



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS

LA NATURALEZA HUMANA EN E. O. WILSON, UNA RESPUESTA CRÍTICA DESDE EL NEOLAMARCKISMO  
DIALÉCTICO

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

PRESENTA:

ALÍ YÓLOTL SÁNCHEZ RAMÍREZ

TUTORA

SIOBHAN FENELLA GUERRERO MC MANUS

CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS EN CIENCIAS Y HUMANIDADES, UNAM

CDMX, ENERO 2020



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

A la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)** y el **Posgrado en Filosofía de la Ciencia** por su formación académica y profesional.

Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)** por la beca nacional otorgada para realizar mi posgrado en el periodo de 2017-2019.

A mi asesora, la **Dra. Siobhan Guerrero Mc Manus** por acompañarme en este proceso de cambios continuos siempre enseñándome algo nuevo en cada momento.

Al **Dr. Carlos López Beltrán**, el **Dr. Maximiliano Martínez Bohórquez**, el **Dr. Lev Jardón Barbolla** y la **Dra. Vivette García Deister** por sus valiosos comentarios y recomendaciones durante la elaboración de este trabajo.

Al **taller *Teoría de la evolución, ideología y reduccionismo: un enfoque dialéctico.***

A **mi familia** por su herencia y legado que encarno.

A **Karla** por su amor.

A **mis amigos** más cercanos por su tiempo.

A la memoria de aquellos que dieron la vida por un mundo diferente.

Son pocos agradecimientos, pero son sinceros.

*“Estas son las cosas que me hacen olvidar este mundo absurdo que no sabe a dónde va”*

*Aleluya nº1, Luis Eduardo Aute*

***A los lamarckistas olvidados por la  
historia.***

***A los marxistas negados por la  
historia.***

***A las feministas invisibilizadas por la  
historia.***

***En memoria de todas las voces  
silenciadas.***

## **Lamarck (1932)**

**Osip E. Mandelstam**

Sage, that was as bashful as a child,  
Awkward, clumsy, timid patriarch.  
Who will fence, defending Nature's honor?  
Well of course, the fiery Lamarck.

If our Life is nothing but a trifle  
Of an empty, short and barren day,  
On the mobile ladder of Lamarck then  
On the lowest rung I have to stay.

I'll descend to barnacles and ragworms  
Rustle past reptilia with fear.  
Down the springy ramps and down the ravines  
Like proteus I shall shrink and disappear.

I shall put on thick and scute-made mantle.  
And proclaim my blood no longer warm.  
I'll grow suckers overall and like a tendril  
Swirl into depths of ocean foam.

Passing through insect classification  
with their eyes that look like shots of wine.  
He said: "Nature always lays in fragmentation,  
There's no eyesight — you have seen for the last  
time!"

He said: "Now sonority must end,  
And your love of Mozart is in vain,  
Arachnoid deafness will descend,  
For this lapse is stronger than our strength."

Nature has retreated, stepped away  
As if we were of no use for Her  
And She inserted the line of oblong brain  
Into a dark scabbard, like a sword.

And the drawbridge — She forgot to lower.  
Missed the chance of saving them instead —  
Those who'll lie in green grave when it's over,  
Those with supple laughter, those whose breath is  
red.

Traducción inglesa de Yigal Liverant (2010)

## ***Índice***

<b>Introducción general</b>	5
<b>Prolegómenos a la filosofía dialéctica neolamarckista</b>	9
<b>Capítulo I. La reinterpretación dialéctica del lamarckismo</b>	12
I. La Teoría evolutiva de J. B. Lamarck y la heterogeneidad de lamarckismos	12
II. Una reinterpretación de los posibles elementos dialécticos en la teoría de J. B. Lamarck: Interpenetración de la Unidad Organismo-Ambiente como un agente activo	28
III. El Neolamarckismo en el siglo XXI	36
<b>Capítulo II. La Naturaleza Humana en E. O. Wilson</b>	41
I. La evolución de las obras de Wilson	41
II. La construcción de un hecho y un sujeto	76
III. Crítica a Wilson desde el Neolamarckismo dialéctico	82
<b>Capítulo III. El Neolamarckismo dialéctico como una herramienta para el estudio de la naturaleza humana</b>	86
I. El contexto de la propuesta Neolamarckista dialéctica	86
II. El Paisaje Simbólico	92
III. El Neolamarckismo dialéctico: La moldeabilidad de la naturaleza humana más allá de lo que impusiese la herencia genética	100
<b>Capítulo IV. A manera de conclusión</b>	113
<b>Bibliografía</b>	114

## Introducción General

Los trabajos del biólogo evolutivo E. O. Wilson acerca de la Naturaleza Humana han sido un pilar fundamental de la sociobiología, la psicología evolutiva y los estudios naturalistas de evolución humana. En sus libros: *Sociobiology: The New Synthesis* (1975); *On Human Nature*, (1978); *Genes, Mind and Culture: The coevolutionary process*, (1981); *Promethean fire: reflections on the origin of mind*, (1983); *The Social Conquest of Earth* (2012), podemos encontrar una descripción de aquellas características conductuales del ser humano que se comparten de manera universal, supuestamente independientes de la cultura y son producto de la evolución por selección natural. La propuesta de Wilson tiene un compromiso explícito con el neodarwinismo y el programa adaptacionista, corriente teórica evolucionista que considera a la supervivencia y la reproducción como el objetivo central de la vida, y tiene a la *adecuación* (fitness) como el elemento primordial que guía el proceso evolutivo. Una posición de carácter adaptacionista que dirige nuestra forma de concebir la evolución humana en una línea de carácter reduccionista.

En este trabajo nos concentramos en estudiar las pretendidas características universales de la propuesta de éste autor, es decir, la supuesta naturaleza humana, que tras varias décadas de polémica en torno a la sociobiología hoy se encuentran en nuevo contexto de discusión al incorporar los elementos de la epigenética y tomar distancia de posiciones como la de *The Selfish Gene* (1976) de Richard Dawkins. Actualmente el estudio del comportamiento humano desde perspectivas reduccionistas y biologicistas consiste en poner énfasis sobre la base genética de la conducta. Y el presente trabajo pone en cuestión tal supuesto al igual que pone en duda la Naturaleza Humana planteada de la forma en que Wilson lo desarrolló. Así mismo, exploraremos las raíces filosóficas y las consecuencias ético-políticas de la propuesta de Naturaleza Humana de Wilson. Para ello considero necesario analizar la metodología biologicista del autor, sus fuentes y bases, así como sus prejuicios y preconcepciones impregnadas en su teoría.

El debate entre Dawkins y Wilson puede interpretarse desde una perspectiva como la de Steven Rose sobre “el salto al abismo del reduccionismo” la cual se encuentra expresada en su libro “Trayectorias de vida” según la cual, una vez que se acepta ese camino no hay un lugar intermedio para concretar, sino que la posición consecuentemente reduccionista lleva necesariamente a posiciones más extremas.

Para este análisis y crítica se utilizan las propuestas teóricas de diversos autores pertenecientes a distintas tradiciones, principalmente la filosofía Dialéctica y el Neolamarckismo. Entre los autores que voy a desarrollar podemos encontrar a filósofos, biólogos evolutivos y científicos sociales, los

cuales detallo a continuación. Centralmente el trabajo se enfoca en la biología dialéctica-materialista de Richard Levins y Richard Lewontin (1985) basada a su vez en los trabajos de Engels y Marx, por otro lado, también conjunto la propuesta Neolamarckista de Eva Jablonka y Marion Lamb (2013), inspirada en la filosofía de Ernst Cassirer y en una reinterpretación de la obra de Lamarck. Este par de biólogos y par de biólogas han realizado extensas críticas a los métodos de E. O. Wilson. La Naturaleza Humana desde el neolamarckismo dialéctico es una concepción dinámica, procesual, pluralista y multicultural, donde la diversidad cultural y simbólica poseen un rol relevante y no quedan subsumidas al reduccionismo en la genética y la biología, bajo una óptica dicotómica entre Naturaleza y Cultura.

Este trabajo nos permitirá comprender el trasfondo ideológico de la propuesta de Wilson y sus repercusiones ético-políticas, a la par que se logrará desarrollar una nueva herramienta teórica que comprenda a la evolución biológica y cultural. A esta propuesta la denomino *Neolamarckismo dialéctico*, una herramienta que integra la visión evolutiva del Neolamarckismo y la ontología-epistemología de la biología dialéctica. El Neolamarckismo dialéctico puede ayudar a explicar la evolución humana mejor que el neodarwinismo, concretamente en lo que se refiere al papel activo del organismo en la evolución, la codeterminación entre el organismo-ambiente, la cultura-naturaleza y la multidimensionalidad hereditaria. Con respecto al primero, Lewontin y Levins (1985, 2007) defienden este papel activo, pero sin hacer alusión explícita a la concepción Neolamarckista, la cual se incorpora en este trabajo y también se busca integrar los sistemas de herencia de Jablonka con una filosofía dialéctica, es decir, la unión de al menos cuatro vías de herencia mediante la interpenetración de cada una de ellas. La vía genética con la epigenética, la epigenética con la conductual y la conductual con la simbólica en el caso del ser humano. Estos sistemas de herencia se encuentran en los distintos niveles de organización de la materia, es decir, parten de una concepción multinivel, además de entender los procesos como dinámicos y multicausales, a diferencia de la idea clásica del dogma central de la biología molecular (Watson y Crick, 1953) que es mucho más apegada a la visión unidireccional y unicausal. Dicho dogma hoy en día difícilmente se llega a defender sin matizar otras posibilidades del flujo de la información.

El Neolamarckismo dialéctico parte de una historicidad evolutiva que ha permeado en el desarrollo de los sistemas de herencia, una continuidad en el proceso de evolución que ha pasado por distintos saltos cualitativos a través de las dimensiones descritas por Jablonka. Por lo que no se les puede entender como elementos descontextualizados, y enajenados, sino que se encuentran interpenetrados y codeterminados unos con otros; esto buscando evitar caer en reduccionismos y esencialismos reificadores, más bien decantándose por una biología del desarrollo integral, histórica

y compleja que nos permite entender el papel de los procesos hereditarios en diferentes escalas y momentos.

Gracias a ello, tenemos una visión robusta y consistente de la herencia, a partir de esta herramienta metodológica se elabora un argumento contra la propuesta sociobiológica de la Naturaleza humana y su concepción pancultural, estática e invariable, producto de una perspectiva genocéntrica y pan-seleccionista rígida, es decir, considera los genes como unidades de selección los cuales operan estructurando conductas a través de la selección natural. Con la incorporación de la multidimensionalidad hereditaria se enriquece la discusión en torno a la naturaleza humana permitiendo el acoplamiento de lo simbólico, conductual y epigenético de forma autónoma a nuestra genética. Pero ello no niega la interacción entre estas distintas dimensiones de la herencia, por cual planteo que existe una interpenetración dialéctica entre ellas. Así la explicación de la herencia no se queda en una separación de las partes, sino que éstas se determinan mutuamente existen como condición de su opuesto y así, construyen sus contradicciones. Considero que con la propuesta de un ***sujeto activo en concordancia con su ambiente en conjunto con la interpenetración entre los distintos niveles de la herencia*** se puede generar una concepción novedosa de la naturaleza humana la cual puede contribuir en parte al desarrollo de la Síntesis Evolutiva Extendida.

La propuesta Neolamarckista dialéctica es similar pero no idéntica a propuestas procesuales como las de Oyama (2001), Jablonka y Lamb (2014), Tim Ingold y Palssons (2013), John Dupré y Daniel Nicholson (2018). La principal diferencia radica en que las ontologías procesuales no-dialécticas suelen quedarse limitadas en el terreno de lo concreto, lo político y la praxis. Jablonka a pesar de ser Neolamarckista no se considera a sí misma una autora dialéctica principalmente porque encuentra problemas en el complicado lenguaje que utiliza la dialéctica. Sin embargo, ella misma me comentó que considera posible la unión entre la biología dialéctica y el neolamarckismo siempre y cuando la diversidad biológica y cultural sean un elemento central.

Una ventaja en el neolamarckismo dialéctico es la posibilidad de una relación abierta con disciplinas humanísticas y sociales, reconociendo la autonomía e independencia de estas esferas con respecto a lo biológico, a diferencia de las propuestas Neodarwinistas y sociobiológicas en las que a partir de la biología genocéntrica se busca explicar el comportamiento, la cultura y su evolución. Además, hay un elemento destacable como lo son las implicaciones conscientes del plano moral, lo que para el neodarwinismo es secundario cuando busca explicar algún fenómeno conductual. La biología dialéctica, así, puede consolidarse como la filosofía que de manera más sólida se opone al reduccionismo, esencialismo y mecanicismo en favor de una visión procesual e histórica con un espíritu antidicotómico que busca trascender oposiciones dualistas y mutuamente excluyentes (como naturaleza/cultura e innato/aprendido).

La diferencia entre lo que plantea Levins y Lewontin de lo que plantea Jablonka y Lamb radica principalmente en que los biólogos dialécticos no apelan directamente a Lamarck como una figura histórica que deba ser retomada teóricamente para explicar procesos evolutivos humanos. Mientras que Jablonka y Lamb hacen una reinterpretación de Lamarck que retoma elementos de Lamarck sin explícitamente utilizar la filosofía dialéctica como una base teórica sobre la cual aplicar dicha teoría. El Lamarckismo dialéctico es el intento por unir el pensamiento de la biología dialéctica y el Neolamarckismo del siglo XXI. Para poder lograr esta meta se busca hacer un recuento histórico de posibles intentos anteriores de conseguir algo similar intencionalmente o no. La finalidad de esta nueva herramienta teórica es ser aplicada en el estudio de la evolución humana tanto biológica como cultural.

El Neolamarckismo dialéctico se enfoca en el estudio del ser humano poniendo énfasis en el proceso de interpenetración o codeterminación entre el organismo y al ambiente, es decir, entre el ser humano y su cultura. Dicho proceso se busca entender a través del concepto de *paisaje simbólico*, el entrettejido, interpenetración o codeterminación que existe entre el ser humano simbólico (Cassirer, 1944) y su entorno, es decir, como la cultura se encuentra reflejada en el mundo natural y el mundo natural a su vez moldea nuestras culturas. El paisaje simbólico es clave en el pleno entendimiento de una naturaleza humana fluctuante, la cual no tiende a ser fija, estática y universal como Wilson lo plantea. De esta forma se busca plantear una alternativa al entendimiento de la naturaleza humana a través del Neolamarckismo dialéctico.

### **Objetivo general**

- Proponer una herramienta para el estudio de la Naturaleza Humana desde el Neolamarckismo Dialéctico.

### **Objetivos particulares**

- Reinterpretar posibles elementos dialécticos en la teoría evolutiva de Lamarck.
- Hacer un recuento histórico de los distintos Neolamarckismos haciendo énfasis en aquellos imbricados a la filosofía dialéctica.
- Exponer y desmontar la propuesta de Naturaleza Humana de E. O. Wilson desde una crítica neolamarckista dialéctica.

### **Hipótesis**

La Naturaleza Humana sigue transformaciones dialécticas a través de la interpenetración entre el proceso de evolución biológica y de evolución cultural.

# *Prolegómenos a la filosofía dialéctica neolamarckista*

*“El fin del ser humano es el ser humano mismo.”*

*Karl Marx, Manuscritos económico-filosóficos de 1844*

La filosofía dialéctica históricamente se puede rastrear a Heráclito en la filosofía clásica griega, después de varios siglos es retomada en la Filosofía Moderna por el sistema filosófico de G. W. F. Hegel y su visión histórica. La dialéctica y el idealismo de Hegel posteriormente influyó en materialismo dialéctico de Karl Marx y Friedrich Engels, quienes aplican la filosofía de Hegel en el estudio de la economía y del ser humano sobre un terreno estrictamente materialista dándole una mayor complejidad y utilidad práctica a la filosofía dialéctica. La relación de la dialéctica con la biología en el siglo XX se da principalmente en las obras de los biólogos dialécticos como: A. I. Oparin (1957), J. B. S. Haldane (1979), J. D. Bernal (1934), Richard Levins (1985), Richard Lewontin (1985) y Stephen Jay Gould (1979) (Dusek, 2003). Quienes aplican esta filosofía en el entendimiento de la evolución, la ecología, los modelos biológicos, la agricultura y la genética, entre otros campos.

El materialismo dialéctico es una corriente filosófica que considera el cambio como el elemento principal del Mundo, entendiendo como procesos y totalidades históricas a todos los fenómenos. Tiene un fuerte compromiso realista y ético, el cual se concentra en tres leyes principales compatibles con una visión de cambio continuo (Engels, 1961[1890], p. 62):

1. Cambio de cantidad en cualidad
2. Interpenetración de los opuestos
3. Negación de la negación

1. El cambio de cantidad en cualidad consiste en entender cómo es que la materia transforma sus propiedades o cualidades que la caracterizan conforme el número o cantidades en que se presenta. Por ejemplo, una gota de agua no posee las mismas propiedades que un océano. Un individuo aislado no tiene las mismas propiedades que una comunidad o una multitud. De las relaciones surgen propiedades emergentes, la suma de las partes no es igual al todo gracias a estas propiedades.

2. La interpenetración de los opuestos es una codeterminación a nivel ontológico e identitario. Son elementos que se encuentran íntimamente relacionados al grado de que uno no puede existir sin en otro. Ejemplos de ello podemos encontrarlo en dicotomías clásicas como Ambiente/Organismo, Causa/Efecto, Parte/Todo, Naturaleza/Cultura. Estos son algunos conceptos que se encuentran interpenetrados, es decir, se dan la identidad el uno al otro.

3. La negación de la negación es un proceso de cambios continuos en los que el estado de un primer momento, es negado por un segundo momento y este a su vez se niega en un tercero. Implica que el primer estado es el que hace posible o el contexto en el que se generan las condiciones para que el segundo estado venga a ser, es decir, es el primer estado el que engendra las condiciones de su propia negación, en un sentido narrativo.

No se deben entender estas leyes de forma rígida y dogmática, ya que ello sería contradictorio con el flujo e historicidad del punto de vista marxista. Es decir, las leyes de la dialéctica no son análogas a leyes de ciencias naturales, ya que estas últimas establecen relaciones entre variables para predecir (Levins y Lewontin, 1985, p. 267). La dialéctica no pretende una visión determinista del mundo, sino contingente, compleja y plástica que pueda explicar la totalidad.

El materialismo dialéctico parte de una ontología relacional, procesual e histórica, y como su nombre lo indica, material. Pretende comprender totalidades complejas y dinámicas; siguiendo una fase ontológica, una epistemológica, analítica-histórica y una de praxis o acción concreta (Ollman, 2003, pp. 157, 169).

Además de la filosofía dialéctica en este trabajo me baso principalmente en las corrientes *feministas* del nuevo materialismo y en Donna Haraway. La tradición feminista y marxista se conectan en una forma mucho más amplia que nos puede mostrar cómo la raza, el sexo y la clase se intersectan en la ciencia determinando la mayoría de las prácticas disfrazadas de aparente neutralidad y universalidad (Haraway, 1991, p.19). A esta crítica se puede integrar la perspectiva manejada en la obra de Edward W. Said, *Orientalismo* (1978), la cual nos posiciona en otro punto importante respecto al pensamiento occidental:

*“Ni el sexo ni la naturaleza son la verdad que subyace al género y la cultura, al igual que el “Oriente” no es realmente el origen y el espejo distorsionador del “Oeste”. La naturaleza y el sexo están tan elaborados como sus “otros” dominantes.”*

Este trabajo busca explorar nuevos horizontes en torno a la Naturaleza Humana, sosteniendo una visión crítica al biologicismo, el adaptacionismo y la idea de una ciencia neutral, pura, objetiva, reduccionista y universalista; ajena a todo planteamiento político y todo problema social. Por ello marco mi distancia de la corriente Neodarwinista, el programa adaptacionista, el determinismo genético, la sociobiología y psicología evolutiva<sup>1</sup>; de igual manera tomo distancia de posiciones Neomalthusianas de las que abrevan los biologicismos. Desde una visión Neolamarckista que busca

---

<sup>1</sup> Dawkins, 1976; Wilson, 2000; Wilson, 2012; Tooby & Cosmides, 1990; Cosmides, L., and J. Tooby, 1997

integrar la multidimensionalidad, multicausalidad de la evolución humana, la plasticidad fenotípica, su herencia y su relación con su ambiente-cultura.

La visión dialéctica de la naturaleza, nos hace pensar y vivir en un mundo en donde el cambio sucede todo el tiempo, la materia se encuentra en una transformación constante en varios momentos. Esto implica una metafísica procesual de cambio continuo en el que la esencia es caracterizada por el devenir, la modificación, la actividad y el cambio de estados. Toda la materia se concibe como una totalidad en continua mutación. Dicha mutación es producto de una serie de contradicciones y tensiones que son negadas una tras otra, siguiendo las leyes de la dialéctica. La visión Neolamarckista que sostengo en este trabajo se ve apoyada sobre el andamiaje teórico de los Nuevos Materialismos en especial aquellos influenciados por la visión Engelsiana como la de Levins y Lewontin. Por lo tanto, se busca articular dos teorías: el Neolamarckismo de Jablonka y Lamb con la biología dialéctica de Levins y Lewontin; con el fin de tener un mejor entendimiento de la evolución del ser humano. En el presente trabajo se sostiene que la Naturaleza Humana es Lamarckista y dialéctica, es decir, se puede entender a través del proceso de uso y desuso con la herencia de caracteres adquiridos. A manera de contraste en el segundo capítulo presenté la noción de Naturaleza Humana de E. O. Wilson, una perspectiva naturalizada, biologicista y Neodarwinista caracterizada por fijar ciertas conductas universalmente a través de la selección natural.

La tesis se compone de tres capítulos:

El primero introduce al lector en las raíces históricas del pensamiento Lamarckiano buscando localizar los elementos dialécticos a través de una reinterpretación de la teoría de Lamarck en una aproximación previa realizada por Gould. La reinterpretación y reconstrucción histórica busca englobar los intentos anteriores de integrar el lamarckismo y la dialéctica, dicha reinterpretación es similar al proyecto realizado por Jablonka y sus colaboradores. De tal forma que podamos conectarlos con el neolamarckismo contemporáneo, explicando algunas de las modificaciones y transformaciones que vivió el lamarckismo en contacto con la filosofía dialéctica.

El segundo apartado transita hacia la propuesta de E. O. Wilson sobre la Naturaleza Humana, para que podamos visualizar los problemas onto-epistémicos y polémicas interpretaciones acerca de la evolución humana. De tal forma que logramos desarrollar una crítica a las bases teóricas de la propuesta, desde distintas aristas como la biología evolutiva, la antropología, la sociología y la filosofía. Finalmente, el tercer apartado busca exponer el neolamarckismo dialéctico, de tal forma que podamos proponer una herramienta teórica novedosa que nos permita un mejor entendimiento de la evolución humana. Con la finalidad de integrar los elementos dialécticos y Lamarckistas al problema de la Naturaleza Humana.

## **Capítulo I. La reinterpretación dialéctica del lamarckismo**

### **I. La Teoría evolutiva de J. B. Lamarck y la heterogeneidad de lamarckismos**

*“El ser vivo es, principalmente, un camino.”*

*Bergson, H. (1911:135)*

En este capítulo se realiza la revisión histórica de la obra y legado de Jean-Baptiste Lamarck a través del estudio previo de Stephen Jay Gould y algunos pasajes de Snait Gissis, abordando los elementos centrales de la teoría evolutiva lamarckista y su visión de la herencia, dando énfasis en la posibilidad de releer y reinterpretar ciertos elementos dialécticos inmiscuidos en su trabajo. La finalidad es retomar estos puntos en apartados posteriores aplicándolos específicamente al caso del ser humano.

El lamarckismo ha vivido una serie de transformaciones a lo largo de los últimos dos siglos, para entender esta corriente de pensamiento evolutivo hay que retornar a sus raíces, es decir, a su original proponente: Jean-Baptiste Lamarck. Sin duda es un personaje controvertido, el cual ha sido mal interpretado, criticado y atacado durante dos siglos por naturalistas y biólogos. Aunque también a su vez ha llegado a ser estudiado, alabado y re-interpretado por otras facciones de científicos.

El interés principal en este capítulo es reconocer en la obra de Lamarck los principios de la dialéctica descritos en la introducción. De encontrar tales principios filosóficos procedería a empalmar la visión de Lamarck con la más reciente interpretación de Neolamarckismo propuesto por Eva Jablonka y Marion Lamb. Así que nuestro primer destino es con Lamarck y nuestro segundo apartado será con los Lamarckistas posteriores.

La narrativa histórica del Lamarckismo y el Darwinismo se encuentra entrelazada a través del siglo XIX, muchas veces como separados y opuestos, otras como complementarios y aliados (Gissis y Jablonka, 2011, p. 22). Una amalgama compleja de la historia que dependerá mucho de las fuentes consultadas y de la interpretación de la histórica del autor. De tal forma que hay una pluralidad de “Lamarcks” y una diversidad de “Lamarckismos”, y de posibles lecturas de ellos.

En este trabajo seguiremos principalmente dos narrativas sobre Lamarck, una establecida por Snait Gissis, Eva Jablonka y sus colegas en la que se busca reposicionar a Lamarck como un personaje destacado históricamente como alguien que no estaba equivocado, sino que tuvo muchos aciertos en la consolidación del pensamiento evolutivo. Otra narrativa que retomo es la de Stephen Jay Gould, narrativa hasta cierto punto alternativa por el hecho de que para Gould el papel de Lamarck respecto al uso y desuso y herencia de caracteres adquiridos es antes todo el de hacer una síntesis, más que el de ser el pionero en proponer esto (Gould, 2002, 2015).

Se puede argumentar que existen una serie de puntos en común en el diverso pensamiento lamarckista, los cuales podemos conocer a través de una serie de preguntas enlistadas por S. Gissis (2011, p. 22):

- *¿Se percibió el ambiente como un agente causal activo en el cambio adaptativo? ¿En el proceso de evolución?*
- *¿Se percibió a los organismos como receptáculos pasivos, como agentes activos o interactivos, o como una combinación de ambos?<sup>2</sup>*
- *¿Se ofrecieron mecanismos para preservar los cambios adquiridos durante la vida de un organismo en desarrollo? Y si las hubiera, ¿cuáles eran?*
- *¿Los cambios adquiridos fueron transmitidos transgeneracionalmente?*

La naturaleza Lamarckista sale a flote cuando las respuestas a las preguntas se inclinan por la inclusión del medio ambiente con un rol causal enfatizado. Estas respuestas varían dependiendo después de que hayan intervenido diferentes momentos históricos: la propuesta de la teoría de Darwin, el intento de refutación del lamarckismo por Weismann y el auge del Mendelismo (Gissis y Jablonka, 2011, p. 22).

Los más recientes escritos históricos de Lamarckismo pueden ser divididos en dos según Gissis: uno plantea la separación entre Darwin y Lamarck, planteando una incompatibilidad entre ambos y la segunda sugiere que son complementarias o al menos pueden coexistir (Gissis y Jablonka, 2011, p. 23). En este trabajo consideramos que para el Neolamarckismo del siglo XXI las ideas de Darwin y Lamarck son compatibles y coexisten ambos procesos evolutivos.

### **Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet Chevalier de Lamarck (1744-1829)**

El pensamiento de Lamarck en torno a la evolución no fue monolítico, sino que tuvo su propio devenir a lo largo de su vida, con distintas modificaciones conforme enfrentaba pluralidad de obstáculos para plantear su teoría de la evolución. Gould (2015, p. 160- 183) realizó una investigación en torno a los cambios que Lamarck mantuvo a lo largo de su trabajo. De tal forma que podemos apreciar los cambios y transformaciones que el pensamiento de Lamarck sufrió.

Comenzaré el análisis con la siguiente cita:

---

<sup>2</sup> Las preguntas resaltadas son las de principal interés para el siguiente trabajo.

“Si el factor que funciona innecesariamente hacia la complicación de la organización fuera el único que tuviera alguna influencia sobre la forma y los órganos de los animales, la creciente complejidad de organización sería muy regular en todas partes. Pero no lo es; la naturaleza se ve obligada a someter sus obras a la influencia del ambiente... Este es el factor especial que ocasionalmente produce... las desviaciones a menudo curiosas que pueden observarse en la progresión (Lamarck, [1809]1963), citado en Gould, 2015).”

En *Philosophie zoologique*, publicada en 1809, Lamarck plantea que el orden de la vida surge de la interacción de dos fuerzas en conflicto, una ascendente que dirige hacia la progresión y complejización de los órganos; la otra es una fuerza lateral que adapta a los seres vivos a los ambientes particulares (Gould, 2015, p.163-164). Esta visión clásica es la más conocida y por lo tanto más divulgada y difundida en clases a lo largo del mundo, sin embargo, es incompleta al no considerar los cambios posteriores de Lamarck.

“El estado en el que encontramos a cualquier animal es, por un lado, el resultado de la complejidad creciente de la organización que tiende a formar una gradación regular; y, por otro, de la influencia de una multitud de condiciones muy variadas que tienden siempre a destruir la regularidad en la gradación de la complejidad creciente de organización (Lamarck, [1809]1963), citado por Gould, 2015)”.

En este primer acercamiento el pensamiento de Lamarck se encuentra fuertemente influido por Newton y se concentra en encontrar una serie de Leyes que permitan explicar el cambio en los seres vivos. Principalmente buscando regularidades causales con las cuales se pueda establecer una serie de criterios explicativos con los cuales es posible entender la naturaleza de lo vivo. Podríamos caracterizar este pensamiento como: deductivo, universal, mecanicista y determinista<sup>3</sup>; el cual podemos encontrar expresado en las “Leyes de Lamarck”:

“Primera ley: En cada animal que no haya alcanzado el final de su desarrollo, el uso más frecuente y sostenido de cualquier órgano fortalecerá este órgano poco a poco, lo desarrollará, lo agrandará y le otorgará un poder proporcional a la duración de su uso; mientras que el constante desuso de tal órgano lo debilitará insensiblemente, lo deteriorará, disminuirá progresivamente sus facultades y finalmente hará que desaparezca.

Segunda ley: todo lo que la naturaleza ha provocado que los individuos ganen o pierdan por la influencia de las circunstancias a las que su raza ha estado expuesta durante mucho tiempo y, en consecuencia, por la influencia de un uso predominante o la constante desuso de un órgano o En parte, se conserva a través de la generación en los nuevos individuos que descienden de ellos, siempre que estos cambios adquiridos sean

---

<sup>3</sup> Cabe destacar que para fines del Neolamarckismo dialéctico ninguno de estos apelativos busca ser rescatado. Consideramos que traer al siglo XXI tales ideas conllevaría más problemas al entendimiento de la evolución humana. Nuestro interés principal se centra en las fases posteriores de la teoría.

comunes a los dos sexos o a aquellos que han producido estos nuevos individuos. (Lamarck, 1809, 1: 235) citado por Gould, 2015).”

En el análisis de Gould (2015) podemos encontrar que en seis años posteriores a la publicación de varios *tratados de anatomía de invertebrados (1815)*<sup>4</sup> Lamarck consideró primarias al primer conjunto de fuerzas lineales, e identificó el segundo conjunto como superpuesto y contrario, como en la famosa declaración que califica al tiro lateral de adaptación ambiental como anómalo e incidental. Por lo tanto, la Primer ley imperaba sobre la segunda y esto tenía consecuencias en cómo se entendía la evolución, gran parte de las críticas que se realizan hoy en día en retrospectiva al pensamiento de Lamarck se encuentran centradas en este fuerte rechazo a la visión lineal progresiva que podemos encontrar en la *Cadena del ser*.

“El plan seguido por la naturaleza en la producción de animales comprende claramente una primera causa predominante. Esta dota a la vida animal con el poder de hacer gradualmente más compleja la organización. Ocasionalmente, una causa externa, accidental y por lo tanto variable, interfiere con la ejecución del plan, en todo caso sino destruirlo. Esto ha creado lagunas en la serie, en la forma de ramas terminales que se apartan de la serie en varios puntos y alteran su simplicidad, o bien de anomalías observables en aparatos específicos de varios organismos (Lamarck, 1815, citado por Gould, 2015, p.164).”

Sin embargo, en las publicaciones más tardías de Lamarck podemos encontrar un cambio muy importante y fuerte en su concepción de las fuerzas que guían el cambio. Ya que la fuerza de adaptación al ambiente se vuelve preponderante. Y esto no es algo menor, sino que es una modificación radical al propio esquema de Lamarck, es decir, a la metafísica que subyace su modelo explicativo; tenemos fuerzas que interactúan de la forma opuesta a como primero lo había planteado. El cambio que Lamarck realiza a su teoría se debe al trabajo empírico en torno a la clasificación por una disputa con el sistema de Linneo.

La disputa entre una clasificación linneana y una clasificación lamarckista conlleva a repensar las relaciones filiales, así como las posibles ramificaciones que hay de por medio. Siendo *la fuerza adaptativa a las circunstancias* el principal motor de la plasticidad, las modificaciones y la supervivencia. Cosa que podemos apreciar en la siguiente cita:

“Los reptiles vienen necesariamente después de los peces. Construyen una secuencia de ramificación con una rama que lleva de las tortugas a los ornitorrincos y a los distintos grupos de aves, mientras que otra parece dirigirse, a través de los lagartos, hacia los mamíferos. Después las aves forman una serie ramificada y muy variada una de cuyas ramas termina en las aves rapaces”. (Lamarck, 1820, citado por Gould, 2015, p. 181).

---

<sup>4</sup> *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*

En 1815 uno de los cambios más importantes para la teoría de Lamarck es la propuesta de un antepasado común (mónada) que posteriormente se ramifica dejando detrás la visión de una serie única o cadena, en vez de su anterior modelo de dos linajes provenientes de la generación espontánea, la propuesta de la monofilia posteriormente se haría famosa principalmente por Darwin y sus seguidores (Ingold, 2015, p. 161). Filosóficamente optar por la ramificación en vez de serie progresiva, influye directamente en la priorización de las fuerzas evolutivas, aumentando el peso de la fuerza adaptativa o *“l’ influence des circonstances”* (Gould, 2015, p. 182).

Finalmente tenemos que Lamarck en 1820 en su último libro cambia radicalmente sus primeras ideas sobre la fuerza del progreso y complejidad, decantándose por la conclusión opuesta. La influencia de las circunstancias y la taxonomía ramificada son los que moldean el camino de la evolución. Por lo que las leyes del progreso y complejidad quedan subordinadas a las singularidades ambientales. Esto queda enmarcado en la siguiente cita de Lamarck:

*“Consideremos la causa más influyente para todo lo que hace la naturaleza, la única causa que puede conducir a una comprensión de todo lo que la naturaleza produce... Se trata, en efecto, de una causa cuyo poder es absoluto, superior incluso a la naturaleza, puesto que regula todos los actos de la naturaleza, una causa cuyo imperio abraza todas las partes del dominio de la naturaleza. Esta causa reside en el poder que las circunstancias tienen para modificar todas las operaciones de la naturaleza, para forzar a la naturaleza a que cambie continuamente las leyes que hubiera seguido sin la intervención de dichas circunstancias, y para determinar el carácter de cada uno de sus productos. La diversidad extrema de las producciones de la naturaleza debe atribuirse asimismo a esta causa.”* (Lamarck, 1820, citado por Gould, 2015, p.182).

Finalmente tenemos que la teoría de Lamarck se concreta casi al final de su vida. La fuerza de la influencia de las circunstancias tiene un mayor peso en construir la diversidad de seres vivos. Este es el Lamarck que nos interesa en el Lamarckismo dialéctico, aquel que le da un mayor peso a la relación entre el ambiente y el organismo, el cómo se modifican ambos de forma co-causal. Por lo tanto, cuando nos referimos a la teoría de Lamarck nos referiremos a esta última, ya que considero es la fase más susceptible de ser reinterpretada a través de la filosofía dialéctica.

### **La Naturaleza en Lamarck como mediadora con agencia**

Tanto Lamarck como Pierre J. G. Cabanis y Erasmus Darwin quienes habían desarrollado la noción de hábito, también trabajaron el concepto de herencia a través del uso y desuso, formulada a finales del siglo XVIII. Sin embargo, es Lamarck quien mayormente refina el concepto, influido por el pensamiento empirista y materialista, es que posteriormente desemboca en conjunto del concepto de *“circunstancias”* (ambiente) y las modificaciones heredables en el organismo (Gissis, 2011, p.24).

Lamarck retoma el modelo hidráulico de los fluidos para explicar los agentes que transfieren la información a través de la estructura corporal de canales, tubos y espacios. Estas estructuras funcionan como conexiones entre lo interno y lo externo, también como conectores de órganos internos. Entendidos como “rappports” según Gissis, es decir, como *elementos compenetrados entre el ambiente y el organismo*: aquí podemos hacer relectura de uno de los **elementos dialécticos**. Y se ve trasladado también al ámbito del comportamiento, *las respuestas del organismo a su ambiente entendidos en modelos de respuesta y actividad*: otra reinterpretación de un **elemento dialéctico**. Esto es de suma importancia para comenzar a hilar la historia con las propuestas dialécticas de Levins y Lewontin (1985); quienes consideran que **la actividad y la interpenetración del ambiente y el organismo** pilares fundamentales sobre los cuales podemos entender la evolución de los organismos desde la filosofía dialéctica.

Lewontin en la Triple Hélice (2001) plantea la necesidad de tomar distancia respecto a esta primera forma de “compenetración”, justamente por la forma difusa en la que se planteaba. Para Lewontin la separación organismo-ambiente de 1859 hecha por Darwin es un paso históricamente necesario. Y a partir de eso, la forma en que Lewontin plantea superar dicha separación, no es precisamente una vuelta a Lamarck, la principal diferencia con la visión de Jablonka. Sin embargo, más que una vuelta a las raíces del pensamiento lamarckista lo que busco construir en este trabajo es la interacción entre el neolamarckismo del siglo XXI y el pensamiento de la biología dialéctica. En este primer apartado se explora la posibilidad de encontrar elementos dialécticos en Lamarck y el lamarckismo.

La teoría de la evolución por Selección Natural de Darwin fue un parte aguas en el pensamiento lamarckista a mediados del siglo XIX, principalmente por la paulatina aceptación de la obra de Darwin. El lamarckismo poco a poco fue dejándose de lado en favor de explicaciones por selección natural. Aunque aún había preguntas sin resolver en la teoría de Darwin, sobre todo en el tema de la herencia y muchos científicos seguían apelando al lamarckismo para explicarla.

Con Darwin después de la publicación de *The Origin of Species* el estatus de lo que era considerado relevante del Lamarckismo había cambiado, la idea de “progreso y complejización” habían sido relegadas y puestas en segundo plano. Eric Nordenskiöld en su *History of Biology- A Survey* comenta sobre Darwin y Haeckel y su relación con el pensamiento Lamarckista:

“Tanto Darwin como Haeckel basaron sus doctrinas de descendencia en parte en la teoría de la variabilidad y la selección natural provocada por la lucha por la existencia entre las variaciones, y en parte en el supuesto de la influencia directa del entorno sobre el individuo, y la herencia de los cambios así producidos, es decir, una concepción Lamarckiana... Uno podría con prejuicio enfatizar la idea de selección, o con igual prejuicio mantener la influencia del ambiente (Nordenskiöld 1928:562 – 563, citado por Gissis, 2011).”

Es hasta las interpretaciones Neodarwinistas de Wallace de la teoría evolutiva en su libro *Darwinism* (1889) y posteriormente con Weismann y finalmente con la Síntesis Moderna que las ideas Lamarckistas se abandonan como parte del modelo explicativo Neodarwiniano; sin embargo, hubo una época de esplendor de la teoría Lamarckista, en la que se comenzaron a diversificar explicaciones Lamarckistas de forma local en Europa y América, a la par que se desarrollan experimentos que demostraran la teoría Lamarckista.

### **La Era de Oro del Lamarckismo**

La Era de Oro del Lamarckismo es un periodo acuñado por Corsi que abarca de 1820-1850 (Corsi, 2011, p. 49), en este lapso podemos encontrar una pluralidad de modelos Lamarckistas en Francia (Loison, 2011), Alemania, Gran Bretaña<sup>5</sup> e Italia. La diversidad de lamarckismos que subsistieron después de Lamarck y que se adaptaron a diferentes circunstancias locales, ya sea por relaciones sociales, grupos de poder, política e ideologías.

El lamarckismo fue una corriente de pensamiento muy importante durante el siglo XIX la cual tuvo muchas ramificaciones dependiendo del país en el que se desarrolló la teoría y la práctica<sup>6</sup>. Dichas diferencias se encuentran influidas principalmente por la acogida o no del pensamiento lamarckista en las distintas academias de universidades y centros de estudio. La enorme gama de lamarckismos que hoy en día conocemos sigue creciendo cada vez más al investigarse más sobre el pasado, los contextos heterogéneos y los personajes involucrados. La Era de Oro del Lamarckismo; con los lamarckismos estadounidenses, alemán y francés como ejemplo, nos brindan un abanico de trabajos teóricos y prácticos con los que se mantuvo viva la llama del pensamiento Lamarckista posterior a su creador inclusive más allá de la Biología. Aún quedan muchas preguntas sobre esta época, en especial por lo poco que ha sido estudiada en cuanto al Lamarckismo, ya que la mayoría de los trabajos historiográficos post-sintéticos tenían un énfasis estrictamente Neodarwinista que buscaba erradicar toda noción Lamarckista del proceso evolutivo y de la historia; negando, ridiculizando e invisibilizando a muchos científicos.

Al comenzar a adentrarnos en el pensamiento lamarckista a nivel mundial a finales del siglo XIX damos inicio a una pequeña odisea en la que teorías, experimentos, disputas y relaciones

---

<sup>5</sup> Con el botánico George Henslow, que estudió los efectos del estrés ambiental en plantas, sosteniendo que este estrés ocasionaba variación en el proceso evolutivo vegetal. Otro británico importante es Samuel Butler, crítico del trabajo de Darwin y en favor de una visión en la que el organismo moldea su propia evolución (Bowler, 2003; Quammen, 2006, pp. 218-220).

<sup>6</sup> Véase (Bowler, 2003, p. 367; Gissis, 2011, p. 27-29; Gliboff, 2005, 2011 p. 50-51; Loison, 2011, pp. 70-71; Wagner, 2009 y Vargas, *et al.* 2017).

abrieron paso o cerraron puertas al crecimiento del pensamiento lamarckista y cómo es que este pensamiento incidió en el origen de las ciencias sociales.

### **El Lamarckismo en ciencias sociales durante finales del siglo XIX**

Para los fines de esta investigación existe una figura histórica destacable dentro de las explicaciones Lamarckistas de la evolución humana: **Herbert Spencer**<sup>7</sup>. Este autor es artífice de la constitución de la Sociología, un punto central en entender la interacción entre las teorías evolutivas biológicas y las ciencias sociales. La biología evolutiva tuvo un gran énfasis en el desarrollo de teorías sociales a finales del siglo XIX en Francia y Gran Bretaña (Levins y Lewontin, 2007). El Lamarckismo (a la par que el darwinismo) tuvo una influencia destacable en la construcción de nuevas teorías sociales, en gran medida por la capacidad de interacción entre el pensamiento social y las teorías evolutivas (Gissis, 2011, p. 89).

El debate en torno al proceso de industrialización y urbanización que ocurrió en capitales de Europa fue el ambiente que propició el desarrollo de la Sociología en la segunda mitad del siglo XIX. Y es en estas circunstancias se comienzan a generar modelos explicativos sobre el gobierno, las instituciones, la política y el nuevo orden social; a la par que se buscaba enmarcar esta explicación dentro de una visión histórica. La Sociología buscaba entender varios puntos (Gissis, 2011, p. 89):

1. *El cambio y su tempo*
2. *Las novedosas percepciones sobre brechas entre clases*
3. *La aparente estabilidad del nuevo orden y su cohesión*
4. *El posible uso de “ciencias sociales” orientadas a la reforma, que resonará en sistemas simbólicos, valores, instituciones, leyes e imaginarios colectivos.*

El origen de nuevas ciencias sociales como la Psicología, Sociología, Antropología, Criminología y Economía, estuvo ligado fuertemente con las ciencias naturales, sus métodos, modelos, supuestos y fronteras. La Biología tuvo un rol preponderante, análogo al de la física durante el siglo XVIII, al permitir el enlace entre ciencias, la transferencia de teorías, metáforas, analogías y modelos explicativos. Estos traslados teóricos solamente fueron permitidos en aquellas corrientes que veían una continuidad y correspondencia entre el mundo orgánico y el desarrollo social, regularidades y devenires presentes en ambos campos (*idem*). Punto de suma importancia para comenzar a

---

<sup>7</sup> En la actualidad muchos están de acuerdo en que la evolución cultural tiene al menos algunos elementos lamarckianos, esta línea de pensamiento se remonta a la obra de Herbert Spencer pasando por Peter Medawar y Stephen Jay Gould.

establecer las bases de lo que posteriormente vendrían siendo las primeras teorías biologicistas sobre la Naturaleza Humana.

Dentro de estas nuevas ciencias se comienzan a establecer los primeros cuestionamientos sobre el orden natural de la sociedad, la continuidad entre el mundo natural y el humano, el establecimiento de los roles sociales por sexo, raza y clase desde bases biológicas y orgánicas en vez de divinas. Casos como el de la frenología y la criminología están bien documentados (Sagan, 1980; Gould, 1981).

En Francia y Gran Bretaña destacan las figuras de **Émile Durkheim** (1858-1917) y **Herbert Spencer** (1820-1903). Este último es famoso respecto a su postura Lamarckista expuesta principalmente en *The Principles of Biology* (1898), en la que integraba modelos, metáforas y analogías del pensamiento evolutivo contemporáneo. Pero desde libros anteriores como *The Principles of Psychology* (1855), Spencer nos presenta su visión respecto al proceso y mecanismos de evolución, influenciado principalmente por Karl Ernst von Baer y su Ley de Divergencia individual de un arquetipo; otra de sus inspiraciones en ciencias biológicas sería Henri Milne-Edwards y su concepción de la división del trabajo en la economía del organismo. Pero principalmente la razón por la que este personaje se destaca es porque Spencer asume que el mecanismo de la evolución era principalmente Lamarckiano (Corsi, *et al.*, 2005). Por lo tanto, para Spencer el mundo vivo tendía a una complejización y adaptación de forma gradual y continua (aunque en sus trabajos tardíos cambió respecto a la posibilidad de reversiones); esto podemos encontrarlo en las obras *The Study of Sociology* (1873), *Descriptive Sociology* (1873-1881), y *The Principles of Sociology* (1876-1896). Posteriormente en sus trabajos surge una faceta con alcances más universalistas y reduccionistas que pretendían ser aplicadas a todas las disciplinas científicas (Francis, 2007; Gissis, 2011, p. 91).

Es Spencer quien transforma el concepto de “circunstancias” y “condiciones externas” de Lamarck por el concepto de “ambiente” en *The Principles of Psychology*. Esta conceptualización puede ser considerada más rica al incluir las condiciones sociales y el efecto de las relaciones entre organismos en una distribución espacial. El rol que adquieren los organismos bajo esta visión considera la actividad de reacción de los organismos y su adaptación. Por lo que la unidad que forman el **organismo/ambiente** es nombrada por Spencer como “*correspondence*”. Los mecanismos del proceso de adaptación son el **uso/desuso** y el **hábito/habituación**; es decir, cambios conductuales (Gissis, 2011, p. 92).

El traslado que hace Spencer de la teoría lamarckista a las ciencias sociales implica la compatibilidad entre los procesos descritos por Lamarck y los fenómenos humanos. El objetivo era establecer una

serie de principios con los cuales se pudiese entender la herencia cultural y su relación con nuestra biología.

El resultado del proceso adaptativo adquirido sería transmitido transgeneracionalmente. Esto significa; según Spencer, que una característica adquirida socialmente o psicológicamente sería heredada biológicamente, un movimiento entre lo social y lo biológico. La descripción de un proceso en el que los eventos sociales y psicológicos se encuentran vinculados con nuestra biología, es decir, se aprenden e imitan y se heredan a través de la herencia de caracteres adquiridos. Este proceso ocurre de forma tan frecuente, que no basta con que un solo individuo lo haga, sino que son grupos enteros con algunas variaciones. En poblaciones humanas la experiencia y el comportamiento se manifiestan de en una herencia colectiva. Lo que se hereda de forma colectiva no es únicamente un patrón psicológico, social y cultural; sino también biológico (ej. fisiológico, neuronal, hoy en día entendido como plasticidad neural) (*ídem*).

Para Spencer la Selección Natural era un proceso secundario, un camino alternativo que se agrega a partir de la publicación de *The Origin of Species*; esta fuerza evolutiva a través de lo que Herbert S. denominó “supervivencia del más apto” sería como una especie de constreñimiento del ambiente que no generaba novedad, sino únicamente limitaba la supervivencia de poblaciones. Ya que para este autor la selección natural atribuye causalidad y agencia al medio. Por lo tanto, Spencer sostenía que la Selección es útil en la explicación de otros seres vivos, pero no en el caso humano, eso lo acercaba a la idea de Wallace y su controversia sobre la cognición humana. Pero a diferencia de Wallace no se daba una explicación mistificada o sobrenatural de su origen (Gissis, 2011, p. 93). Estas declaraciones sobre la Selección Natural podemos encontrarlas en los ensayos en los que discutía con Weismann a finales del siglo XIX: *The Factors of Organic Evolution (1887)* y *The Principles of Biology (1898)*.

Por lo que podemos concluir que Spencer no poseía una visión simple e individualista del proceso de evolución lamarckista; sino que más bien se adentraba en la interacción entre áreas en pleno surgimiento, inclinándose más por una visión colectivista. Los temas de la parte y el todo, la interpenetración, individualidad y colectividad son resultados aquí y serán retomados en la siguiente sección.

El trabajo que Spencer realizó en la Sociología es remarcable para el estudio de la evolución humana desde el Lamarckismo, con este autor podemos ver que bajo una concepción utópica en la que la interacción mutua y la cooperación funcionan como índices de evolución social. Por lo que los cambios individuales serían multiplicados en beneficio de la colectividad para ser integrados de

forma social y biológica dentro de un proceso civilizatorio; una alternación entre lo social y lo biológico mediada por lo psicológico (Gissis, 2011, p. 92).

“La idea de que la cultura evoluciona antecede la teoría de evolución orgánica de Darwin, de hecho, Herbert Spencer apoyó a Darwin y la idea de que todo evoluciona. Por supuesto, la validación de la teoría de la evolución orgánica no ha dependido en modo alguno de tal argumento por generalización. Es el darwinismo el que se convirtió en la teoría de la evolución, y Spencer lo utiliza como una inspiración para las teorías de la evolución cultural desde 1859 (Levins y Lewontin, 2007, p. 268).”

En 1890 Boas enfrentó la idea del racismo y el imperialismo que existían en concepciones progresivistas. Fue en Norteamérica principalmente donde la escuela de Boas considero un peligro al evolucionismo encarnado por el darwinismo y esto desembocó en la creación de la Antropología cultural, caracterizada por su rechazo a la visión de lo “primitivo/moderno” y de clasificaciones “altas/bajas” de estados culturales que predominó durante la época posterior a la segunda guerra mundial (Levins y Lewontin, 2007, p2. 268-269; Rutsch, 2007). Tenemos como panorama un rechazo al darwinismo en ciertas escuelas antropológicas, aceptación en otras y también caso de acercamientos al lamarckismo por parte de otras escuelas antropológicas.

El pensamiento lamarckista sobre la evolución humana también se extendió en Francia a finales del siglo XIX, siendo algunas de sus características: la tendencia a la complejidad, la herencia de caracteres adquiridos y el rol central de la adaptación al ambiente. El flujo de información que había entre las ciencias sociales y naturales permitió un intercambio entre teorías, modelos, metáforas y analogías. Durkheim es un ejemplo de este proceso en sus obras de 1893, 1895 y 1900. La sociedad debía ser explicada usando categorías sociales pero estas herramientas conceptuales podían ser tomas de la biología evolutiva. El objetivo de este autor era posteriormente lograr una autonomía de la sociología alejado de las visiones de la sociedad como un organismo (Gissis, 2011, p. 94).

La concepción de sociedades como superorganismos fue inclusive tomada por Spencer y su idea de organismos individuales que actuaban en colectivo, pero Durkheim buscó tomar distancia de esa postura. Para Durkheim las relaciones entre individuos y colectividades eran algo mucho más importante; las relaciones podrían verse como análogos a los organismos en relación con sus totalidades<sup>8</sup>. Por lo que las relaciones de colectividades se volvían algo epistemológicamente real, no un constructo o una fijación por el individuo como entidad única. Esto conllevó una ola de

---

<sup>8</sup> Para una discusión más detallada entre colectividades e individuos véase; Gissis, S., Gissis, S. B., Lamm, E., & Shavit, A. (Eds.). (2018). *Landscapes of collectivity in the life sciences*. MIT Press.

seguidores de Durkheim que constituyeron la hegemonía socio-filosófica denominada “*solidaritéism*”.<sup>9</sup>

Durkheim fue otro científico social Lamarckista (pero no Organícista), al igual que Spencer, aceptaba el papel del ambiente y la economía en relación con el organismo, la división del trabajo y la coordinación colectiva. Pensaba en la plasticidad social que permite la adaptación al ambiente (social y biológico), como el resultando en cambios en prácticas y patrones; los cuales serían heredados como hábitos a través del proceso de socialización y aculturación. *La adaptación sólo podría entenderse dentro de la cultura*. El equivalente sociológico de *la herencia de caracteres adquiridos* (Gissis, 2011, p. 94-95).

Tenemos en Durkheim otro autor que retoma el aparato lamarckista y lo traslada al estudio del ser humano, sin embargo, tanto Spencer como Durkheim no integran una visión dialéctica a tal estudio de la evolución humana cultural y biológica. Dicho punto lo exploraremos más a fondo en el siguiente apartado con aquellos autores que desde el materialismo dialéctico han incursionado en el lamarckismo.

Mientras que en las ciencias sociales el lamarckismo iba ganando terreno a través de la extrapolación de Spencer y Durkheim en la Biología la historia era muy diferente a inicios del siglo XX con la intervención de Weismann.

### **El eclipse del Lamarckismo**

En este apartado exploro el mayor declive histórico que sufrió el lamarckismo para poder entender cuáles fueron las principales causas de tal desuso, la marginación y rechazo que vivieron los científicos que se consideraban Lamarckistas en este periodo. De igual manera comienzo a hacer las conexiones entre el pensamiento dialéctico y el lamarckismo en Michurin, Lysenko para continuar en el siguiente apartado con Engels y Kautsky.

La historia del lamarckismo es compleja sobre todo porque depende mucho de la fuente que se consulte, algunos autores marcan punto final del lamarckismo con los experimentos de Weismann, mientras que narrativas mucho más favorables para el lamarckismo consideran que nunca se dejó de trabajar teórica y prácticamente esta corriente. Por ejemplo, recientemente se descubrió que existieron lamarckistas en Alemania Oriental durante el periodo posterior a la segunda guerra mundial.

---

<sup>9</sup> La batalla entre Neodarwinistas y Neolamarckistas en Francia durante el siglo XX resultó en la refriega y dispersión de los Durkhemianos.

El eclipse del darwinismo es un periodo utilizado por Julian Huxley para referirse a la situación previa al desarrollo de la Síntesis Moderna, en la que el Darwinismo y la selección natural fueron cuestionados severamente. En esta ocasión tomo prestada esta expresión, pero para referirme al declive del lamarckismo; el eclipse del Lamarckismo: periodo en el que el Lamarckismo fue cuestionado severamente y los intentos teóricos y experimentales por defenderlo fueron escasos, poco efectivos y/o poco conocidos. Bajo una investigación respecto a este periodo de tiempo hay destacar que mucho de lo que se ha escrito posee sesgos importantes hacia la ridiculización y simplificación de la historia de la corriente Lamarckista.

Es destacable el caso de **Paul Kammerer**, zoólogo vienés que buscaba llevar la síntesis de Lamarck y Darwin al terreno de lo experimental. Su meta era mostrar que el ambiente afecta la morfología y el comportamiento, de alguna manera enviando la información a los cromosomas y causando la herencia de cambios genéticos heredables. Una meta que no era compartida por varios sectores del Neolamarckismo (Gliboff, 2006). Por otro lado, la propuesta de Kammerer tenía intenciones políticas<sup>10</sup> al intentar sostener la importancia de *ayudar a los menos aptos en vez de seleccionar a los más aptos*. Decantándose por la cooperación en vez de la competencia y la lucha por la supervivencia. Después de la primera guerra mundial Kammerer propone una alternativa eugenésica basada en su visión del darwinismo que usaría trasplantes, tratamientos hormonales y cirugías que mejorarían la calidad de vida de las personas (Kammerer, 1924, citado por Gliboff, 2005). Sin embargo, las ideas de Kammerer se vieron interrumpidas por su prematura muerte.

El suicidio de Paul Kammerer en 1926 después de ser acusado de falsificar sus experimentos ha sido citado como evidencia de la desesperación y degeneración del Lamarckismo (Vargas, *et al.* 2017)<sup>11</sup>. Sin embargo, se ha documentado que dicho desenlace fue producto de un desengaño o tragedia amorosa; un caso importante para la historia de la biología, pues varios autores, entre ellos Gliboff (2011, p. 53) considera que el fallo de los experimentos de Kammerer fue un punto crucial en excluir las explicaciones Lamarckistas de la genética y la teoría evolutiva. Sin embargo, recientemente se ha reestudiado el trabajo de Kammerer con la sorprendente respuesta de *“la llegada a resultados que estaban más allá del marco conceptual de la biología su tiempo”* (Wagner, 2009). Por lo que ni los Lamarckistas, Neodarwinistas y Weismannianos tenían las herramientas adecuadas para analizar sus resultados (Vargas, 2009). Ahora con la epigenética su trabajo puede ser explicado

---

<sup>10</sup> Kammerer era un judío de izquierda en pleno auge del nazismo (Taschwer, 2016, citado por Vargas, *et al.*, 2017).

<sup>11</sup> Para más detalles sobre la razón amorosa detrás del suicidio de Kammerer véase, Weissmann, 2010.

y por lo tanto sus experimentos no fueron fraudulentos, inclusive se le podría considerar “El padre de la Epigenética”.<sup>12</sup>

A partir de 1926 es difícil encontrar a alguien que sostuviera posturas de la vieja escuela darwiniana y buscase unificarlo con el Lamarckismo. La situación se polarizó aún más con la síntesis moderna. El Lamarckismo de finales del siglo XIX y principios de XX nunca fue un monolito homogéneo, siempre se mantuvo con una complejidad heterogénea de teorías (Gliboff, 2011, p. 53). De igual manera es importante recalcar que la síntesis moderna tampoco fue un monolito, sino que había posiciones diversas entre sus miembros.

Para Weismann tanto como para Haeckel el mecanismo ambiental que genera variación debía ser reducido a lo propuesto por Darwin bajo una lectura mucho más radical. La teoría del germoplasma tuvo varios cambios en la concepción de su interacción con el ambiente.<sup>13</sup> Sin embargo, el rechazo de Weismann a la herencia de caracteres adquiridos se origina en una serie de problemas que se presentaban en los organismos multicelulares (Weismann, 1892). De acuerdo con Weismann era imposible pensar un mecanismo en el que modificaciones en el soma pudieran ser incorporadas en la línea germinal. Esta fue una de las razones teóricas que hicieron que desarrollara la teoría del germoplasma en 1880-1890. Además de contar con una base empírica, con observaciones que hizo la citología alemana a finales del siglo XIX, como, por ejemplo, el caso de los ratones que eran cortados se sus colas sin obtener resultados de descendencia con modificaciones en la longitud de la cola.

Después de **Weismann** la discusión rondó principalmente en torno de las “unidades materiales” de la herencia en la población de los organismos. El análisis de Weismann fue un enorme reto para los Lamarckistas de principios de siglo XX. Propiciando un debate entre Herbert Spencer y Weismann. Algunos historiadores han sostenido que “el efecto Weismann” fue una condición decisiva en la aceptación de Mendel y la posterior emergencia de la Genética, con su atención centrada en el germen y su estructura. Otros historiadores han considerado que la importancia de Weismann se encuentra en su narrativa centrada en la selección natural y la adaptación como elementos centrales del Darwinismo (Gissis, 2011, *op cit*).

Dentro del Eclipse del Lamarckismo tenemos el caso de esta fase tenemos a Lysenko en la Unión Soviética. Este autor y su pensamiento son producto de una política científica soviética Stalinista (Roll-Hansen, 2005, 2008).

---

<sup>12</sup> Para una descripción detallada del mecanismo epigenético véase Vargas *et al.*, 2017.

<sup>13</sup> Para una descripción más detallada de dichos cambios véase: Winther, 2001.

Lysenko es recordado principalmente por su trabajo en fisiología y botánica; el cual acontece posteriormente a una discusión entre quienes sostenían una “herencia fuerte” versus una “herencia suave”. Dentro del primer grupo tenemos al fisiólogo vegetal danés Wilhelm Johannsen (1903), quien en 1910 en la conferencia anual de la *American Society of Naturalist* hace la distinción entre genotipo y fenotipo, el cual fue ampliamente aceptado y difundido hasta nuestros días<sup>14</sup>. De igual manera Johannsen introduce el término “gen” para designar una disposición específica para especificar propiedades desarrolladas por organismos (fenotipo) (Johannsen 1909, p. 124 citado por Roll-Hansen, 2011). Explicando que el *genotipo* sería la suma total de genes en un gameto o cigoto (Roll-Hansen, 2011, p. 78). Johannsen nunca aceptó una visión atomística de la herencia, como factores reducibles que pueden ser mapeados en cromosomas, esto como una respuesta a la teoría cromosómica de Thomas Hunt Morgan publicada en *The Mechanism of Mendelian Heredity* (1915). Que eventualmente se convertiría en la teoría hegemónica que el neodarwinismo ahora encabezado por Weismann<sup>15</sup> tomaría.

La historiografía de la genética y evolución suele simplificar esta época como una lucha entre darwinismo y Lamarckismo, pero deja de lado varias explicaciones que no se inclinaban por ninguna de ellas como los Morganistas, Weismannianos y la visión soviética que abogaba por la importancia de la interacción entre el embrión y el medio ambiente, estos últimos mostraron un fuerte escepticismo por el Mendelianismo y el neodarwinismo.

Lysenko crece bajo las ideas de la biología soviética que negaba al neodarwinismo como la única explicación de la evolución y la herencia ontogénica. La genética era considerada una ciencia burguesa y el apoyo que Lysenko recibió por parte de Stalin fue un componente importante en volverse la hegemonía teórica como podemos verlo en la siguiente carta.

“En cuanto a la situación de la biología en el ámbito teórico, pienso que la postura de Michurin es la única que realiza un enfoque científico válido. Los Weissmanistas y sus seguidores, que niegan la herencia de características adquiridas, no merecen entrar en el debate. El futuro pertenece a Michurin.

Un saludo, I. Stalin, 31 de octubre de 1947” (citada por Sánchez Ron, 2007)

El trabajo de Lysenko seguía la inspiración de Michurin, reconocido en la Unión Soviética en el periodo Leninista por sus trabajos con árboles frutales, hibridación, herencia y semillas mejoradas,

---

<sup>14</sup> En el caso humano se ha llegado a utilizar el análogo con “genotipia y culturatipia, véase Richerson y Boyd (1978, p. 128) e Ingold (2015, p. 163).

<sup>15</sup> Programa de investigación científico en biología evolutiva hegemónico durante el siglo XX, caracterizado por unificar la selección natural de Darwin, el pensamiento de Wallace (panadaptacionista y panseleccionista) y Weismann (anti-lamarckista) con la herencia genética de Mendel.

quien sostenía una variante del Lamarckismo, donde la naturaleza era considerada productora y a la vez producto. La Naturaleza de los seres vivos depende de su entorno, y este es modificable.

“En general, la influencia de todos los factores exteriores sobre la estructura del organismo de los híbridos es tan poderosa que la mayor parte del tiempo domina sobre los factores de transmisión hereditaria de las cualidades y propiedades de las plantas originarias. En particular, esta influencia se ejerce fuertemente sobre la planta-madre cuando se forman en la estructura de los granos los embriones del futuro organismo híbrido obtenido, al principio de su etapa de desarrollo, favoreciendo ciertos caracteres hereditarios e impidiendo manifestarse a los demás. Casi siempre el mayor o menor éxito de una influencia de ese género depende únicamente del cruce de las plantas (Michurin, 1949).”

Para poder considerar un antecedente legítimo del Neolamarckismo dialéctico habría que indagar más a fondo la filosofía detrás de las ideas de Michurin, porque algo que sucedió con el pensamiento de Lysenko es que fue degenerado por el Stalinismo<sup>16</sup>, desprendiéndose de la dialéctica en pos de una filosofía que priorizaba la práctica sobre la teoría; una comprensión mecanicista de la dialéctica, que abandonó sus orígenes Marxistas-Engelianos de manera similar a la de Kautsky revisada a continuación.

---

<sup>16</sup> Y que terminó por ser su ruina con la muerte de Stalin en 1953, con la que la URSS comenzó el proceso de destalinización y fin del culto a la personalidad, revocando de puestos elitistas a personajes como Lysenko.

## **II. Una reinterpretación de los posibles elementos dialécticos en la teoría de J. B. Lamarck:**

### **La Interpenetración de la Unidad Organismo-Ambiente como un agente activo**

*“La vida de cada individuo se condensa en un solo punto; somos nosotros los que trazamos las conexiones entre las líneas y vemos cada una de ellas como un momento dentro de un proceso continuo.”*

*Tim Ingold*

En esta sección de la tesis voy a rescatar los elementos dialécticos de la Teoría evolutiva de Lamarck a través de una relectura y reinterpretación de dicha teoría. Antes de ello quisiera abordar intentos anteriores de hacer algo similar: por Engels, Karl Kautsky ([1929], 1989) y Michurin-Lysenko.

#### **Friedrich Engels (1820-1895)**

La razón por la que Engels es listado como un intento antecesor de unificar la dialéctica con el Lamarckismo es una ironía, en *Dialéctica de la Naturaleza (1883)*, obra inacabada publicada hasta 1925 en la Unión Soviética, Engels incluye el ensayo *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*; dicho texto fue fuertemente criticado tanto por biólogos evolutivos como por marxistas tan diversos como Lukács, Sartre e inclusive por otro lado los seguidores del Stalinismo principalmente por ser un ensayo Lamarckista durante el periodo en que la hegemonía neodarwinista era la visión evolutiva.

Engels realiza una primera aproximación bajo una filosofía materialista dialéctica al proceso de evolución humana biológica y cultural; para el autor, el trabajo vendría siendo aquello que dialécticamente constituye al humano como humano, aquel punto que lo separa de otros animales. El trabajo es creado por el humano y transforma al humano, un círculo virtuoso en el que Engels incluye mecanismos Lamarckistas para explicar la evolución de la mano, el cuerpo como una totalidad y el ser humano como parte de una Naturaleza que vendría a ser otra totalidad.

La visión de Engels es estrictamente naturalista, materialista e histórica. Considera que existe el Principio de continuidad entre el ser humano y otros animales, así como la historia humana con la historia natural (Engels, 2015, p.19). La diferencia entre el animal y el humano recae en la labor del trabajo en la transformación del ser humano mismo. La determinación que existe en este proceso es entendida como una concreción, especificando una característica, en este caso el trabajo entendido como un proceso identitario (Engels, 2015, p. 25).

La herencia de caracteres adquiridos es utilizada por Engels al momento de explicar cómo la destreza, habilidad y flexibilidad de la mano son cruciales en la evolución humana. Aquí Engels no

narra un proceso de selección natural sino de uso/desuso de caracteres y su herencia posterior a su adquisición. También se basa en la Ley de correlación utilizada por Darwin para explicar la relación entre manos, pies, postura y el cambio estructural. De igual manera plantea como el proceso de evolutivo humano seguiría una ruta en la que la mano al ser modificada por la acción y creación del trabajo vendría a desenvolverse en la cooperación y esta, en la construcción de un lenguaje que ayudaría a desarrollar el cerebro. Finalmente, en el ensayo de *La Transformación del Mono en Hombre*, Engels incluiría una de las primeras reflexiones ambientalistas en la que expresa su preocupación por la relación entre el hombre y la naturaleza entendidos como entidades que no están separadas; sino como interpenetradas, que se determinan una a la otra. En donde la destrucción de la naturaleza sería nuestra propia destrucción (Engels, 1961, pp.62-87). Punto de suma importancia para hacer la conexión con lo que hoy se entiende como Capitaloceno.

Hay que entender este texto en su contexto, hoy en día podría tachársele de funcionalista y adaptacionista, inclusive de progresivista y teleológico. Sin embargo, en el momento en que Engels escribe su ensayo, la teoría de la evolución iba tomando forma en discusiones alrededor de Darwin. El recibimiento de este texto no fue el mejor por parte de los marxistas de principios de siglo XX y por evolucionistas de esa época.

La debilidad que autores marxistas y biólogos evolutivos consideraron en otro momento histórico (en el que la hegemonía Neodarwinista imperaba), hoy en día pasa a ser su mayor fortaleza, bajo un nuevo contexto de discusión en el siglo XXI contamos con una nueva concepción Neolamarckista que reinterpreta la obra de Engels y le da vitalidad, en vez de sepultarla. Obviamente hay ciertos puntos sumamente desactualizados y cuestionables, pero debemos interpretar los textos en sus circunstancias y para el momento que Engels escribe este ensayo es un excelente primer intento por unificar el pensamiento dialectico con la evolución Lamarckista.

Levins y Lewontin reconocieron la influencia de Engels y sus trabajos en biología como un antecedente importante de la biología dialéctica; de igual manera en los Nuevos Materialismos se aceptan las contribuciones de Engels en ciencias naturales como punto de partida importante para adoptar una postura materialista y naturalista. Me uno a estos autores considerando a Engels un pionero en integrar la visión dialéctica con la evolución Lamarckiana. Dicha integración se da principalmente en el caso humano a través del trabajo con carácter teleológico. Cabe aclarar que Engels nunca se consideró abiertamente un lamarckista (pero si un evolucionista), sino que esta interpretación de su obra es posterior.

Dentro del pensamiento Marxista han existido otros autores que sí se consideraron abiertamente lamarckistas y dialécticos tal es el caso de Karl Kautsky, un personaje polémico que intentó constituir una sociología basada en el lamarckismo y la dialéctica sin obtener resultados muy reconocidos.

### **Karl Kautsky**

**Karl Kautsky** (1854-1938) fue un teórico marxista nacido en Praga, coautor del Programa de Erfurt del Partido Socialdemócrata de Alemania (SPD), junto a August Bebel y Eduard Bernstein; fue un gran amigo de Engels, y tras su muerte, en el año de 1895, Kautsky se convirtió en uno de los más importantes e influyentes teóricos del socialismo y de la Segunda Internacional, formando el núcleo marxista del partido junto a Bebel. Mantendría algunas discusiones acaloradas y decisivas con Lev Trotsky, Vladimir Lenin y Rosa Luxemburgo; para 1914 Kautsky había traicionado la Internacional socialista y a la clase obrera, al alinearse con la burguesía de su país y apoyar la entrada de Alemania en la I Guerra Mundial (Kautsky, 1929). La razón principal de incluirlo en esta sección es ejemplificar un segundo intento de unificar el materialismo dialéctico con el Lamarckismo; una versión menos conocida y que seguramente fue influenciada por Durkheim y Spencer.

Y esta influencia de la sociología Lamarckista podemos encontrarla en citas como la siguiente:

“El conflicto entre el organismo y el medio ambiente, la adaptación de los órganos a las demandas del entorno que el organismo, en su lucha con este último, experimenta o lleva a cabo, esto es, según mi concepción, en última instancia, la fuerza motriz. De cualquier desarrollo tanto en la naturaleza orgánica como en la sociedad. Así la sociología se pone de acuerdo con la biología.

[...]

Aquí llegamos al punto donde veo la diferencia fundamental entre el desarrollo natural y social. Cuando, antes de la intervención del hombre, el entorno natural cambia, esto ocurre independientemente de la voluntad y el conocimiento de los organismos que lo habitan. Sus cambios están, en el último análisis, explicados por cambios en la superficie de la tierra que son el resultado del enfriamiento progresivo de la tierra, quizás también de algunos cambios cósmicos (Kautsky, 1929).”

Kautsky se dedica a explorar las fronteras entre lo sociocultural y natural, en coincidencia con Engels, es el trabajo lo que permite tal **Cambio de cantidad en cualidad** a través de las capacidades cognitivas del ser humano y el poder de construir artificios para transformar sus circunstancias (el trabajo); sin abandonar una concepción orgánica similar a la de Spencer. Sin embargo, la diferencia fundamental que encontramos con el Neolamarckismo dialéctico que sostengo lo encontramos en que la propuesta de Kautsky recae en plantear un retorno al cartesianismo, una separación entre el organismo y el ambiente.

“Por otro lado, el hombre se encuentra en circunstancias que, en el curso de su desarrollo, le proporcionan habilidades mentales más altas que las que se encuentran entre los otros animales. Llega al punto en que, para continuar su lucha con el medio ambiente, agrega a sus órganos naturales los artificiales que inventa cuando las condiciones son favorables. Estos órganos no son partes de su cuerpo, ... funcionan como sus órganos, pero son parte de su entorno al igual que los productos que ayudan a crear. Así el hombre viene a cambiar su entorno (*idem*).”

El uso de herramientas, la voluntad y el conocimiento se consideran los elementos que nos permiten diferenciarnos de otros animales.

“Como sus órganos, el hombre emplea sus herramientas de acuerdo con su voluntad y conocimiento, al igual que su creación es el resultado de su voluntad y conocimiento. *Pero como parte del medio ambiente, las herramientas y sus productos se convierten en elementos que existen independientemente del hombre y le hacen demandas que no se prevén ni pretenden.* Como resultado, surgen nuevos problemas del medio ambiente para los hombres que, a su vez, requieren nuevos inventos e instituciones. Por lo tanto, estas invenciones e instituciones se convierten en una fuerza motriz del desarrollo humano que funciona continuamente y que no existe entre los otros animales. Aquí comienza el ámbito especial de la sociología. Esta, en resumen, es mi concepción con la que, creo, he construido el puente entre la biología y la sociología que Marx y Engels no pudieron construir, simplemente porque la base sobre la cual solo este puente podría ser erigido (revivido y fundado científicamente el Lamarckismo) se ha desarrollado solo después de su muerte (Kautsky, 1929).”

El trabajo de Kautsky buscaba ser la continuación de lo que Marx y Engels no pudieron terminar. Un puente entre la biología y la sociología a partir del Lamarckismo. Sin embargo, podemos encontrar un giro importante hacia una visión mecanicista cartesiana abandonando la matriz dialéctica al considerar como partes separables, resaltado en la cita en *itálicas*. Ahora bien, debemos entender este texto en su propio contexto y es en esto que Kautsky se diferencia del Neolamarckismo Dialéctico que se explicará en el siguiente capítulo.

“La vida social es el resultado de los impulsos y necesidades de los hombres. Por otro lado, esta vida también condiciona estas unidades y necesidades. Pero como el punto de partida constante de esta vida, no pueden explicar los cambios en ella. Si mi visión de los impulsos buscara explicar la aparición de nuevos problemas en la sociedad en referencia a los impulsos heredados de los hombres, destruiría la coherencia de la concepción materialista de la historia ... (Kautsky, 1929).”

Esta investigación se diferencia de ambas aproximaciones en particular porque estas sucedieron antes de la propuesta filosófica de Levins y Lewontin, es decir, el materialismo dialéctico del que abrevan proviene de fuentes anteriores y también porque en esos momentos históricos del siglo XX no se contaba con investigaciones empíricas sobre la herencia epigenética como la desarrollada por el equipo de Jablonka, entre muchos otros descubrimientos de frontera hoy en día en biología

evolutiva (TSD, NCT, Evo-Devo)<sup>17</sup>, ni trabajos en Antropología como los de Ingold, Donna Haraway, o Sociología como los de Helena Sheehan.

Ahora es momento de retomar la reinterpretación dialéctica de J. B. Lamarck.

Lamarck nos detalla dos puntos de suma importancia para esta investigación, la **compenetración del organismo con su ambiente y la actividad del sujeto** como fuerzas que moldean la evolución. Ambos elementos podemos encontrarlos retomados (no directamente de Lamarck) en la biología evolutiva hoy en día, como parte de la Síntesis Evolutiva Extendida; principalmente en la Teoría de Sistemas en Desarrollo (TSD) (Oyama, 2001); la Teoría de Construcción de Nicho (TCN) (Odling-Smee, Laland, Feldman, 2003) y el Neolamarckismo de Eva Jablonka y Marion Lamb (en este caso sí retomando ideas de Lamarck).

Ahora bien, haré un desglose de los elementos dialécticos que podemos encontrar en el Lamarckismo.

### **Interpenetración Organismo-Ambiente**

Lamarck al final de su vida considera a la fuerza horizontal aquella de mayor importancia, la fuerza adaptativa que modifica al organismo en respuesta a su ambiente y lo hereda. Aquí cabe hacer una diferenciación importante con respecto a la Teoría Evolutiva de Darwin. La teoría de Selección Natural explica que los organismos más adaptados a su ambiente son seleccionados y sobreviven, de tal manera que el ambiente juega el papel de elector mientras que el organismo se somete pasivamente a las inclemencias del ambiente (bajo una definición estrictamente clásica del Neodarwinismo).

De tal manera que tenemos dos posibles escenarios de la relación entre ambiente y organismo, en la versión de la tradición Lamarckiana plantea que el organismo y el ambiente se modifican el uno al otro, interpenetrandose. Ocasionando un bucle de retroalimentación en el que hay modificaciones mutuas tanto del ambiente al organismo en forma de adaptaciones como en el ambiente a causa del organismo. En la versión darwiniana el organismo (y sus poblaciones) posee características previas o no, las cuales permiten su supervivencia a las inclemencias de un ambiente hostil y cambiante. La relación que hay en este escenario entre el organismo y su ambiente no es codeterminante, sino que el ambiente se impone causalmente sobre el organismo. Por lo tanto, tenemos que el entendimiento Lamarckista cumple con el Principio dialéctico de Interpenetración de los opuestos, la identidad del organismo se da por el ambiente y viceversa.

---

<sup>17</sup> Teoría de Sistemas en Desarrollo (TSD) Development System Theory, Teoría de Construcción de Nicho (TCN) Niche Construction Theory (NCT).

La unidad que forman el organismo-ambiente no se comprende como una parte que pueda ser separada, de hacerlo hay una pérdida de propiedades emergentes que surgen de la relación del organismo con el medio.

“El intento de analizar la evolución como una interacción entre causas internas genéticas y causas externas ambientales hace una distinción entre el organismo y ambiente explícitamente. Debajo de esta distinción está implícito el principio de que el organismo y el ambiente son sistemas con propiedades autónomas” (Levins y Lewontin, 1985, p. 267).

Al comparar el tipo de relaciones causales entre organismo-ambiente que ambas teorías ocupan podemos apreciar sus diferencias y cuestionarnos otro tipo de preguntas en torno al caso humano. Las cuales se verán reflejadas en el 3° capítulo.

### **Actividad del sujeto**

Nuevamente al comparar ambas teorías encontramos que el sujeto Lamarckiano posee una actividad con la que dirige su cambio y su camino. Esto podemos encontrarlo en la combinación de ambas fuerzas evolutivas, la vertical que tiende al progreso, la mejora y la complejidad actuando de forma conjunta con la compenetración de organismos y ambientes. La contingencia surge de la relación entre el organismo y su ambiente, el cual no está del todo determinado, sino que se encuentra en transformación constante originada por el propio organismo. Mientras que el sujeto darwiniano sobrevive o no en respuesta a su ambiente, ¿qué actividad posee? ¿En este caso hay algo que pueda considerarse activo? Estamos ante un objeto pasivo que únicamente responde al ambiente con su muerte o su supervivencia.

En la historia de la biología evolutiva, el nombre de Jean-Baptiste Lamarck está fuertemente asociado a la idea del comportamiento como un agente orgánico de cambio. En 1800, en sus primeras presentaciones de ideas de mutabilidad de los organismos Lamarck expresó:

*“Podría probar que no es ni la forma del cuerpo ni de sus partes lo que da origen a los hábitos, al modo de vida de los animales, sino que, por el contrario, son los hábitos, el modo de vida y las circunstancias que se han constituido en el tiempo la forma del cuerpo y de las partes de los animales. Con nuevas formas, se han adquirido nuevas facultades, y poco a poco la naturaleza ha alcanzado el estado en el que ahora lo vemos” (Lamarck, 1801, p. 15 citado por Gissis y Jablonka, 2011).*

La propuesta de Lamarck culminó en la construcción de todo un sistema de filosofía zoológica, los animales se movían a nuevos ambientes, o el ambiente en el que vivían cambiaba, los animales experimentaban nuevas necesidades y desarrollaron nuevos hábitos. Esto lo llevó a pensar que ciertos órganos se usaban más y otros menos que antes. Los cambios adquiridos como resultado del

uso y desuso son heredados a lo largo de generaciones. El resultado, a través del tiempo, era la transformación de las especies. Esto se ejemplifica de forma clásica con la jirafa.

*“Con respecto a los hábitos, es interesante observar un producto de ellos en la forma y altura particulares de la jirafa (Camelo-pardalis). Se sabe que este animal, el más grande de los mamíferos, vive en el interior de África en lugares donde la tierra es casi siempre árida y sin pastos, lo que obliga a hojear las hojas de los árboles y esforzarse continuamente para alcanzarlos. Como resultado de este hábito, mantenido durante mucho tiempo por todos los individuos de la raza, las patas delanteras se han vuelto más largas que las patas traseras y su cuello se ha alargado tanto que la jirafa, sin estar de pie sobre sus patas traseras, levanta su cabeza. y alcanza una altura de seis metros (casi veinte pies). (Lamarck 1809, 1: 256 – 257 citado por (Bukhardt, 2011, p. 33).)”*

También podemos incluir el ejemplo de las aves costeras:

*“Uno puede percibir que el ave costera, a la que no le gusta nadar en absoluto, y que, sin embargo, necesita acercarse al agua para encontrar su presa, estará expuesta continuamente al hundimiento en el lodo. Deseando [voulant] evitar, su cuerpo en el líquido, adquiere el hábito de estirar y alargar sus piernas. El resultado de esto para las generaciones de aves que continúan viviendo de esta manera es que los individuos se encontrarán elevados como sobre pilotes, sobre patas largas y desnudas (Lamarck 1801, p. 14).”*

Estos ejemplos prueban que las ideas de Lamarck son fáciles de caricaturizar, pareciera que Lamarck está sugiriendo que desear es parte importante del proceso evolutivo. Sin embargo, esa no era su posición. Eso lo podemos apreciar al considerar su visión sobre la correlación entre complejidad orgánica y facultades animales. Para Lamarck solo unos cuantos animales son capaces de desear, como ejemplos del movimiento involuntario utilizó erizos, hidras y plantas; sus acciones no conllevan una elección (Lamarck, 1802, p.186). Por lo tanto “No es verdad que la facultad de sensación y el movimiento voluntario son generales y comunes en todos los animales” (Lamarck, 1806, en Giard, 1907, p. 135).

Lamarck en *Philosophie Zoologique* explica que animales menos complejos como invertebrados inferiores son incapaces de tener acciones voluntarias, ellos se mueven en respuesta a estímulos externos. Mientras más altamente organizados sea el invertebrado mayor será su sistema nervioso. Solo en animales vertebrados, principalmente en aves y mamíferos, uno es capaz de encontrar la capacidad de pensar y tener acciones voluntarias, pero inclusive ahí -hasta en los humanos- la mayoría de las acciones ocurren sin pensar o sin que la voluntad esté involucrada (Lamarck, 1809, 2, pp.336-338).

Lo que Lamarck mucho tiempo trabajó como “el poder de la vida” para explicar el aumento de complejidad en los sistemas de órganos podrá sonar vago y hasta cierto punto apegado a la

corriente vitalista, pero lo que tenía en mente era totalmente materialista y mecanicista, sobre todo la interacción de fluidos y sólidos. Así, acabó una teoría evolutiva de dos factores en la que: (1) “el poder de la vida” explicaba el incremento de complejidad de los sistemas de órganos en los animales y (2) el ambiente induce cambios en hábitos explicando el cambio de las especies. Es importante notar el contraste entre “el poder de la vida” y la influencia de las circunstancias del ambiente (Burkhardt, [1977] 1995, pp. 147, 151-157).

En resumen, el concepto de **actividad** de Levins y Lewontin, entendido como el proceso mediante el cual un organismo modifica su ambiente y a su vez sí mismo, es aplicable a la concepción Lamarckiana. Tenemos entonces que los elementos dialécticos en la teoría de Lamarck se condensan en la ***Interpenetración de la Unidad Organismo-Ambiente como un agente activo.***

Dicha interpenetración debe ser matizada sobre todo en el aspecto teleológico, ya que Lamarck si sostenía una visión teleológica de la Naturaleza. Es importante recordar que este trabajo se centra en entender al ser humano, el cual puede ser caracterizado como una entidad con *telos*.

Este será el punto de principal interés sobre el cual el Neolamarckismo dialéctico debe enfocarse, en este caso lo haré centrándome en el caso humano y como se relaciona con una nueva concepción de la Naturaleza Humana. Pero antes de ello me gustaría conectar estas ideas con el Neolamarckismo hoy en día.

### III. El Neolamarckismo en el siglo XXI

*“Ifcha Mistabra significa en arameo ‘la conjetura opuesta’. Es un término que se remite al estilo argumentativo dialógico utilizado en el Talmud, en el que los argumentos se responden y rebaten; esta dialéctica permite alcanzar una comprensión del tema.”*

*Eva Jablonka y Marion Lamb*

En esta sección me adentro en la propuesta Neolamarckista de Eva Jablonka y Marion Lamb, la cual ha planteado hacer una revisión de la obra de Lamarck, rescatando algunas de sus ideas sobre la evolución y dejando atrás otras. De tal manera que se hace una reinterpretación a sazón similar a la que realice en apartado anterior. En este apartado me concentro en explicar de qué va su propuesta Neolamarckista y qué relación puede desarrollar con la filosofía dialéctica.

En contraposición a E.O. Wilson y la corriente de explicación Panselccionista y Panadaptacionista que representa, podemos encontrar actualmente otras teorías que buscan explicar cómo sucede la herencia y la evolución de la cultura. Y es gracias a esa pluralidad de teorías y de explicaciones que podemos poner a discusión este tema, como lo planteó Feyerabend con el Principio de proliferación (Feyerabend, 1993, 2001), el cual sostenía una posición pluralista al momento de contrastar teorías, en este segmento utilizo al menos otra teoría para entender de mejor manera a Wilson.

La asunción de que la herencia genética es el único sistema de herencia en evolución es recientemente cuestionada, principalmente por los nuevos datos en distintos campos de la biología.<sup>18</sup> Jablonka y Lamb (2013) por ejemplo, proponen cuatro niveles diferentes de sistemas hereditarios en evolución: genético, epigenético, conductual y simbólico. Mientras que Odling-Smee *et al.* (2003) propone que al menos, existen dos sistemas de herencia en evolución: herencia genética y herencia ecológica (Odling-Smee, 2007)<sup>19</sup>. Esto trastoca distintas áreas de la biología, en especial a la biología evolutiva y el cómo comprendemos la herencia (López Beltrán, 2004) de ciertos caracteres en el ser humano, es decir, la evolución humana.

Autores como Strohman (1997) han sugerido que la biología está por atravesar un cambio de paradigma (Kuhn, 1989, 1996), porque el actual paradigma de reduccionismo molecular-genético es incapaz de asimilar la complejidad de las interacciones que se están revelando. En lo que concierne al tema del estudio de la evolución humana, es claro que el paradigma reduccionista que se enfoca

---

<sup>18</sup> Véase: Schlichting y Pigliucci 1998; Oyama *et al.* 2001; West-Eberhard, 2003; Jablonka y Lamb 2013; Pigliucci y Preston 2005, Sultan, 2015.

<sup>19</sup> Diferencia que no es para nada trivial y que coloca a la visión Neolamarckista en un marco de complejidad mayor que las propuestas de Construcción de nicho.

solamente en el sistema de herencia genético debe ser abandonado. La Biología atraviesa una revolución que conlleva una búsqueda por nuevas corrientes filosóficas y metodológicas que busquen lidiar con la complejidad y heterogeneidad en vez de ocultarla. No estoy sosteniendo que el modelo Kuhniano sea aplicable totalmente a la biología, sino, que como modelo de cambio científico puede ayudarnos a visualizar como se está modificando la disciplina y sus relaciones con otras disciplinas. Algunos ejemplos de modelos de cambio científicos relativos a la Síntesis Evolutiva Extendida se encuentran en: (Fábregas, 2019).

El Neolamarckismo de Jablonka y Lamb es la teoría evolutiva que busca explicar la herencia en los seres vivos, incluido el ser humano. Las autoras realizan una reinterpretación de Lamarck y reintegran la herencia de caracteres adquiridos y el uso-desuso como elementos importantes en la evolución de la cultura. En su libro *Evolution in four Dimensions* (2005) podemos encontrar la propuesta de al menos cuatro sistemas de herencia en la naturaleza: el sistema de herencia genético, epigenético, conductual y simbólico<sup>20</sup>. Cada uno de ellos posee sus reglas, autonomía y nivel de organización, sin embargo, también se encuentran interrelacionados (Jablonka y Lamb, 2013).

Dentro de las explicaciones Neolamarckistas podemos entender que no toda conducta está ligada a lo genético, que la dimensión epigenética es mediadora entre genes-conducta y que la dimensión simbólica juega un papel importante en la conformación de la conducta y la cultura humana. La fuente directa acerca de la dimensión simbólica podemos encontrarla en el filósofo Ernst Cassirer (1944); Jablonka y Lamb consideran que el ser humano es un animal simbólico (más que un animal racional), por lo tanto, los símbolos nos definen ontológicamente; es decir, la cultura forma parte de nosotros y esta es indisoluble.

La influencia de Cassirer radica en el rechazo a las categorías neutrales, las cuales siempre están dependientes de la cultura. Están culturalmente arraigadas, las estructuras sociales e históricamente son compartidas en formas simbólicas. Cassirer critica las visiones materialistas de seguidores de Feuerbach al considerarles ingenuas empíricamente.

“Para Feuerbach y sus seguidores la unidad empírico-real de la naturaleza humana es tomada como punto de partida, como factor fundamental causal originario del proceso mitológico que explica cómo se desarrolla el

---

<sup>20</sup> El sistema de herencia genético es el que es mediado por redes genéticas, el ADN, RNA, cromosomas, etc. El sistema de herencia epigenético son el conjunto de modificaciones ambientales que puede sufrir el material genético por nuestra alimentación, contaminación, radiación, envejecimiento. El sistema de herencia conductual es aquel en el que aprendemos por imitación y enseñanza. Y el sistema de herencia simbólico es aquel que es mediado por los símbolos, como la escritura, la música, los números.

modo esencialmente idéntico bajo las mismas condiciones y desde los más variados puntos de partida espacio-temporales. En contraposición a estos puntos de vista, una fenomenología crítica de la conciencia mítica no puede partir ni de la divinidad como un hecho metafísico originario, ni de la humanidad como hecho empírico originario, sino que ha de aprehender al sujeto del proceso cultural, al ‘espíritu’ en su pura actualidad en la multitud de sus modos de configuración y, asimismo, tratar de determinar la norma inmanente que sigue cada una de ellas (Cassirer, 2013, pp. 31-32)”.

Esta crítica podría parecer un problema de la relación que puede existir entre la visión Neokantiana de Cassirer y el materialismo dialectico, sin embargo, tal discusión tiene una posible salida en los Nuevos Materialismos.

El Neolamarckismo critica el determinismo genético y denomina como “astrología genética” (Jablonka y Lamb, 2013, pp. 89-94) a las ideas que presuponen la determinación genética como una explicación dogmática, universal y precisa. Ellas están conscientes de los problemas epistemológicos y sociales que conlleva una visión así de cerrada, que niega otras vías de herencia, que ignora el papel de la cultura y que reduce toda la herencia a una sola vía.

El proyecto neolamarckista es pionero en la investigación epigenética; termino propuesto por C. Waddington, la palabra “epigenética” combina “epi” (“encima” o “sobre”, “alrededor”, “en el entorno” o “cerca de”) con la palabra “genética”, también resemba el concepto aristotélico de Epigénesis. Waddington utilizó el termino para referirse a una serie de estudios sobre complejas interacciones entre genes y el ambiente en la producción del fenotipo (Waddington, 1942, citado por Vargas, *et al.*, 2017). Algunos autores utilizan este término de una manera mucho más amplia, refiriéndose a cualquier factor no genético capaz de producir variación en el desarrollo, independientemente si tiene efecto hereditario o no. Sin embargo, recientemente el termino epigenética ha incrementado su uso de forma más específica para referirse a los cambios en la expresión de genes que no involucran mutación, pero que son heredados (Jablonka, 2005, 2014; Vargas, *et al.*, 2017), de forma más precisa la herencia epigenética.

Distintos mecanismos moleculares son conocidos por estar involucrados en la herencia epigenética, como: modificaciones en histonas, metilación de DNA e hidroximetilación, además de varios tipos de RNAs no-codificantes; así como, combinaciones de estos mecanismos. La metilación y acetilación de DNA en sitios Citosina-Guanina (CpG) son de los mecanismos mejor entendidos en la epigenética. La metilación no solo está involucrada en la impronta genómica, sino en general en la regulación genética del proceso de desarrollo y en la diferenciación celular. Todas las células poseen en mismo genoma como un cigoto totipotencial se diferencian y especializan en distintos tipos de células a través de diferentes métodos de silenciado selectivo moderna (Vargas, *et al.*, 2017).

De igual manera el Neolamarckismo actual busca redimensionar a la conducta como una vía propia en la que la imitación y el aprendizaje funcionan en el proceso de herencia de una forma independiente de los genes. Finalmente culminan su argumento con la dimensión simbólica, la cual separa al ser humano de los demás animales (más no lo eleva o vuelve superior), únicamente lo distingue y caracteriza. Gracias a la dimensión simbólica es que podemos construir y heredar mucha información a otro ritmo, ejemplos de ello son la escritura, la matemática, la música y la filosofía; elementos que se heredan en la evolución cultural, a distintas velocidades tanto transversal como verticalmente.

Bajo la óptica que sigo en este trabajo sería injusto considerar que la propuesta de Jablonka y Lamb propuesta como algo libre de valores no-epistémicos, la diferencia recae en que las autoras hacen explícitas algunas de las posiciones éticas que motivaron su trabajo, como, la lucha contra la discriminación, la guerra y el rechazo contundente al reduccionismo y también al holismo radical (Jablonka, 2013, p.480-481).

La propuesta Neolamarckista retoma el papel del sujeto de forma similar a la que Polanyi reconoce el papel que juega el individuo en *La República de la Ciencia (2014)*. Para Polanyi el conocimiento científico no son proposiciones, sino enunciados vinculados a un sujeto. El juicio personal está sujeto a la tradición, a las prácticas exitosas. Los enunciados son del juicio personal con base en cierta evidencia. La objetividad completa es un engaño y falso ideal. Existen prácticas, reconocimientos y sujetos.

El biólogo evolutivo en general, al momento de evaluar ambas teorías expuestas en este trabajo se encuentra en un problema, pues muchas veces no es consciente de los valores no-epistémicos que entran en juego y suele dar por bueno el discurso de que la ciencia es libre de valores. Al momento de dilucidar entre la teoría de Wilson y el neolamarckismo, se suele pensar que los valores no-epistémicos no tienen un rol decisivo y únicamente se base en valores epistémicos, pero esto es falso.

La decisión entre teorías en el nivel de la conducta humana siempre incluye a los valores no-epistémicos, el fenómeno que se busca explicar explícitamente tiene un contacto con estos valores. En el caso de la propuesta de Wilson tenemos una concepción reduccionista y mecanicista que conlleva un discurso moderno-capitalista-occidental. Los cuales se ven reflejados principalmente en la reificación de caracteres de la Naturaleza Humana. Mientras que en el caso de Jablonka podemos encontrar los valores que se posicionan en contra las inequidades, discriminación y los estereotipos; al integrar la dimensión simbólica se busca desnaturalizar elementos inherentes y fijos en el ser humano que justifiquen las injusticias.

En este trabajo consideraré la siguiente interpretación de la obra de Lamarck hoy en día, la cual no coincide totalmente con lo planteado originalmente por Lamarck, ya que algunas ideas han sido superadas, como, por ejemplo, la generación espontánea. En favor de una reinterpretación mucho más compatible con el evolucionismo en el siglo XXI sería la siguiente:

La evolución no es linealmente progresiva, ni posee tendencia al aumento de complejidad<sup>21\*</sup>, integra la teleología (en el caso humano), la evolución es materialista, algunos atributos sean producto de la autoorganización, no todo carácter es producto de la adaptación, el desarrollo es fundamental en el entendimiento de los organismos, el ambiente es percibido como un agente causal en el cambio adaptativo y no adaptativo, los organismos son percibidos como agentes activos e interactivos, la contingencia juega un papel importante en el proceso evolutivo, el cual, es de carácter multidimensional. La evolución al ser multidimensional es un proceso que ocurre de forma simultánea en diferentes sujetos evolutivos: individuos, poblaciones y conjuntos de poblaciones. No debe entenderse como partes y todo, sino como una totalidad interconectada con propiedades emergentes. Hay procesos que preservan cambios adquiridos durante la vida del organismo (véase Jablonka y Lamb, 2005, cap. II). Los cambios adquiridos culturalmente se pueden transmitir transgeneracionalmente, entendido de dos procesos: herencia epigenética de modificaciones debidas al medio y herencia transgeneracional de elementos culturales en los seres humanos, no entendida como teoría de memes<sup>22</sup>(Jablonka y Lamb, 2013, pp.268-274). En el caso de la evolución cultural, la selección natural se ve atenuada y se coloca en un segundo plano. Por lo tanto, la competencia, lucha por la supervivencia y el conflicto son menores en comparación a la acción del uso y el desuso en conjunto de la herencia de caracteres adquiridos.

---

<sup>21</sup> \*Cualidades contrarias a lo que Lamarck sostenía en un inicio, pero que al final de su vida modificó considerablemente. La idea de aumento (o no) de complejidad siempre estará interpenetrada al medio.

<sup>22</sup>Existen formas no genealógicas de entender la transmisión de información como la propuesta de *deambualdores* de Ingold, (2015, p. 165) influida por Bergson (1911) principalmente.

## **Capítulo II. La Naturaleza Humana en E.O. Wilson**

### **I. La evolución de las obras de Wilson**

*“El animal es inhumano, es el destino al que el humano siempre tiende por su naturaleza. El animal rodea al humano, es su doble fin: es su origen y su final. Lo que ha definido a la humanidad durante siglos son sus capacidades de razonar, el lenguaje, pensamiento, conciencia, la habilidad de vestir, enterrar, lamentarse, inventar, controlar el fuego, u otras cualidades. La división que constituye a los humanos desde el siglo XIX hacia adelante, ha puesto al hombre al otro lado de los animales. La Filosofía ha atribuido al hombre un poder que los animales carecen (y a menudo las mujeres, niños, esclavos, forasteros y otros).” E. Gross (2011, p.12).*

Durante el este capítulo me concentro en desarrollar una de las explicaciones biologicistas y naturalizadas más popularizadas durante la segunda mitad del siglo XX sobre la Naturaleza Humana. El capítulo se divide en tres secciones: La primera se enfoca en trazar el andamiaje teórico sobre el cual se implanta la teoría Neodarwinista sociobiológica de Wilson. La segunda se divide en una serie de críticas a esta explicación. Y la parte final busca englobar las dos secciones anteriores redondeando el argumento en contra de este tipo de explicaciones.

**Edward Osborne Wilson** es un biólogo especializado en el estudio de Himenópteros; concretamente en hormigas, siendo sumamente exitoso en desarrollar teorías y trabajos que explican el comportamiento de los insectos sociales. El tema de origen de las sociedades es algo recurrente en sus obras, en especial a partir la creación de la **Sociobiología** por parte de este autor, es decir, *el enfoque de estudiar las bases biológicas de la conducta social en el ser humano a partir de las conductas sociales presentes en animales. Con el fin de extender la selección natural a los sistemas sociales y de la conducta.*

Sociobiología es un término acuñado en 1948 por el etólogo John Paul Scott en una conferencia sobre genética y comportamiento social<sup>23</sup>. Wilson es el fundador de la perspectiva sociobiológica y a lo largo de su vida ha abogado que las explicaciones sobre el comportamiento animal y humano no deben recaer solamente en factores culturales y ambientales. Siendo la base biológica la preponderante en determinar tales comportamientos, de tal manera que tendría una primacía ontológica sobre los factores ambientales y culturales (Wilson, 2011, 2012). Los sociobiólogos enfocan su interés en el comportamiento instintivo o intuitivo; trabajando a partir de una síntesis de diferentes disciplinas científicas, se intenta explicar las similitudes y diferencias entre las culturas o modelos de comportamiento. De aquí surge el tema de la Naturaleza Humana concebida como el

---

<sup>23</sup> Véase: <https://www.bgsu.edu/arts-and-sciences/neuroscience/john-paul-scott/the-life-of-jp-scott.html>

conjunto de características conductuales compartidas por toda la humanidad, independiente de la cultura fijadas por la selección natural en el **Pleistoceno**.

Cabe aclarar que en esta tesis no se defiende una posición del extremo opuesto a la de Wilson, es decir, no sostengo que las conductas recaen únicamente en factores ambientales y culturales que prescinden de una base material biológica. Aproximaciones de ese estilo son comunes en ciencias sociales como la Antropología cultural, la sociología y algunas vertientes psicológicas (Wilson, 2012, p. 190). Y las considero igual de problemáticas al negar o prescindir casi totalmente de una base biológica material, pues podrían plantear un giro a una visión Idealista, Dualista y/o Trascendental.

Este trabajo parte de entender la noción de Naturaleza Humana en E. O. Wilson, como una perspectiva naturalizada, biologicista y Neodarwinista. Procederé a explicar cada una de estas categorías:

Es una perspectiva **naturalizada** al intentar responder interrogantes filosóficas desde una ciencia en particular, en este caso la biología apoyada por otras disciplinas como la etología, sociología y genética. Según el filósofo estadounidense W. V. O. Quine (1969) es gracias a las ciencias que podremos responder interrogantes filosóficas, en este caso bajo una lectura radical de Quine es únicamente con las ciencias naturales que podremos responder las preguntas filosóficas, mediante ramas como la biología evolutiva, las ciencias cognitivas, las neurociencias, la genética y el estudio de la conducta. Wilson retoma esta postura radical quineana y se adentra en una serie de cuestionamientos sobre el origen de la moral, la religión, el comportamiento sexual, la cooperación y competencia, entre otros; buscando su respuesta en la biología evolutiva Neodarwinista y el determinismo genético (Wilson, 2011, p. 59).

Se conoce como **determinismo biológico** a la visión en que la vida humana y de otros seres vivos son consecuencia inevitable de las propiedades bioquímicas celulares, que a su vez son determinadas por los genes que los organismos poseen (Lewontin, Rose y Kamin, 1996). El enfoque determinista genético se desarrolló principalmente en el último tercio del siglo XX por científicos como Richard Dawkins, David Haig, E. O Wilson, entre otros. Aunque actualmente se reconoce la importancia del ambiente como parte fundamental del desarrollo de individuos, está es secundaria con respecto al genotipo y tanto los genes y el ambiente son considerados como ejes independientes (Jablonka y Lamb, 2013; Sierralta, 2017, p. 10-11).

El determinismo genético tiene sus raíces en el trabajo de Beadle y Tatum (1941) quienes consideraban lo siguiente<sup>24</sup>:

*“El desarrollo y funcionamiento de un organismo consiste esencialmente en un sistema integrado de reacciones químicas controladas de alguna manera por los genes”.* Beadle G. W. y Tatum E. L. *Genetic Control of Biochemical Reactions in Neurospora* (1941, citado por Sierralta, 2017)

Relacionado a esto tenemos el **genocentrismo**, es decir, la perspectiva en la cual los genes son dominantes en peso respecto a la interacción con otros factores, por lo tanto, los genes poseen una mayor (o total) importancia causal en la construcción del fenotipo. Este tipo de concepciones suele acarrear consigo un *esencialismo genético*, donde la clave para poder entender toda característica se encuentra codificada en los genes; concebidos como una unidad mínima, cuasi-atómica que moldea y dirige la construcción de todo ser vivo. El *esencialismo genético* puede entenderse como la consecuencia de seguir metodologías cartesianas durante el siglo XX, sin siquiera tener conciencia de la base metafísica sobre la que se está sosteniendo.

La propuesta de Wilson es de carácter **biologicista** al afirmar que los fenómenos culturales, sociales y psicológicos son dependientes de las condiciones orgánicas y biológicas; las cuales son determinantes en su explicación. Por ejemplo, los universales planteados por Wilson son un derivado directo de nuestra biología, fijados por el proceso de selección natural. De tal manera que hay un aplanamiento ontológico entre la naturaleza y la cultura, siendo la cultura subsumida por la naturaleza biológica.

Finalmente es una propuesta **Panseleccionista-Panadaptacionista** al considerar la explicación por selección natural y el resultado adaptativo de este proceso como reglas universales en las cuales la evolución ocurre. El compromiso del autor con esta corriente de pensamiento evolucionista es explícito y en reiteradas ocasiones considera la explicación por selección natural como la única posible.

Las ideas de Wilson acarrear una serie de pensamientos que tienen sus raíces más profundas en la Modernidad, principalmente se debe a que este autor retoma las ideas del neodarwinismo wallaceano, es decir, Darwin en su interpretación más extremista.

Muñoz Rubio (2009) plantea una descripción del proceso que siguen los teóricos Neodarwinistas:

“1- En la naturaleza existe un continuo proceso de variación. Las variaciones en los organismos se heredan.

---

<sup>24</sup> El planteamiento un gen, una proteína vino de fuera de la síntesis, pues Badle y Tatum provienen del campo de la bioquímica, escasamente incorporada en la discusión de evolución en los años 1940's

2- Al mismo tiempo existe una situación de escasez permanente en el mundo por causa del desequilibrio permanente entre la población y los recursos.

3- En esta situación, se genera inevitablemente una lucha por la existencia, una guerra de todos contra todos.

4- Sobreviven solamente las variedades mejor adaptadas a las condiciones permanentemente hostiles, las cuales son seleccionadas por la naturaleza.

5- En consecuencia, el comportamiento de todo individuo es egoísta, agresivo y territorial.

Aquí lo que encontramos es, curiosamente, una tesis muy particular acerca de la naturaleza humana, que es extendida al conjunto del mundo vivo (Muñoz Rubio, 2009, pp.2-3).”

Considerando la selección natural la fuerza dominante en la evolución biológica y cultural. Sin embargo, las ideas de Darwin a su vez estuvieron fuertemente influenciadas por los economistas políticos como Malthus y sobre todo el trabajo de Wilson se encuentran postrado sobre la filosofía de Hobbes en el Leviatán. Con Malthus tenemos la regla que da sostén a la selección natural y por lo tanto al Principio central de la propuesta Neodarwinista.

“...la capacidad de crecimiento de la población es infinitamente mayor que la capacidad de la tierra para producir alimentos para el hombre. La población, si no encuentra obstáculos aumenta en progresión geométrica. Los alimentos tan sólo aumentan en progresión aritmética (Malthus, 1979, p.53).”

Por otro lado, Thomas Hobbes es considerado uno de los arquitectos de la filosofía política de la Modernidad (Velasco Gómez y López Beltrán, 2018). En su libro El Leviatán, expone que el ser humano se encuentra en un estado de lucha constante, una lucha por la supervivencia que se lleva a la médula de la Naturaleza Humana. Es decir, la condición humana es una lucha sin fin los unos contra otros por escalar y sobrevivir.

“La condición del hombre... es una condición de guerra de todos contra todos, en la cual cada uno está gobernado por su propia razón, no existiendo nada, de lo que pueda hacer uso, que no le sirva de instrumento para proteger su vida contra sus enemigos. De aquí se sigue que, en semejante condición, cada hombre tiene el derecho a hacer cualquier cosa, incluso en el cuerpo de los demás.” (Hobbes, 2001, p. 196)

La idea de Hobbes conlleva un engrosamiento del Estado, a fin de que controle los estímulos “naturales” del ser humano. Por otro lado, tenemos que el conductismo nos habla de una *tabula rasa* en la que dependiendo de nuestras experiencias y vivencias es que nos desarrollamos, no somos innatamente “buenos o malos”. Mientras que el Marxismo nos dice que el ser humano depende de sus relaciones, que no es inherentemente malo o bueno (Marx, 1962, 1968, 1980).

Aún más que Descartes<sup>25</sup>, Hobbes es considerado uno de los filósofos más influyentes en el pensamiento moderno en la filosofía política (Velasco Gómez y López Beltrán, 2018). El racionalismo moderno con un reduccionismo argumentativo busca una argumentación demostrativa y concluyente que pretende la certeza y la verdad. Hobbes exporta a lo social y político a Descartes; ello podemos encontrarlo en las formas de argumentación como un reflejo de las formas de organización social. Hobbes (2009) originó una doble revolución epistémica y política en la que “somos hijos del miedo”. La guerra de la religión se transporta a lo político. Hobbes persuade retóricamente a los políticos y convierte a la ciencia civil a un modo geométrico. Para Hobbes (y para Wilson) todos los hombres son iguales, egoístas, violentos de forma física y astuta: “*El hombre es lobo del hombre*”.

En el caso de Hobbes todos los individuos renuncian a la totalidad del poder y libertad para transferir sus decisiones a una persona ficticia, la renuncia absoluta al poder absoluto. La doctrina liberal se basa en ello, es un cambio irrevocable e irreversible, no se puede transgredir una ley natural por el miedo a que ocurra algo peor. Sucede que en el caso de Wilson hay una analogía con los genes, los humanos renunciamos al poder y la libertad, nuestras decisiones son transferidas a “los genes”. Una doctrina liberal actualizada por la ciencia de la biología molecular. No porque los genes sean ficticios, sino porque el papel que se le otorga por parte de Wilson es decisivo y exagerado, es una ley natural de la que no podemos escapar, de igual manera que Hobbes lo sostuvo.

Ahora bien, después de conocer algunas las raíces del pensamiento Neodarwinista, moderno y naturalista nos adentramos en la propuesta de Wilson.

### **Naturaleza Humana para E. O. Wilson**

E. O. Wilson ha escrito diversos libros respecto al tema de la Naturaleza Humana: *On Human Nature, 1979; Genes, Mind and Culture: The coevolutionary process, 1981; Promethean fire: reflections on the origin of mind, 1983; The Social Conquest of Earth, 2012*. En estos textos podemos encontrar la descripción de una serie de características conductuales que según el autor son producto de nuestra evolución biológica por selección natural, éstas han sido determinadas<sup>26</sup> genéticamente y la cultura no forma parte en ese proceso. Para hacer esta serie de aseveraciones el autor se basa en un

---

<sup>25</sup> Toulmin señala que Descartes persigue la verdad como un procedimiento para el fin de los conflictos (religiosos), las ciencias matematizadas, una teoría universal con conocimiento cierto, priorizando teórico sobre lo práctico. Falla en su cometido, pero se mantiene optimista y llega a que obedecer a la autoridad es la clave, similar en el caso de los genes y la conducta en Wilson.

<sup>26</sup> Inspirado en Laplace (Wilson, 2011, p. 109).

conjunto de analogías entre diversos grupos de animales sociales<sup>27</sup> y el ser humano, en sus formas de organización social, la sexualidad, la competencia y la cooperación. En esas analogías podemos encontrar inconscientemente por parte del autor la proyección del mundo humano moderno-capitalista sobre la naturaleza y viceversa (Echeverría, 2016), la naturalización o biologización de este orden social, haciendo una lectura del comportamiento animal desde la óptica occidental. Algunos temas que Wilson trata y podemos encontrar en su obra son: la competencia por *el poder*, *la inequidad social*, *la violencia*, *las guerras*, *la monogamia*, *el matrimonio*, *las cualidades y conductas que definen al hombre y la mujer universalmente*.

Las pretensiones **universalistas** al querer abarcar toda conducta humana a través de la naturaleza humana, **unificacionistas** al querer construir puentes entre diferentes disciplinas y **reduccionistas** al crear esos puentes a través de la reducción interteórica; tienen un fuerte espíritu inspirado por el Positivismo Lógico, con su constante búsqueda de una ciencia neutral, objetiva y libre de valores externos (Carnap, 1932[1993]; Neurath, 1983). También podemos reconocer los supuestos ontológicos del mecanicismo y dualismo de Descartes; por ejemplo, Wilson utiliza la metáfora del reloj para explicar síndromes genéticos, un ejemplo de la lógica cartesiana aplicada a un caso concreto (Wilson, 2011, p. 72, 114-115) al considerar que la evolución de la conducta se explica en términos mecánicos y el libre albedrío es el resultado de la competencia y la evolución de mecanismos fisiológicos, es decir, reducir el problema a la física y la biología (Wilson, 2011, p.113-116). Eso se presenta asociado con un desprecio a las ciencias sociales y humanas, consideradas un apéndice de la biología.

“El problema con las analogías y las metáforas es que las necesitamos para comprender la naturaleza, pero su poder para iluminar la naturaleza está acompañado de grandes peligros. Cada avance tecnológico revela un aspecto diferente de nuestras relaciones con la naturaleza, y los nuevos dominios de la tecnología a menudo implican una comprensión más profunda de la naturaleza. Las ideas se pueden aplicar en otro lugar. Tampoco es útil poner una analogía bajo un microscopio para ver dónde encaja o no. Por supuesto, habrá diferencias entre el modelo y lo que se está modelando. Como Norbert Wiener escribió: "El mejor modelo de un gato es otro, o preferiblemente el mismo gato". La pregunta es, ¿qué hace el modelo para que profundicemos o debilitemos nuestra comprensión? (Levins y Lewontin, 2007, p. 55).”

Finalmente, un elemento importante en el que Wilson centra su argumento es la Selección Natural como la única fuerza en nuestra determinación. Charles Darwin jamás consideró a la selección natural como la única fuerza magnánima de la evolución, sino que estaba abierto a otras

---

<sup>27</sup> En su mayoría Primates, también otros mamíferos, aves y hormigas e insectos sociales.

explicaciones y teorías. Pero el Neodarwinismo<sup>28</sup> de Wilson retoma las ideas de Darwin y las radicaliza, convirtiendo a la selección natural la fuerza imperante en la naturaleza, cayendo en el panselccionismo y adaptacionismo. Llevando las ideas de Darwin a lo humano desde una postura extrema que ni el propio Darwin llegó a sostener (Darwin, 1981 [1871]).

Wilson sigue la tradición naturalista de Quine y la corriente psicológica conductista de Robert A. Hinde y B. F. Skinner (Skinner, 1938; Wilson, 2011, p. 98-99) por otro lado también Wilson reconoce a Lorenz como su influencia más importante. Y ello es clave para entenderlo, pues el poder heurístico de Tinbergen era, en un sentido (reconocido ampliamente por Rose), mucho mayor, pues a diferencia de Lorenz lograba brincar la barrera del reduccionismo; ambas presuponen que la conducta humana es un continuo con la naturaleza, basándose en tres elementos centrales: 1) mediante el estudio científico de la etología animal<sup>29</sup>, 2) al conocer el pasado evolutivo de nuestra especie y, 3) al entender las actividades experimentadas en el periodo de cazadores-recolectores (Pleistoceno); con ellos podemos descifrar las claves que nos permitan comprender nuestro comportamiento en la sociedad moderna. Sostengo esto gracias a la examinación de los argumentos de Wilson, la cual se funda en supuestos característicos de la modernidad-capitalista. Valores morales, religiosos, económicos y políticos pueden rastrearse en la propuesta de Wilson (Lewontin, 1993) muchos de ellos descritos por sus mayores críticos: Richard Lewontin, Stephen Jay Gould y Steven Rose. Estos científicos en distintas obras<sup>30</sup> han criticado el carácter ideológico (Gramsci, 1975) de la teoría de Wilson, el reduccionismo ontológico y metodológico que acarrea una serie de problemas graves al buscar explicar la naturaleza humana desde una perspectiva que se define a sí misma como científica, neutra y pura, sin valores no-epistémicos (Levins y Lewontin, 2007, p. 271).

Los predecesores inmediatos a la sociobiología fueron una serie de libros sobre la naturaleza humana que Gould denominó “etología popular”: *The Territorial Imperative*, de Robert Ardrey (1966); *On Agression*, de Konrad Lorenz (1966); *The Naked Ape*, de Desmond Morris (1967) y *The Imperial Animal*, de Tiger y Fox (1997). Los cuales defienden la tesis de que los humanos son por naturaleza territoriales y agresivos. Siendo la condición humana una guerra como en el *Leviatán* de T. Hobbes (Lewontin *et al.*, 2009, p. 329, citado por Sánchez-Ramírez, 2017).

---

<sup>29</sup> La etología, el estudio de los patrones generales de conducta de los organismos respondiendo a problemas específicos en condiciones naturales; iniciada por Julian Huxley, Karl von Frisch, Konrad Lorenz, Nikolaas Tinbergen y unos cuantos más (Wilson, 2011).

<sup>30</sup> Véase: Gould, S. J. (1981); Levins, R. y R. C. Lewontin (1985); Lewontin, R. C., Rose, S. y Kamin L. (2009); Gould, S. J. (2009); Gould, S. J. (2012).

Ahondando más en esto, el modelo de Habermas establece cuanta conducta se debe limitar para garantizar la seguridad y el bienestar. Lo mismo sucede en el caso de Wilson, los genes y la naturaleza humana delimitan la conducta, solo que en esta ocasión no es con el derecho del soberano y derechos del ciudadano, sino la agencia de los genes en tensión con la agencia propia del individuo como una totalidad. Otro caso de individuo como una totalidad.

Bien Habermas y marxistas como Hahn y Gramsci han expresado que la ciencia se ha convertido en la principal fuente de legitimidad del poder político. La ciencia se vuelve ideología (Hahn, 2000, pp. 123-136) una concepción del mundo vinculada a legitimar (Gramsci, 1975). El conocimiento científico pertenece a una elite, una minoría que dicta una hegemonía sobre la población alienada. Una homogeneidad de pensamiento impulsada por el Estado moderno, el capitalismo y la cultura científica. En este apartado se critica la homogenización liberal, la reducción ontológica y el método algorítmico; guiados por los fines del Liberalismo moderno que busca la igualdad de derechos, obligaciones, **naturalezas humanas**.

Las visiones reduccionistas del mundo en textos de sociobiología como *Sociobiology: The New Synthesis* (1975) de E.O. Wilson o *The Selfish Gene* (1976) de Richard Dawkins recurren explícitamente al dogma central de la biología molecular para definir su compromiso con la afirmación de que el gen es ontológicamente previo al individuo y el individuo a la sociedad:

“Recurrir de forma explícita a un conjunto de conceptos de la economía de las sociedades capitalistas de los años setenta: conceptos como análisis coste-beneficio, teoría de juegos, coste de la oportunidad inversión y otros semejantes son transferidos cínicamente al dominio natural y como sucedió con el darwinismo (social) son utilizados como justificantes del orden social (Lewontin *et al.*, 2009, p. 89 citado por Sánchez Ramírez, 2017).”

Existe una paradoja en la obra de Wilson, donde se plantea una teoría basada en la ideología neoliberal en la que la elección racional y el interés individual termina siendo negado junto con el libre albedrío y la capacidad de realizar acciones conscientes. En este pensamiento se siguen reglas, se analizan costos y beneficios, se realizan decisiones y se satisfacen objetivos preestablecidos; sin embargo, no es el ser humano quien piensa y elige, sino es la lógica genética preestablecida por la evolución a través de la selección natural. Los agentes activos en la narrativa sociobiológica rara vez son personas conscientes sino entidades fisiológicas microscópicas (Mckinnon, 2012, p.50). Otra paradoja la encontramos en la influencia de Lorenz (que incluso podría calificarse de positiva, frente a la idea de *tabula rasa* del conductismo) estriba en reconocer que las pautas conductuales serían por una parte heredadas en el proceso evolutivo y por otra parte aprendidas, es decir, con dos componentes (entendidos como cosas, efectivamente en una visión dualista). El límite de los dos está en no poder pasar del dualismo a la dialéctica, reconociendo la posibilidad de la mutua

determinación en el tiempo de lo heredado y lo aprendido. El Neolamarckismo dialéctico busca construir una visión de la evolución radicalmente diferente a través de la ***Interpenetración de la Unidad Organismo-Ambiente como un agente activo***. Un regreso a la visión centrada no solamente en el organismo sino en su codeterminación con el ambiente.

Este tipo de reduccionismo ontológico y epistemológico wilsoniano se centra en la visión “individualista genética”, formulada por Wilson en su teoría sociobiológica (Levins y Lewontin, 2007, pp. 270-271) y hoy en día expandida a corrientes naturalizadas como la psicología evolutiva (Cosmides y Tooby, 1990, 1997; Buss 1989, 2015). El individualismo genético explicado por Mckinnon se refiere a

“una concepción de la vida social humana que reduce las relaciones sociales y el comportamiento humano al producto de una competencia interesada entre individuos. Estos individuos (o sus genes) calculan sus intereses de acuerdo a una lógica de costo-beneficio que tiene como objetivo la proliferación de dotaciones genéticas a través de la selección natural” (Mckinnon, 2012, p.55).

El individualismo genético posee una base explícita e implícita en la teoría neoliberal de la economía: las relaciones sociales pueden reducirse a relaciones de mercado; el bien público debe ser remplazado por la responsabilidad individual y los servicios sociales tendría que privatizarse; la utilidad y el capital deben maximizarse por medio de la desregulación de los mercados. En este caso los sociobiólogos suponen que las relaciones sociales se derivan directamente de las relaciones genéticas (Mckinnon, 2012, pp. 55-57).

Una vez que E. O. Wilson hubo lanzado su teoría sociobiológica de la naturaleza humana, se comenzaron a realizar trabajos similares que exploraban los atractivos alcances de la teoría. Dando como resultado la continua elaboración de publicaciones del determinismo biológico, las cuales tuvieron un impacto contra las diversas luchas sociales de finales de los años sesenta, que estaban en favor de la igualdad, la no discriminación y luchaban contra injusticias. Los biólogos y antropólogos, al igual que la prensa acogieron a la sociobiología humana. El mismo Wilson posteriormente publicó la obra *On Human Nature* (1978), enteramente sobre la sociobiología humana, lo que originó una fuerte polémica tanto en las ciencias naturales como en las ciencias sociales (Lewontin *et al.*, 2009, p. 322).

### **Sobre la Naturaleza Humana**

En *Sociobiology*, de Wilson, aparece una introducción a los organismos sociales y la disciplina de la sociobiología; un primer momento de la serie de transformaciones que Wilson experimentaría. Pero no conforme con la constitución de este nuevo enfoque del estudio de la conducta y las sociedades

animales, Wilson da el siguiente paso en *On Human Nature* ahora queriendo aplicar el método sociobiológico directamente en el ser humano: Este es un punto central para la coyuntura de esta tesis, pues la inclusión de teorías biológicas en la explicación de la evolución humana es el problema central a tratar; en este caso, haciendo un contraste entre la propuesta Neodarwinista de Wilson y mi propuesta Neolamarckista dialéctica.

La lógica que sigue Wilson en *On Human Nature* parte del programa adaptacionista y panselccionista característico de la fase de endurecimiento de la segunda mitad del siglo XX (Gould, 2012). Esto quiere decir, que considera la gran mayoría (o todas) las características producto del proceso de Selección Natural en forma de adaptaciones a problemas previos que organismo afrontó y lo determinaron en su constitución.

“Los teóricos darwinianos de la evolución cultural coinciden universalmente en que la selección es la ley explicativa, la clave para explicar todos los desarrollos "evolutivos" o "históricos" en cualquier coordenada sociocultural e histórica. De esta manera, la historia humana se reduce a un proceso unitario, su dinámica compleja a una lógica bastante singular, y la particularidad del tiempo histórico se reduce al "tiempo abstracto vacío" según Walter Benjamin. Nosotros comenzamos con diferentes supuestos sobre objetos históricos y, en consecuencia, sobre el tiempo histórico. Vemos los fenómenos históricos como particulares incrustados en formas socioculturales particulares, cada uno con sus propias propiedades sistémicas y lógica discreta de producción y reproducción de su propia dinámica de estasis y cambio. (Levins y Lewontin, 2007, pp. 275-276).”

La explicación de Wilson se centra en la evolución genética como una optimista panacea que resolverá muchos de los problemas en evolución biológica. Mediante la integración de la evolución genética, la expresión de ciertos genes que han sido seleccionados sobre aspectos específicos el sistema nervioso y los efectos hormonales sobre la conducta<sup>31</sup> (Wilson, 2011, p. 33).

Wilson describe a la sociobiología como una disciplina híbrida que reúne los conocimientos de la etología, la ecología y la genética, con el fin de obtener *principios generales relativos a las propiedades biológicas de sociedades enteras* (Wilson, 2011, pp. 98-99). El proceso que sigue para llegar a ese fin es extraer hechos importantes sobre la organización social despojándolos de psicologismo y la etología reordenándolos sobre la base genética y ecológica. Gran parte del trabajo consiste en la comparación entre especies sociales, las cuales son sometidas a prueba con principios generales de evolución social genética. Tomando al ser humano como un objeto distante que es analizado desde la neutralidad científica, según Wilson, sin tener un posicionamiento político de por

---

<sup>31</sup> Ejemplos de su corriente de pensamiento mecanicista reduccionista.

medio. Este enfoque se inspira en Rousseau (y también Strauss) “Se necesita mirar de cerca para estudiar a los hombres, pero para estudiar al hombre se debe observar desde lejos.”<sup>32</sup>

La idea del antropocentrismo en las ciencias sociales y humanas le ocasiona una repulsión a Wilson, y es comprensible, al tratarse de un biólogo preocupado por el egoísmo que pueden conllevar estas visiones sobre otros seres vivos.<sup>33</sup> Para Wilson la conducta humana es algo que puede definirse con bastante precisión ya que *la evolución no ha hecho todopoderosa a la cultura* y considera que es un concepto erróneo ocupado por marxistas, antropólogos y sociólogos; quienes consideran que “la cultura hace al hombre” o “el hombre es creación de su propia cultura”. Y es que podría parecer que las múltiples culturas del mundo son muy diferentes, realmente ese amplio abanico para la perspectiva sociobiológica se reduce a una diminuta fracción de formas de organización social, por lo que la idea de que la cultura determina toda la diversidad es una verdad a medias (Wilson, 2011, pp. 34-36).

Otro punto destacable de la obra de Wilson es la determinación genética de la conducta, para este autor, la conducta está determinada genéticamente, es decir, es un determinista genético que considera decisivas las pruebas sobre la herencia genética conductual (Wilson, 2011, p. 36).

Wilson sostiene su visión determinista genética en las ideas de Dobzhansky (1963):

“En un sentido, los seres humanos han cedido la supremacía en la evolución humana a un agente superorgánico o no biológico enteramente nuevo, la cultura. Sin embargo, no debe olvidarse que este agente depende enteramente del genotipo humano.” (Dobzhansky citado por Wilson, 2011, p. 40)

Por lo tanto, hay rasgos sociales que ocurren en todas las culturas, los cuales son diagnósticos de la humanidad, Y para poder elaborar dichos elementos compartidos por la humanidad tomó como modelo al antropólogo George Murdock quien en 1945 hizo una lista de características que se han registrado en todas las culturas conocidas por la etnografía y la historia:

“Clasificación por edades, deportes atléticos, adornos corporales, calendario, adiestramiento de aseo, organización comunal, preparación de alimentos, trabajo cooperativo, cosmología, cortejo, danza, artes decorativas, adivinación, división del trabajo, interpretación de los sueños, educación, escatología, ética, etnobotánica, etiqueta, curación por la fe, fiestas familiares, producción del fuego, folclore, tabúes alimentarios, ritos funerarios, juegos, gestos, donación de regalos, gobierno, saludos, peinados, hospitalidad,

---

<sup>32</sup> J.J. Rousseau, *Essai sur l'origine des langues*, Oeuvres Posthumes, vol. 2 (Londres, 1783); citado por Claude Lévi-Strauss en *La Pensée Sauvage* (Plon, París, 1964).

<sup>33</sup> Inclusive Wilson ha escrito libros sobre los problemas ambientales como: *The Creation: An Appeal to Save Life on Earth*, September 2006, W. W. Norton & Company, Inc. ISBN 978-0-393-06217-5 y *Half-Earth*, 2016, Liveright, ISBN 978-1-63149-082-8.

construcción de vivienda, higiene, tabúes del incesto<sup>34</sup>, reglas de herencia, bromas, grupos familiares, nomenclatura de parentesco, lenguaje, leyes, supersticiones de la suerte, magia, matrimonio, horas de tomar alimentos, medicina, obstetricia, sanciones penales, nombres personales, política de población, cuidado posnatal, usos de embarazo, derechos de propiedad, propiciamiento de seres sobrenaturales, costumbres de la pubertad, ritos religiosos, reglas de residencia, restricciones sexuales, conceptos de alma, diferenciación de *status*, cirugía, fabricación de herramientas, visitas, tejido y control del tiempo”.

Robin Fox (1971) un antropólogo precursor de la sociobiología humana planteó lo siguiente a partir del experimento mental de tener un par de niños en total aislamiento social de sus mayores, pensado originalmente en la leyenda del faraón Pasmético y el Rey Jacobo IV de Escocia, quienes supuestamente criaron niños aislados:

*“¿Aprenderían los niños a hablar entre sí?*

*No dudo que podrían hablar y que, teóricamente, con el tiempo, ellos o sus hijos inventarían y desarrollarían un lenguaje a pesar de que nunca se les enseñara. Además, este lenguaje, aunque totalmente diferente de cualquier otro conocido por nosotros, sería analizable para los lingüistas sobre la misma base que otros lenguajes y traducible a cualquier lenguaje conocido. Pero diré algo más.*

*Si nuestros nuevos Adán y Eva sobrevivieran y tuvieran descendencia aún en total aislamiento de cualquier influencia cultural-, finalmente producirían una sociedad y tendrían leyes de propiedad, reglas sobre el incesto y el matrimonio, usos de tabú, métodos para arreglar las disputas con un mínimo derramamiento de sangre, creencias sobre lo sobrenatural y prácticas relacionadas con ello, un sistema de status social y métodos de indicarlo, ceremonias de iniciación para los jóvenes, prácticas de cortejo incluyendo el adoro de hembras, sistemas de adorno simbólico del cuerpo, ciertas actividades y asociaciones reservadas para los hombres y de las cuales estarían excluidas las mujeres, juegos de alguna clase, una industria de fabricación de herramientas y armas, mitos y leyendas, bailes, adulterio y en diversa medida homicidio, suicidio, homosexualidad, esquizofrenia, psicosis y neurosis, y personas que se aprovecharían de estas manifestaciones o las curarán dependiendo de cómo se les considerara.”*

Los rasgos básicos de la conducta social humana para Wilson son comparables y compartidos con otros mamíferos, especialmente con los primates. La similitud que hay entre patrones es esperada

---

<sup>34</sup> Wilson (2011, pp. 59-64; 2012, p. 276) le dedica varios capítulos a este tema en el que concluye que el tabú de incesto es un mecanismo fijado por la selección natural para evitar la endogamia. Sin embargo, la endogamia *per se* es una fuerza evolutiva; más allá de la cuestión moral que busca enraizar Wilson en los genes, la discusión es mucho más compleja en el ser humano por la beta natura-cultura. Es decir, la aproximación de Wilson es interesante, pero insuficiente para explicar el proceso en totalidad. Esto se debe a su visión parcial y reduccionista hacia la biología. Para el Neolamarckismo dialéctico la construcción de tabúes sería producto de un asa de retroalimentación entre cultura-natura. Y no únicamente un problema cultural o biológico.

debido a la descendencia común<sup>35</sup>. La tesis que la sociobiología sostiene de que estas similitudes poseen un anclaje genético (Wilson, 2011, p.44)<sup>36</sup>. Una de las primeras objeciones que se podrían hacer a esta propuesta es la que sostuvo Leslie White en 1949; quien consideraba que la conducta humana es simbólica y que la conducta simbólica es conducta humana. Wilson considera que esta objeción ha sido superada al considerar que algunos simios como los chimpancés poseen la capacidad de comunicarse por medio de símbolos y sintaxis. Por lo que se pone en duda el abismo lingüístico infranqueable entre animales y el ser humano.

También se pone en duda el abismo que es la conciencia, a partir del experimento de Gallup en el que chimpancés interactúan con su reflejo en un espejo, a diferencia de otros simios como Gibones y monos que no se reconocían a sí mismos. Wilson considera que existen notables similitudes básicas entre chimpancés y humanos como: números de individuos en sociedades, el mayor tamaño de machos que de hembras, una jerarquía con un dominio bien marcado, la maternidad de hembras y la persecución o caza de otros animales por parte de machos. Es importante notar los sesgos de género que poseen las descripciones de Wilson, las cuales se discutirán a mayor profundidad en la siguiente sección. Otro de los sesgos de Wilson queda exhibido en la comparación que hace de primates con grupos humanos actuales a los que denomina “primitivos”; recolectores de frutas y cazadores (Wilson, 2011, pp. 46-50). Se puede entender como un sesgo al considerar primitivas otras formas de organización social, agrícola, ritual y en general *ethos no-modernos* como ejemplos de inferioridad o al menos anterioridad en una escala de progreso. Un reflejo de que únicamente aquello que se acopla a “su” forma de ver el orden social es ejemplo de modernidad, progreso y avance. Todo aquello diferente es primitivo, anterior, básico o simple; cuando la antropología y la etnografía nos dicen que son sociedades muy complejas.

Wilson (2011, p. 54) a pesar de ser un Neodarwinista integra aspectos de gran importancia para el Neolamarckismo del siglo XXI, al considerar que los simios aprenden y heredan por imitación y aprendizaje; esto a partir de los estudios de Jane Goodall (1968, 1969, 1970)<sup>37</sup>. A pesar de esto

---

<sup>35</sup> “Si se lograba probar que una cultura determinada había sido el origen común de los grandes motivos míticos fundamentales, así como también el centro a partir del cual se fueron difundiendo por todo el globo terrestre, parecería entonces quedar explicada también la conexión interna y la consecuencia sistemática de estos motivos. Por más oscurecida que estuviera esta conexión en las formas derivadas y mediatas tenía que resaltar en cuanto se recurriera a sus últimas fuentes históricas y a sus condiciones de surgimiento relativamente simples (Cassirer, 2013, p. 37)”

<sup>36</sup> Lionel Trilling (1955) es otra de las influencias de Wilson, en *Beyond Culture* escribe: “*Hay un núcleo, duro, irreductible, tenaz, e urgencia biológica, y necesidad biológica, y razón biológica, que la cultura no puede alcanzar y que se reserva el derecho, que tarde o temprano ejercerá, de enjuiciar la cultura, de resistirla, y revisarla*”

<sup>37</sup> Bases de la Etología en general que no necesariamente siguen a la corriente lamarckista y neolamarckista.

Wilson utiliza estos ejemplos no para explicar la capacidad de herencia cultural y conductual, sino para establecer que este tipo de herencia posee un anclaje genético compartido por chimpancés y humanos

*“Los rasgos generales de la naturaleza humana parecen limitados e idiosincráticos cuando se sitúan dentro del gran panorama de todas las especies vivientes [...] La conducta social humana descansa sobre bases genéticas, que la conducta humana está, para ser más precisos, organizada por ciertos genes que compartimos con las especies estrechamente relacionadas con la nuestra y que hay otros que son únicos de la especie humana (Wilson, 2011, p. 55)”.*

La tesis continuista de Wilson hace un aplanamiento ontológico entre las posibles divergencias entre el ser humano y otros primates, con el fin de reforzar su propuesta determinista genética Neodarwinista.

“La hipótesis genética es la proposición derivada en línea recta de la teoría evolucionista neodarwiniana, de que los rasgos de la naturaleza humana fueron adaptativos durante la era en la que la especie humana evolucionó y que consecuentemente los genes [que] se extendieron entre la población [eran los] que predisponían a sus portadores a desarrollar estos rasgos. La adaptabilidad significa simplemente que si un individuo presentaba esos rasgos, tenía una mayor posibilidad de que sus genes estuvieran en la siguiente generación que en el caso de no mostrar estos rasgos [...] Hay tres componentes básicos de la capacidad genética: una mayor supervivencia personal, una creciente reproducción personal<sup>38</sup>, y el aumento de la supervivencia y reproducción de los parientes cercanos que compartan los mismos genes debido a la descendencia común (Wilson, 2011, p. 55).”

Solamente el proceso de Selección Natural es considerado, no se incluyen otros procesos evolutivos que puedan estar afectado la evolución de las características humanas. De tal manera que la sociobiología Wilsoniana postula que la naturaleza humana ha sido determinada por la selección natural (Wilson, 2011, pp. 56-57). Es importante resaltar que Wilson está planteando que los genes que se seleccionaron en un periodo (Hace 5 millones de años) de tiempo durante la evolución humana y esta se ha detenido. La evolución genética no ha continuado, estos genes primordiales que constituyen la Naturaleza Humana no se ven afectados por la cultura. Esta visión fijista, estática y determinista está contrapuesta totalmente a una visión dialéctica relacional y procesual. Otra diferencia sustancial se da en el terreno del dualismo entre naturaleza y cultura o

---

<sup>38</sup> Esto va en contra del pensamiento poblacional de la Síntesis moderna de acuerdo con Sober y Mayr e inclusive Lewontin.

evolución biológica y cultural<sup>39</sup>; elemento que se explorará a mayor profundidad en el tercer capítulo.

La determinación genética en conjunto de la comparación entre simios y humanos, según Wilson, nos proporciona ciertos rasgos compartidos como:

- El agrupamiento social íntimo entre diez y centenares de adultos, a diferencia de las aves y lemúridos, o más grande la diferencia con insectos y peces.
- Los machos de mayor tamaño que las hembras, explicado a partir de la selección sexual con competencia de machos por las hembras y un número mayor de cópulas; mientras que en primates donde la diferencia de tamaños no es muy grande como el chimpancé y el caso humano se tiende a la poligamia.<sup>40</sup>
- El adiestramiento social impartido por la madre y posteriormente por otros infantes de misma edad y sexo.
- El juego social de poner en práctica simulacros de agresión y prácticas sexuales (Wilson, 2011, p. 38).

Para Wilson estas serían las características que unen al grupo integrado por monos del viejo mundo, los grandes antropoides y los seres humanos. Los seres humanos pueden imitar conscientemente formas de organización de otros seres vivos, pero están condenados a perecer al ser algo ficticio y actuado contrario a “respuestas emocionales profundas” ... Nuestra verdadera Naturaleza, según Wilson.

El modelo de ciencia que sostiene Wilson en *On Human Nature* (Wilson, 2011, p. 58):

*“El poder de una teoría científica se estima por su capacidad para transformar un número pequeño de ideas axiomáticas en predicciones detalladas de fenómenos observables... La validez de una teoría se mide por el grado en el cual sus predicciones compiten exitosamente con otras teorías para explicar el fenómeno.”*

---

<sup>39</sup> *“La conducta humana debe ser la más general y menos racional del repertorio, la parte más alejada de la influencia del reflejo de lo cotidiano y las vicisitudes distractoras de la cultura.” (Wilson, 2011, p. 59).*

<sup>40</sup> La conclusión de la poligamia es totalmente falaz a saber, en especies donde la selección sexual es realmente fuerte (focas elefante) la diferencia de tamaño entre machos y hembras llega a ser de 5 veces. Así, varios autores diferentes a Wilson han postulado que efectivamente se puede suponer que en la rama donde nos ubicamos los chimpancés y los humanos, la selección sexual ha sido mucho menos intensa. De ello no se deriva efectivamente la “propensión a la poligamia”, pues en el caos humano se han presentado todos los sistemas de apareamiento posibles -exceptuando la autofecundación- mientras que Wilson trata de hacer tabla rasa e imaginarse un conflicto “monogamia vs poligamia” como única salida posible

La ciencia considerada como axiomática, predictiva, unificacionista, reduccionista y competitiva-selectiva ha sido puesta bajo tela de juicio por diversos autores de la filosofía de la ciencia analítica como Paul Feyerabend (1993), Nelson Goodman (1978), Kuhn (1989), Putnam (1981), Latour (1983), Polanyi (2014) y Laudan (1978, 1984), así como por las corrientes marxistas y feministas. En esta tesis sostengo una postura que no coincide con la concepción científica de Wilson, sino que se adscribe a la dialéctica materialista.

A lo largo del libro *On Human Nature y The Social Conquest of Earth*, Wilson expone cuáles serían algunos de los patrones de conducta humana Universales, la propuesta de este autor se encuentra plagada de Ideología (Hahn, 2000; Villoro, 2008), es decir, se está reificando y naturalizando un modo de ver el mundo en las sociedades capitalistas occidentales de finales del siglo XX. Los atributos que Wilson considera Naturales inherentes a todo ser humano son el reflejo de su propia cultura, sus sesgos y experiencias; usando la ciencia como un aparato justificador mediante el cual se inserta información “neutral” del “mundo cultural” y se analiza su “biología”, para así obtener las bases biológicas y genéticas de la conducta.

La ciencia juega un rol, en este caso, enajenante e ideologizante, se reproducen ciertas formas, valores y creencias como algo científico, verdadero, último y universal. *Lo subjetivo se usa como objetivo, lo particular se convierte en general y aparente se esencializa*. Este juego dialéctico queda como un proceso inconsciente en el trabajo del autor, él piensa que está encontrando las verdades últimas sobre la humanidad, cuando realmente está proyectando su visión del mundo a través de la ciencia.

Tomemos como ejemplo la *hipergamia*, “la práctica femenina de casarse con hombres de igual o mayor riqueza y status”, en palabras de Wilson (Wilson, 2011, pp. 64-67), considera esto un universal transhistórico anclado en nuestro DNA, es decir, una característica de la Naturaleza Humana. A partir de los trabajos de Robert Trivers y Daniel E. Willard (1973)<sup>41</sup> en los que describen que los machos saludables de gran tamaño se aparean con una frecuencia elevada en comparación a los machos más débiles y pequeños (Cervantes, 2015). Wilson extrapola este comportamiento y lo convierte en un análogo en el ser humano, donde las mujeres supuestamente prefieren hombres mayores y con riqueza. La mujer queda objetivizada, se convierte en un objeto y símbolo de riqueza del hombre. En este caso planteado por Wilson podemos apreciar cómo a partir de la natura se busca justificar un comportamiento de la cultura; a la par de llevar una interpretación de la cultura

---

<sup>41</sup> Para una discusión más detallada de los trabajos de Trivers véase: Cervantes, (2015)

capitalista occidental norteamericana a ser una extrapolación de la naturaleza. Supuestamente esta condición de la mujer es una conducta instintiva, inconsciente y natural.

El interés de Wilson en descifrar la naturaleza humana lo lleva a explicar las diferencias del comportamiento en mujeres y hombres esencializando categorías aparentes, superficiales e inmediatas; características que se juzgan como importantes por el sesgo ideológico como el machismo<sup>42</sup> como la mencionada en el párrafo anterior, de igual manera, Wilson externa tener intereses por encontrar diferencias raciales en la conducta; sin embargo, busca escapar de cualquier tipo de acusación al decir que: “Con la descripción de variaciones geográficas en un rasgo u otro, el científico no debe llevar consigo juicios de valor concernientes a la importancia de las características definidas” (Wilson, 2011, p.76). Esta aparente neutralidad de la ciencia racial ha sido cuestionada en diversas ocasiones (Gould, 1981, 2009, 2012; Kamin, Lewontin y Rose, 2009; Levins y Lewontin, 1985, 2007; López Beltrán 2004, 2014).

Aunque la posición de Wilson es clara, siguiendo al sociólogo Marvin Bressler:

*“Una ideología que tácitamente apela a la igualdad biológica como condición para la emancipación humana corrompe la idea de libertad. Además, impulsa a los hombres decentes a temblar ante la perspectiva de hallazgos ‘inconvenientes’ que puedan surgir de la futura investigación científica. Este indebido anti intelectualismo es doblemente degradante porque probablemente es innecesario.”*

*(Bressler, 1968, citado por Wilson, 2011, p. 80).*

La idea de Naturaleza Humana única y compartida por toda la humanidad para Wilson es una base biológica de unidad de la humanidad, constituida a partir del DNA como centro de unión. El sociobiólogo Wilson considera que visiones Teológicas y Marxistas suelen dividir a la humanidad en vez de buscar su unión. Esto es sumamente cuestionable desde la heterogeneidad de marxismos y teologías.

## **El Lamarckismo de Wilson**

*On Human Nature* Wilson reconoce que el proceso de imitación y aprendizaje es mediador a la herencia genética. A pesar de la fugaz mención, el reconocimiento de estos procesos durante el desarrollo nos indica que las ideas de Wilson podrían incluir pensamientos lamarckistas y más correctamente ideas del neolamarckismo contemporáneo de Jablonka *et al.*; el énfasis en considerar los procesos de imitación y aprendizaje durante el desarrollo es lo que llevó a Jablonka y Lamb a plantear la existencia del Sistema de Herencia Conductual. Así que los trabajos de Wilson,

---

<sup>42</sup> Esto se explorará a mayor profundidad en el siguiente apartado.

de haberse decantado más por estudiar el proceso de herencia en otras dimensiones, habrían podido dar cabida a interesantes propuestas; pero esto no fue así por el apego a las bases Neodarwinistas de la evolución. Sin embargo, Wilson acepta que el proceso de evolución cultural es lamarckista:

“La evolución social humana avanza a lo largo de un camino doble de herencias: cultural y biológica. La evolución cultural es lamarckiana y muy rápida, en tanto la evolución biológica es darwiniana y por lo general muy lenta.” (Wilson, 2011, p. 96)

Wilson, sigue reduciendo los procesos de evolución biológica y cultural bajo una visión Neodarwinista, apegada fuertemente al proceso de selección natural, considerando los procesos lamarckistas como herencia suave que posee un efecto mínimo en la evolución. La evolución biológica como proceso se vuelve imperativo, molde sobre el cual la cultura se despliega, por lo tanto, la evolución biológica limita y dirige el rumbo de la cultura. Un punto que no es otra cosa que la aplicación del *Reduccionismo de Teorías* a través de la *biologización*.

Lo anterior es sumamente peligroso a nivel ético, ya que puede llevarnos a concepciones como el darwinismo social, la eugenesia<sup>43</sup> y en caso extremos a visiones supremacistas, genocidas y extremistas.

“Las sociedades que declinan a causa de una propensión genética de sus miembros a generar culturas competitivamente más débiles, serán reemplazadas por aquellas dotadas más adecuadamente.” (Wilson, 2011, p. 120).

Wilson también reconoce la metáfora del paisaje epigenético de Waddington (Wilson, 2011, p. 92), y la idea de la Epigenética ha permeado en su posición, esto lo podemos apreciar en el distanciamiento que tomó de posiciones como la de Dawkins en *The Social Conquest of Earth*.

El distanciamiento que hay entre la posición de Dawkins (1976, 1982) y Wilson se da principalmente en la discusión de la **Selección de Parentesco** o **Kin Selection**, en *The Social Conquest of Earth*, Wilson crítica que esta teoría es tentadora para explicar la evolución humana, pero posee una serie de problemas al tratar de hacer analogías entre insectos sociales y el humano; en primer lugar, el hecho de que los insectos sociales como las abejas sus poblaciones son clones y obedecen una reina. En cambio, en los seres humanos no es el caso de que seamos clones y obedezcamos una reina. Wilson concluye que el comportamiento eusocial en insectos no es causado por el grado de

---

<sup>43</sup> La visión eugenésica de Wilson se explicita en Wilson, 2012, p. 102.

parentesco genético, sino que esa cercanía es resultado del comportamiento eusocial (Wilson, 2008, Wilson, 2012, p. 70-71, 219).<sup>44</sup>

A pesar de la aceptación de la epigenética en sus trabajos la idea wilsoniana de este campo de investigación sigue siendo sumamente *genocentrista* (Lumsden y Wilson, 1981, 2012, p. 231), es decir, acepta ciertos procesos epigenéticos que estén enfocados en modificar los genes, sin dejar de lado que la única vía de herencia es la genética; cosa que el Neolamarckismo contemporáneo pone en duda al integrar al menos cuatro sistemas de herencia distintos en el ser humano (Jablonka y Lamb, 2005, 2013, 2015).

“Desde la década de 1970, los biólogos han sido conscientes de los procesos genéticos mediante los cuales es más probable que se construya la evolución de la plasticidad. Probablemente, no sea mediante mutaciones de los genes que codifican proteínas, que prescriben un cambio básico en la composición de los aminoácidos de las proteínas. Es más probable que sea por cambios en los genes reguladores, que determinan la tasa y las condiciones bajo las que se producen las proteínas. No parece que los pequeños cambios en los genes reguladores sean muy importantes, pero pueden alterar profundamente las proporciones de estructuras anatómicas y de la actividad fisiológica. También pueden actuar con mayor precisión sobre determinadas partes del cuerpo y sobre procesos fisiológicos concretos (Wilson, 2012, p. 277)”.

Podemos ver como la visión genocéntrica de Wilson por más que intenta integrar una visión epigenética es renuente a otro tipo de relaciones que existen entre el organismo y el ambiente. Decantándose por una visión sumamente interiorista, continua:

“Además, pueden programar sensibilidad a estímulos selectos que tienen efecto sobre el organismo en desarrollo, con el resultado de que diferentes ambientes evocan la producción de variantes concretas, mejor adaptadas a vivir en ellos. Finalmente, las mutaciones de los genes reguladores, debido a que afectan a interacciones en el proceso de desarrollo, tienen menos probabilidades deletéreas que las mutaciones en los genes que codifican proteínas. No producen una nueva proteína, y con ella una estructura o comportamiento establecidos con la proteína, un cambio que puede perturbar fácilmente el desarrollo del resto del organismo. Lo que hacen es alterar la cantidad de una proteína ya existente, permitiendo así cambios sutiles en la estructura o en comportamientos previos (Wilson, 2012, p. 277)”.

La epigenética wilsoniana difiere en sentido estricto con la de Jablonka y Lamb, ellas evitan caer en un determinismo epigenético y una visión que regrese a los genes al centro de la discusión; mientras Wilson hace todo lo contrario con la epigenética, al considerarla un elemento que funciona en torno a los genes, un aparato que sirve de soporte para aquello que en verdad importa, para la herencia dura, la unidad mínima de información, la esencia encapsulada de la naturaleza humana:

---

<sup>44</sup> Para una discusión más detallada véase Wilson (2012, pp. 176-177, 199).

“...las reglas epigenéticas alteran la manera como vemos y clasificamos lingüísticamente el color. Provocan que evaluemos la estética del diseño artístico según formas abstractas elementales y el grado de complejidad. Determinan los individuos que, como norma, encontramos sexualmente más atractivos. Hacen que adquiramos diferencialmente miedos y fobias relacionados con peligros del ambiente, como serpientes y alturas; que nos comuniquemos mediante determinadas expresiones faciales y formas del lenguaje corporal; que establezcamos lazos con los niños, que establezcamos lazos conyugales, y así sucesivamente a través de una extensa gama de otras categorías del comportamiento y el pensamiento. Es evidente que la mayoría de las reglas epigenéticas son muy antiguas, y se remontan a millones de años en nuestro linaje de mamíferos (Wilson, 2012, p. 228).”

La idea de epigenética que sostiene parece tener mucha más cercanía con posiciones de la Psicología evolutiva de Cosmides, Tooby (1990, 1997) y Buss (1989, 2015). Que tratan de encontrar explicaciones biológicas al comportamiento a través de proponer módulos mentales determinados genéticamente por la selección natural. Propuesta que se ha criticado en anteriores ocasiones (Rose y Rose, 2000; Mckinnon, 2012; Sánchez-Ramírez, 2017). La visión reificada de este tipo de propuestas esencializa comportamientos a través de las redes de regulación genética, cascadas hormonales y mecanismos bioquímicos.

La epigenética Neolamarckista posee una visión mucho más dinámica en relación constante con el contexto ambiental, describe procesos y transformaciones que no desembocan llanamente en algún sumidero genético que determina una conducta, sino que analiza como sucede el proceso de herencia de esa conducta; el cual suele ser autónomo de los genes.

### **La Conquista Social de la Tierra**

La continuación del trabajo de Wilson en el tema de Naturaleza Humana podemos encontrarla en el libro *The Social Conquest of Earth*. En esta obra busca explicar de forma sintética y global varias décadas de trabajo. El libro ocasionó que ganara por segunda vez el premio Pulitzer en la categoría de No Ficción. La obra se encuentra dividida en varias preguntas que buscan ser respondidas por el biólogo (Wilson, 2012, pp. 15-17):

*¿Por qué existe la vida social avanzada?, ¿De dónde venimos?, ¿Cómo los insectos sociales conquistaron el mundo de los invertebrados, (¿Cuáles son?) Las fuerzas de la Evolución social, ¿Qué somos? ¿A dónde vamos?*

En cada capítulo del libro se busca dar respuesta a estas preguntas desde la perspectiva sociobiológica del autor después de una vida llena de varias discusiones con críticos, colegas y amigos.

En la Introducción sobre la condición humana, Wilson es claro respecto a que considera los aspectos más relevantes para construir la evolución humana, antes que la consciencia y las artes creativas hay un proceso imperante que moldea toda capacidad mental: la selección natural escrita de forma implícita como el diseño para la supervivencia y reproducción.

“(Sobre el origen de las artes creativas) ... La conciencia, al haber evolucionado a lo largo de millones de años de lucha a vida o muerte, y además debido a tal lucha no estaba *diseñada* para el examen de la misma. Estaba diseñada para la *supervivencia y la reproducción*. Las delicadas distorsiones de la mente pueden ser transmitidas por las artes creativas en detalles magníficos, pero están construidas como si la naturaleza humana no hubiera tenido nunca una historia evolutiva” (Wilson, 2012, p.21)

La mente para Wilson no es una *tabula rasa*, sino que posee una historia evolutiva que la define como un instrumento autónomo de toma de decisiones, un explorador alerta del medio ambiente que elige de modo innato hacia una opción entre otras y ordena al cuerpo para que entre en acción de acuerdo a un programa flexible. Las particularidades en la toma de decisiones es lo que distinguen a un ser humano de otro. Pero las reglas que se siguen son estrechas, dando una superposición de decisiones tomadas, una convergencia poderosa llamada “Naturaleza humana” (Wilson, 2011, p. 103).

Posteriormente en la misma introducción se cuestiona sí al conocer la naturaleza de la conciencia<sup>45</sup> ¿sabremos entonces lo que somos y de dónde venimos? Y responde negativamente:

*“no, no lo sabremos. Comprender las operaciones físicas del cerebro hasta su fundamento nos acerca al grial. Sin embargo, para encontrarlo necesitamos mucho más conocimiento, acopiado tanto de la ciencia como de las humanidades. Necesitamos comprender cómo evolucionó el cerebro de la manera en que lo hizo, y por qué.”* (Wilson, 2012, p. 21).

Cabe notar que el interés de Wilson por explicaciones de humanidades queda relegado a aquellas que acepten la preeminencia ontológica de lo biológico, es decir, que actúan posteriormente a la selección. Esto reduce mucho lo que las ciencias sociales y humanidades generalmente están dispuestas a aceptar (Wilson, 2012, p.319); la primacía de lo biológico es algo que no es del todo aceptado en estas ciencias y construir un enfoque multidisciplinario no debe tener este tipo de primicias.

La idea de comprender operaciones cerebrales como fundamento que nos acerca a comprender más de la naturaleza también ha sido cuestionado (Gould, 1981; Kamin, Rose, Lewontin, 2007; Levins y Lewontin, 2007, p. 56; Rose y Rose, 2010, entre otros.)

---

<sup>45</sup> La mente humana para Wilson está estructurada innatamente, siguiendo a Noam Chomsky y su “gramática profunda” (Wilson, 2011, p. 97 y Wilson, 2012, p. 274).

Wilson mantiene la narrativa de cazadores y recolectores además de intentar integrar el pasado equiparándolo con el presente, considera el matrimonio exógamo y el intercambio de mujeres un proceso anclado en nuestro pasado. Es decir, la concepción de la mujer como un objeto que puede ser cambiado por bienes genéticos, económicos y evolutivos.

*“El paso siguiente, y el decisivo para el origen de la eusocialidad humana, si aceptamos las pruebas que nos proporcionan otros animales, fue la reunión de pequeños grupos en lugares de campamento. Las congregaciones estaban compuestas por familias extendidas y, también si las sociedades de cazadores y recolectores que sobreviven hoy en día nos sirven de guía, incluían mujeres obtenidas mediante intercambio para el matrimonio exógamo (Wilson, 2012, p. 48).”*

Este tipo de propuestas deterministas biológicas han sido criticadas en diversas ocasiones por la corriente epistemológica feminista, un ejemplo de crítica en Primatología lo encontramos en Donna Haraway. Su principal contribución en historia de la Primatología y filosofía de la evolución humana, está en encontrar una serie de sesgos de los estudiosos de la evolución. La mayoría de los fósiles en debates contemporáneos sobre los orígenes del humano han sido encontrados a partir de la segunda Guerra Mundial, especialmente desde la década de los años 60. Y la mayoría de lo que se empezó a estudiar sobre la vida de otros primates corresponde al mismo periodo de tiempo. El discurso de la antropología física hace afirmaciones sobre la especie en su conjunto en un mundo dividido con divisiones mortales y prometedoras diferencias. Las afirmaciones han sido sobre universales; los oradores han sido bastante particulares, posicionados con precisión, profundamente comprometidos con un sistema mundial en el que los huesos de nuestros antepasados y los cuerpos vivos de nuestros parientes zoológicos son actores en la reconstrucción del "hombre". La matriz material se estableció para el científico masculino. Nacimiento del hombre el cazador. (Haraway, 2013).

La caza de grandes animales caracterizó todo el género *Homo*. La consecuencia social fundamental de la caza fue un nuevo tipo de cooperación social: 1) entre los hombres y 2) de los hombres al grupo en la distribución de alimentos. La interdependencia económica siguió de la caza. La consecuencia territorial fue, al mismo tiempo, profundamente psicológica: el mundo se convirtió en el territorio, ya que los horizontes limitados de los primates vegetarianos se abrieron a los que se dedicaban a la caza de la propia creación, donde "la curiosidad y la agresión carnívoras se han sumado a la curiosidad y el esfuerzo de dominación del simio"(Washburn y Avis 1958, p. 434 citado por Haraway, 2013). El masculinismo de estas formulaciones ha sido ampliamente comentado y criticado. Su humanismo científico liberal fundamental, comprometido en las construcciones del hombre en las luchas de la Guerra Fría por doctrinas de la naturaleza humana que fundamentan la

igualdad racial y la democracia liberal, ha sido menos notado (Haraway, 2013). Donna Haraway nos muestra cómo la ideología de la familia nuclear ha materializado los sesgos de la Primatología.

“Así como un natural neoimperialista; un hombre político natural, así como un sádico natural; un padre providencial natural y un colega confiable, así como un supremacista masculino natural. La caza es el acto de la procreación humana, que funda al mismo tiempo la familia nuclear y la familia del hombre, y sienta las bases para los discursos tecnológicos y familiares incómodos de una era nuclear. Las abstracciones son el verdadero botín en el modo de vida de la caza. La recolección es sobre alimentos locales; La caza se trata de principios universales. La contribución en coautor de Washburn evitó la retórica del funcionalismo cibernético, pero estuvo de acuerdo en que el fundamento de la unidad humana, la posibilidad de los universales humanos, es el modo de vida de la caza, que se contrastó en cierta medida con la agricultura (Haraway, 2013).”

La caza fue la "adaptación total" cuya mayor consecuencia fue una visión del mundo, precisamente la naturaleza psicológica humana para una visión global; la caza exigía "todos los cambios humanos", desde cuidar a los enfermos, hasta convertir al hombre en enemigo de todos los demás animales en la creación del concepto de lo salvaje, a basar el arte en los artefactos de la guerra, al amor por matar, a la cooperación hombre-hombre (Washburn y Lancaster 1968, 296–302, citado por Haraway, 2013). El potencial, la plasticidad, los universales humanos y la amenaza compartida fueron los hilos de esta red de humanismo biológico de posguerra, el legado de los descendientes de Man the Hunter (Haraway, 2013, VIII).

Para Wilson la Eusocialidad tuvo una serie de preadaptaciones<sup>46</sup> (Wilson, 2012, p.66):

1. La vida en la tierra
2. Manos con un pulgar oponible
3. Cacería y consumo de carne con cocción
4. El fuego y refugio
5. Trabajo

Wilson las denomina como preadaptaciones porque considera a la Eusocialidad una adaptación, en el proceso de selección natural humana hubo diversos grupos homínidos que no fueron seleccionados al no cumplir con alguna de las características descritas por Wilson. Inclusive, la sociobiología considera que la destrucción de la naturaleza surge a partir de nuestra esencia,

---

<sup>46</sup> Otra discordancia con la síntesis moderna, en el proceso de restricción (sensu Gould) la adaptación como término de bióstringirse a aquello que es resultado directo de la acción de la selección natural. Si esto es así, hablar de “preadaptaciones” es un sinsentido, a menos que uno acepte un componente predictivo teleológico a la aparición y fijación de la variación, lo cuales, por decir lo menos, disparatado.

ejemplificado en el caso hipotético que describe una especie alienígena que tiene a evolucionar de manera similar al humano (Wilson, 2012, p. 69); especializando una cadena progresiva en la que la evolución cultural ocurre, muy similar a Jared Diamond en *El mundo hasta ayer*.

Esta esencia viene acompañada de otro esencialismo estático, la idea de la violencia, la agresividad y la guerra como algo inherente al ser humano; en palabras de Wilson “La Guerra es la Maldición Hereditaria de la Humanidad”.

“Nuestra naturaleza sangrienta, puede decirse ahora en contexto de la biología moderna, está profundamente arraigada porque la lucha de grupo contra grupo fue una fuerza impulsora principal que hizo de nosotros lo que somos [...] Una vez que un grupo se ha dividido y se ha deshumanizado suficientemente, puede justificarse cualquier brutalidad, a cualquier nivel y a cualquier tamaño del grupo al que se hace víctima, hasta llegar a incluir raza y nación.” (Wilson, 2012, p. 82-83).

Nuevamente lo expresa:

“No debe pensarse que la guerra, a menudo acompañada de genocidio, es un artefacto cultural de unas pocas sociedades. Ni tampoco ha sido una aberración de la historia, un resultado de los dolores del crecimiento de la maduración de nuestra especie. Guerras y genocidio han sido universales y eternos, y no han respetado ninguna época ni cultura concretas.” (Wilson, 2012, pp. 86-87).

### **Sobre las civilizaciones “primitivas” construidas por “civilizaciones no-primitivas”**

“De los pueblos guerreros surgió la civilización en tanto que los recolectores y cazadores pacíficos fueron empujados hasta los confines de la Tierra, donde gradualmente se les extermina o se les absorbe, con solamente la dudosa satisfacción de observar que las naciones que habían recurrido a la guerra de modo tan efectivo para destruirlos y engrandecerse, son víctimas por su propio instrumento.” (Wright, 1983, p.100 citado por Wilson, 2011, p. 168).

Comienzo con esta cita pues en ella se sintetiza el pensamiento que Wilson toma como inspiración para explicar sobre la diversidad humana a partir de una matriz sociobiológica. Temas tan complejos y entramados son simplificados y reducidos a cuestiones de adaptación, supervivencia ahistórica, biologizada y despedazada por el reduccionismo ontológico y epistemológico (Levins y Lewontin, 2007, pp. 270- 271).

Las culturas que no coinciden con los supuestos de la Modernidad civilizatoria, por ejemplo; los aborígenes australianos, pigmeos africanos, pobladores del desierto de Kalahari, esquimales, negritos de Andaman para Wilson son un ejemplo de lo que se vivió en nuestro pasado, como si se tratase de culturas que han detenido su evolución cultural (y biológica). Me cuestiono la nula reflexión sobre la diversificación cultural que el sociobiólogo sostiene al utilizarlos de forma análoga

con los cazadores y recolectores; en pos de “una historia guiada por la evolución biológica” (Wilson, 2011. P. 122-123).

Se naturaliza la violencia, agresión y guerra en estas sociedades “prehistóricas” como posibles ejemplos de nuestro pasado. Descontextualizando bajo qué circunstancias han sucedido tales enfrentamientos, muchas ellas en defensa propia de intentos de conquista y colonización. De igual manera se busca generalizar la poligamia, el adulterio, la dominación de la mujer, el consumo de carne como símbolo de estatus social, la división sexual del trabajo (cazadores y recolectoras) como cualidades inherentes a toda cultura (Wilson, 2011, p.1 24-125).

Encontramos que gran parte de las generalizaciones universales de Wilson buscan construir un tipo muy particular de Naturaleza Humana, tal monolito de comportamientos son el reflejo del propio contexto del autor sobre toda la humanidad. Una proyección de las sociedades capitalistas occidentales sobre todo el mundo, atravesando a toda cultura y seres vivos por igual. Tal proyección ideológica sucede como un proceso de reproducción y preservación de un modo de existir sobre otros. La exaltación de un *ethos* sobre una pluralidad que queda silenciada no solo por la historia, sino también por las ciencias naturales.

El supuesto de que los genes seleccionados en cazadores y recolectores han afectado de forma considerable la construcción de toda la humanidad, se da principalmente, según Wilson; en el rumbo (lineal) que han seguido “prácticamente” en todas las civilizaciones.

Bandas a tribus con la aparición de líderes masculinos, rituales, pasaron a ser **cacicazgos** con la construcción de alianzas, el establecimiento de una élite dominante, herencia del liderazgo, la santificación de la élite por la religión, división aguda del trabajo. Los cacicazgos dieron origen a las ciudades y estas a su vez a Estados (Wilson, 2011, p. 132). Una rudimentaria y reduccionista línea progresiva, la cual es sumamente cuestionable en sentido antropológico y sociológico. En especial porque naturaliza una forma concreta de establecimiento del poder jerárquico capitalista, como algo inherente al ser humano. Un rumbo teleológico que estamos condenados a seguir y que según la interpretación de Wilson de la historia así ha sucedido (Diamond, 2013, p. 55). Tales supuestas coincidencias entre diversas culturas de todos los continentes no pueden ser casualidad, sino que están determinadas por nuestro pasado común.

El **Reduccionismo cultural simbólico** de la teoría sociobiológica considera que todas las civilizaciones han seguido el mismo rumbo gracias a nuestro *pool o poza genética* compartido. Lo que aparentemente vemos como diversidad cultural es solo una fachada de unos cimientos compartidos. Cuestionar tal reduccionismo nos lleva a repensar varios puntos **a) la existencia o no**

**de tal diversidad, es decir, si en verdad hubo tal convergencia entre culturas en el mundo b) la causalidad y como es entendida c) el papel de lo interno/externo, biológico/cultural.**

Hemos examinado la propuesta de Wilson a tal grado que sus premisas parecen ser claras:

- Los genes seleccionados en el Pleistoceno como cazadores y recolectores son compartidos por toda la humanidad.<sup>47</sup>
- La cultura se encuentra guiada por impulsos genéticos de cazadores y recolectores.
- Las diferentes expresiones culturales, simbólicas, conductuales y organizacionales son una ilusión, sobre la que subyace una Unidad Universal entendida como Naturaleza Humana.
  - ❖ Por lo tanto, la Naturaleza Humana es nuestra genética compartida expresada en conductas de todas las culturas.

Para contra argumentar tales premisas fue necesario hacer un análisis de que entendía Wilson. Ahora, vamos primero a repensar los puntos señalados con letras.

#### **a) La existencia o no de tal diversidad, es decir, si en verdad hubo tal convergencia entre culturas en el mundo**

Considerando que la interpretación que hagamos de la historia es fundamental para este punto, es sencillo decir que no estamos de acuerdo con la interpretación histórica que Wilson hace de la línea progresiva, sino que sostengo que la evolución cultural es ramificada; esto quiere decir, cada cultura en respuesta a su contexto ha desarrollado una forma de organización social única, que puede llegar a tener similitudes con otras civilizaciones, pero que el origen de tales similitudes no necesariamente se encuentra en los genes compartidos. Aquí se cuestiona que los orígenes de comportamientos no están atados a la genética, sino que su orden y origen se rige estrictamente por otra vía.

“Primero, no hay duda de que la cultura como fenómeno ha evolucionado desde la ausencia de cultura como consecuencia del cambio biológico. Si otros primates tienen cultura en alguna definición, los insectívoros, a partir de los cuales evolucionaron los primates, no lo tienen, por lo que, en algún momento de la evolución biológica, la cultura apareció como una novedad. En segundo lugar, nadie cuestiona el hecho evidente de que las culturas humanas han cambiado desde la primera aparición del Homo sapiens, pero ni siquiera la teoría más biologicista propone que los cambios importantes dentro del fenómeno de la cultura,

---

<sup>47</sup> Discusión que data desde la síntesis moderna en la que el papel de la Deriva genética tuvo un papel importante como modelo explicativo de nuestro pool o pozo genético.

digamos, la invención de un alfabeto o de la agricultura establecida es una consecuencia de la evolución genética del sistema nervioso humano (Levins y Lewontin, 2007, p. 272)”.

La visión progresiva unificacionista no funciona si comenzamos a cuestionar la ontología de los procesos sociales dependientes del contexto. Es decir, aunque parezca que diferentes civilizaciones formaron Estados no significa que sean Estados, la cantidad de personas y su orden social no implican una sola manera de orden y agrupamiento. Lo cual nos lleva al siguiente punto sobre la causalidad.

### **b) La causalidad y cómo es entendida**

La causalidad desde la perspectiva Neolamarckista dialéctica no va de los genes a la cultura, sino que integra la interpenetración o codeterminación de al menos cuatro dimensiones de herencia. La causalidad recíproca que existe entre la naturaleza y la cultura es el otro caso que el Neolamarckismo dialéctico busca explorar. Esto pienso explorarlo a mayor profundidad en el siguiente capítulo. Por el momento, solamente quiero aclarar que en el caso humano no hay primicia ontológica de los genes sobre la cultura. Y esto finalmente nos lleva al tercer apartado.

### **c) El papel de lo interno/externo o biológico/cultural**

El Neolamarckismo dialéctico busca romper con visiones estrictamente dicotómicas, reduccionistas y mecanicistas. Por lo que nos invita a repensar cómo se han construido estas categorías (interno/externo o biológico/cultural), qué problemas conlleva sostener estas dicotomías y cómo escapar de ellas a través de una nueva conceptualización. Esta invitación se logra a través de considerar la co-determinación o causación recíproca entre elementos que parecen incompatibles pero que resultan ser complementarios. Por ejemplo, tenemos como la naturaleza y la cultura se co-determinan una a otra, es decir, las circunstancias en las que el ser humano se encuentran construyen su cultura a través del aparato simbólico y este a su vez delimita la naturaleza. Este caso se explora a fondo en el último capítulo.

Para Wilson lo interno y lo biológico son la fuerza que moldea y da sentido a lo externo y lo cultural. La primera intuición nos diría que busco proponer lo diametralmente opuesto; la primicia de lo externo y cultural. Pero no es el caso. Un Neolamarckismo dialéctico no buscaría construir una concepción en que lo ambiental, cultural, contextual y externo posee una primacia ontológica. Lo que el Neolamarckismo dialéctico buscaría es construir una herramienta de análisis de evolución humana que burle tales extremos que caen en dicotomías.

Por lo tanto, para evitar esos problemas proponemos retomar la interpenetración dialéctica de las categorías organismo/ambiente y naturaleza/cultura (Levins y Lewontin, 1985); para entender esto hay que explicar que esto no significa que “sucede una mezcla ecléctica de un poco de lo biológico

y un poco de lo cultural”. Sino que al estudiar la evolución humana nos encontramos estudiando procesos interpenetrados, no solamente el organismo y el ambiente sino la evolución biológica y cultural por igual. La evolución biológica no se detiene, sino que avanza a la par de la evolución cultural, de igual manera que somos seres físicos y químicos; somos seres biológicos y culturales (Levins y Lewontin, 2007, p. 273). Diferentes niveles ontológicos que se encuentran interpenetrados y nos muestran cambios de cualidad en cantidad.

### **El Reduccionismo cultural simbólico**

En la gran mayoría de las interpretaciones históricas de Wilson se han despojado a los sujetos históricos de su dimensión simbólica, por ejemplo, tenemos el caso de los Aztecas que bajo la óptica de Wilson practicaban canibalismo de personas sacrificadas para obtener más proteína animal en la dieta. Aquí podemos notar que el significado de tales rituales de sacrificio y antropofagia se descontextualizan de su propia cultura y se leen como algo estrictamente material-biológico, sin simbolismo, únicamente como si los hechos ocurridos sucedieron en un grupo de animales hambrientos que necesitaban proteína (Wilson, 2011, p. 139).

De igual manera al momento de analizar la agresividad, se universaliza y naturaliza la agresión sin hacer lectura del acto simbólico que la agresión puede llegar a ser; se deja de lado los procesos históricos de dominación, colonización, conquista y exterminio. Se hace una *tabula rasa* cultural en la que lo natural domina sobre la cultura. Según Wilson (Wilson, 2011, p. 145):

“Lo innato se refiere a la probabilidad evaluable de que un rasgo se desarrollará, en con conjunto específico de ambientes, no a la certidumbre de que el rasgo se desarrollará en todos los ambientes. Según este criterio, los humanos tienen una señalada predisposición hereditaria a la conducta agresiva”.

Lo recalca (Wilson, 2011, p. 154):

“Estamos fuertemente predispuestos a caer en una profunda hostilidad irracional bajo ciertas condiciones definibles”.

Nos detalla más sobre como sucede la herencia de la agresividad (Wilson, 2011, p. 165):

“Las formas particulares de violencia organizada no se heredan. No hay genes que diferencian la práctica de la tortura en plataforma de la tortura en poste y en estaca, la cacería de cabezas del canibalismo, el duelo de campeones del genocidio. Por el contrario, hay una predisposición innata (*genética*) a construir el aparato cultural de la agresión, de un modo que separe la mente consciente del proceso ecológico desnudo que los genes codifican. La cultura da una forma particular a la agresión y santifica la uniformidad de su práctica por todos los miembros de la tribu” (las cursivas son mías).

Esta cita es cuestionable en varios sentidos, en primer lugar, si dependiendo del ambiente se expresa o no este rasgo, como puede sostener que es una característica universal de la Naturaleza Humana; es contradictorio, al ser una característica universal debería estar presente en todos los contextos, o se debería dudar de su supuesta universalidad y por lo tanto de ser una característica de la naturaleza humana. En este caso, según esto, podríamos extrapolar a cualquier rasgo y lo ambiental vendría a ser primicia sobre lo genético al permitir o no su expresión.

En segundo lugar, ¿la predisposición nunca desaparece? Es algo estático, algo inamovible y necesario; siempre presente en todos los seres humanos a lo largo de toda la historia y las diferentes culturas. A pesar de que la evolución biológica, según Wilson, posee una tasa de cambio mucho más lenta que la evolución cultural, esto no significa que la cultura no tenga injerencia sobre la evolución biológica; la evolución biológica no se detiene, la cultura afecta al proceso evolutivo biológico (y viceversa). Esto no debe leerse como las aproximaciones de Cavalli-Sforza en *Genes, Pueblos y Lenguas (2010)* ni como en los modelos de coevolución Gen-Cultura que durante la década de los 90 y 00 se diversificaron; los cuales, consisten en modelar los cambios genéticos y culturales como análogos, centrándose en el papel de la genética de poblaciones en la explicación del cambio cultural y biológico como entidades dicotómicas (Wilson y Lumsden, 1981).

“El primer problema era identificar la base instintiva, y por ende no cultural, de la naturaleza humana. El segundo problema, menos tratable todavía, era la relación causal entre la evolución de los genes y de la evolución de la cultura, o la ‘coevolución gen-cultura’ como decidimos llamarla. ... También era evidente que las propiedades innatas de la naturaleza humana tuvieron que haber evolucionado como adaptaciones. Asimismo, supusimos que la clave para la solución es la preparación y contrapreparación en la manera en que la gente aprende la cultura. En dos años siguientes Lumsden y yo construimos y presentamos la primera teoría de la coevolución gen-cultura (Wilson, 2012, p. 231).”

Los modelos de coevolución gen-cultura buscan encontrar causalidad en cambios de genéticos y cambios culturales (Cavalli-Sforza, 2010). Para ello realizan pruebas estadísticas basadas en la genética de poblaciones, con la finalidad de interpretar los cambios genéticos en poblaciones que sucedieron a la par de cambios en alguna innovación cultural. Esta forma de entender la evolución biológica y cultural conlleva una causalidad lineal en la que aparece algún cambio genético y en respuesta a esto ocurre un cambio en la cultura.

“Científicos como Luca Cavalli-Sforza y Marcus Feldman, Robert Boyd y Peter Richerson han desarrollado modelos matemáticos que describen el modo en que la frecuencia de prácticas culturales transmitidas por medios no genéticos (no necesariamente de raíz simbólica) cambian a través del tiempo. Estos modelos muestran que cuando están presentes los ingredientes básicos de la evolución darwiniana –innovación cultural (variación), transmisión cultural (herencia) y multiplicación y supervivencia diferenciales (selección)-

el resultado es el cambio cultural. Sin embargo, como ha señalado el antropólogo francés Dan Sperber, algunos de estos modelos parten del supuesto de que la transmisión de ideas culturales es un proceso de copiado, mientras que de hecho en la mayoría de los casos se trata de un proceso de reconstrucción en el que el receptor activamente adquiere y transforma la información que recibe de acuerdo con sus propios sesgos cognitivos y culturales. En consecuencia, puesto que o se enfocan en el proceso central de reconstrucción, la mayoría de los modelos matemáticos solo puede dar información limitada acerca de la difusión de las variantes culturales (Jablonka y Lamb, 2013, pp. 267-268). “

Rastreado los antecedentes de esta concepción sanguinaria del hombre encontramos menciones a Lorenz y Fromm (1962), pero como lo mencione al inicio de capítulo, también esta raíz filosóficamente la encontramos desde mucho antes en Hobbes, Malthus y Darwin. Claude Lévi-Strauss es otra de las grandes influencias que Wilson sigue en su intento por unificar lo biológico y lo cultural (Levins y Lewontin, 2007, p. 270), por desgracia dándole primacía a lo biológico sobre lo cultural en la agresión.

“La cultura usa el bricolaje de que dispone. Menos obvio es el proceso que predispone a la gente para fabricar culturas agresivas. Solamente considerando los determinantes de la agresión en los tres niveles. la predisposición biológica definitiva, los requerimientos del medio ambiente actual y los detalles accidentales que contribuyen a la deriva cultural- podremos comprender plenamente su evolución en las sociedades humanas.” (Wilson, 2011, p. 167).

Estas raíces Modernas crecen hasta convertirse en frondosas ramas sostenidas por un robusto tronco hegemónico que busca reproducirse y proyectar la ideología de dominación de clase, raza y género. Este proceso lo encontramos también con la naturalización de la propiedad privada (Wilson, 2011, pp. 157-158), la territorialidad, la guerra (*idem*, p. 150); como procesos que ocurren en el mundo animal y el mundo humano; haciendo un aplanamiento ontológico entre diversos mundos; la diversidad biológica ramificada y la diversidad cultural también ramificada son desechadas en favor de una supuesta homología. Una intersección evolutiva que nos une a todos los humanos y animales: la agresión. Rose hace una crítica del concepto de agresión como un ejemplo categoría construida por una aglomeración abusiva, poniendo bajo el mismo saco una serie de elementos que ni siquiera son homólogos (Rose & Rose, 1976).

### **Una sexualidad extrapolada como Universal**

Las teorías sobre la base genética de las diferencias del rol sexual se exploran principalmente en *Sociobiology* y *On Human Nature* de Wilson y *Sociobiology and Behaviour* (1977) de David P. Barash. Estas teorías explican las diferencias entre hombres y mujeres desde una óptica que se autodenomina científicamente neutral, objetiva y sin intereses, sin embargo, resultan ser todo lo

contrario al dar explicaciones viciosas en las que el patriarcado, el machismo y el sesgo cis-heteromasculino operan en la construcción de una "verdad". En el siguiente subcapítulo, sobre la construcción de un hecho y un sujeto indagaré más en este proceso.

Para Wilson los machos debemos seguir las siguientes reglas (2011, p. 179):

"Les conviene a los machos ser agresivos, arrojados, veleidosos e indiscriminantes. En teoría, es más ventajoso para las hembras ser tímidas, resistirse hasta que puedan identificar a los machos con mejores genes. En las especies que crían a los hijos es también importante para las hembras escoger a los machos que tengan más probabilidades de permanecer con ellas después de la inseminación.

Los seres humanos obedecen fielmente este principio biológico. Es cierto que los millares de sociedades existentes varían enormemente en los detalles de sus costumbres sexuales y en la división del trabajo entre los sexos. Esta variación se basa en la cultura."

Este pensamiento viene desde la propuesta de la Teoría de Selección Sexual de Darwin, solo que esta versión es genocentrista (Sánchez-Ramírez, 2017). La idea de proponer principios universales que dirijan la evolución humana tampoco es una idea original. Tenemos el caso de Murdock, en que su punto central consiste en que existe un "patrón cultural universal", cuya explicación no puede estar en la historia, sino que debe ser *"buscada en la naturaleza biológica y psicológica fundamental del hombre y en las condiciones universales de la existencia humana"*. (Murdock 1968, p. 232, citado por Haraway, 2013). Ideas que se generalizaron en las ciencias sociales y del comportamiento de los años cincuenta y sesenta. Murdock firmó un "carácter esencialmente psicológico de los procesos y productos del cambio cultural (1968, p. 239, citado por Haraway, 2013)".

Otro caso es el del programa de Washburn:

*"los denominadores comunes pueden considerarse como el resultado de que la forma de vida de la recolección y la caza haya dominado el 99 por ciento de la historia humana"*(Washburn y Jay, 1968, citado por Haraway, 2013).

Este es el marco familiar del humanismo científico de Washburn, una descripción de la naturaleza humana que evadió la historia, relegándola a los recientes residuos laminares de la escala geológica (Haraway, 2013, VIII). Para comprender el "patrón cultural universal", el científico estudiaría los principios del aprendizaje y buscaría las limitaciones de la gama de posibles respuestas establecidas por la "naturaleza humana". Al igual que los antropólogos evolutivos del siglo XIX, para Murdock, Washburn y Wilson la "familia nuclear" del padre, la madre y el niño como una constante del patrón cultural básico.

*"En contraste con muchos animales inferiores, el padre siempre es un miembro de la familia humana ...El hombre nunca ha descubierto un sustituto adecuado para la familia, y todos los intentos utópicos de abolición han fracasado espectacularmente" (Murdock, 196, p. 244-245, citado por Haraway, 2013).*

La institución del matrimonio y la división del trabajo por sexo estaban garantizadas por el poderoso principio de la biología como limitante de capacidades. Según Eleanor Leacock, esa trasposición viola un principio fundamental de la teoría evolutiva ya que "toma comportamientos de diferentes niveles filogenéticos que son meramente análogos y que se derivan de causas diversas, e implica que son homólogos y derivados de las mismas causas" (Leacock, 1980, p. 465-488).

Los universales humanos se basaban en el principio de paternidad tal como se entendía en las sociedades derivadas de Europa, tan bien analizadas por Carol Delaney (1986) en el sentido de Aristóteles: potencia reproductiva masculina; Causa masculina formal, definitiva y eficiente. Como sujeto de la ciencia del comportamiento, el hombre es hecho a sí mismo, padre de la especie y el garante de la naturaleza humana. La familia del hombre dependía de la familia humana, una ambigüedad indispensable que facilitaba la unión de los discursos de la tecnología, la heterosexualidad y la reproducción (Haraway, 2013, VIII).

Durante el mismo período, otro caso por igual importante fue DeVore, que se transformó hacia la sociobiología, usándola como *"una importante alternativa para autorizar los fundamentos humanos"* (Haraway, 2013), es decir, la justificación biológica del orden social; ya que el individualismo competitivo y las narrativas tecnicistas de la vida crecieron en importancia ideológica y filosófica a finales de los años setenta. En esta tesis nos centramos en el caso de E.O. Wilson, que en su *Sociobiology, New Synthesis* (1975), *"destacó en su subtítulo la herejía fraternal en su ambición de ir más allá de la "síntesis moderna" de hombres como Dobzhansky y Simpson"* (Haraway, 2013), personajes con los cuales Wilson no coincidía en su humanismo biológico, ya que eran un obstáculo en inclusión de la evolución del comportamiento social humano en una explicación darwiniana. Para Haraway, *La Nueva Síntesis* no podría haberse construido sin su doctrina cibernética del organismo-máquina y su compromiso relacionado con la biología como una ciencia tecnológica de la ingeniería de las comunicaciones (Haraway, 1981 p.82).

El feminismo como corriente epistemológica diversa comienza a cuestionar algunos de los supuestos de los que los estudios Neodarwinistas parten. Por ejemplo, Susan Sperling nos muestra como el estudio de mandriles en el campo de la Primatología en los años 70 coincide con el declive de los estudios de culturas "primitivas" y el auge del estudio de antecesores prehistóricos. Sucediendo un giro de la antropología a la Primatología para teorizar sobre la evolución humana (Creager et. al, 2007). A la par nuevas interpretaciones de la Primatología hechas por científicas como Haraway (1989, 1991, 2013), Zuk (1993), Roughgarden (2004, 2006, 2009, 2013), Goodall y

Hrdy (Arnhard, 1992), nos muestran un nuevo énfasis en el estudio de modelos primates en los que los sesgos de género<sup>48</sup> han sido dominantes en las explicaciones científicas. Lo cual complica la visión sobre las sociedades de primates que incluyen no solo mandriles, sino lémures y chimpancés.

Los trabajos críticos desde las diversas corrientes feministas han cuestionada las propuestas sociobiológicas y científicas: Hrdy (1981), Keller (1990, 1997, 2000), McKinnon, S. (2012), Gowaty (2012), Fausto-Sterling (1985, 2000, 2006, 2012), Haraway (1989); Schiebinger (1999); Creager *et al.* (2001); Gowaty (2003); Schiebinger (2008); Richardson (2008) y McManus (2013, 2014, 2015). Cada una de ellas poniendo énfasis en diversos puntos críticos como lo son las narrativas sesgadas patriarcales, machistas, biologicistas, heteronormadas, reproductivistas, neoliberales, dicotómicas; las cuales naturalizan el orden social en favor de la discriminación, el sexismo y la dominación del hombre sobre la mujer. Dichas propuestas críticas también han incluido alternativas sumamente diversas e interesantes de cómo superar las taras del pensamiento biologicista. Cada una de estas alternativas tiene cualidades propias que para fines de esta tesis no pueden ser exploradas todas a cabalidad. A continuación, solo presento algunos casos.

Por un lado, feministas como Ruth Bleier (1984, 1986) y las biólogas Ruth Hubbard (1990), Marian Lowe (1983), Anne Fausto-Sterling (2000, 2006, 2008) y Lynda Birke (1995, 2010) deconstruyen las tergiversaciones de la naturaleza de las mujeres que se han utilizado para limitar los derechos de las mujeres. Este esfuerzo construye una comprensión más completa de la realidad de los cuerpos y las habilidades de las mujeres, resolviendo, por así decirlo, el mito de los hechos. Birke (1986, 2000), Bleier, Hubbard, Lowe (1979) y Fausto-Sterling (2012) son particularmente cuidadosas al señalar que las mistificaciones en la sociobiología no socavan de ninguna manera la investigación biológica válida; pero tienen el mismo cuidado de señalar lo que no es científico acerca de las afirmaciones de los deterministas biológicos.

Las biólogas feministas (cada una a su manera) demuestran que la biología no es la base estática de la vida orgánica que a los deterministas biológicos les gustaría que fuera, y en cambio muestran cómo los factores culturales determinan a la biología como campo de estudio. Al mismo tiempo, Birke y Fausto-Sterling advierten contra un intento de rastrear el comportamiento a una sola causa raíz. Ellos, como Lowe, enfatizan una dialéctica entre la sociedad y la biología: la biología no explica la forma de la sociedad tanto como la sociedad explica la forma de la biología (Schiebinger, 1987, 2000). Similar a la idea planteada por Fox Keller y las metáforas sobre las mujeres y la naturaleza, las cuales de co-determinan.

---

<sup>48</sup> Machistas, sexistas, hetero-sexistas, cis-sexistas y androcéntricas.

Hace más de cien años, la feminista alemana Hedwig Dohm sostuvo que las variaciones en el argumento biológico podrían ser infinitas y que, por lo tanto, se debe rechazar el argumento biológico por completo. Steven Rose (2009)<sup>49</sup> y Donna Haraway (Hubbard, Birke y Bleier también contribuyen a este trabajo) consideran reevaluar la función de la ciencia en la sociedad occidental. Al sacar el argumento sobre las diferencias de sexo fuera del ámbito de la ciencia "pura" y ubicarlo dentro de su contexto social, esta línea del debate biológico ha aliviado a las feministas de la tarea de minimizar la diferencia de sexo.

La relación que hay entre la ciencia y sociedad como herramienta utilizada por la hegemonía para reproducirse y fortalecerse no es algo nuevo:

“En el transcurso de los siglos XVIII y XIX, los científicos reunieron evidencias que parecían mostrar que la naturaleza humana no era uniforme, que difería según la edad, la raza y el sexo. Las diferencias que descubrieron entre el cuerpo masculino y el femenino se utilizaron para justificar una agenda social que privilegiaba a los hombres, económica, social y políticamente (Schiebinger, 1987)”.

Elizabeth Fee (1986), Keller (1987), Donna Haraway (2013), Nancy Hartsock (2017), Carolyn Merchant (1981) e Hilary Rose (1983, 1994, 2010), entre otras, afirman que la construcción histórica de los roles de género acompañó el auge de las economías de mercado modernas. Esta división social del trabajo engendró divisiones en el trabajo intelectual, y en el transcurso del siglo XVIII, las habilidades intelectuales específicas se unieron a esferas cada vez más separadas de la vida pública y privada. Cosa que Engels ya también comenzaba a criticar “*La Familia, la propiedad privada y el Estado*” (1972).

Tras esta breve revisión histórica desde una visión neolamarckista dialéctica podríamos entender que las variedades de la sexualidad masculina y femenina se organizan de acuerdo a ideas y valores culturales específicos en torno a corporalidades, sustancias y el género. A la par de entender la sexualidad en un contexto de su relación simbólica de la vida, la muerte, la fertilidad, goce y sufrimiento. No debemos entender todas estas características como entidades separadas de lo material, sino que estas categorías se construyen a la par en un *ambiente-paisaje simbólico* particular. Es decir, la construcción de la sexualidad se co-construye a la par que construimos la naturaleza simbólica. Lo que busco con esto es no borrar la complejidad y diversidad de culturas humanas alrededor del mundo y a lo largo del tiempo (Mckinnon, 2012, p. 121). Aclararé más al

---

<sup>49</sup> Por ejemplo, Lewontin, Rose y Kamin han explicado el rol que la ciencia ha jugado en reafirmar actitudes hacia la raza y el sexo.

respecto de este proceso en el tercer capítulo. Por el momento continuaré con la crítica a al proyecto de Naturaleza humana en Wilson.

## II. La construcción de un hecho y un sujeto

*"Give me a laboratory, and I will raise the world."*

*Bruno Latour, 1983*

En esta sección presento como es que Wilson construye un hecho y un sujeto. El proceso que sigue y sus consecuencias. La construcción de un hecho implica la superposición de ciertas ideas, deseos y sesgos sobre un mundo que no necesariamente se explica de esa forma, ya que la propuesta de Wilson presupone una serie de inconsciencias y contradicciones que revelaré a lo largo de este capítulo.

Wilson toma un momento histórico muy puntual como si fuese una ley o un como si fuese un hecho transhistórico. Un momento enmarcado por la modernidad, el capitalismo y el neoliberalismo; plagado de sesgos occidentales, patriarcales, machistas y clasistas. Los cuales se buscan justificar a sí mismos a través de la teoría científica, justo como los economistas políticos que criticó Marx lo buscaron hacer hace siglos deshumanizado al ser humano.

Según Wilson, el ser humano se vuelve esclavo de sus genes, su naturaleza queda enmarcada en instintos que pueden ser o no reprimidos totalmente por la cultura. En su papel de científico, Wilson tiene el deber de revelar aquello que es incorrecto, un tabú, descubrir y estudiar una verdad incómoda, una verdad desnuda de lo que somos esencial e inherentemente gracias a la evolución biológica Neodarwiniana. Esta forma de concebir la evolución nos inserta en una sociedad de eterna competencia, esquizofrenia e hipocresía; que busca ocultar y controlar a través de la cultura nuestra verdadera naturaleza, lo que implica la construcción de reglas morales en conflicto con nuestra naturaleza más bestial.

La construcción del individuo que hay en Wilson, es un proceso de abstracción que ha despojado al ser humano de la cultura, de su historia y de la complejidad simbólica; una reificación que lo hace ajeno a las relaciones que lo determinan (Lukács, 1967). Eternaliza un momento y un lugar que se extrapola a todo el mundo, siendo consciente de los problemas que puede ocasionar con los antropólogos, etnólogos, historiadores y sociólogos; Wilson se respalda en la fuerza de la teoría evolutiva de tal manera que, a través de la Biología, la sociobiología y la genética podemos explicarnos a nosotros mismos, subsumiendo las ciencias sociales y humanidades (Wilson, 2012, p. 319) constreñidas y determinadas por la bióloga evolutiva Neodarwiniana (Wilson, 2012, p. 232).

Tenemos que la reificación es un elemento que aparece regularmente en las explicaciones sociobiológicas, hay que adentrarnos más en entender cómo es que se construyen estas visiones ideológicas y enajenadas de la realidad. Marx trabaja excepcionalmente el concepto de la

enajenación<sup>50</sup>, que nos puede ser sumamente útil para estudiar que sucede en la propuesta Wilsoniana.

Para Marx el ser humano enajenado es un individuo que es despojado de su ambiente, de su realidad concreta. Por lo tanto, tenemos un hombre deshumanizado (Marx, 1980, p. 126), entendido como una entidad abstracta desprovista de sí misma. El concepto de enajenación en Marx (1980, p.145) es aplicable al individuo descrito por Wilson, un ser sin cultura, sin contexto, universal, anclado en nuestra biología y en nuestros genes.

Marx sostiene que bajo el trabajo enajenado en una sociedad capitalista “el hombre solo se siente como ser que obra libremente en sus funciones animales, cuando come, bebe y procrea o, a lo sumo, cuando se viste y acicala y mora bajo un techo, para convertirse, en sus funciones humanas, simplemente como un animal. *Lo animal se tuerca en lo humano y lo humano en lo animal.*” (Marx, 1968, p. 79).

El capitalismo imposibilita la libertad del ser humano. Marx nos dice lo que **no** es la naturaleza humana bajo el trabajo enajenado y la propiedad privada. Hay un ser humano que es negado bajo la enajenación, debe haber una vía de escape: la negación de la negación. Hay una pérdida del humano en el objeto, los demás sujetos, en sí mismo y en la naturaleza (Marx, 1968, p. 76).

Para rehumanizarnos, según Marx, el ser humano se debe emancipar y romper con la enajenación, ser una persona con autoconciencia de su condición. Tomar conciencia de nuestro lugar de *ser en el mundo*. Recuperar la capacidad de socializar, revincular y reconciliación. Una libertad del ser. Una dimensión inmaterial del ser humano que tiene estrecha relación con la capacidad creativa, imaginativa y de estar consigo mismo y con los demás. Eso está perdido en la enajenación donde toda relación se encuentra objetivizada.

Eso me lleva a pensar a que lo planteado por Marx ¿es necesario aplicarlo a todo tipo de sociedades? ¿También es una tesis universalista como la de Wilson? Nos acercamos a la naturaleza humana por una vía de deshumanización, para entender la naturaleza humana primero hay que saber que no es. ¿Es la propuesta de Marx una crítica a la Modernidad o es la reproducción de la Modernidad misma? Hay elementos modernos en su análisis, pero comienza a cuestionar ideas, de la economía política y conceptos anclados en una visión Moderna del mundo. Es el primer paso hacia una nueva concepción del ser humano con los pies bien puestos en la materialidad y la historia.

Marx crítica a sociedades Modernas europeas anteriores al siglo XIX que buscaron ser socialistas que conservaron la relación entre el trabajo y los objetos, se mantuvieron enajenadas. Algunos

---

<sup>50</sup> El despojo de las relaciones e historia de un sujeto.

autores como Jared Diamond (2013, p. 101) sostienen que las estructuras de poder son elementos necesarios en las sociedades y vinculado a la propuesta de Wilson esas divisiones se sostienen naturalmente. Ambos autores rechazan las propuestas marxistas, sin embargo, la explicación de estos órdenes sociales se entendía de dos formas totalmente diferentes. Marx no niega la capacidad de competencia, sino que el sistema económico que vivimos intensifica esa práctica y enajena nuestra forma de ser. Marx habla de una naturaleza humana que está siendo expresada en el capitalismo, específicamente en el trabajador, aunque también el capitalista se encuentra embebido en el sistema y en su propia enajenación.

Para Marx (1968, p. 113):

“la relación directa, natural y necesaria y entre dos seres humanos es la relación entre el hombre y la mujer. Esta relación natural entre los sexos lleva implícita directamente la relación entre el hombre y la naturaleza; es, directamente, su propia su propia determinación natural. En esta relación se manifiesta, por lo tanto, de un modo sensible, reducido a un hecho palpable, hasta qué punto la esencia humana se ha convertido en la naturaleza del hombre, o la naturaleza en su esencia humana.”

Marx se refiere a cualquier relación afectiva entre seres humanos. Los cuales dejan de lado la enajenación y se adentra en una relación directa.

“La superación de la autoenajenación, está en la naturaleza humana de la necesidad... Este comunismo es, como naturalismo acabado = humanismo y, como humanismo acabado= naturalismo; es la *verdadera* solución del conflicto entre el hombre y la naturaleza y del hombre contra el hombre, la verdadera solución de la pugna entre la existencia y la esencia, entre la objetivación y la afirmación de sí mismo, entre la libertad y la necesidad, entre el individuo y la especie. Es el secreto revelado de la historia y tiene la conciencia de ser esta solución.” (Marx,1968, p. 114)

Marx considera que la síntesis y resolución de estas contradicciones está en el comunismo. Y sigue desarrollando su idea de naturaleza humana.

“...actuó socialmente, porque actuó como hombre. No sólo me es dado como producto social el material de mi actividad -Ya que en el pensador actúa incluso el lenguaje-, sino que ya mi propia existencia es actividad social; de ahí que lo que yo haga por mí lo hago por mí, para la sociedad y con la conciencia que yendo de ser un ente social.” (Marx, 1968, p. 117).

Comenzamos a vislumbrar lo que Marx considera la naturaleza humana, la cual la podemos encontrar en las relaciones humanas, el comunismo, la emancipación de la enajenación, la conciencia, la autoconciencia y finalmente en el reencuentro del ser humano con el mismo.

“Vemos como subjetivismo y objetivismo, espiritual y materialismo, actividad y pasividad, sólo encuentran su antítesis en el estado social, perdiendo con todo ello su existencia como términos antagónicos; «vemos cómo la misma solución de las contradicciones teóricas sólo es posible de un modo práctico, mediante

la energía práctica del hombre, razón por la su solución no puede ser solamente, en modo alguno, un problema de conocimiento, sino una tarea real de la vida, que la filosofía no podía resolver, precisamente porque sólo la enfoca como una tarea teórica.” (Marx, 1968, p. 122).

La trascendencia de estas contradicciones se da en la práctica y no solamente en la teoría.

“La historia es de por sí una parte real de la historia natural, de la transformación de la naturaleza en hombre. Las ciencias naturales se conviertan con el tiempo en la ciencia del hombre, del mismo modo que la ciencia del hombre, del mismo modo que las ciencias naturales y sólo habrá, entonces una ciencia”. (Marx, 1968, p. 124).

Una teoría estática de la naturaleza humana es imposible en un relato materialista histórico serio del desarrollo humano, Marx rechazó explícitamente tal teoría en su Sexta Tesis sobre Feuerbach.

*“[VI] Feuerbach diluye la esencia religiosa en la esencia humana. Pero la esencia humana no es algo abstracto inherente a cada individuo. Es, en su realidad, el conjunto de las relaciones sociales. Feuerbach, que no se ocupa de la crítica de esta esencia real, se ve, por tanto, obligado:*

*A hacer abstracción de la trayectoria histórica, enfocando para sí el sentimiento religioso (Gemüt) y presuponiendo un individuo humano abstracto, aislado.*

*En él, la esencia humana sólo puede concebirse como "género", como una generalidad interna, muda, que se limita a unir naturalmente los muchos individuos.” (Marx, 1845)*

Sean Sayers nos dice que, aunque la teoría de Marx sobre la naturaleza humana es fluida, todavía asegura la retención de sus puntos de vista humanistas y de una filosofía humanista en general. Finalmente, Norman Geras, trata de mostrar que la naturaleza humana no es lógicamente inconsistente con la Sexta Tesis de Marx, pero no ofrece una explicación positiva de lo que es la teoría de Marx sobre la naturaleza humana. Teniendo en cuenta que estas ideas se han desarrollado y fortalecido a lo largo de varias décadas, no sólo es sorprendente sino también un soplo de aire fresco para encontrar una contribución al debate completamente única y genuinamente nueva (Byron, 2013).

Para Marx hay dos determinantes constantes en la historia: los seres humanos y la naturaleza. Así, Marx tiene que desarrollar una teoría del ser humano dentro de su teoría de la historia. El concepto de Marx de la naturaleza humana "es un compuesto dialéctico de esencia y existencia". La esencia es una característica permanente que le da a algo su identidad. La esencia de los seres humanos son sus poderes activos y productivos que pueden moldear el mundo externo. Cuando los humanos son capaces de ejercer su esencia, son “sujetos activos responsables de los procesos de autodeterminación”. Esta actividad productiva y activa cambia el mundo externo, y después de un tiempo comienza a cambiar a los seres humanos y sus relaciones sociales.

Esto lleva a Tabak (2012) a concluir que "la concepción de Marx de la naturaleza humana ... opera en dos ejes diferentes, interrelacionados: el eje de las características humanas permanentes y cambiantes y el eje de las características internas y externas". La esencia humana es la constante "naturaleza interior" de los seres humanos. Existe junto al mundo externo fluctuante que forma parte de la naturaleza humana general de la humanidad. Esta relación dialéctica constituye nuestra naturaleza humana en general. De este modo, Tabak (2012) puede mantener un componente estático y fluctuante, reivindicando la afirmación de que Marx se mantuvo firme en una teoría transhistórica de la naturaleza humana, aunque la naturaleza humana en cualquier momento histórico particular sería matizada y diferente (Byron, 2013).

Los filósofos se han representado como un ideal, al que llaman "el hombre", a los individuos que no se ven ya absorbidos por la división del trabajo, concibiendo todo este proceso que nosotros acabamos de exponer cómo el proceso de desarrollo "del hombre", para lo que bajo los individuos que hasta ahora hemos visto actuar en cada fase histórica se desliza el concepto "del hombre", presentándose como la fuerza propulsora de la historia. De este modo, se concibe todo este proceso como la autoenajenación "del hombre", y la razón principal de ello está en que constantemente se atribuye por debajo de cuerda el individuo medio de la fase posterior a la anterior y la conciencia posterior al indicio de los anteriores. Y esta inversión, que de antemano hace caso omiso de las condiciones reales, es lo que permite convertir toda la historia en un proceso de desarrollo de la conciencia." (Marx, 2015, p. 80).

La emancipación del proletariado y de la mujer siguiendo ideas de marxismo feminista, es la búsqueda de una naturaleza humana complementaria.

La *violencia ontológica* ejercida por Wilson se hace visible desde análisis feministas y marxistas, en el que quedan ocultas una pluralidad de formas de existir y ser. Esto genera una pluralidad de teleologías humanas, lo que a su vez nos orilla a nuevos retos. En primer lugar, al abandonar el aplanamiento ontológico del neodarwinismo y acercamos a una multiplicidad de ontologías nos obliga a abrazar la complejidad. Parte de mi estrategia de desencasillar es volver una herramienta productiva, no un obstáculo epistemológico (Keller, 1992, Haraway, 2016, Yates, 2016). A pesar de retomar una teoría biológica como la de Lamarck no buscó reproducir la violencia heredada de mi disciplina, a través del reduccionismo y el deseo de explicar todo desde una disciplina.

Por lo tanto, siguiendo lo anterior, el Neolamarckismo dialéctico considera la diversidad cultural, simbólica y ontológica que existe a través de su capacidad de relacionarse con diversas disciplinas sociales y humanas. Una concepción pluralista que busca repensar la manera en que se han narrado las explicaciones naturalistas de corte reduccionista; evitando cometer los mismos errores,

suprimiendo la diversidad cultural y simbólica a través del reduccionismo ontológico y epistemológico; en forma de chovinismo epistémico y colonialismo académico (Levins y Lewontin, 2007, pp. 270-271). Si algo podemos aprender de casos como el de Wilson y la sociobiología son los caminos que debemos evitar al intentar hacer un trabajo interdisciplinario<sup>51</sup>.

El pluralismo ontológico que sostengo quedará mucho más detallado en el tercer capítulo de la tesis, ya que me adentraré más en explicar cómo es posible la coexistencia de diferentes mundos naturales-simbólicos a través de la historia y como es que a partir de estos mundos es que construimos explicaciones (Goodman, 1978).

---

<sup>51</sup> Recalcando la importancia de que una ciencia o un campo interdisciplinario que aspire al estudio de la complejidad no puede darse el lujo de dejar la política a las puertas de todo, por lo que tomar posición frente al sistema capitalista se vuelve necesario (González Casanova, 2004; citado por Jardón-Borbolla, 2018).

### III. Crítica a Wilson desde el Neolamarckismo Dialéctico

*“Scientists do not begin life as scientists after all, but as social beings immersed in a family, a state, a productive structure, and they view nature through a lens that has been molded by their social experience.”*

*Richard Lewontin, Biology as Ideology*

Al momento hemos llegado a comprender cómo el proceso de postular la Naturaleza Humana es utilizado para legitimar un *status quo*. Esta Naturaleza puede encontrarse afianzada en la Teología, la Psicología o la Biología; inclusive en los postulados metafísicos que subyacen teorías, supuestos teóricos e idiosincrasias de los autores. Las epistemologías feministas buscan hacer frente con una contrapropuesta. El feminismo de tercera ola<sup>52</sup> se cuestiona la estabilidad metafísica del sexo y el género, dónde estas no son consideradas como categorías naturales, universales, panculturales y transhistóricas. Wilson toma estas categorías y no las cuestiona, sino las bestializa, naturaliza y busca biologizar.

Reificar es olvidar la historia que conduce a algo, tomar un proceso como producto (Levins y Lewontin, 1985). Un particular representa un universal o usar una instancia concreta como algo universal. El hombre se ha colocado a sí mismo como la naturaleza, la mujer queda relegada a un papel de alter-reproductivo, objetivizado y utilizado. La mujer se encuentra enmarcada en la lógica de una existencia solamente particular. Colapsando al varón como particular y al hombre como universal.

“Hay varios problemas con esta forma de reificación de rasgos específicos del comportamiento humano. El primero... es que no se han hallado ni genes ni módulos de rasgos temperamentales o tipos de personalidad específicos del comportamiento humano. Segundo, ese vacío empírico no parece ponerles un alto a estas reificaciones y fabricaciones retóricas (Mckinnon, 2012, p. 45).”

Siguiendo la crítica que Mckinnon hizo a la Psicología evolutiva (Cosmides y Tooby, 1990, 1997; Buss 1989, 2015) como una heredera del programa sociobiológico podemos encontrar que la reificación de Wilson carece de una base empírica. Lo mismo fue señalado por Steven Rose criticando a su vez como estos científicos proponen hipótesis como si estas hubiesen sido probadas.

“la difusión de tales seudogenes teóricos, y su efecto putativo en la adaptación generalizada, pueden modelarse satisfactoriamente, entonces, como si existiesen, sin la necesidad de tocar para nada el terreno biológico empírico (Rose, 2000).”

---

<sup>52</sup> Caracterizado por tomar como centro el estudio del cuerpo. En contra de todo recuento que agote la explicación sobre el cuerpo como meramente somática. Un estudio del cuerpo que da énfasis en mecanismos culturales de los que emerge un cuerpo socialmente inteligible (Muñoz-Contreras, 2019).

En el libro *The Use and Abuse of Biology: An Anthropological Critique of Sociobiology* (1976) Marshall Sahlins señala diversos puntos críticos en contra de la teoría sociobiológica de gran importancia como: la paradoja del altruismo recíproco, la lógica de los agrupamientos de parentesco cuestiona la lógica de la automaximización genética y la selección parental.

Desde el Neolamarckismo dialéctico podemos agregar que la obra de Wilson reduce el sistema simbólico, mediado culturalmente, a un sistema “natural” sin mediaciones culturales. Sin embargo, resulta imposible explicar la diversidad cultural y plasticidad del mundo simbólico únicamente desde cálculos genéticos fijos. Al hacerlo el amplio registro antropológico quedaría descartado a partir de una biológica subyacente. La lógica cultural excede y rebasa los límites de las relaciones genéticas.

La pobreza de la visión sociobiológica recae en que la construcción se da desde el individualismo e interés personal genético<sup>53</sup>; guiando la evolución biológica y cultural hacia un *telos* maximizador y adaptativa, eliminando las posibilidades de una mayor variación, mezcla y un entendimiento expansivo en el que la proliferación no se vea limitada por las bases biológicas y las unidades preestablecidas. El principal problema que aquí surge es que el modelo explicativo de la sociobiológica y sus seguidores no es funcional al momento de querer comprender los procesos evolutivos socio-culturales y biológicos, construyendo una visión naturalizada sumamente restrictiva que niega a otras disciplinas.

Existen sociedades que valoran más la relación social que la individual, el intercambio que la automaximización y las relaciones expansivas más que las restrictivas. De igual manera que hay distintas culturas que constituyen de manera muy diferente la valoración de las modalidades individuo, sociedad y el entorno. A pesar del rechazo que puedan tener estas sociedades humanas por parte los teóricos sociobiológicos, hace que estos sostengan una visión culturalmente específica de la naturaleza del parentesco en las relaciones sociales; transformado en un universal transcultural que tiene su origen en el reflejo de las sociedades capitalistas (Mckinnon, 2012, p. 73).

El intercambio entre metáforas económicas y biológicas ha caracterizado a la teoría evolutiva y económica desde hace más de un siglo de tal manera que los supuestos de una teoría vienen a justificar los supuestos de la otra, creando un reflejo entre lo natural y lo social, naturalizando el modo económico y reflejando nuestra cultura en la naturaleza (Mckinnon, 2012, p. 74). Esta co-construcción plantea una visión a futuro en la que la economía neoliberal y sobre todo el capitalismo

---

<sup>53</sup> Como si hubiese una especie de autoconciencia de dicho interés, asunto que no ha sido probado ni en animales ni en humanos, ni en ningún sistema vivo.

se integran como un elemento esencial de la naturaleza humana, punto que ha tomado relevancia en las discusiones sobre el Capitaloceno.

Si un científico busca entender qué es específico de otras culturas o grupos debe considerar el papel del conocimiento compartido y la intersubjetividad. La intersubjetividad es cultura específica, eso no significa que no tengamos alguna traslape en conceptos, observaciones y estándares “La intersubjetividad en antropología no es solo una condición sino una herramienta” (Tankink & Vysma, 2006). La antropología pone énfasis en la interacción comunicativa y permite métodos de interpretación como método analítico (Tankink & Vysma, 2006). Si un antropólogo no quiere utilizar la intersubjetividad corre el riesgo de producir meras categorías sociales como hechos que son altamente cuestionables de forma histórica y de significancia intelectual (Fabian, 1996, p. 9). Wilson a pesar de no ser antropólogo cae en varios de estos errores y problemas.

La investigación en relaciones sociales nos muestra Moghaddam (2003, p. 244), que aquellos que tienen más poder e influencia imponen una forma de entender el mundo sobre aquellos que tienen menos poder. Los acuerdos colectivos son especialmente importantes en contextos donde diferentes grupos se encuentran. El conocimiento siempre va vinculado al poder; las minorías se adaptan parcialmente a las cosmovisiones de la mayoría, la hegemonía. Esto es un patrón que se suele discutir en las ciencias sociales como el concepto de la falsa conciencia o ideología (Moghaddam, 2003, p. 226).

Este proceso podemos encontrarlo en Wilson, dónde impone una visión hegemónica occidental propia de la modernidad capitalista, sobre otras culturas, utilizando la herramienta de la evolución Neodarwiniana como justificación del orden social.

También los antropólogos hacen investigación de otra forma, “en casa”, en donde se busca proximidad en orden de entender a otros, pero en tu propia sociedad demanda un alejamiento, un distanciamiento de uno mismo de su cultura (Tankink & Vysma 2006). Cosa que Wilson no logra de forma plena, ya que su distanciamiento de la cultura se da con un acercamiento a la supuesta neutralidad de la ciencia. El error y problema está en suponer la que la ciencia es ajena a la cultura, la cual puede encontrarse sumida en una ideología como lo relatan Levins, Lewontin, Rose y Kamin en “*No está en los genes (2007) y Biología como ideología (1993)*” o como Keller lo denomina “*La Construcción Social de la Ciencia*” (Keller, 1989, p. 34; citada por Hird, 2005).

No será posible un estudio cabal de la naturaleza humana hasta que re-teoricemos y re-imaginemos las diferencias humanas dentro de la complejidad que ameritan, sin caer en reforzar viejas ontologías de la diferencia que endurecen las nociones de raza, género, sexo, clase y nacionalidad. Moviéndose más allá de la teoría a la práctica. Esto nos moviliza a un suelo pluralista, dinámico y

procesual; en donde la heterogeneidad sea aceptada como un elemento central y no un obstáculo que se deba evitar.

El Neolamarckismo dialéctico pretende dar frente a esta heterogeneidad contextualizada y aceptar las diferencias y similitudes que podemos encontrar en la historia, las culturas y los procesos de co-construcción de la naturaleza. Dichos procesos son fundamentales para el contexto socio-político contemporáneo que el Capitaloceno nos impera.

### **Capítulo III. El Neolamarckismo dialéctico como una herramienta para el estudio de la naturaleza humana**

La moldeabilidad de la naturaleza humana más allá de lo que impusiese la herencia genética

#### **I. El contexto de la propuesta Neolamarckista dialéctica**

*“La historia que venimos siguiendo, la de la evolución de nuevos sistemas de información y su relación con la emergencia de nuevos tipos de individuos, es una trayectoria particular del cambio evolutivo entre muchas otras.”*

*Eva Jablonka y Marion Lamb, 2013*

En esta sección busco entretrejer el *Neolamarckismo dialéctico*. Un experimento teórico que busca hacer interaccionar las propuestas teóricas del Neolamarckismo y la Biología dialéctica, a través del concepto de *paisaje simbólico* y su importancia en el Capitaloceno como una herramienta de análisis de la natura-cultura. Para ello voy a dividir este capítulo en tres partes: una contextualización histórica situada del Capitaloceno, la propuesta concepto de *paisaje simbólico* y la culminación de la teoría del **Neolamarckismo dialéctico**.

#### **El Capitaloceno como contexto contemporáneo**

*“La verdadera fuerza del impulso anticapitalista está expandida muy difusamente en el cuerpo de la sociedad, en la vida cotidiana y muchas veces en la dimensión festiva de esta última, donde lo imaginario ha dado refugio a lo político y donde esta actitud anticapitalista es omnipresente.”* Bolívar Echeverría, 2007

Antes de hacer interaccionar a la filosofía dialéctica, el Neolamarckismo y los nuevos materialismos, quiero insertar el contexto en el cual se da esta unión. Ya que es parte central de entender la necesidad de este tipo de aproximaciones híbridas. El concepto Capitaloceno (Moore, *et al.* 2016) surge como una oposición a la idea de Antropoceno, esta última busca explicar que a partir de la existencia del ser humano nos encontramos en otra Era geológica en el que la degradación ambiental, el daño por la contaminación y el problema del cambio climático se complica y magnifica, de tal forma que el ser humano inherentemente es causa del problema ambiental que hoy enfrentamos. Mientras que el uso del concepto Capitaloceno opta por no esencializar en el ser humano el daño ambiental, sino que cuestiona que todo ser humano tiene el mismo impacto hacia el medio ambiente. Llegando a la respuesta de que no, ya que existen diferencias en la agencia de los sujetos y su relación con el Mundo, expresados en sus formas de vivir, distribución del poder, rutinas y patrones de consumo.

“El contexto de la crisis socioambiental actual. La degradación ambiental a escala planetaria debe ser nombrada con nombre propio, *capitaloceno* (Moore, 2016), por cuanto ha sido en esta época de la historia de la humanidad en la que la disrupción de los ciclos biogeoquímicos ha ocurrido y por cuanto ha sido la acumulación de capital el principal motor de la devastación. Como punto álgido del capitaloceno la crisis socioambiental actual se manifiesta en aspectos claves para a la agricultura como el cambio climático o la erosión genética, y se manifiesta también en un incremento en el despojo de tierras y recursos naturales alrededor del globo como estrategia del capital para intentar paliar la tendencia decreciente en la tasa de ganancia. Esto, sin olvidar que la guerra del capital contra la capacidad de las comunidades campesinas para reproducir sus vidas y contra la reproducción cultural de los pueblos indígenas se intensifica día con día. Es decir, las fuentes mismas de la agroecología (los agroecosistemas y la diversidad de prácticas de manejo que van aparejada a la diversidad cultural) están siendo destruidas (Jardón-Barbolla, 2018).

Bajo este contexto del Capitaloceno (Altvater *et al.*, 2016) surgen nuevas preguntas ¿Cuáles son las formas de vida que tienen un menor impacto hacia nuestro ambiente? ¿Qué podemos cambiar? ¿Cuál es el valor que otorgamos a los seres vivos y a nosotros como parte de la totalidad? Para comenzar a abordar estas preguntas y adentrarnos en un terreno mucho más concreto, considero que los nuevos materialismos pueden ser una herramienta útil con la que podemos conocer el complejo entretelado que existe entre la naturaleza y la multiplicidad de culturas en todo el mundo. De tal forma que el entendimiento del tejido naturaleza-cultura salga a flote mostrándonos un mosaico muy diverso en el que la riqueza biocultural sea un elemento central en reinventar nuestras formas de existir (Leff, 2014; Toledo, 2015). Enfoques como el del Capitaloceno y los nuevos materialismos ofrecen un ejemplo del énfasis de las dimensiones materiales de la existencia social (Coole y Frost, 2010, p. 16).

El concepto de Capitaloceno es central en este capítulo al tratarse de una tesis en la que lo concreto, la praxis y la acción son algo central. Este trabajo no busca desembocar únicamente en una reflexión teórica, sino que pretende incidir de forma directa en la anquilosada visión exclusivamente teórica, ideológica y enajenada. Este trabajo ocurre en un momento específico de la historia y es producto de la materialidad de su contexto, de un posicionamiento no únicamente político sino también metafísico y ontológico. El concepto de Capitaloceno nos ayuda a dotar de historicidad a la relación sociedad-naturaleza y por ende para desmontar la noción de una naturaleza humana fija e inmanente.

Los trabajos de vanguardia en teoría evolutiva suelen dejar de lado los problemas socioambientales que enfrentamos hoy en día, pero cuando inmiscuimos nuestra mirada en la evolución humana

biológica y cultural, no solo es dar un vistazo a nuestro pasado sino también a nuestro futuro. Y dentro de los estudios sociales de la ciencia y los estudios cualitativos este interés por los problemas socioambientales se afronta desde escalas mucho más locales es posible hacer conexiones entre diferentes niveles de análisis. Resulta imposible ignorar la crisis ambiental en la que cada día nos sumergimos más, donde la filosofía y sobre todo la filosofía de la ciencia cargan con una responsabilidad enorme en replantear nuestra forma de existencia.

Quiero destacar que algunas etnografías podrían integrarse como ejemplos de lo que menciono, tal es el caso de Kosek (2006), Anderson (2008), Livingston (2012) y Petryna (2017). En estos casos podemos encontrar una óptica de procesos de cambio bio-cultural, un devenir o “Becomings” un tipo de relación que surge de forma no jerárquica, uniones simbióticas y una mezcla de agentes creativos (Deleuze y Guattari, 1987, pp. 241,242). La idea de *devenir* transforma tipos en eventos, objetos en acciones (Lowe, 2006). Ya sean bosques, animales y plantas afectados por la radiación, priones o ambientes africanos degradados, tenemos agentes bióticos en juego no como mero telón de fondo, sino como entidades con un rol y un valor simbólico crucial para cada caso.

El pensamiento reflexivo sobre la Totalidad, tiene gran influencia en Levins (Awerbuch, Clark, y Taylor, 2018), esto debe ser entendido como un análisis sobre la complejidad, la verdad y el cambio. Una visión global de la totalidad debe considerar la mayor cantidad de elementos posibles sin necesariamente ser holista y sobre todo evitando las tesis reduccionistas. Esto nos orilla a pararnos en un suelo metafísico sumamente heterogéneo, fluctuante y contextual a lo que busquemos responder. El pensamiento influenciado por el relativismo, el contextualismo y el pluralismo vienen a ser herramientas con las cuales se puede trabajar en el análisis de nuestra evolución biológica y cultural, así como el proceso de destrucción/construcción o producción/consumo de la naturaleza.

La biología dialéctica es la corriente filosófica Marxista-Engelsiana planteada por Richard Levins y Richard Lewontin (1985) que considera al cambio y la actividad como elementos principales del Mundo, entendiendo como procesos y totalidades históricas a todos los fenómenos. Tiene un fuerte compromiso realista y ético, en el que la historicidad, la contingencia, la multidimensionalidad e interpenetración (co-determinación) juegan un rol central en la explicación de nuestra interacción con la naturaleza, buscando trascender las dicotomías y el reduccionismo. Los nuevos materialismos abren una brecha sumamente fértil que busca superar una serie de discusiones filosóficas e históricas al sobreponerse a los conflictos que parecían irresolubles como la discusión entre el realismo y el antirealismo o el mecanismo y el vitalismo; sólo por poner algunos ejemplos, de estas contradicciones surge una síntesis que busca replantear el materialismo en un nuevo contexto histórico (Coole y Frost, 2010).

Los viejos materialismos han vivido una serie de problemas al enfrentar al constructivismo cayendo en una visión sumamente rígida respecto al realismo; llegando a construir hechos transhistóricos, giros empiristas radicales y visiones estrechas, deterministas e inclusive reduccionistas que niegan el papel de la cultura y lo simbólico en la construcción del conocimiento; a partir de esto surgen los nuevos materialismos como una respuesta que busca integrar aspectos sumamente polémicos, pues no niega la materialidad del cuerpo, las moléculas, el espacio-tiempo a la par que no niega los constructos sociales y su incidencia en la investigación. Toma elementos novedosos y arriesgados como el asumir la agencia de la materia, no únicamente del ser humano, una agencia que en algunos casos se ha llegado a expandir a otros seres vivos; pero no en esta versión radical en la que entidades no vivas formadas de materia también poseen agencia de cambio (Coole y Frost, 2010).

“Concebir a la materia como poseedora de su propio modo de auto-transformación, autoorganización, y, direccionalidad en vez de entenderla como pasiva e inerte, es decir, la forma convencional que no considera agente aquello que no posee cognición, intencionalidad y libertad de tomar decisiones autónomas, teniendo como corolario que el ser humano tiene el derecho o la habilidad de dominar la naturaleza. [...] La materia ya no es imaginada como masiva y opaca, sino que es reconocida como indeterminada, constantemente formándose y reformándose de formas inesperadas. Uno puede concluir que “la materia se transforma o la materia deviene” en vez de “la materia es” (Coole y Frost, 2010, p.10).

Los nuevos materialismos es una propuesta filosófica que busca traer a la materia y sus implicaciones como el eje central del estudio del mundo. Su ontología implica no simplemente el estudio abstracto de la naturaleza sino también las creencias subyacentes sobre la existencia que forma nuestras relaciones, a nosotros y al mundo. El giro hacia la materialidad en los nuevos materialismos responde al surgimiento de apremiantes preocupaciones éticas y políticas que acompañan los avances científicos y tecnológicos basados en nuevos modelos científicos de la materia y, en particular, de la materia viva (Coole y Frost, 2010, p. 5). Los nuevos materialismos buscan proporcionar una visión actualizada a la filosofía materialista integrando nuevos avances, tecnológicos, conceptuales y científicos a la visión del materialismo clásico.

Con esta heterogeneidad y una meta que busca regresar la materialidad sin caer en positivismo o empirismo lógico o el realismo ingenuo de un acceso directo al Mundo; sino que desde una posición sumamente ecléctica tenemos como resultado un *alebrije* de múltiples colores, dimensiones y extremidades que parecieran desde el exterior algo sumamente amorfo y contradictorio. Inclusive teniendo de por medio la vieja cisma entre filosofía continental y filosofía analítica, la cual me parece un bodrio. Es decir, la separación dicotómica entre dos corrientes filosóficas durante el siglo XX, los

anglos o analíticos (ingleses y americanos) y los continentales (alemanes, francés y demás), en tal división la mezcla, híbridos y mestizaje eran sucesos impensables, un tabú teórico que no permitió el desarrollo de interesantes fusiones. En fin, tenemos una nueva base ontológica y metafísica sobre la cual desplegar una serie de estudios que busquen superar la dicotomía entre la naturaleza y la cultura.

Entre los estudios del nuevo materialismo se busca regresar al entendimiento del cuerpo y su enorme complejidad material, biológica, simbólica, biopolítica y filosófica. Un relocalización y reconstrucción del sujeto encarnado, situado, multidimensional, interseccionado por diversas categorías que lo moldean, lo transforman y delimitan. En esta maraña heterogénea no nos afrentamos a un desorden total en el que todo es todo, sino que se busca entender la imbricación de distintos niveles que comprenden al ser humano en su terreno material. Una afrenta a posiciones extremistas, herméticas y cerradas a salir de su visión periférica sumida en la negación total del otro, llámese filósofo analítico, continental, mecanicista, vitalista, realista o constructivista (Barad, 2007). Por lo que se busca integrar una visión plural y compleja, en la que posiciones que históricamente se han enfrentado se puedan unir y aceptar en una especie de eclecticismo. Esta es la base filosófica sobre la cual me sostengo, que en conjunto con la teoría neolamarckista de la evolución pienso que puede aportar un nuevo camino en el Capitaloceno.

El Neolamarckismo históricamente ha tenido sus altibajos como teoría evolutiva, es hasta el siglo XXI con Eva Jablonka y Marion Lamb (2014) que se desarrolla la propuesta más robusta de la existencia de al menos cuatro dimensiones de la herencia: genética, epigenética, conductual y simbólica. En otras palabras, el ser humano posee al menos cuatro vías por las cual puede heredar información, la vía simbólica hace referencia a la información concentrada en símbolos, como, por ejemplo: la música, la escritura, el lenguaje y el arte. Para fines de este capítulo me centraré principalmente en abordar la dimensión simbólica y su interacción con los seres vivos. No por ello las diferentes dimensiones tienen una menor importancia.

Recibe el nombre de Neolamarckismo debido a que reinterpreta la obra de Lamarck y rescata la herencia de caracteres adquiridos y el uso-desuso, así como la actividad del sujeto. Estos tres elementos dialécticos Lamarckistas son integrados a una visión actual de la biología en la que podemos encontrarlos en las dimensiones de la herencia, en especial en la herencia conductual y simbólica, es decir, la evolución cultural sigue un patrón Lamarckista, en la que el aprendizaje, la imitación y el desarrollo permiten un flujo de la información por vías no genéticas. Haciendo posible la herencia de caracteres adquiridos en la cultura mediante el uso y desuso.

Los nuevos materialismos nos permiten romper con el dualismo naturaleza/cultura, integrar diversas ontologías y dimensiones de la materialidad, desplazarnos a través de una base metafísica heterogénea y rica. Esto con el fin de proporcionar novedosas concepciones sobre los seres vivos de la mano con un posicionamiento bioético y ambientalista en respuesta a la crisis ambiental. ¿Qué sería de las sociedades humanas sin todo el ambiente y ecosistema en el que se insertan? No podríamos ser, no existiríamos, nuestra relación con el mundo de lo vivo es simbiótica-simbólica, como seres biológicos estamos atados a otros seres orgánicos (Grosz, 2011) y el Neolamarckismo dialéctico con ayuda de los nuevos materialismos nos invitan a dar un paso adelante al respecto. A continuación, explico cómo es eso posible.

## II. El Paisaje Simbólico

*“The opposite of the genetic determinism of sociobiology is not “the blank slate” view that claims that our biological natures were irrelevant to behavior and society. The question is, what about our animal heritage was relevant?” R. Levins*

El *Neolamarckismo dialéctico* consiste en la articulación de la biología dialéctica y el neolamarckismo, en síntesis, planteo que las dimensiones de herencia se encuentran interpenetradas (co-determinadas) en el ser humano, es decir, no hay herencia genética sin epigenética, ni conducta sin simbolismo, las dimensiones de la herencia se dan identidad y sentido la una a la otra, al igual que el ambiente con el organismo, de forma análoga en el ser humano sucede con la naturaleza y la cultura. En este último punto es donde se interconecta el planteamiento de esta nueva herramienta con el campo emergente de los Nuevos Materialismos, mediante la introducción en este trabajo del concepto de ***paisaje simbólico (symbolic landscape)*** el cual consiste en el entretrejo, interpenetración o codeterminación que existe entre el ser humano simbólico (Cassirer, 1944) y su entorno, es decir, como la cultura se encuentra reflejada en el mundo natural y el mundo natural a su vez moldea nuestras culturas.

Comparto la intención de superación de dicotomías que poseen los nuevos materialismos (Barad, 2007; Grosz, 2011), la Teoría de Sistemas en Desarrollo [TSD] (Oyama, Griffiths, y Gray, 2001) y el trabajo de *Becomings* de Ingold y Palsson (2013) que buscan trascender las divisiones *realismo/antirealismo, analítico/continental y naturaleza/cultura*. Por lo que no debemos entender cultura-naturaleza como entidades separadas; de igual manera que *“la materia y el significado no son dos entidades separadas”* para los Nuevos Materialismos (Grosz, 2011, p. 3).

El *paisaje simbólico* es el proceso de co-construcción entre cultura-naturaleza, realizado por un ser simbólico en un devenir constante<sup>54</sup>. Más que un simple interaccionismo o un correlato de referentes es un ***proceso dialéctico de identidad ontológica***. De tal forma que los seres vivos no humanos pasan a ser entidades con agencia, actividad y sujetos (no objetos) de producción cultural y política al integrarse en el *paisaje simbólico*. Ahora bien, una colectividad de seres humanos simbólicos se encuentra en un proceso de co-construcción de su identidad a través su acercamiento a otros seres. El *bíos* (Agamben, 1998) atraviesa las diversas dimensiones del ser simbólico, este nuevo sendero que comienza a construirse, puede que funcione como una herramienta importante para trabajar desde la intersección de la biología con la antropología.

---

<sup>54</sup> Deambulador para Ingold, 2015.

La idea de *paisaje simbólico* no pretende ser un modelo teórico abstracto e idealizado, sino que más bien busca adentrarse en la praxis (Marx y Engels, [1888]1970), en el paisaje heterogéneo y cambiante que afrontamos los seres simbólicos al vivir un proceso de co-construcción de nuestra identidad, cultura y forma de vida. Es en ese proceso de construcción de formas de vida que el *paisaje simbólico*, nos puede servir como una base para el desarrollo de nuevas maneras para combatir y resistir la crisis ambiental del Capitaloceno.

Sostengo esto defendiendo la idea de Bolívar Echeverría sobre el *ethos* barroco, concepto que hace referencia a “una de las posibilidades que tiene el ser humano en la modernidad capitalista de elaborar una estrategia cotidiana de sobrevivencia que permita soportar la enajenación” y, por lo tanto, neutralizar la contradicción inherente al modo capitalista en que se lleva a cabo la reproducción social (Echeverría, 2004, p. 125-127).

El *ethos* barroco como forma de comportamiento en la que la lógica del “valor de uso” demostró ser más potente que la “lógica del valor” en la configuración de la vida cotidiana. Ejemplos de esto lo encontramos, según Bolívar Echeverría, en sociedades latinoamericanas históricamente decisivas para la época en donde la población indígena hacía una estrategia barroca (Echeverría, 2004, p. 126):

“para salvar el mundo americano de la barbarie, que parecía ser el epílogo ineluctable de la Conquista, reconstruían en la práctica, con los cabos sueltos del mismo y con la ayuda de los ‘hijastros’ de España, una imitación o representación escénica de la civilización europea, un mundo inventado donde en muchos sentidos los latinoamericanos de hoy nos encontramos todavía”.

La ventaja que tiene la estrategia barroca, nos menciona Echeverría, en comparación a otras estrategias de superación de la modernidad capitalista tendría que ver con la idea de Hegel en donde “toda negación es una negación determinada por aquello que lo niega” (Echeverría, 2004, p. 127). Siguiendo la resonancia dialéctica de Hegel.

El campo abierto es a la par una entidad física y una interpretación simbólica con múltiples significados que surgen de las personas. El campo es transformado simbólicamente para reflejar las autodefiniciones de las personas. Estos significados simbólicos son un fenómeno sociocultural que transforma el campo en un *paisaje simbólico*. Los paisajes son ambientes simbólicos creados por humanos que confieren un significado a la naturaleza y el ambiente; dando una forma particular desde una cosmovisión que posee un filtro de valores y creencias. “Cada paisaje es un ambiente simbólico” (Greider y Garkovich, 1994). Los paisajes reflejan nuestras autoconcepciones fundadas en la cultura. Por lo tanto, la transformación física del ambiente en paisajes simbólicos se da a través de la definición de nuestra propia cultura y viceversa (Greider y Garkovich, 1994).

Nuestro entendimiento de la naturaleza y de la relación humana con el ambiente son expresiones culturales que definen quienes fuimos, quienes somos y quienes esperamos ser en este lugar y espacio. Los paisajes son una reflexión de estas identidades culturales. Al intentar identificar y comprender las posibles consecuencias humanas de los cambios en el entorno natural, es imperativo que estas consecuencias se entiendan a partir de las muchas definiciones culturales que crean paisajes. A través del fenómeno sociocultural el ambiente físico es transformado en un paisaje que a la par es un reflejo de nosotros mismos. Entonces, tenemos eventos e innovaciones tecnológicas cambian el significado de esos paisajes, al igual que nos transforman con la construcción de nuevos símbolos y su significado. Por lo tanto, no hay significados naturales inherentes al mundo (Greider y Garkovich, 1994).

Lo que estos paisajes nos sugieren es que las diferentes definiciones de la naturaleza y el ambiente, como entidades que pueden ser dicotómicas o no; se encuentran ancladas en símbolos mediante los cuales los grupos culturales interpretan-transforman la naturaleza. No se debe entender como algo estático y reificado, sino como un proceso en constante cambio que enfrenta negociaciones, redefiniciones, negociaciones y mezclas.

Se han ofrecido alternativas en la relación humano-ambiente, pero han dado un gran peso a aspectos deterministas de la naturaleza, los símbolos, el ambiente y la cultura (e. g. Levi-Strauss con sus estructuras, Herbert Blumer con el interaccionismo simbólico, Chomsky con las capacidades lingüísticas innatas y F. Boas con la antropología cultural). Este tipo de propuestas dejan de lado el proceso creativo que encontramos en constante cambio, en algunas ocasiones reduciéndolo a un simple proceso de adaptación de por parte del ser humano a un ambiente determinado. En el caso de la propuesta sociobiológica de Wilson se ha argumentado en favor de acciones dirigidas a través de los genes. Este tipo de propuestas reflejan un entendimiento determinista del mundo en el que la cultura y el ambiente son deshistorizados.

Las discusiones en torno al entendimiento de la Natura-cultura deben alejarse de narrativas de objetificación y reificación de significados naturales, así como de la generalización ambiental del otro, de igual manera se deben abandonar explicaciones enfocadas en aumentar el dominio del otro. El foco de atención debe encontrarse en la capacidad de construcción creativa de una realidad simbólica de significados que definen la naturaleza, el ambiente y sus relaciones (Greider y Garkovich, 1994).

Varias concepciones de la naturaleza son creadas desde diferentes grupos sociales y contextos culturales, de tal forma que la naturaleza misma se vuelve indistinguible de ese contexto (Goodman, 1978). "Cada cultura construye su propio mundo fuera de la inmensidad de naturalezas, la

naturaleza es socializada, reorganizada y hecha en un material manifestado por la estructura social” (Busch, 1989, p. 7). El ambiente es transformado culturalmente en un fenómeno con significado y después es visto desde una perspectiva de esa definición cultural (Greider y Garkovich, 1994). “Estas definiciones intersubjetivas de una situación, en lugar de la situación per se, constituyen la realidad para un grupo de personas” (Thomas y Thomas, 1928).

Los símbolos y significados cambian a través del tiempo, pero poseen una persistencia que les proporciona una continuidad. Los sistemas simbólicos son heredados a lo largo de generaciones y son imprescindibles para entender las relaciones entre sociedades. También se ha propuesto que los sistemas simbólicos persisten a razón de ser compartidos por una comunidad en la que convicciones y sistemas de valores se encuentran en ellos (Tax, 1990, p. 280).

La reificación implica que el hombre es capaz de olvidar su propia autoría de mundo humano. Los significados humanos ya no se entienden como productores de mundo sino como, a su vez, productos de la "naturaleza de las cosas" (Berger y Luckmann, 1967, p. 89). “Como tal, las construcciones sociales simbólicas, y aquí el paisaje está incluido, se convierten en parte del mundo dado por sentado” (Schutz, 1967).

“Se considera que los seres humanos viven en un mundo de objetos significativos ... Este mundo se produce socialmente porque los significados se fabrican a través del proceso de interacción social. Por lo tanto, diferentes grupos llegan a desarrollar mundos diferentes, y estos mundos cambian a medida que los objetos que los componen cambian de significado ... Para identificar y comprender la vida de un grupo es necesario identificar su mundo de objetos. . . en términos de los significados que los objetos tienen para los miembros del grupo (Blumer, 1969, pp. 238-39)”.

Blumer no dijo que los mundos de los grupos cambian a medida que cambian sus objetos. Tal declaración lo habría llevado a los campos del determinismo ecológico o materialista. Más bien, afirma la primacía del significado sobre el material y ubica el origen del significado en las negociaciones de interacción social (Greider y Garkovich, 1994). En el caso del Neolamarckismo dialéctico no hay tal primacía del significado, sino que la materia y el significado se encuentran interpenetrados, se codeterminan, no puede haber uno sin el otro; similar al juego de palabras “*because matter matters and the meaning of matter too*”.

Cada cultura material desarrolla su propia identidad en *un paisaje simbólico particular*, por lo que esto permite la existencia de múltiples ontologías. De tal manera que en la diversidad de formas de entender lo vivo podemos encontrar nuevos puentes hacia un futuro distinto en el que los seres simbólicos y otras entidades podamos coexistir alejándonos cada vez más una concepción antropocéntrica del Capitaloceno que perpetuó las inequidades de aquellos que no tienen voz; quienes en conjunto formamos un ambiente y ecosistema en el que por más pequeño que parezca

un sujeto o por más que concibamos como objetos reificados (Lukács, 1967) a los seres estos no pierden su agencia ni su rol de existir en el mundo. Las implicaciones de múltiples ontologías para reinterpretar el concepto de naturalezas humanas a través del *paisaje simbólico*.

La producción de un ambiente por parte de un organismo o de un ambiente simbólico por parte del ser humano puede entenderse de forma análoga a lo que Marx plantea en los Grundrisse de la relación entre Producción/Consumo (Marx, 1985, pp. 8-9). Somos seres que producen y consumen a su vez Naturaleza y Cultura pues estas son una negación de la otra. Lo mismo sucede en el caso de organismos y ambientes, se producen y consumen el uno al otro.

Cabe matizar que el proceso que siguen los organismos en general es diferente al que seguimos los seres humanos, el primero consiste en una modificación no-teleológica del ambiente por un organismo cualquiera (actividad en general en el sentido de Sánchez Vázquez) y el segundo caso es una modificación teleológica del ambiente (incluyendo el paisaje simbólico) por el ser humano (praxis en el sentido de Sánchez Vázquez).

Los Nuevos Materialismos sostienen que la materia posee agencia propia no teleológica, no solamente los seres vivos, ni únicamente el ser humano. Cosa que rescato en esta propuesta, el paisaje simbólico es un paisaje en continuo cambio en el que diversos organismos se dan identidad entre ellos, no es un monolito o una mezcla indistinguible, sino un espacio-tiempo/natura-cultura; así como el espacio y el tiempo se entretajan para dar sostén, lo mismo sucede con el paisaje simbólico en relación a la natura-cultura. Somos seres físicos y químicos, pero también biológicos y culturales (Grosz, 2011).

Espero que para este punto quede claro que esto es un planteamiento ontológico, epistemológico y metafísico, en el que el organismo/ambiente no pueden existir el uno sin el otro. La cultura sin naturaleza tampoco, eso no significa que la naturaleza sin cultura no exista, ya que eso nos llevaría un anti-realismo radical, sino que es inconcebible una naturaleza sin un trasfondo cultural que le proporcione un orden y significado simbólico. De tal forma que no se busca caer ni en realismo ni anti-realismo. Tampoco se busca construir un sujeto trascendental, pues eso podría negar las variaciones intrínsecas en los seres humanos y esta propuesta busca exacerbar las diferencias, la diversidad y la variación (Grosz, 2011).

“Los modelos de la evolución de los fenómenos son tradicionalmente modelos del cambio temporal en la naturaleza de los conjuntos de elementos. Los elementos individuales en el conjunto pueden ser objetos físicos como organismos o estrellas o propiedades como tamaño o composición química o estructura sintáctica. Entonces, cuando hablamos de la "evolución de los seres humanos" queremos decir un cambio en la composición del conjunto de individuos físicos que identificamos individualmente como humanos, pero también podemos considerar la "evolución de la pintura europea" como un cambio en el conjunto de

materiales, técnicas, temas y principios de diseño que caracterizan la producción de ese arte. Ya se trate de objetos físicos o atributos o artefactos, no es ningún elemento individual, sino la composición del conjunto el centro de interés. (Levins y Lewontin, 2007, p. 276).

Evitamos, también, caer en biologismos y chovinismo epistémico en el que la evolución biológica lo explique todo. Más bien, que aceptamos la existencia tanto de una evolución biológica como de una evolución cultural, dos procesos entretreídos, pero no idénticos. Ambas historias se unen, como Marx diría “la historia de la naturaleza es la historia del hombre”. Esto interpretado como una continuidad, no un antropocentrismo<sup>55</sup> ni un progresismo, mucho menos una homogenización. Ya que hay un cambio cualitativo en el momento en el que hablamos de evolución cultural, en el que la evolución biológica sigue avanzando, pero de otra forma; interpenetrada y codeterminada por la cultura.

El Neolamarckismo dialéctico es un andamiaje que nos permite replantear la noción de naturalezas humanas, que tiene como fin a futuro poder generar un andamiaje más amplio que nos permitiría abordar otras cuestiones evolutivas. La evolución biológica en el ser humano es un proceso que nunca se ha detenido y que ha tenido que integrar un nuevo componente el proceso de evolución cultural. Dos procesos que no son idénticos pero que se co-determinan el uno al otro. Por lo que podemos decir que existe una continuidad entre el proceso de evolución biológica y una discontinuidad en el proceso de evolución cultural o simbólica pero esta discontinuidad con otros organismos del mundo no significa la construcción de una dicotomía, sino que el aumento de complejidad en el proceso de evolución biológica.

Esa interpenetración entre evoluciones es la que nos permite tener una variedad de caminos y ramas expresadas en la multiculturalidad, en las cosmovisiones sobre el mundo. Por un lado, tenemos las sociedades occidentales, modernas y coloniales donde las metáforas de dicotomías, dominación de la mujer y la naturaleza son el pan de cada día (Keller, 1990). El modelo Moderno de Descartes-Newton ha conllevado a la dominación y explotación, la creación de una actitud o *ethos moderno* subjevista (Cool y Frost, 2010, p.8). Y esta propuesta busca conocer otros *ethos*.

La forma en que hemos construido la ontología del mundo posee una enorme cantidad de sesgos que la historia del feminismo y el marxismo poco a poco ha ido mostrando, en las ciencias, las artes y humanidades. Pero esta manera moderna, capitalista y patriarcal de relacionarse con el mundo es hegemónica no es la única. Y el paisaje simbólico nos puede ayudar como una herramienta en la

---

<sup>55</sup> Con los nuevos materialismos la conceptualización de la materia no es antropocéntrica, no da privilegio al cuerpo humano. Sino que incluye a todos los cuerpos, incluyendo otros animales y su capacidad de agencia. Desde esta perspectiva, la diferencia entre humanos y animales es una cuestión de grado más que de tipo (Coole y Frost, 2010, p. 20-21) .

que la deconstrucción y re-construcción de una nueva metafísica y ontología autoconsciente nos permita alcanzar nuevas formas de vida. Conocer otras cosmovisiones, del pasado, del presente y del futuro.

El Capitaloceno como categoría de análisis nos invita a repensar la vida, no únicamente en la manera en que subsistimos sino a repensar nuestros límites en torno a ella.

“Nuestra existencia depende de los microorganismos, también de organismos más complejos, en nuestro cuerpo y reacciones celulares, los movimientos del cosmos, los artefactos materiales y naturales que habitan nuestro ambiente, también las estructuras socioeconómicas que producen y reproducen las condiciones de vida de diario.” (Coole y Frost, 2010, pp.1-5).

Una de las urgencias de los nuevos materialismos es el acompañamiento de las ciencias con la valoración ética y lo política de los avances tecnológicos, nuevos modelos científicos, sobre todo en la materia viva; por ejemplo, la biopolítica y la bioética. Por lo que los Nuevos Materialismos más que ser un elemento crítico o negativo, se consideran positivos o constructivos; creando nuevos conceptos o imágenes de la naturaleza que afirman la vitalidad de la materia en un contexto post-cartesiano, tal es el caso del *paisaje simbólico*. En que se incluyen elementos inorgánicos de la materia, elementos inanimados como lo puede ser una montaña, un lago o la arena de un desierto o la playa, estos en conjunto con los organismos y los símbolos conforman un paisaje en devenir (Coole y Frost, 2010, p. 8). Podría parecer complicado imaginar que cada organismo tiene su propia agencia, pero la cosa no termina ahí, sino que la agencia se encuentra presente inclusive en entidades no vivas; aquí me refiero a que la interpenetración que hay entre el organismo-ambiente hace que el ambiente co-construya al organismo y viceversa, hay un continuo cambio material y de información entre uno y otro, no sólo en sentido descriptivo sino ontológico.

Recientemente se ha propuesto que existirían diferentes grados en los que puede ocurrir esta co-construcción de nicho (Archetti, 2015): Literal, analógico y figurativo. El literal hace referencia a la construcción por parte de los organismos sobre un ambiente determinado, es decir, el cambio en una estructura, espacio u objeto; por ejemplo, un dique o un hormiguero, son modificaciones del organismo en el ambiente.

El analógico hace referencia la construcción como un proceso, en este hay cabida para más tipos de acciones de los organismos sobre el medio, como la construcción de senderos o rutas, además de incluir al grado anterior.

Por último, el figurativo se refiere al intercambio continuo y sin detenerse que ocurre entre el organismo y su ambiente, como en su respiración, metabolismo, excreciones y el intercambio de energía que hay entre el organismo y su entorno, una lectura mucho más radical de los dos grados

anteriores. El ambiente simbólico atraviesa los tres niveles, siendo el figurativo muy similar a la interpenetración identitaria entre organismo/ambiente de Levins y Lewontin. El constante cambio de energía e información entre el organismo/ambiente en ambas direcciones.

Henri Bergson en *La evolución creadora* de 1911 entiende al organismo como un remolino dentro de un flujo constante. El cual podría parecer algo estático e inmóvil como si se tratase de “como una cosa y no como un progreso, olvidando que la mera permanencia de forma es sólo un esbozo de un movimiento”. Aunque realmente “el ser vivo es, principalmente, un camino” (Bergson, 1911, p. 135; Ingold, 2015, p. 165). Ingold hace una reflexión de las ideas de Bergson y considera que “los organismos no tanto *existen* como *acontecen*” no podemos seguir entendiendo como objetos a los organismos. Sin embargo, la visión de Bergson de la evolución como una malla de caminos entrelazados se ha ido abandonado en pos de una visión que cosifica al organismo y enaltece el papel del gen como la partícula de información que es capaz de dirigir el proceso de herencia; el triunfo del modelo genealógico nos dice Ingold (Ingold, 2015, p. 166).

De Bergson e Ingold retomamos la idea de que “todo ser representa en el mundo no una entidad cerrada en sí misma sino un camino que se desarrolla a lo largo de una línea de su propio movimiento y actividad”. Ingold nombra a esto *deambular* mientras que Rose lo denomina *trayectoria de vida*. Esto nos permite representar gráficamente una forma alternativa al modelo genealógico en el que la información fluya de múltiples vías, sin olvidar que las representaciones esquemáticas son limitadas al momento de reconstruir un proceso histórico real mucho más rico y complejo.

“Nuestra duración no es sólo un instante que reemplaza a otro. Si fuera así no habría más que presente; el pasado no se prolongaría hasta el momento actual... La duración es el progreso continuo del pasado que horada el futuro y se hincha a medida que avanza” (Bergson, 1911, pp. 4-5 citado por Ingold, 2015, p. 168).

En el siguiente capítulo me adentro a responder este tipo de cuestionamientos a la visión genealógica que Ingold y Bergson critican. Esto planteo hacerlo a través de la explicación de la interpenetración de las dimensiones hereditarias.

### III. El Neolamarckismo dialéctico: La moldeabilidad de la naturaleza humana más allá de lo que impusiese la herencia genética

*“La historia humana es parte de la historia natural.”*

*K. Marx*

En este capítulo hago una disertación final sobre la Naturaleza Humana, la propuesta Neolamarckista Dialéctica sobre la interpenetración de las dimensiones de herencia a través de cambios cuantitativos-cualitativos y su relación con la interpenetración del organismo/ambiente-naturaleza/cultura para explicar la evolución del ser humano. Una Naturaleza Humana procesual.

Marx insiste en que la historia humana es parte de la historia natural, este es el principio de continuidad en el que la materialidad del mundo vivo no-humano posee una conexión evolutiva con el mundo humano, ya que, como otros animales comemos y nos reproducimos. Pero no solo es eso, sino que existe un despliegue en el mundo social-cultural que puede entenderse en términos de un cambio cualitativo. Esto también fue trabajado por Engels en el ensayo de *“La Transformación del mono en Hombre”*. En este ensayo Engels sostiene ciertos elementos del Lamarckismo y Levins y Lewontin notaron ello en sus ensayos: *“What Is Human Nature?”* y *Does Culture Evolve?* un par de antecedentes importantes para la propuesta Neolamarckista Dialéctica.

“Por sus bases Lamarckistas, Engels captura el componente esencial de la evolución humana: la fuerte retroalimentación entre lo que la gente hace y cómo cambian. Considerando al ambiente no como una fuerza pasiva, selectiva y externa al organismo sino como un producto de la actividad humana, el nicho humano construido con el trabajo y la cooperación, que canalizó la evolución de la mano y el cerebro” (Levins y Lewontin, 1985, p. 253).

De forma similar encontramos esta idea en sus ensayos sobre el ambiente y el organismo:

“Algo que ha recibido poca atención en teoría y práctica, es la determinación recíproca, el papel del organismo en la producción del ambiente. El darwinismo representa al ambiente como un elemento preexistente de la naturaleza formado por fuerzas autónomas, como un tipo de escenario teatral en el cual los organismos interpretan su vida. Pero los ambientes son tanto productos de los organismos como los organismos son productos de ambientes. La alienación darwiniana del ambiente de su productor fue necesaria para la formación de la biología moderna, no es tanto el camino para el desarrollo posterior de las ciencias de la evolución y la ecología como para la elaboración de una política ambiental racional. (Levins y Lewontin, 2007, p. 32)”.

La evolución humana para una perspectiva materialista dialéctica debe entenderse tanto con continuidad y discontinuidad, así se comprenden dentro de esta filosofía los cambios cuantitativos-

cualitativos. Mientras que concepciones reduccionistas hacen de los cambios ocurridos en la evolución humana algo absoluto, la concepción dialéctica enfatiza la emergencia de las novedades evolutivas (Levins y Lewontin, 1985, p. 254).

La visión reduccionista de la evolución considera como naturales y por lo tanto inherentes a la naturaleza humana aquellos comportamientos anclados genéticamente desde el Pleistoceno. Este discurso y explicación implican la división Naturaleza/Cultura al comprender algunos comportamientos como naturales y otros como culturales. Esta propuesta busca superar esta tajante división que deshistoriza, despolitiza y busca reducir diversos problemas sociales a la biología; desde una posición privilegiada que permite definir normativamente la sociedad. Donde el gen es ontológicamente anterior al individuo y el individuo es ontológicamente anterior a la sociedad (Wilson, 2011).

Existen propuestas que buscan ser totalmente opuestas a Wilson, por ejemplo, tenemos anarquistas que basándose en *"Mutual Aid"* de Kropotkin proponen que el ser humano es inherentemente altruista y cooperativo, sobre el cual se ha construido una parafernalia cultural de egoísmo y competencia. Sin embargo, la posición neolamarckista dialéctica considera estas propuestas un reflejo opuesto que reincorpora los mismos elementos biologizantes de la propuesta Wilsoniana. Otro caso similar se da con las propuestas del *"tabula rasa"* o *"blank state"*, que plantean que el ser humano simplemente adquiere culturalmente todo decantándose por una visión que igualmente busca oponerse a Wilson, pero que nuevamente considero cae en convertirse en un reflejo que reproduce y magnifica la dicotomía Naturaleza-Cultura (Levins y Lewontin, 1985, p. 255; 2007, p. 35).

Hemos abordado también la propuesta del Marxismo clásico, la cual podemos encontrar algunas ideas en las *Tesis sobre Feuerbach*, *Manuscritos económico-filosóficos de 1844 (1968)* y los *Cuadernos de París (1980)*, así como en autores como Erich Fromm (1962) y Tabak (2012). En la visión clásica de Marx y Engels encontramos que el trabajo es la característica principal en el ser humano.

"El trabajo humano está destacado por estas características: transforma el mundo natural en un mundo de artefactos que sirven al ser humano; esta transformación es social más que individual; y el productor lo hace primero concibiendo mentalmente el fin a alcanzar y los variados medios para lograrlo, por lo tanto, la acción es teleológica (Levins y Lewontin, 1985, p. 255)".

En otras palabras:

“El trabajo es el uso de herramientas e implementos para efectuar cambios de objetos externos por parte de los seres humanos que cooperan para realizar los resultados que establecen conscientemente ante sí mismos (Cornforth, 1963)”

El problema de estas concepciones centradas en el trabajo recae principalmente en que esta actividad es realizada por otros animales también; la transformación del contexto a través de acciones es característico de muchos animales. Las aves construyen nidos, utilizan varas para atrapar insectos y peces. Castores construyen presas, hormigas y termitas de igual manera escarban y construyen cámaras subterráneas. Podría parecer que lo que nos diferencia de otros animales es la capacidad de planeación y acción teleológica; sin embargo, existen observaciones sobre el comportamiento animal (sobre todo en primates) en el que estas conductas de planificación y elección se encuentran presentes (Goodall, 1970; Levins y Lewontin, 1985; Ginsburg y Jablonka, 2015; de Waal, 2016; Jablonka y Ginsburg, 2019). Sin embargo, el único caso donde podemos afirmar que existe el componente teleológico como componente indisoluble de la praxis, son los seres humanos. Podemos ubicar precondiciones, o elementos compartidos que hacen posible la existencia de *telos* en otros grupos cercanamente emparentados.

La corriente marxista ubicada en el pensamiento de la Modernidad occidental<sup>56</sup> también ha expresado algunos términos de dominación de la naturaleza, y aunque es innegable que el ser humano transforma la naturaleza a través del trabajo no es algo único de nosotros, sino que es un proceso compartido por otros animales. Aunque podría entenderse también que nosotros lo hacemos en una magnitud mucho mayor, un nivel de agencia de mayor impacto y la idea de Marx originalmente fue inspirada en su propio contexto; las revoluciones industriales.

De igual manera existen formas recientes convergentes con lo que busco expresar en esta tesis y que buscan describir el mismo proceso, tal es el caso de la llamada construcción de nicho humana entendida como una *actividad orientada a fines* (i. e. *praxis sensu* Sánchez Vázquez, 2003; citado por Jardón-Barbolla, 2018). En donde:

“El trabajo como mediación socialmente organizada en la relación sociedad-naturaleza hace que la construcción de nicho humano se comporte de formas únicas y a veces contradictorias con el resto de procesos de construcción de nicho en la naturaleza (para algunos ejemplos de esto véase Vandermeer, 2011). En paralelo se puede apreciar un fenómeno interesante. Una de las grandes aportaciones de la teoría de construcción de nicho (Levins 1968; Levins y Lewontin, 1985; Lewontin, 2001; Odling-Smee, *et al.*, 2003) ha sido identificar los casos y los mecanismos en los que procesos que afectan el *tiempo ecológico* tienen un impacto en el tiempo evolutivo. Adicionalmente la aplicación de la teoría de construcción de nicho al estudio

---

<sup>56</sup> No debemos olvidar que políticamente hablando que *el occidente* y el *pensamiento occidental* han tenido también un arriba y un abajo (Jardón-Barbolla, 2018).

de la agricultura y de la domesticación (p. ej. Piperno, 2017) ha abierto la posibilidad de hacer mutuamente inteligibles procesos propios del *tiempo histórico* y el *tiempo ecológico*, funcionando como una especie de “doble bisagra”, que articula diferentes escalas temporales en las que los seres vivos evolucionan. (Jardón-Borbolla, 2018).”

La última alternativa a confrontar la naturaleza humana es negar su existencia, personajes como Simone de Beauvoir (1953) consideraban que el ser humano es lo que hacen de sí mismos: “seres cuyo ser está en no tener un ser” (*L’être, dont l’être es de n’être pas*). A partir de esta visión existencialista se puede pensar que simplemente somos como somos porque somos. Pero esto es muy problemático al ser poco explicativo, ni pretender entender las sociedades humanas (Levins y Lewontin, 1985, p. 256).

Indagando más sobre el origen de la pregunta sobre la naturaleza humana en la biología y las ciencias sociales es un remanente del pensamiento idealista platónico pre-darwiniano, una idea en la que la diversidad humana pueda ser constreñida en unos puntos esenciales. Un ideal uniforme sobre el cual existen divergencias, deformaciones y alternaciones en el prototipo. Tanto el pensamiento Estructuralista en ciencias sociales como el pensamiento Determinista Biológico comparten la idea de características comunes y universales. Ambas teorías mantienen la lucha entre dicotomías entre lo individual-social y lo biológico- ambiental, desde una visión preformista de la vida<sup>57</sup> (Levins y Lewontin, 1985, pp. 257-258, Levins y Lewontin, 2007, p. 58).

Desde el Neolamarckismo dialectico buscamos construir una perspectiva que permite repensar la dicotomía naturaleza-cultura, individuo-sociedad, organismo-ambiente. No buscamos hacer una especie de colonialismo académico en el que desde la biología o una teoría biológica se explique todo lo humano (Levins y Lewontin, 2007, p. 270). Sin embargo, cabe aclarar lo siguiente:

“Primero, la aceptación de la heterogeneidad del individuo y sus historias de vida, así como sus desarrollos sociales. Considerando que las variaciones no oscurecen un ideal uniforme subyacente, asumimos que las contradicciones dentro y entre las sociedades son fuerza motora de la historia humana, de tal manera que la heterogeneidad es el objeto de estudio. Segundo, un análisis dialectico no adscribe propiedades intrínsecas a individuos o sociedades, pero hace hincapié en la interpenetración de propiedades y fuerzas individuales y sociales (Levins y Lewontin, 1985, p. 258)”.

Esto queda claro al momento de utilizar el concepto de ***paisaje-simbólico***, donde podemos apreciar la posibilidad de heterogeneidad, haciendo hincapié en la interpenetración o codeterminación que tienen las distintas culturas con sus contextos. Por ejemplo, al momento de construir las lenguas,

---

<sup>57</sup> Para una discusión más detallada sobre el Preformismo en teorías evolutivas-conductuales contemporáneas véase Sierralta, 2017.

las palabras que se crean van a depender del entorno en que se desarrolla esa cultura, lo mismo sucede con otros signos y símbolos. Señalando un proceso en el que se dan sentido el uno al otro en algo que me gusta llamar *simbolismo-simbiótico*, donde la hay una co-construcción semántica y pragmática-material concreta de nuestra cultura y nuestro entorno. De forma similar a la co-construcción entre ambiente y organismo.

“Todo el nicho se describe por las actividades de la vida del organismo, no por algún menú de circunstancias de la vida. Los organismos no experimentan ni encajan en un ambiente, lo construyen. Primero, los organismos yuxtaponen pedazos del mundo y así determinan qué es relevante para ellos. El pasto que crece en la base del árbol es parte del ambiente de un gorrión que lo usa para hacer un nido, pero no de un pájaro carpintero que hace un nido en un agujero en el árbol. Una piedra que yace en la hierba es parte del entorno de un tordo que se alimenta de caracoles y la usa como yunque, pero no es parte del mundo del papamoscas o el pájaro carpintero (Levins y Lewontin, 2007, p. 33).”

Desde una óptica radical de la construcción de nicho tenemos que:

“Segundo, los organismos rehacen el ambiente todo el tiempo en todas partes. Cada organismo consume recursos necesarios para su supervivencia, y produce desechos que son venenosos para ellos mismos y otros. Al mismo tiempo el organismo crea sus propios recursos. Las raíces de plantas producen ácidos húmicos que facilitan las relaciones simbióticas y cambian la estructura física de la tierra de manera que promueven la absorción de nutrientes Todo acto de consumo es un acto de producción y todo acto de producción es un acto de consumo. Y en la dialéctica de producción y consumo las condiciones de existencia de todos los organismos han cambiado (Levins y Lewontin, 2007, pp. 33-34)”

Aquí podemos notar como se va siguiendo la idea propuesta por Marx en los Grundrisse sobre el consumo-producción explicada en el anterior capítulo. Sin embargo, el análisis dialéctico no termina ahí:

“Tercero, los organismos por sus actividades vitales modulan la variación estadística de los fenómenos externos a medida que afectan a los organismos. Las plantas promedian su productividad sobre la variación diurna y estacional de la luz solar y la temperatura almacenando los productos de la fotosíntesis. Las plantas de papa almacenan carbohidratos en tubérculos. Nosotros nos apropiamos ese almacenamiento en nuestra grasa corporal, en depósitos y en dinero (Levins y Lewontin, 2007, p. 34)”.

El análisis dialéctico nos lleva a concluir que existe una coevolución entre el organismo y el ambiente: “Una consecuencia de la co-determinación entre el organismo y el ambiente es que ellos co-evolucionan (Levins y Lewontin, 2007, p. 34)”

La visión del Neolamarckismo dialéctico llega a una conclusión similar y plantea un proceso de coevolución entre el organismo-ambiente, a la par de un proceso de coevolución entre naturaleza-

cultura el cual es posible gracias a la coevolución ser humano-cultura; esto último podemos explicarlo entrando a un nuevo concepto: **simbolismo-simbiótico**.

El **simbolismo-simbiótico** es un proceso concreto e histórico en el que los seres humanos integramos los símbolos producidos por nuestra conciencia en el mundo. Un entretelado dinámico que cambia a lo largo del tiempo, espacio, cultura, lenguaje, edad y contexto. Aquí trato de exponer un proceso cognitivo en el que integramos diversos elementos culturales a nuestro entorno. Por ejemplo, nuestro lenguaje moldea la forma en que entendemos o delimitamos ciertos elementos. Nuestras creencias en entidades causales van definir como comprendemos el mundo. Los sesgos y diferencias cognitivas permiten una multiplicidad de formas de interpretar el mundo. De construir formas diferentes de valores, normas morales y reglas sociales. Este proceso siempre ocurre en un contexto, es decir, en un entorno, geografía o paisaje con elementos bióticos (flora, fauna y demás seres vivos) y abióticos; nunca ocurre de forma aislada, atemporal, ahistorica o ajena a la materialidad.

Por lo tanto, no debemos confundir este proceso con una vuelta al idealismo en el que *a priori* se despliega el mundo a través de ideas; ni debemos comprender este **simbolismo-simbiótico** como un sujeto kantiano ahistórico y atemporal. Esta idea kantiana negaría la posibilidad de ser un proceso concreto e histórico que es co-construido, deconstruido y reconstruido a lo largo de la vida. Sin embargo, no nos oponemos a la idea de Cassirer en la que la ontología humana es simbólica, la cual se sostiene en una argumentación de corte kantiano (Cassirer, 2013).

Los antropólogos han discutido en varias maneras acerca de la interacción del nivel individual con el colectivo. Los estructuralistas argumentan que ese nivel se encuentra enraizado en la biología y no hay espacio para una subjetividad individual, el cual tiene mucha resonancia con las aproximaciones biologicistas. Bourdieu propone el concepto de hábito, se encuentra profundamente internalizado a través del inconsciente en el sujeto activo, y es a través del hábito que realizamos nuestras acciones, un punto debatible en los estudios cognitivos y que puede llegar a tener una interpretación de igual manera biologicista. Inclusive se podría considerar similar al concepto de ideología.

Por otro lado, Geertz sostiene que las culturas son sistemas simbólicos y significados, textos y prácticas que representan un mundo formado por sujetos de manera que encajen con el mundo que representa; con el cual podría estar de acuerdo a menos que se caiga en una noción idealista de signos y significados. Y Ortner (2005) sugiere que el nivel simbólico es un sistema abierto que permite la individualidad subjetiva y las interpretaciones como base de la agencia. La esfera

intersubjetiva autónoma corresponde a la idea de que los sistemas simbólicos no son aditivos a la existencia humana, sino que son constitutivos de ella (Tankink y Vysma, 2006).

El *paisaje-simbólico* y el *simbolismo-simbiótico* describen dos procesos interpenetrados con causalidad recíproca, por lo tanto, podemos decir que tienen diferencias y autonomía, pero se necesitan para definirse el uno al otro; por ejemplo, las causas y los efectos pueden ser comprendidas como dos entidades separadas definidas, pero no hay causa que no tenga efecto y efecto que no tenga causa. En otro ejemplo, las partes implican un todo como a su vez el todo implica partes, no hay una preexistencia de uno sobre otro; el todo hace la parte y el parte hace el todo (Levins y Lewontin, 1985, p. 272). Lo mismo con el paisaje y el simbolismo-simbiótico. No hay paisaje simbólico sin un proceso de simbolismo-simbiótico, a la vez que no hay simbolismo-simbiótico sin un proceso de paisaje simbólico. Esta propuesta de paisaje simbólico y simbolismo-simbiótico no debe reducirse a una forma de interaccionismo simbólico.

Las necesidades fisiológicas humanas y nuestras vulnerabilidades se encuentran acopladas con el ambiente, la cultura material que generamos en gran medida funciona para sostenernos. Requerimos de cierta temperatura para mantener nuestra temperatura corporal, somos vulnerables a ciertos compuestos tóxicos, parásitos y aunque casi no poseemos depredadores adaptamos nuestro espacio a construirnos facilidades y protegernos de peligros (Levins y Lewontin, 1985, p. 259). Nuestra fisiología ha transformado nuestra existencia social. Lo que respiramos es producto de actividad industrial humana, nuestros procesos fisiológicos están conectados a nuestro contexto.

Lo mismo sucede con la comida, el alimentarnos es una necesidad fisiológica, pero se encuentra embebida en una dinámica simbólica que hace que sea sumamente diverso el proceso de alimentarse dependiendo de la región en que nos encontremos, las costumbres y la disponibilidad de ciertos ingredientes (Levins y Lewontin, 1985, p. 261). El Universo simbólico absorbe todas las prácticas humanas y es ahí donde se da la mayor interpenetración entre organismo y ambiente o naturaleza y cultura. Siguiendo la analogía de la alimentación, Levins y Lewontin nos dicen que lo que podemos comer está determinado biológicamente, pero lo que la gente come es distinto, puede estar determinado histórica y socialmente. Es un cambio cualitativo. En la cultura humana no hay un significado para comer y beber, sino una transformación cualitativa de un acto físico en una inmensa red de significados sociales e individuales.

De igual manera tenemos el ejemplo del sexo, el cual es tomado por el determinismo biológico confusamente con la copulación, reproducción y matrimonio. Ninguna de estas categorías es condición de la anterior. Sino que ellas se insertan en la dimensión simbólica, teniendo una enorme pluralidad de significados.

Los presupuestos que poseen los científicos se ven reflejados de forma explícita e implícita en su trabajo, por ejemplo, las divisiones que se hacen entre el ambiente y el organismo o entre la naturaleza y la cultura nos hablan de supuestos Modernos sobre el mundo, estas suposiciones no quedan como simples divisiones analíticas y conceptuales, sino que se tratan como la realidad misma. Nuestra labor es tratar de construir una herramienta que sea autoconsciente de sus propios supuestos y hacerlos lo más explícitos posibles. Los Principios de la dialéctica no deben entenderse como elementos dogmáticos que definen el mundo, esto iría en contra de la propia idea de flujo histórico dialectico. Este trabajo forma parte de un constante repensar el mundo, el cual ha sido limitado por conceptos como: sujeto/objeto, parte/todo, causa/efecto, naturaleza/cultura, herederos de una tradición cartesiana moderna (Levins y Lewontin, 1985, p. 267-268).

“La interpenetración de partes y todos es una consecuencia de la intercambiabilidad del sujeto y el objeto, de la causa y el efecto. En el mundo alienado los objetos son pasivos, elementos causados por la actividad de sujetos. En la teoría evolutiva los organismos son vistos regularmente como objetos de la evolución; a través de la selección natural, cambios autónomos en el ambiente causan alteraciones adaptativas en el organismo pasivo.... Organismos son ambos sujetos y objetos de la evolución. Ellos hacen y son hechos por el ambiente, son actores en su propia historia evolutiva. (Levins y Lewontin, 1985, p. 274).”

La actividad del sujeto moldea su propia evolución es algo compatible con la visión Lamarckista de la evolución como lo revisamos en el primer capítulo. *“Ellos hacen y son hechos por el ambiente, son actores de su propia historia evolutiva”*. De igual manera en el segundo capítulo revisamos la onceava tesis sobre Feuerbach escrita por Marx (1845) *“los filósofos solo han interpretado el mundo en varias maneras, el punto, es transformarlo.”*

“No hay contingencia histórica o cambio en la conciencia que pueda remover nuestras necesidades fisiológicas. Pero al mismo tiempo, el sistema nervioso central, los órganos del habla y la manipulación de las manos, nos permiten la formación de estructuras que producen las formas históricas que transforman nuestras necesidades. Mientras que la socialidad humana es una consecuencia de nuestras capacidades biológicas, la biología humana es una biología socializada. Al nivel individual nuestra fisiología es una fisiología socializada. En el siguiente nivel nosotros seleccionamos nuestro ambiente activamente o es seleccionado por otros para nosotros. (Levins y Lewontin, 2007, p. 36)”

La relación que tenemos con nuestros espacios también se encuentra atravesada en esta filosofía dialéctica en la que nuestras relaciones sociales se encuentran codeterminadas con nuestra biología, como dos procesos que coexisten y dan sentido el uno al otro.

“La construcción y transformación de nuestro ambiente se encuentra condicionada socialmente y determina la realización actual de nuestros límites biológicos. Las fronteras de la habitabilidad humana no corresponden a extremos geográficos de temperatura, oxígeno o disponibilidad de comida que podrían soportarnos en un mundo sin transformar, sino que corresponden a lugares donde la actividad económica y

el poder político proveen medios para regular nuestra temperatura, proveer de oxígeno, e importar comida. De tal forma que también somos determinantes de las fronteras de otros organismos. Mientras la tecnología provee mediaciones culturales entre nosotros y las condiciones físicas, nuevos impactos ambientales son creados... La ecología humana no es la relación de nuestra especie en general con el resto de la naturaleza, sino que la relación de diferentes sociedades, clases, géneros, edades, grados y etnicidades mantenidos por estructuras sociales (Levins y Lewontin, 2007, p. 37)."

Siguiendo la idea, podemos encontrar más ejemplos de esta relación multifocal que es característica de la cultura humana y su biología como dos elementos mediados socialmente pero que se encuentran codeterminados.

"Más allá de las transformaciones de las necesidades biológicas en diferentes formas específicas a tiempos y espacios, el tipo de interacción que es biológicamente posible para el ser humano que tiene una propiedad más poderosa, es la propiedad de negar las limitaciones biológicas individuales. Ningún humano puede volar agitando los brazos, ni siquiera un grupo de personas agitando los brazos de forma colectiva. Sin embargo, los seres humanos sí podemos volar como consecuencia de un fenómeno social. Gracias a libros, laboratorios, escuelas, fábricas, sistemas de comunicación, organizaciones estatales y empresas que producen aviones; combustible, piloto y mecanismos hacen posible para cualquiera de nosotros hacer lo que Leonardo Da Vinci no pudo (Levins y Lewontin, 2007, pp. 37-38).

Y es en este posicionamiento onto-epistemológico donde encontramos las más grandes diferencias entre una visión Neodarwinista y una visión neolamarckista dialéctica.

"Aunque el vulgar reduccionista asegure que los seres humanos son inevitablemente manejados por su biología para comportarse de una manera, esos comportamientos son sacados de contexto en el dominio de los incuestionables 'hechos de la vida', parte del sustrato de las inexaminadas condiciones de existencia. Es por ello que las luchas ideológicas entre aquellos que quieren cambiar la naturaleza del humano y aquellos que prefieren mantenerla en el statu quo" (Levins y Lewontin, 2007, p. 38).

Este problema tiene una larga historia que hemos ido abordando poco a poco a lo largo de este trabajo, donde nuestra postura ha sido clara y transparente en todo momento respecto a la oposición del determinismo biológico pues lo consideramos un aparato teórico que justifica y fortalece las inequidades sociales, sostenido en supuestos metafísicos mecanicistas y reduccionistas.

"El problema de la desigualdad ha sido una agonía social dominante de la vida burguesa desde las revoluciones del siglo XVIII, revoluciones que reclaman la igualdad como su principio legitimador. La respuesta a una demanda que es irrealizable dentro de la sociedad burguesa ha sido afirmar que las relaciones sociales realmente nuevas son biológicamente imposibles porque la naturaleza humana es continua con una naturaleza competitiva y agresiva incorporada en nuestros antepasados no humanos por la evolución. Nada realmente nuevo surgió en la evolución de la especie humana. Somos simplemente "simios desnudos"

poseídos de nuestra propia forma específica de especie de naturaleza animal inalterada y profundamente arraigada, por lo que los intentos de cambiar las retenciones sociales son delirantes (Levins y Lewontin, 2007, p. 45).”

### **Síntesis pluridimensional hereditaria**

Por último, Eva Jablonka y Marion Lamb en *Evolución en Cuatro Dimensiones* proponen la existencia de cuatro sistemas de herencia, los cuales están relacionados entre ellos, pero conservan cierta autonomía. Desde una visión neolamarckista dialéctica se podría repensar en la relación que mantienen estos sistemas de herencia en el ser humano, al menos de dos formas (1) cambios cuantitativos-cualitativos entre dimensiones de herencia (2) determinaciones identitarias entre dimensiones de herencia:

#### **A. Interpenetración genético-epigenético**

El sistema de herencia genética siempre se encuentra en “un ambiente” celular, nuclear, cromosómico, en fin, un paisaje epigenético en constante cambio y fluctuación de energía, el cambio de elementos no se detiene, sino que cada momento ocurren reacciones, hay movimiento, flujos de información, de líquidos, sólidos en diferentes escalas y temporalidades. No podemos tener el sistema de herencia genético sin el ambiente epigenético, recordemos que en esta tesis nos centramos en el caso humano. Para que el sistema de herencia genético funcione de forma óptima necesita de toda una maquinaria celular con biomoléculas que interactúan y se relacionan unas con otras.

El sistema de herencia epigenético integra una cantidad de interacciones entre lo interior a la célula y el medio externo, división de carácter artificial pues las membranas que dividen los procesos funcionan de tal manera que podemos entenderlos más bien como sistemas semiabiertos. Esta relación entre célula y ambiente, es una relación de codeterminación.

Las células no pueden existir en cualquier espacio, sino que requieren de condiciones específicas para vivir. Podemos ver esto claramente en los procesos de diferenciación celular, los cuales se encuentran dirigidos principalmente por procesos epigenéticos que permiten la existencia de una plasticidad de formas/funciones celulares en un reducido nivel de diversidad genética. El microambiente que hay en torno a los genes es tan importante para mantener su viabilidad, con cambios en la temperatura, pH o nivel de H<sub>2</sub>O pueden ocurrir cambios fatales a nivel celular, la regulación del espacio y microambiente genético es un punto vital en el correcto funcionamiento de la vida en todas las escalas y organizaciones.

Solemos pensar de forma abstracta y como un modelo a los genes y genomas como elementos u objetos aislados, estáticos y puros. Pero bajo una filosofía dialéctica la concepción de los genes y genomas pasa a ser una concepción procesual, entender el gen como un proceso que se encuentra

de forma dinámica en constantes cambios y rearrreglos nos obliga a replantear las fronteras del entendimiento de los procesos de envío/recepción de señales, producción/consumo de recursos y procesos de regulación como algo necesariamente intrínseco, es decir, inseparable de la red de procesos de interacción con otras señales, insumos y flujos de energía.

En pocas palabras, los procesos genéticos no pueden entenderse de forma separada de procesos epigenéticos, como lo son redes de regulación, acetilaciones, metilaciones, reordenamientos y modificaciones post-transcripcionales. Esta red de procesos genéticos/epigenéticos van ligados y pueden tener cierta autonomía; pero, la interacción que estos sistemas es mucho más estrecha, co-dependiente y co-determinada. No puede haber epigenética sin genética hablando en un sentido evolutivo, no en un sentido literal. Ya que a no se debe mal interpretar toda esta sección ya que a pesar de defender una posición dialéctica de los sistemas de herencia también sostengo la autonomía que puede existir entre estas dimensiones entendidas como un cambio cualitativo-cuantitativo.

### **B. Interpenetración Epigenético-Conductual**

Las conductas animales como explican Jablonka y Lamb pueden ser heredadas mediante procesos de aprendizaje e imitación, de tal manera que no haya necesariamente un nexo directo con el sistema de herencia genético como se pensó la mayor parte del siglo XX. Los procesos de aprendizaje e imitación, nos explican las teóricas Neolamarckistas, a través del uso y el desuso pueden llegar a formar raíces epigenéticas de tal manera que cada vez sea menos necesaria esos procesos al grado de que únicamente la conducta se herede (vía epigenética y/o genética).

En este apartado lo que busco explorar es la idea de que la base material biológica, es decir, la fisiología, morfología, anatomía, el sistema endócrino y el sistema nervioso, que existe como base para la construcción de conductas no puede ser separada de los procesos de aprendizaje e imitación; por lo tanto, de los procesos de herencia conductual.

Dentro del Neolamarckismo dialéctico entendemos los procesos de herencia conductual como procesos encarnados, embebidos en un cuerpo- organismo que se encuentra interpenetrado por el ambiente en el que existe. No negamos que existe cierta autonomía entre los procesos epigenético-genéticos y la conducta; pero si comprendemos que la interacción entre estas dimensiones es inseparable (más no reducible o unicausal).

Los procesos conductuales poseen relaciones estrechas a procesos morfofisiológicos y estos a su vez a procesos de respuesta en la relación organismo-ambiente. Para comprender la dinámica de estos procesos es necesario tener una perspectiva multinivel, multicausal y multitemporal. Ya que se corre el riesgo de colapsar algún elemento sobre los otros, dando un gran peso a una parte en vez de entender las relaciones en su totalidad. Esto se encuentra conectado con la idea de paisaje

simbólico entendido como un proceso de co-determinación entre el ser humano y su cultura; por lo que modificamos nuestro entorno y nuestras condiciones para modificarnos a nosotros mismos. La construcción de un refugio puede mantenernos en una temperatura más cálida en relación al exterior en una fría noche, eso modificara nuestro comportamiento al mantenernos protegidos del clima. Lo mismo sucede con la ropa que portamos, hay vestimentas más apropiadas para escalar una montaña o estar en la playa; nuestra cultura moldea nuestra conducta y a la vez nuestra biología la delimita.

Las visiones reduccionistas que inherentemente tienen una concepción unicausal, unidimensional y unitemporal como la de Wilson en donde presentan más problemas es en este entretrejo conductual-organismo-ambiente.

### **C. Interpenetración Conductual-simbólico**

La conducta en el caso humano tiene una capa más de complejidad que podemos encontrar con la dimensión simbólica. Debemos entender que en esta propuesta no busco colapsar las dimensiones de Jablonka y Lamb, sino entenderlas bajo una mayor complejidad. En este caso propongo que las conductas humanas se encuentran embebidas en un contexto cultural y simbólico, tal contexto ambiental se integra a través de la cultura. En otras palabras, toda conducta conlleva una carga simbólica variable dependiente de la cultura en que se ve inserta. La interpretación simbólica que hacemos de las conductas varía de cultura en cultura. Mientras un ser simbólico se encuentre en un ambiente simbólico sus conductas serán leídas y procesadas de una manera particular.

Esto se encuentra conectado con los conceptos de *simbolismo-simbiótico* y *el paisaje simbólico*, entendidos como procesos mediante los cuales los seres humanos proyectamos la dimensión simbólica en el mundo y co-construimos la naturaleza a través de ello. De tal manera que la naturaleza y la cultura se encuentran co-determinadas de diversas maneras en cada cultura y su espacio. Un proceso metafísico, ontológico y epistemológico con el cual comprendemos el mundo y a nosotros mismos.

El Neolamarckismo dialéctico busca integrar la interpenetración entre los sistemas de herencia a la vez que incorpora el *simbolismo-simbiótico* y *el paisaje simbólico*. Dicha integración involucra una heterogeneidad a diversas escalas. Por lo que forzosamente conlleva una visión multinivel, multicausal, multidireccional y multiespacio-temporal. No busca construir una especie de sujeto trascendental kantiano ahistórico y universal, sino todo lo contrario, busca entender la historicidad y contexto de cada caso concreto particular sin borrar la heterogeneidad y complejidad.

Esta multiplicidad es posible gracias a la interacción entre la dialéctica materialista y la multidimensionalidad hereditaria Neolamarckista. La cual nos permite reconceptualizar nuestra idea de Naturaleza Humana como un proceso dinámico, contextual e histórico.

## Capítulo IV. A manera de conclusión

*"Writing is a question of becoming, always incomplete, always in the midst of being formed, and goes beyond the matter of any livable or lived experience. It is a process that is, a passage of Life that traverses both the livable and the lived."*

Gilles Deleuze, «Literature and Life», *Essays Critical and Clinical*.

La interpretación de Lamarck, el Lamarckismo y el Neolamarckismo bajo una óptica dialéctica resulta ser un ejercicio enriquecedor para comprender diversos niveles de organización de la vida, la herencia y la evolución. El reformular ideas antiguas en nuevo contexto nos permite crear nuevas herramientas teóricas para analizar problemáticas contemporáneas. La historicidad que poseen las teorías y sus creadores nos permite tener una mayor comprensión del contexto, así como de los alcances y limitaciones que dicha teoría puede tener. La interpenetración de la **Unidad Organismo-Ambiente como un agente activo** es la principal aportación de una reinterpretación de Lamarck al entendimiento de la evolución biológica y cultural; en el contexto actual de discusión de la teoría evolutiva.

La idea de una Naturaleza Humana estática, fija e inmutable propuesta por Wilson queda descartada como una posibilidad que nos permita construir puentes entre ciencias sociales y humanas con las ciencias naturales. La propuesta wilsoniana se ve superada principalmente por poseer una matriz estrictamente Neodarwinista de corte reduccionista y mecanicista. En contraposición a la propuesta Neolamarckista dialéctica.

La biología dialéctica y el Neolamarckismo contemporáneo se intersectan reivindicando el papel activo del sujeto, integrando una visión multinivel, histórica y procesual; manteniendo una postura crítica al reduccionismo y holismo radical. Formando el *Neolamarckismo dialéctico*. Buscando la reivindicación de la materialidad, su historicidad y visión procesual; así como la construcción de nuevas propuestas ético-políticas para la ciencia que conlleven la superación de dicotomías como naturaleza/cultura, innato/aprendido y organismo/ambiente, entre otras. Y no menos importante la superación de discusiones clásicas filosóficas como la analítica/continental y realista/antirealista. Con la integración del *paisaje simbólico* y el *simbolismo-simbiótico* encontramos nuevos espacios a explorar en el Neolamarckismo dialéctico, como: el tejido cultura-natura entendido como una imbricación identitaria; la cabida de la agencia de entidades humanas, vivas (animales, plantas, bacterias, etc.) y no vivas (volcanes, mares, ríos, desiertos, etc.).

Los seres humanos somos seres de frontera, la cultura simbólica nos orilla a serlo y las fronteras siempre vienen mover el suelo metafísico según Donna Haraway. No pretendo que esto sea un regreso al antropocentrismo, sino todo lo contrario, un impulso a construir nuevas formas de

relacionarnos con la naturaleza a través de la cultura, que en el paisaje simbólico vienen a darse identidad el uno al otro (natura-cultura). Es decir, la forma en que construimos uno afecta directamente al otro, porque ese otro es lo que le da identidad. Este trabajo es una invitación a comenzar a pensar desde la otredad, la alteridad que históricamente no ha tenido voz: diferentes culturas oprimidas, animales, plantas, hongos, protistas, bacterias y las entidades abióticas que dan hogar y sentido a todo lo vivo que habitamos en ellas. El contexto Capitaloceno es una última llamada a replantear nuestra cultura a la par que nuestra naturaleza, ser autoconscientes de nuestras barreras epistémicas (Nagel, 1974) pero abandonar concepciones antropocéntricas, sin ignorar que todo se filtra por nuestra cultura. Somos seres físicos, químicos, biológicos, sociales y culturales; cada fase anterior no determina el siguiente estado. Pero las últimas fases constriñen el entendimiento de las anteriores.

La cuestión ambiental, más que una problemática ecológica, es una crisis del pensamiento y del entendimiento, de la ontología, la metafísica y la epistemología con la que la civilización occidental ha comprendido al ser, a los entes y a las cosas; de la racionalidad científica y tecnológica con la que ha sido dominada la naturaleza y economizado el mundo moderno; de las relaciones e interdependencias entre estos proceso materiales y simbólicos, orgánicos y tecnológicos. Somos un ensamblaje de heterogeneidad, somos un devenir (Marx, Engels, Hegel, Levins y Lewontin, Deluze, Ingold, 2007) y somos trayectorias (Deluze, Ingold, 2015).

Como una perspectiva a futuro considero que la evolución cultural-biológica en el ser humano puede ser explorada a mayor detalle usando la nueva herramienta teórica del Neolamarckismo dialéctico. Con énfasis en los procesos de *proyección* y *atrincheramiento* de Nelson Goodman como análogos *al uso y desuso* de Lamarck.

## Bibliografía

### A

Agamben, Giorgio 1998 [1995] *Homo Sacer: Sovereign Power and Bare Life*. Daniel Heller-Roazen, trans. Stanford: Stanford University Press.

Altvater, E., Crist, E., Haraway, D., Hartley, D., Parenti, C., & McBrien, J. (2016). *Anthropocene or capitalocene? Nature, history, and the crisis of capitalism*. Pm Press.

Anderson, W. (2008). *The collectors of lost souls: turning Kuru scientists into whitemen*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Archetti E. (2015). Three Kinds of Constructionism: The Role of Metaphor in the Debate over Niche Constructionism.

Arnhart, L. (1992). Feminism, primatology, and ethical naturalism. *Politics and the life sciences*, 11(2), 157-170.

Åsberg, C., & Birke, L. (2010). Biology is a feminist issue: Interview with Lynda Birke. *European Journal of Women's Studies*, 17(4), 413-423.

Awerbuch, T., Clark, M. S., & Taylor, P. J. (2018). *The truth is the whole: Essays in honor of Richard Levins*.

### B

Barad, K. (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Duke University Press.

Barash, D. P. (1977). *Sociobiology and Behaviour*. Elsevier. Nueva York.

Bauchspie W. & Puig de la Bellacasa M. (2009). Feminist science and technology studies: A patchwork of moving subjectivities. An interview with Geoffrey Bowker, Sandra Harding, Anne Marie Mol, Susan Leigh Star and Banu Subramaniam. *Subjectivity* (2009) 28, 334–344. doi:10.1057/sub.2009.21

Beadle, G. W., & Tatum, E. L. (1941). Genetic control of biochemical reactions in *Neurospora*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 27(11), 499.

De Beauvoir, S. (1953). *The second sex*, trans. and ed. HM Parshley. *New York: Knopf, 1993*, 44-73.

Berger, P. L., and T. Luckmann. (1967). *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Garden City, NY: Anchor Books.

Bergson, H. (1911) *Creative Evolution*, trad. A. Mitchell, Macmillan, Londres. (Trad. cast.: *La evolución creadora*, Cactus, 2007).

Bernal, J. D. (1934). Dialectical materialism. *Aspects of Dialectical Materialism*, 365-366.

Birke, L. I. (1986). *Women, Feminism and Biology the Feminist Challenge*.

Birke, L. (1995). *Animals and women: Feminist theoretical explorations*. Duke University Press.

Birke, L. I. (2000). *Feminism and the biological body*.

Bleier, R. (1984). *Science and gender: A critique of biology and its theories on women*.

Bleier, R. (1986). *Feminist Approaches to Science. The Athene Series*. Pergamon Press, Maxwell House, Fairview Park, Elmsford, NY 10523.

- Blumer, H. (1969). "Sociological implications of the thought of George Herbert Mead." Pp. 234-44 in W. Wallace (ed.), *Sociological Theory*. Chicago: Aldine
- Bock K. (1980). *Naturaleza humana e historia: Una respuesta a la sociobiología*. Columbia University Press.
- Bonnier, G. (1895). *Recherches experimentales sur l'adaptation des plantes au climat alpin*. Masson.
- Bowler, Peter J. (2003). *Evolution: The History of an Idea* (3rd ed.). University of California Press. ISBN 978-0-520-23693-6.
- Bressler, M. (1968). "Sociology, Biology and Ideology", en David Glass, ed., *Genetics*. Rockefeller University Press, Nueva York, pp. 178-210.
- Burkhardt R. (1977). *The Spirit of System: Lamarck and Evolutionary Biology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burkhardt R. (2011). Lamarck, Cuvier, and Darwin on Animal Behavior and Acquired Characters En Gisis, S. B., & Jablonka, E. (Eds.). (2011). *Transformations of Lamarckism: From subtle fluids to molecular biology*. MIT press.
- Busch, L. (1989). "Irony, tragedy, and temporality in agricultural systems, or, values and systems are related." *Agriculture and Human Values* 6(4):4-11.
- Buss, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and brain sciences*, 12(1), 1-14.
- Buss, D. (2015). *Evolutionary psychology: The new science of the mind*. Psychology Press.
- Butler J. (2006 [2004]). *Deshacer el género*. Paidós España, Barcelona.
- Byron C. (2013). *Dialectics of Human Nature in Marx's Philosophy*. Palgrave Macmillan, New York and London, 2012. A Review: ([https://marxandphilosophy.org.uk/reviews/7792\\_dialectics-of-human-nature-in-marxs-philosophy-review-by-chris-byron/](https://marxandphilosophy.org.uk/reviews/7792_dialectics-of-human-nature-in-marxs-philosophy-review-by-chris-byron/))

## C

- Caponi, G. (2016). Claude Bernard y el lugar de la fisiología en un mundo físicamente determinado. *Ludus Vitalis*, 23(44), 43-68.
- Carnap, R. (1993) [1932] *La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje* en A. J. Ayer, *El positivismo lógico*, FCE, Madrid.
- Cassirer, E. (1944). *An Essay on Man: An Introduction to a Philosophy of Human Culture*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Cassirer, E. (2013). *Filosofía de las formas simbólicas II: El pensamiento mítico*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Cavalli-Sforza, L. L., & Feldman, M. W. (1981). *Cultural transmission and evolution: A quantitative approach* (No. 16). Princeton University Press.
- Cavalli-Sforza L. L. (2010). *Genes, Pueblos y Lenguas*. Crítica. Barcelona, España.
- Cervantes A. C. (2015). *Análisis y Crítica de la Influencia de R.L Trivers en la Propuesta Biologicista de Estética Evolutiva de R. Thornhill*. Tesis de Maestría. UNAM. México.
- Cornforth, M. 1963. *Dialectical materialism*. Vol. 3, Theory of knowledge. London: Lawrence and Wishart.
- Coole D. and Frost (2010). *New Materialism, Ontology, Agency and Politics*. Duke University Press.
- Corsi P., Gayon J. Gohau G., Tirard S. eds. (2005) *Lamarck, philosophe de la nature*. Paris: Presses Universitaires de France.

Corsi, P. (2011). Jean-Baptiste Lamarck: from myth to history. *Transformations of Lamarckism: From subtle fluids to molecular biology*, 9-17.

Corsi P, gen. ed. Lamarck Web site: < <http://www.lamarck.cnrs.fr/?lang=en> > .

Cosmides, L., and J. Tooby. (1997). Evolutionary psychology: A primer. Available at <http://www.psych.ucsb.edu/research/cep/primer.html>.

Costantin, J. (1883). *Étude comparée des tiges aériennes et souterraines des Dicotylédones*. G. Masson.

Costantin, J. (1886). Étude sur les feuilles des plantes aquatiques. In *Annales des sciences naturelles, Botanique* (Vol. 3, pp. 94-162).

Creager, Angela Elizabeth Lunbeck, and M. Norton (2007). *Science without Laws: Model Systems, Cases, and Exemplary Narratives* (2007), p. 1- 22.

## D

Darwin, Charles R. (1964) [1859]. *The Origin of Species*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Darwin, Charles R. (1981) [1871]. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. Princeton: Princeton University Press. Pp. 31, 253.

Dawkins, R. (1976). *The Selfish Gene*. Oxford: Oxford University Press. pp. 1-11.

Dawkins, R. (1982). *The Extended Phenotype: The Gene as the Unit of Selection*. Oxford: Freeman.

Deleuze, Gilles, and Félix Guattari (1987). *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. Brian Massumi, trans. Minneapolis: University of Minnesota Press.

De Waal, F. (2016). *Are we smart enough to know how smart animals are?* WW Norton & Company.

Dobzhansky T. (1963). "Anthropology and the Natural Sciences -The problem of Human Evolution", *Current Anthropology*, 4: 138, 146, 148.

Dusek, V. (2003). Steve Gould: Marxist As Biologist. *Rethinking Marxism*, 15(4), 451-465.

## E

Echeverría, B. (2004). *¿Un socialismo barroco?*, Diánona, Volumen XLIX, Número 53, Fondo de Cultura Económica, UNAM, México.

Echeverría, B. (2016). *Modernidad y Blanquitud*. Editorial Era. México D.F.

Engels, F., y Haldane, J. B. S. (1940). *Dialectics of nature* (pp. 291-92). C. P. Dutt (Ed.). New York: International publishers.

Engels, F., & Haldane, J. B. S. (1979). *Dialéctica de la naturaleza* (Vol. 36). Crítica.

Engels, F., y Marx, K. ([1888]1970). *Ludwig Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana*. Ed. Pepe.

Engels, F. (1961) [1890]: *Dialéctica de la Naturaleza*. México, D.F.: Grijalbo, pp 62-87, 170-177.

Engels, F., y Haldane, J. B. S. (1940). *Dialectics of nature* (pp. 291-92). C. P. Dutt (Ed.). New York: International publishers.

Engels, F. (1972). *The Origin of the Family, Private Property and the State*. 1884. *New York: International*.

## F

Fábregas, A. (2019). *El debate en torno a la síntesis evolutiva extendida: dimensiones históricas, filosóficas y sociológicas*. Tesis de Maestro en Filosofía de la Ciencia, UNAM.

Fabian, J. (1996). *Time and the work of anthropology. Critical essays 1971-1991*. Chur: Harwood Academic Publishers.

Fausto-Sterling A. (1985). *Myths of Gender: Biological Theories about Women and Men*. New York: Persus Book Group.

Fausto-Sterling A. (2000). *Sexing the Body. Genders Politics and the Construction of sexuality*. New York: Perseus Books Group.

Fausto-Sterling A. (2006). *Cuerpos sexuados. La política de Género y la construcción de la sexualidad*. Editorial Melusina: Barcelona.

Fausto-Sterling, A. (2008). *Myths of gender: Biological theories about women and men*. Basic Books.

Fausto-Sterling A. (2012). *An Alternative to Nature V. Nurture: Biology in a Social World*. [Vídeo en línea] Disponible: <https://www.youtube.com/watch?v=e287Vu-NwYA>

Fee, E. (1986). *Critiques of modern science: The relationship of feminism to other radical epistemologies*.

Feyerabend, P. (1993). *Contra el método: esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Barcelona; México: Editorial Planeta-Agostini. Págs: 53-65.

Feyerabend, P. (2001). *Cómo defender a la sociedad de la ciencia*. Polis, 1, 379-387.

Francis M. (2007). *Herbert Spencer and the Invention of Modern Life*. Chesham, UK, Acumen.

Fromm, E. (1962). *Marx y su concepto del hombre* (No. 04; HX39, F7.). México: Fondo de Cultura Económica.

Fox, R. (1971). "The Cultural Animal", en J. F. Eisenberg y W.S. Dillon, eds. *Man and Beast: Comparative Social Behaviour* (Smithsonian Institution Press, Washington, D. C. pp. 273-296.

## G

Gayon J. (2006). *Héritage des caracteres acquis*. In Corsi P, Gayon J, Gohhau G, Tirard S, eds. *Lamarck, philosophe de la nature*. Corsi P, Gayon J, Gohhau G, Tirard S, eds. Paris: Presses Universitaires de France, 105-163.

Ginsburg, S., & Jablonka, E. (2015). *The teleological transitions in evolution: A Gántian view*. *Journal of theoretical biology*, 381, 55-60.

Ginsburg, S., & Jablonka, E. (2019). *The Evolution of the Sensitive Soul: Learning and the Origins of Consciousness*. MIT Press.

Gissis, S. B., & Jablonka, E. (Eds.). (2011). *Transformations of Lamarckism: From subtle fluids to molecular biology*. MIT press.

Gissis, S. B (2011). *Introduction: Lamarckian Problematics in Historical Perspective* En Gissis, S. B., & Jablonka, E. (Eds.). (2011). *Transformations of Lamarckism: From subtle fluids to molecular biology*. MIT press.

Gissis, S. B (2011). En Gissis, S. B., & Jablonka, E. (Eds.). (2011). *Transformations of Lamarckism: From subtle fluids to molecular biology*. MIT press.

Gissis, S. (2011). *Lamarckism and the Constitution of Sociology*. En Gissis, S. B., & Jablonka, E. (Eds.). (2011). *Transformations of Lamarckism: From subtle fluids to molecular biology*. MIT press.

Gissis, S., Gissis, S. B., Lamm, E., & Shavit, A. (Eds.). (2018). *Landscapes of collectivity in the life sciences*. MIT Press.

Gliboff, S. (2005). "Protoplasm... is soft wax in our hands": Paul Kammerer and the art of biological transformation. *Endeavour* 29, 4: 162-167.

- Gliboff, S. (2006). The case of Paul Kammerer: Evolution and experimentation in the early twentieth century. *J hist Biol.* 39,3:525-563.
- Gliboff, S. (2011). The Golden Age of Lamarckism, 1866-1926 en Gissis, S. B., & Jablonka, E. (Eds.). (2011). *Transformations of Lamarckism: From subtle fluids to molecular biology*. MIT press.
- Goodall, J. (1968). "The Behavior of Free-Living Chimpanzees in the Gombe Stream Reserve", *Animal behavior Monographs*, 1 (3): 161-311 (1968).
- Goodall, J. (1969). "Mother-Offspring Relationships in Free-Rangin Chimpanzees", en Desmond Morris, ed., *Primate Ethology* (Aldine, Chicago), pp. 364-436.
- Goodall, J. (1970). "Tool-using in Primates and Others Vertebrates", *Advances in the Study of Behavior*, 3: 195-249.
- Goodman, N. (1978). *Ways of worldmaking* (Vol. 51). Hackett Publishing.
- Gould S. J. and Lewontin R., (1979). The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: A Critique of the Adaptationist Programme. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B, 111 Biological Sciences*, Vol. 205, No. 1161, The Evolution of Adaptation by Natural Selection (Sep. 21, 1979), pp. 581-598 Published by: The Royal Society
- Gould, S. J. (1981). *The mismeasure of man*, W.W. Norton & Company. Nueva York (La falsa medida del hombre, Antoni Bosch, Barcelona, 1984).
- Gould, S. J. (1999) *La Montaña de Almejas de Leonardo*. Ensayos de Historia Natural. Crítica, Barcelona, España.
- Gould, S. J. (2002). *The structure of evolutionary theory*. Harvard University Press.
- Gould, S. J. (2006). *El Pulgar del Panda*. Crítica. Barcelona, España.
- Gould, S. J. (2009). <<Brontosaurus>> y la Nalga del Ministro. Crítica, Barcelona, España.
- Gould, S. J. (2012). *Un erizo en la tormenta*. Ensayos sobre libros y ciencia. RBA libros, Barcelona, España.
- Gould, Stephen Jay (2015) "Un árbol que crece en París: la división de los gusanos y la revisión de la naturaleza de Lamarck", en Torrens, Erica *et al.* (coords.) *La biología desde la historia y la filosofía de la ciencia*. México, UNAM. Págs: 157-184.
- Gowaty P.A. (1992). Evolutionary biology and feminism. *Hum Nat* 3-3:217-249
- Gramsci A. (1975). *Cuadernos de la Cárcel*, Tomo 2, extractos del cuaderno 4.
- Greider, T., & Garkovich, L. (1994). Landscapes: The social construction of nature and the environment. *Rural sociology*, 59(1), 1-24.
- Grosz, E. (2011) *Becoming undone: Darwinian reflections on life, politics, and art*. Duke University Press.
- Guerrero Mc Manus, F. (2013). *¿Naces o te haces? La ciencia detrás de la homosexualidad*. México, Paidós.
- Guerrero Mc Manus, F. (2014). «La Filosofía de la Biología y los Estudios de Género. Una simbiosis demorada.» *Crítica: Revista Hispanoamericana de Filosofía* 46, nº 137.113-118
- Guerrero Mc Manus F. (2015). *Las sexualidades naturales de la biología posmoderna*. En *Cuadernos del Seminario Modernidad: versiones y dimensiones*. Sexualidad: biología y cultura pag. 35 México, UNAM

H

Hahn E. (2000). Contribución a la crítica de la conciencia burguesa, en Lenk, K. (2000, comp.): El concepto de ideología. Buenos Aires: Amorortu.

Haraway, D. (1989). *Primate visions: Gender, race, and nature in the world of modern science*. Nueva York, NY: Routledge, Chapman and Hall, Inc.

Haraway, D.J. (1991) *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge.

Haraway, D. J. (1991). *Primate visions: Gender, race, and nature in the world of modern science*. Routledge.

Haraway, D. (2008) *When Species Meet*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Haraway, D. J. (2013a). *Primate visions: Gender, race, and nature in the world of modern science*. Routledge.

Haraway, D. (2013b). *Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature*. Routledge.

Hartsock, N. C. (2017). The feminist standpoint: Developing the ground for a specifically feminist historical materialism. In *Karl Marx* (pp. 565-592). Routledge.

Hegel, F. (1985 [1833]). *Lecciones sobre Historia de la Filosofía*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.

Hobbes, T. (2001). *Leviatán o La Materia Forma y Poder de una República Eclesiástica y Civil*. México, D. F. Fondo de Cultura Económica, p. 102, 196, 107.

Hobbes, T. (2009) *Leviatán o la materia, forma y poder de un estado eclesiástico y civil*. Madrid: Alianza Editorial.

Hubbard, R. (1990). *The politics of women's biology*. Rutgers University Press.

Hubbard, R., & Lowe, M. (1979). *Genes and gender. 2, Pitfalls in research on sex and gender*.

Hrdy S.B. (1981). *The Woman that never evolved*. Harvard University Press, Cambridge

## I

Ingold, T. (1990). An anthropologist looks at biology. *Man*, 208-229.

Ingold, T. (2004). Beyond biology and culture. The meaning of evolution in a relational world. *Social Anthropology* (2004), 12, 2, 209–221.

Ingold, T. (2015). *Líneas: una breve historia*. Editorial Gedisa.

Ingold (2011). «Consideraciones de un antropólogo sobre la biología» En *Cultura y Naturaleza*, Leonardo Montenegro Martínez (Ed.) Bogotá: Jardín Botánico de Bogotá, José Celestino Mutis, diciembre 2011.

Ingold, T., & Palsson, G. (Eds.). (2013). *Biosocial becomings: integrating social and biological anthropology*. Cambridge University Press.

## J

Jablonka, E., and M. J. Lamb. (1998a). Bridges between development and evolution. *Biology and Philosophy* 13: 119–124.

Jablonka, E., and M. J. Lamb. (1998b). Epigenetic inheritance in evolution. *Journal of Evolutionary Biology* 11: 159–183.

Jablonka, E., and M. J. Lamb. (1998a). Bridges between development and evolution. *Biology and Philosophy* 13: 119–124.

Jablonka, E., and M. J. Lamb. (1998b). Epigenetic inheritance in evolution. *Journal of Evolutionary Biology* 11: 159–183.

Jablonka, E. (2001). The Systems of Inheritance, en Oyama, S., Griffiths, P. E. y Gray, R. D.: *Cycles of Contingency: Developmental Systems and Evolution*, Cambridge, MA: MIT Press, pp.99-116.

Jablonka, E., and M. J. Lamb. (2002). The changing concept of epigenetics. *Annals of the New York Academy of Sciences* 981: 82–96.

Jablonka E, Lamb M.J. (2005). *Evolution in Four Dimensions: Genetic, Epigenetic, Behavioral and Symbolic Variation in the History of Life*. Cambridge, MA: MIT Press.

Jablonka E. y Raz G. (2009). Transgenerational epigenetic inheritance: Prevalence, mechanisms, and implications for the study of heredity and evolution. *Q Rev Biol.* 84, 2: 131-176.

Jablonka E. y Marion J. Lamb, (2013). *Evolución en Cuatro Dimensiones. Genética, Epigenética, Comportamientos y variación simbólica en la historia de la vida*. Capital Intelectual, Buenos Aires Argentina.

Jablonka, E., & Lamb, M. J. (2014). *Evolution in four dimensions, revised edition: Genetic, epigenetic, behavioral, and symbolic variation in the history of life*. MIT press.

Jablonka, Eva (2015). Dos legados de Lamarck: una perspectiva del siglo XXI sobre el uso/desuso y la herencia de caracteres adquiridos. *Interdisciplina*, Vol. 3. Num. 5, CEIICH, UNAM.

Jardón-Barbolla L. (2018). *La agroecología como conocimiento necesario para transformar la mutua determinación sociedad-naturaleza*. Interdisciplina. Revista del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México. Vol. 6, Núm. 14, enero-abril 2018.

Johannsen W. (1926) *Elemente der exakten Erblchkeitslehre*. Jena: Gustav Fischer; 1909. (Thoroughly revised 2nd and 3rd eds. published 1913 and 1926).

## K

Kammerer P. (1920). Richard Semon: Zur Wiederkehr seines Todestages. *Der Abend* (Vienna), December 27.

Kammerer P. (1924). *The inheritance of acquired characteristics*. New York; Boni & Liveright.

Kautsky, K. (1989). *Natur und Gesellschaft, Die Gesellschaft*, (Berlin), VI/2 No. 12 (December 1929), pp.481-505, was written by Kautsky in response to a review of his **Materialistische Geschichtsauffassung** by Alexander Schifrin, *K. Kautsky und die Marxistische Soziologie, ibid.*, No. 8 (August 1929), pp.149-169. It is here abridged to less than half of its original length, mostly by the omission of passages replying directly to Schifrin, and translated by John H. Kautsky. Published in **International Journal of Comparative Sociology** XXX, 1-2 disponible en: [https://www.marxists.org/archive/kautsky/1929/12/naturesoc.htm?fbclid=IwAROUh7kjUpJI7fhp-UjNBdGIBgC12vysntsHJBMEUkBEfHgGqval\\_GORCzl](https://www.marxists.org/archive/kautsky/1929/12/naturesoc.htm?fbclid=IwAROUh7kjUpJI7fhp-UjNBdGIBgC12vysntsHJBMEUkBEfHgGqval_GORCzl) .

Keller, E. F., & Scharff-Goldhaber, G. (1987). Reflections on gender and science.

Keller, E. F. (1990). Secrets of God, nature, and life. *History of the Human Sciences*, 3(2), 229-242. También aparece en *The Gender and Science Reader* (M. Lederman & I. Bartsch, eds.).

Keller, E. F. (1997). “Developmental Biology as a feminist Cause? *Osiris*, pp. 16-18.

Keller, E. F. (2000). *The Century of the Gene*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Keller, E. F. (2009). *The century of the gene*. Harvard University Press.

Kosek, J. (2006). *Understories: The political life of forests in northern New Mexico*. Duke University Press

Kuhn, Thomas S. (1989) “¿Qué son las revoluciones científicas?”, en Kuhn, Thomas S. ¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos. Barcelona, Paidós- UAB. Págs: 55-93.

Kuhn, T. S., & Helier, R. (1996). *La tensión esencial*. Fondo de cultura económica.

## L

Lamarck J.B. (1801). *Système des animaux sans vertèbres*. Paris: Déterville.

Lamarck J.B. (1809). *Zoological Philosophy: Exposition with Regard to the Natural History of Animals*. Harvard

Lamarck J. B. (1914) [1963]. *Zoological Philosophy: Exposition with Regard to the Natural History of Animals*. Hafner Publishing Company. New York and London. Translated, with an introduction, by Hugh Elliot. Originally published in 1914 by Macmillan and Co., Ltd.

Lamarck, J. B. (1815–1822). *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*. 7 vols. Paris: Verdière.

Lamarck, J. B. D. M. (1820). *Système analytique des connaissances positives de l'homme*. Chez l'auteur.

Lamarck, J. B. D. M. (1839). *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*. (Vol. 3). Meline, Cans et Compagnie.

Latour, B. (1983) Give me a laboratory and I will raise the world. In: K. Knorr Cettina and

M. Mulkay (eds.) *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*. London: Sage, pp. 141–170.

Laudan, L. (1978). *Progress and its problems: Towards a theory of scientific growth* (Vol. 282). Univ of California Press.

Laudan, L. (1984). *Science and values: The aims of science and their role in scientific debate*. Univ of California Press.

Leacock, E. (1980). “Social Behavior, Biology and the Double Standard”. En George W. Barlow y James Silverg, *Sociobiology; Beyond Nature/Nurture? Reports, Definitions and Debate*, Boulder, Westview Press (American Association for the Advancement of Science Selected Symposium 35), pp.465.

Leff, E. (2014). La apuesta por la vida. Imaginarios sociales e imaginación sociológica en los territorios ambientales del Sur.

Lerner, R. M., Lewontin, R. C., & Muller-Hill, B. (2010). *Final solutions: Biology, prejudice, and genocide*. Penn State Press.

Levins, R. y Lewontin. R (1985): *The Dialectical Biologist*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Levins, R. y R. C. Lewontin (1985). What is Human Nature? En Levins, R. y R. C. Lewontin: *The Dialectical Biologist*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Lewontin R, Levins R. (1976) The problem of Lysenkoism. In: *The Radicalisation of Science: Ideology of/in the Natural Sciences*. Rose H, Rose SPR, eds. London: Macmillan; 1976: 32 – 64.

Lewontin, R. C. (1991): *The Doctrine of DNA: Biology as Ideology*. Londres: Penguin.

Lewontin, R. C. (1993). *The Doctrine of DNA: Biology as Ideology*. Harmondsworth, Middlesex, UK: Penguin Books

Lewontin, R. C. (1997). Genes environment and organisms. En Silvers, R. B. (ed.): *Hidden histories of science*. Londres. Grata Books, pp. 115-139, reimpresso con ligeras modificaciones en: Lewontin, R. C. y R. Levins (2007): *Biology under the influence: dialectical essays on ecology, agriculture and health*. Nueva York: Monthly Review Press, pp. 222-234.

- Lewontin, R. C. (2001). *The triple helix: Gene, organism, and environment*. Harvard University Press.
- Lewontin, R. C. (2009). No Está en los Genes. Racismo, Genética e ideología. Crítica. Barcelona, España.
- Lewontin, R, y Levins. R. (2007): *Biology under the Influence: Dialectical Essays on Ecology, Agriculture and Health*. Nueva York: Monthly Review Press.
- Livingston, J. (2012). *Improvising medicine: An African oncology ward in an emerging cancer epidemic*. Duke University Press.
- Loison, L. (2011). The Notions of Plasticity and Heredity among French Neo-Lamarckians (1880-1940): From Complementary to Incompatibility. En Gissis, S. B., & Jablonka, E. (Eds.). (2011). *Transformations of Lamarckism: From subtle fluids to molecular biology*. MIT press.
- Longino, Helen E. (1990). *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton: Princeton University Press.
- Longino, Helen E. (1996), "Cognitive and Non-Cognitive Values in Science: Rethinking the Dichotomy", in Lynn Hankinson Nelson and Jack Nelson (ed.), *Feminism, Science, and the Philosophy of Science*. Dordrecht: Kluwer, 39-5
- López Beltrán, C. (ed.). (2011). *Genes (&) Mestizos. Genómica y Raza en la Biomedicina Mexicana*, México: Ficticia, UNAM.
- López Beltrán, C. (2004). *El sesgo hereditario: ámbitos históricos del concepto de herencia biológica*. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México.
- López Beltrán C. (2014). La matriz de lo hereditario. Raza, genética e identidad mestiza. *Interdisciplina*, Vol 2, No 4. CEIICH, UNAM, México.
- López Beltrán C. (2015). La herencia de Francis Galton: La primera Formación y la formación de la raza. En Ruiz R., Noguera R. y Rodríguez J. M. (Coordinadores) *Darwin en (y desde) México, Siglo XXI*, México, DF.
- Lorenz, K. (2002 [1966]). *On aggression*. Psychology Press.
- Lorenz, K. (2005). *On aggression*. Routledge.
- Lowe, Celia (2006). *Wild Profusion: Biodiversity Conservation in an Indonesian Archipelago*. Princeton: Princeton University Press.
- Lowe, M., & Hubbard, R. (1983). *Woman's nature: Rationalizations of inequality*. Pergamon.
- Lukács, G. (1967). "Reification and the Consciousness of the Proletariat" in *History & Class Consciousness*, Merlin Press, 1967.
- Lukács, G. (1971). *History and Class Consciousness*, Merlin Press, Londres (traducción castellana: *Historia y conciencia de clase y estética*, Magisterio Español, Madrid, 1975).
- M**
- Malthus, T. R. (1979). *Primer Ensayo sobre la Población*. Madrid: Alianza Editorial, p. 53.
- Marx, K. (1962 [1844]). *Manuscritos económico-filosóficos de 1844*, en C. Marx y F. Engels, *Escritos económicos varios*. Trad. De Wenceslao Roces. Grijalbo. México.
- Marx K. (1968). *Manuscritos económico-filosóficos de 1844*. Editorial Grijalbo. Primera edición.
- Marx, K. (1975). *El capital*, libro I. cap. viii. 2. "La hambruna de plustrabajo", México, Siglo XXI Editores.
- Marx K. (1980). *Cuadernos de París [Notas de lectura de 1844]* Ediciones Era, México D.F. Páginas 126-156.

Marx, K. (1985). *Grundrisse: lineamientos fundamentales para la crítica de la economía política, 1857-1858*. Fondo de Cultura Económica.

Marx, K., & Engels, F. (2015). *La ideología alemana*. Ediciones Akal.

McKinnon, S. (2012). *Genética Neoliberal: Mitos y Moralejas de la Psicología Evolucionista*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.

Merchant, C. (1981). *The death of nature: Women, ecology, and scientific revolution*.

Michurin (1949). I.V., *Selected Works*, Moscú, Foreign Languages Publishing House: 1949

Miller, R. R. (2017). *The imperial animal*. Routledge.

Moghaddam. (2003) Interobjectivity and culture. *Culture & Psychology* 9:221-32

Moore, J. W., Barbero, A., & Leonardi, E. (2017). *Antropocene o capitalocene?: scenari di ecologia-mondo nella crisi planetaria*. Ombre corte.

Morris, D. (1994). *The Naked Ape: A zoologist's study of the human animal*. Random House.

Motzkin, G. (2011). Lamarck, Darwin and the Contemporary Debate about Levels of Selection, en Gissis, S, B. y Jablonka, E. (eds.): *Transformations of Lamarckism: From Subtle Fluids to Molecular Biology*, Cambridge, MA. MIT Press, pp. 3-8.

Muñoz Contreras, L. D. (2019). *Para un análisis de las concepciones biologicistas sobre la identidad de género*. Tesis de licenciatura. UNAM.

Muñoz Rubio J. (2009). *Naturaleza Humana y Teoría Darwinista*. Revista Digital Universitaria. Volumen 10, Número 6, ISSN: 1067-6079.

Muñoz Rubio, J. (2013). *Psicología evolutiva: enredos y simplismos de una ciencia vulgar*. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, México DF: UNAM.

Muñoz Rubio, J. y Méndez Granados, D. (2015). *La teoría de la evolución como revolución conceptual del mundo*. Interdisciplina: Evolucionismo. CEIICH, UNAM.

Murdock, G. P. (1945). "The Common Denominator of Culture", en Ralph Linton, ed. *The Science of Man in the World Crisis* (Columbia University Press, Nueva York, pp. 124-142.

## N

Nagel, T. (1974). What is it like to be a bat? *The philosophical review*, 83(4), 435-450.

Neurath, O. (1983). The lost wanderers of Descartes and the auxiliary motive. In *Philosophical Papers 1913–1946* (pp. 1-12). Springer, Dordrecht.

Nicholson, D. J., & Dupré, J. (Eds.). (2018). *Everything flows: towards a processual philosophy of biology*. Oxford University Press.

Nordenskiöld E. *The History of Biology: A Survey*. New York: Alfred A. Knopf; 1928.

## O

Odling-Smee, F. J., K. N. Laland, and M. W. Feldman. (2003). *Niche Construction: The Neglected Process in Evolution*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Odling-Smee, J. (2007). Niche Inheritance: A Possible Basis for Classifying Multiple Inheritance Systems in Evolution. *Biological Theory* 2 (3): 276.289.

Oparin, A. I. (1957). *The origin of life on the earth.*, (3rd Ed).

Ortner, Sherry B. (2005). Subjectivity and cultural critique. *Anthropological Theory* 5:31-52.

Oyama, S. Griffiths, P. E. y Gray, R. D. (2001). Introduction: What is Developmental Systems Theory? en Oyama, S., Griffiths, P. E. y Gray, R. D.: *Cycles of Contingency: Developmental Systems and Evolution*, Cambridge, MA: MIT Press, pp.1-11.

## P

Pauly A. (1905). *Darwinismus and Lamarckismus: Entwurf einer psychophysischen Teleologie*. Munich: Ernst Reinhardt.

Petryna Adriana (2017), Ciudadanía biológica: la ciencia y la política de las poblaciones expuestas a Chernóbil

Petrović G., (1983) A Dictionary of Marxist Thought, edited by Tom Bottomore, Laurence Harris, V.G. Kiernan, Ralph Miliband, Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 411–413

Pigliucci, M. (2005). "Evolution of phenotypic plasticity: where are we going now?" *Trends in Ecology & Evolution* 20.9: 481-486.

Pigliucci M. (2007). *Do we need an extended evolutionary synthesis?* *Evolution* 61: 2743–2749

Pigliucci M., Jablonka E., Gilbert., Love A. (2007). *Postmodern evolution?* *Nature*, Vol 455, 18 September, 281:284

Pigliucci, M., and Müller, G. B. (2010). *Evolution - The extended synthesis*, MIT Press, Cambridge, Mass.

Plate L. (1909). Gegen den Psychovitalismus\_ Nachwort zu dem vorstehenden Aufsätze von O. Prochnow, "Mein Psychovitalismus" *Arch Rassen-Gesell-Biolog.* 6:237-239.

Polanyi, M. (2014). La República de la Ciencia: su teoría política y económica. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 9(27), 185-203.

Putnam, H. (1981). Reason, truth and history (Vol. 3). Cambridge University Press.

## Q

Quammen, David (2006). *The Reluctant Mr. Darwin: An Intimate Portrait of Charles Darwin and the Making of His Theory of Evolution*. Great Discoveries (1st ed.). Atlas Books/Norton. ISBN 978-0-393-05981-6.

Quine, W. 1969. *Naturalización de la epistemología*, en La relatividad ontológica, Madrid, Tecnos.

## R

Rabaud E. (1914). *La tératogenése. Etude des variations de l'organisme*. Paris: Octave Doin.

Rabaud E. (1922) *L'adaptation et l'évolution*. Paris: Chiron.

Richardson, S. S. (2010). Feminist philosophy of science: History, contributions, and challenges. *Synthese*, 177(3), 337-362.

Robert. A. (1966). "The Territorial Imperative: A Personal Inquiry into the Animal Origins of Property and Nations." New York: Atheneum. Print.

Roll-Hansen N. (2005). The Lysenko Effect. The Politics of Science. Amherst, NY: Humanity Books.

Roll-Hansen N. (2008). Wishful science: The persistence of T.D. Lysenko's agrobiología in the politics of science. *Osiris* 23,1: 166 – 188.

Roll-Hansen N. (2011). Lamarckism and Lysenkoism Revisited. En Gissis, S. B., & Jablonka, E. (Eds.). (2011). *Transformations of Lamarckism: From subtle fluids to molecular biology*. MIT press.

Rose, S., & Rose, H. (1976). The politics of neurobiology: Biologism in the service of the state. In *The Political Economy of Science* (pp. 96-111). Palgrave, London.

Rose, H. (1983). Hand, brain, and heart: A feminist epistemology for the natural sciences. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 9(1), 73-90.

Rose, H. (1994). *Love, power, and knowledge: Towards a feminist transformation of the sciences*. Indiana University Press.

Rose, H., & Rose, S. (2010). *Alas poor Darwin: Arguments against evolutionary psychology*. Random House.

Rose, S. (2000). "Escaping Evolutionary Psychology" en Hillary Rose y Steven Rose (comps.) *Alas, Poor Darwin: Arguments against Evolutionary Psychology*, Nueva York, harmony Books, pp. 299-320.

Rose, S. (2000). The New Just So Stories: Sexual Selection and the Fallacies of Evolutionary Psychology" *Times Literary Supplement*, 14 de Julio: 3-4.

Rose S. (2015). Sobre la Crisis del Concepto de Gen y los niveles de organización de la materia. *Interdisciplina*, Vol. 3, Núm. 5. CEIICH, UNAM.

Roughgarden, J. (2004). *Evolution's Rainbow: Diversity, Gender, and sexuality in Nature and People*. University of California Press. EUA.

Roughgarden J. (2009). *The genial gene: deconstructing darwinian selfishness*. University of California Press, Berkeley.

Roughgarden J, Oishi M, Akçay E. (2006). Reproductive social behavior: cooperative games to replace sexual selection. *Science* 311:965–969.

Roughgarden J. *et al.* (2013). *Sexual Selection Studies: progress, Challenges, and Future Directions*. Final Report from a NESCent Catalyst Meeting. Durham NC, July 15-17, 2013. Revision 1.1.

Rutsch, M. (2007). *Entre el campo y el gabinete: nacionales y extranjeros en la profesionalización de la antropología mexicana (1877-1920)*. Instituto Nacional de Antropología e Historia.

## S

Said, E. (1978). *Orientalism: Western representations of the Orient*. *New York: Pantheon*.

Sagan, C. (1980). *Broca's brain: Reflections on the romance of science*. Random House Digital, Inc.

Sahlins, Marshall D. (1976). *The Use and Abuse of Biology*, Ann Arbor, University of Michigan Press. [Edición al español: *Uso y abuso de la biología: una crítica antropológica de la sociobiología*, Madrid, Silog XXI, 1990.]

Sánchez Ramírez, A. Y. (2017). *La estética evolutiva, perspectiva fragmentada de la teoría de selección sexual en el ser humano*. Tesis de Licenciado en Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias.

Sánchez Ron, J. M., *El poder de la ciencia*. Madrid: Crítica; 2007

Schiebinger L. (1987). The History and Philosophy of Women in Science: A Review Essay Source: *Signs*, Vol. 12, No. 2, *Reconstructing the Academy*, pp. 305-332. The University of Chicago Press.

Schiebinger, L. (2000). Has feminism changed science? *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 25(4), 1171-1175.

Schutz, A. (1967). *The Problem of Social Reality*. *Collected Papers*, Vol. 1. The Hague: Martinus Nijhoff

Sierralta, A. (2017). *Epigénesis y preformismo: un análisis de su poder explicativo en la biología contemporánea*. Tesis de Licenciado en Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias.

- Skinner, B. F. (1938). *The Behaviour of Organisms*, Appleton, Nueva York.
- Strohman, R. C. (1997). The coming Kuhnian revolution in biology. *Nature biotechnology*, 15(3), 194-200.
- Spencer H. (1855). *The Principles of Psychology*. London: Longman, Brown, Green, and Longmans.
- Spencer H. (1873) *The Study of Sociology*. London: Henry S. King.
- Spencer H. (1887). *The Factors of Organic Evolution*. Reprinted, with additions, from *The Nineteenth Century*, New York: Appleton.
- Spencer H. (1876-1896). *The Principles of Sociology*. London: Williams & Norgate.
- Spencer H. (1898). *The Principles of Biology*. Revised and enlarged ed. New York: Appleton; 1898.
- Sultan, S. (2015). *Organism & Environment: Ecological Development, Niche Construction and Adaptation*. Oxford University Press. UK.

## T

- Tabak, M. (2012). *Dialectics of Human Nature in Marx's Philosophy*. Palgrave Macmillan, New York and London.
- Tankink M. y Vysma M. (2006). The intersubjective as analytic tool in medical anthropology. p. 1-14.
- Tax, S. 1990 "Can world views mix?" *Human Organization* 49:280-86.
- Thomas, W. I., and D. S. Thomas (1928). *The Child in America: Behavior Problems and Programs*. New York: Alfred A. Knopf. U.S. Department of Energy
- Toledo, V. M. (2015). *Ecocidio en México: la batalla final es por la vida*. Grijalbo.
- Tooby, J., & Cosmides, L. (1990). The past explains the present: Emotional adaptations and the structure of ancestral environments. *Ethology and sociobiology*, 11(4-5), 375-424.
- Trilling L. (1955). *Beyond Culture: Essays on Literature and Learning*, Viking Press, Nueva York.
- Trivers R. y Willard, D. E. (1973). "Natural Selection of Parental Ability to Vary the Sex Ratio of Offspring", *Science*, 179: 90-92.

## V

- Vargas AO. (2009). Did Paul Kammerer discover epigenetic inheritance? A modern look at the controversial midwife toad experiments. *J Exp Zool (Mol Dev Evol)* 312B:667–678.
- Vargas AO, Krabichler Q, Guerrero-Bosagna C. (2017). An epigenetic perspective on the midwife toad experiments of Paul Kammerer (1880-1926). *J. Exp. Zool. (Mol. Dev. Evol.)* 328B:179–192.
- Velasco Gómez, A. y López Beltrán, C. (Eds.). (2018). *Aproximaciones a la filosofía política de la ciencia*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Villoro L. (2008). *El concepto de ideología*. Fondo de Cultura Económica de España.

## W

- Wagner G.P. 2009. Paul Kammerer's midwife toads: about the reliability of experiments and our ability to make sense of them. *J. Exp. Zool. (Mol. Dev. Evol.)* 312B:665– 666.
- Wallace, A. R. [1889] (2007). *Darwinism: an exposition of the theory of natural selection with some of its applications*. Cosimo, Inc.
- Watson, J. D., & Crick, F. (1953). A structure for deoxyribose nucleic acid.

Weissman A. (1892). *Essais sur l'hérédité et la sélection naturelle*. H. de Vargny trans. Paris: C. Reinwald.

Weissmann, G. (2010). The midwife toad and Alma Mahler: epigenetics or a matter of deception? *The FASEB Journal*, 24(8), 2591-2595.

Weissman C. (2011) Germinal Selection: A Weismannian Solution to Lamarckian Problematics. En Gissis, S. B., & Jablonka, E. (Eds.). (2011). *Transformations of Lamarckism: From subtle fluids to molecular biology*. MIT press.

White, L. A. (1949). *The Science of Culture: A Study of Man and Civilization* (Farrar, Straus y Giroux), Nueva York.

Wilson, D. S. (2005). Evolutionary Social Constructivism, en J. Gottschall and Wilson (eds.). *The Literary Animal: Evolution and the Nature of Narrative (Rethinking Theory)*. Northwestern University Press. EUA.

Wilson, E. O. (1975). *Sociobiology: The New Synthesis*, Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 168, 191

Wilson, E.O. (2011) [1978]. *On Human Nature*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, pp. 1-11, 121-148.

Wilson, E. O., & Lumsden, C. J. (1981). *Genes, mind, and culture: The coevolutionary process*. Cambridge Mass.: Harvard University Press.

Wilson, E. O. (1983). *Promethean Fire: Reflections on the Origin of Mind*, Harvard University Press.

Wilson, E. O. (2008). "On Gigant leap: How insects achieved altruism and colonial life", *Bio Science* 58, 1, pp. 17-25.

Wilson, E. O. (2012). *La Conquista Social de la Tierra*. Debate, España.

Wilson, E. O. (2012). *The social conquest of earth*. WW Norton & Company.

Winther R. (2001) August Weismann on germ-plasm variation. *J Hist Biol.* 34,3: 517-555.

Wright, Q., & Wright, L. L. (1983). *A study of war*. University of Chicago Press.

## Y

Yates-Doerr E. (2016). The Ethnographic Case series en <http://somatosphere.net/ethnographiccase>

## Z

Zuk M. (1993). Feminism and the study of animal behavior. *Bioscience* 43-11:774-778.