Cruz O.
- Ramírez, C. (2011). *Apuntes*. Texto policopiado por el grupo de investigación El método analítico. Universidad de Antioquia.
- Ramírez, C. (2012). *La vida como juego existencial: Ensayitos*. Fondo Editorial Universidad Eafit.
- Ramírez, C., Lopera, J., Zuluaga, M. y Ortiz, J. (2017). *El método analítico: Volumen I formalización teórica*. San pablo.
- Real Academia Española. (2022). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?w=diccionario>.
- Rodríguez, P. (2012). *Historia de la información*. Capital intelectual.

Ruiz, M. (2006). *Ethos de la formación universitaria y otros ensayos hermenéuticos*. Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.

Santaya, G. (2021). Deleuze y la onto-topología de la expresión: el pliegue como movimiento fundamental de la filosofía de la diferencia. *Ágora*, 40 (2), 185-205.

Sartre, J. (1964). *Lo imaginario. Psicología fenomenológica de la imaginación*. Losada.

Sauvagnargues, A. (2004). *Deleuze: del animal al arte*. Amorrortu.

Shannon, C. (1948). A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, (27), 379-423, 623-656.

Siles, I. (2007). Cibernética y sociedad de la información. *Signo y pensamiento*, 50 (16), 84-99.

Simondon, G. (2007). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Prometeo.

Simondon, G. (2008). *Dos lecciones sobre el animal y el hombre*. La Cebra.

Simondon, G. (2009). *La individuación. A la luz de las nociones de forma y de información*. Cactus y La Cebra Ediciones.

Simondon, G. (2012). *Curso sobre la percepción*. Cactus.

Simondon, G. (2013). *Imaginación e invención*. Cactus.

Simondon, G. (2014). *La individuación. A la luz de las nociones de forma y de información*. (2a ed.). Cactus.

Simondon, G. (2016). *Comunicación e información*. Cactus.

- Simondon, G. (2017). *Sobre la técnica*. Cactus.
- Simondon, G. (2018). *Sobre la filosofía*. Cactus.
- Simondon, G. (2019). *Sobre la psicología*. Cactus y Aula de Humanidades.
- Sneiderman, S. (2006). Las técnicas proyectivas como método de investigación y diagnóstico: actualización en técnicas verbales, "el cuestionario desiderativo". *Subjetividad y procesos cognitivos*, (8), 296-331.
- Sneiderman, S. (2012). *El cuestionario desiderativo. Aportes para una actualización de la interpretación*. Paidós.
- Stiegler, B. (2012). Tiempo e individuaciones técnica, psíquica y colectiva en la obra de Simondon. *Trilogía*, (6), 133-146.
- Styhre, A. (2010). The concept of transduction and its use in organization studies. *Complexity and Philosophy*, 12(3), 115-131.
- Swan, M. (2014). Personhood and subjetivation in Simondon and Heidegger. *Journal of evolution and technology*, 24 (3), 65-75.
- Uexküll, J. (2014). *Cartas biológicas a una dama*. Cactus.
- Vargas, G. y Silva, W. (2013). *La región de lo espiritual en el centenario de la publicación de Ideas I de E. Husserl*. Fondo Editorial Universidad Pedagógica Nacional.
- Vargas, G. (2014). *Individuación y anarquía*. Aula de humanidades.
- Vargas, G. & Gil, L. (2015). Excelencia, excedencia e individuación: el problema de la formación como despliegue de la tecnicidad. *Revista Colombiana de Educación*, (68), 65-90.

Villa, D., y Londoño, J. (2018). Bases sociales de la individuación psíquica en la obra de G. H. Mead y G. Simondon. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 10 (1), 171-193.

Wagensberg, J. (2013). *La rebelión de las formas: o cómo perseverar cuando la incertidumbre aprieta*. Tusquets.

3Cu electrónica. *Modulación*. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/3cuellectronica/home/Modulacion>. Consultado el 23/01/2022.