

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

Nada humano me es ajeno

LICENCIATURA EN HISTORIA Y SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

EVOLUCIÓN: HISTORIOGRAFÍA DE SUS SIGNIFICADOS

TRABAJO RECEPCIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN HISTORIA Y SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

PRESENTA:

DANIEL MORENO CORTÉS

DIRECTOR DEL TRABAJO RECEPCIONAL

MTRO. OCTAVIO JAVIER CAMPUZANO CARDONA

MÉXICO D.F. MAYO 2011

SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

DERECHOS RESERVADOS[©]

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

En memoria de mi abuelita Martha Mena García (1916-2009)

En tu jardín florecen hermosos rosales que le dan paz y tranquilidad a nuestros extraordinarios días.

A MIS PADRES:

Sra. Ma. Teresa Cortés Mena

Tu fortaleza ha marcado mi andar y tu amor ha enriquecido mi Ser.

Sr. Carlos Moreno Pizano

Tu fuerza de voluntad y palabra tangible oscilarán en las veredas de mi historia.

En actitud de agradecimiento, por la paciencia y ayuda dispensada en estos años de vida y estudio. Gracias.

A Laura Casarruvia Mendiola

Bellos y finos sentimientos circundan tu Ser. Desde nuestro balcón se contemplan nuestros sueños más anhelados.

Al Mtro. Octavio Javier Campuzano Cardona

Espíritu joven y combativo que con convicción ha apoyado la senda académica que he escogido.

A mis antepasados

En memoria de mi bisabuelo Emeterio Moreno. Uno de los participantes de la heroica batalla por la defensa del pueblo de Uriangato Gto., llevada a cabo el 24 de junio de 1918, en contra del pseudo villista J. Inés Chávez García.

A los lectores del presente Trabajo Recepcional

Dra. Erika Olivia Gómez González

Biólogo Experimental. Oswalth Manuel Basurto Bravo

Biólogo. Ernesto Villalobos Nájera

M. en C. Miguel Fernando Pacheco Muñoz

Sus sinceras y desinteresadas orientaciones han sido valiosas aportaciones a este proyecto.

A mis camaradas del Cubículo Salvador Allende.

Narrubi, Fabiola, Ricardo, Danna, Alberto, Adriana, Roberto, Norberto, Julio, Viridiana, Miguel y Alejandro.

¡Autonomía, educación, libertad! ¡Autonomía, educación, libertad! ¡Arriba! ¡Arriba! ¡La autónoma de la ciudad!

A las familias: González Lechuga y Cruz Mendoza

Sincera hospitalidad y cálida compañía durante todo el tiempo de conocernos.

A las familias: Moreno y Cortés

A la Universidad Autónoma de la Ciudad de México

A la Academia de Historia y Sociedad Contemporánea

A ti que estás leyendo estas inquietudes.

Índice

Introducción general Pág. 1 y 2

Introducción al Capítulo I (Una aproximación a la noción evolutiva) Pág. 4 y 5

Desarrollo Capítulo I Pág. 6 a la 17

Introducción al Capítulo II (Una historia de la evolución) Pág. 19 y 20

Desarrollo Capítulo II Pág. 21 a la 34

Conclusiones Pág. 35 a la 37

Bibliografía Pág. 38

Introducción General

Honorable jurado, a través de esta sencilla exposición escrita, me permito someter a la ilustrada consideración de ustedes; mi personal versión sobre el estudio del concepto evolución. Ahora bien, doy inicio el presente Trabajo Recepcional con la siguiente interrogante: *¿Por qué dilucidar los orígenes etimológicos e históricos del concepto evolución?* A través de los siglos el término *Evolución* se ha ido conformando gracias a sus diferentes usos y significados en los más diversos campos del conocimiento humano. Este vocablo ha adquirido una importancia significativa en el desarrollo de las más diversas ideas. Esta noción se ha empleado respectivamente en distintas ciencias, disciplinas o corrientes de pensamiento, ejemplo de ello el *Positivismo evolucionista* de Herbert Spencer (1820-1903).

El término en cuestión ha incidido significativamente en el desarrollo de nuestra comprensión reflexiva sobre lo que vemos, oímos, olemos, sentimos o degustamos. La evolución como concepto ha colaborado en la explicación de nuestro *campo vital*¹. Pues bien, al culminar mis estudios correspondientes de la Licenciatura en Historia y Sociedad Contemporánea en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), me entusiasmó sobremanera la idea de elaborar un trabajo recepcional, sobre el vocablo en cuestión, por los motivos antes mencionados. Por otro lado, al emprender su estudio, lo hago con ahínco y franco entusiasmo.

El trabajo recepcional está integrado por dos capítulos, el primero de ellos se titula: *Una aproximación a la noción evolutiva*. En esta primera parte se trabajarán varias cuestiones antes de adentrarse en la perspectiva histórica de la noción evolutiva. Entre los temas a desarrollar se encuentra el proceso de construcción mental del ser humano. La idea de incorporar una breve explicación sobre la constitución de cognitiva del hombre, parte del hecho que prevalece una vinculación en el interés por dilucidar el origen de los organismos vivientes y la interpretación mental de los seres humanos, puesto que la información que recibimos a través de los sentidos son estructuradas a través de diferentes contingencias. Uno de estos de elementos constitutivos será abordado por medio de algunas premisas de Hilary Whitehall Putnam.

Además, en esta primera parte también se comentarán algunas puntualizaciones vinculadas con la diversidad de *mundos vitales* entre los diferentes seres vivientes. Para desarrollar esta idea se mencionarán algunas premisas de José Lorite Mena, J. von Uexküll y Melville Jean Herskovits. La idea de incorporar estos autores es la de ampliar el asunto de la construcción del (los) mundo (s). Así mismo, las premisas de Melville Jean Herskovits darán pie a la cuestión del mito.

¹J. von Uexküll, planteo que el campo vital, *el mundo*, es un espacio perceptual (panorama o contorno). José Lorite Mena dice: La realidad se compartimenta en campos vitales –en mundos- que constituyen sectores mensajeros –significativos- según las especies, determinando así el sentido relacional (el valor vital) entre la estructura interior del animal y el mundo exterior. (Lorite Mena, 1982, p. 27)

Otro eje constitutivo del Capítulo I será la cuestión del mito. La iniciativa de incorporar esta representación cognitiva se debe a que en el Capítulo II se trabajarán ideas relacionadas con algunos mitos sobre el origen de los organismos vivos. La idea es tener una aproximación sobre la importancia del mito, antes de tratar ciertas cuestiones en cuanto a la búsqueda de explicaciones de nuestro *campo vital*. Sobre esta cuestión se mencionarán algunas ideas de James George Frazer, Bronislaw Kasper Malinowski y Nicola Abbagnano (1901-1990). Desde una perspectiva heterogénea el objetivo de este capítulo es reflexionar sobre ciertos elementos a considerar en el estudio del término evolución. Por ejemplo: La pluralidad y dualidad de postulados que se configuran en un proceso de consenso social, el contexto histórico el que gestan las ideas y la reconfiguración de las ideas y de los términos. En la introducción al capítulo se ampliarán las pretensiones del primer apartado.

Ahora bien, el segundo capítulo que lleva por título *Una Historia de la Evolución* se enfocará en abordar algunas perspectivas sobre diversas inquietudes de nuestra especie. Por ejemplo, estas han consistido en la búsqueda de una comprensión sobre los orígenes primarios de nuestro linaje. El capítulo II iniciará con algunas ideas que hacían alusión a cambios en nuestra especie; de aquellas construcciones que daban cuenta de un estado original de todo cuanto ha existido en el Planeta. En un momento dado en el imaginario colectivo leyendas y mitos fueron las primeras expresiones que daban respuestas sobre el origen del hombre. Para tratar la vertiente a desarrollar del segundo apartado, me apoyaré de algunos autores como Herbert Wendt, José Cela Conde y Francisco J. Ayala. Otros autores a trabajar son: Mauro Ceruti, Sergio F. Martínez y Gianuca Bocchi. La idea es realizar una contextualización histórica a partir de estos especialistas. Este capítulo busca dilucidar las nociones que ha desarrollado el ser humano sobre nuestros orígenes.

Ahora bien, volviendo a la pregunta inicial de por qué adscribir el estudio del término evolución, he de comentar que han pasado varios años desde que entré a cursar la carrera en Historia y Sociedad Contemporánea. Al transcurrir los semestres fui concibiendo formas interesantes de concebir el estudio histórico, desde las posturas de Enrique Florescano hasta los estudios de Eric Howband. Esto fomentó en mí ciertas inquietudes, al momento de definir un tema a desarrollar, las posibles opciones emergieron, unas no prosperaron –tal vez algún día serán escritas- otras se mantenían en el aire. Pero, al escuchar una melodía inspiradora y al detenerme a reflexionar sobre lo que ésta decía: *Si los simios hicieran música, si los reptiles cantarían bajo tu ventana coplas de su propia inspiración, entonces dónde quedé yo, Si el calor se detestará y viajará a otra región, entonces dónde quedé yo, Conquisté a la Tierra, domino a la Luna, “¿Quién conduce el gran locomotor?, ¿Quién escribe de la evolución?,* las ideas aterrizaron y las interrogantes y reflexiones emergieron, dando pie al presente proyecto.

Capítulo I
Una aproximación a la noción evolutiva

Introducción al Capítulo I

Antes de abordar la perspectiva histórica del concepto evolución, he optado por enmarcar algunos aspectos relacionados que tienen que ver con el proceso de construcción mental del ser humano. Ahora bien, este breve capítulo busca expresar algunos elementos de la constitución de nuestro entendimiento. Por ejemplo, se comentará la postura de Hilary Whitehall Putnam sobre el factor integrante del *significado*. Según comenta Whitehall Putnam los *factores ambientales* inciden en la conformación del significado. En la primera parte del desarrollo del capítulo se plasmarán algunos de sus argumentos que justifican dicha postura. En relación a esto se hará mención de su experimento mental denominado *Tierra gemela*. Así mismo, también se desglosarán algunas puntualizaciones sobre dicho experimento, la idea es dilucidar algunos cuestionamientos a su postura.

Este capítulo también enmarcará algunas cuestiones relacionadas con la pluralidad de los mundos vitales de las diferentes especies animales. Para trabajar esta idea se mencionarán algunas premisas de José Lorite Mena, J. von Uexküll y Melville Jean Herskovits. El motivo de trabajar esta vertiente es ampliar la cuestión de la configuración del mundo, puesto que no solamente nuestra especie realiza construcciones del entorno en que vivimos. Así mismo, los planteamientos de Herskovits introducirán la cuestión de cómo el ser humano ha ido asimilando su existencia. Un elemento que ha incidido en dicha reflexión de la existencia es el *mito*. Sobre esta cuestión se abordarán algunos planteamientos de Nicola Abbagnano (1901-1990), James George Frazer y Bronislaw Kasper Malinowski, la intención es plasmar diferentes perspectivas en cuanto al mito.

El hecho de que en el desarrollo del entendimiento humano se han gestado diferentes posturas, las cuales en algunas ocasiones se han confrontado entre sí, se trabajará en el capítulo. Con respecto a esta puntualización se desarrollarán planteamientos de Antonio Pérez Tapias, Stephen Jay Gould (1941- 2002), así mismo también se trabajarán algunos postulados de Elisée Reclus (1830-1905) los cuales complementarán los preceptos de Jay Gould con respecto al determinismo biológico. Ahora bien, la idea de adscribir tales planteamientos, parte del hecho de que el desarrollo configurativo del ser humano es complejo, por lo que hay una constante configuración y reconfiguración de las ideas que versan alrededor del entendimiento humano. Así que estas aproximaciones proporcionan una aproximación a la construcción de ideas del entendimiento humano. Con respecto a esta cuestión se trabajara el factor de la singularidad del hombre, para esto me apoyaré en algunas ideas de Pérez Tapias. Así como, de Hannah Arendt.

Una puntualización más que abordará el capítulo, tiene que ver con una vertiente de la evolución humana, la cual es la siguiente: Los seres humanos somos seres históricos. Para desarrollar dicho planteamiento se enmarcarán algunos preceptos de Humberto Maturana y Francisco Varela. Ahora bien, considero que al tratar el asunto de la evolución humana, se dilucida la pluralidad y dualidad de enfoques y perspectivas que buscan dar cuenta de las transformaciones estructurales históricas. Ahora bien, el enfoque histórico influye en las *interacciones* que se desarrollan en los mecanismos de interpretación y construcción de las ideas.

Otra cuestión a trabajar es la siguiente: el término no es abarcante, dado que no proporciona una abstracción y definición total, sus definiciones son relativas y prescindibles a las teorías y a los contextos. Para desglosar este tema desarrollaré algunas cuestiones de Johannes Hessen (1889-1971), Wilhelm Dilthey (1833- 1911). Así como de Nicola Abbagnano. Ahora bien, el objetivo de este capítulo desde un punto de vista heterogéneo es plasmar ciertos elementos a considerar en el estudio de la noción evolutiva. La diversidad y dualidad de premisas que se estructuran en un proceso de consenso social, el contexto histórico el que gestan las ideas y la reconfiguración de la ideas y de los términos.

Nicholas Humphrey dice en su obra: *Una historia de la mente* que hace millones de años *el mundo* era por completo inexplorado y desconocido. Nada en su interior había sido nunca visto, oído, tocado, olido, pensado, representado o descrito (Humphrey, 1992, p. 41). No existían *mentes* que almacenaran, recordaran y re-elaboraran las informaciones percibidas por los sentidos. Ahora bien, un elemento a considerar en la interpretación mental de los seres humanos, es precisamente la información que se recibe es través de los sentidos orgánicos, puesto que son elementos configuradores del *mundo* hasta un cierto punto. Puesto que en el proceso de construcción mental intervienen otras *contingencias*. Sobre esta última cuestión son muy diversas las teorías que se han desarrollado sobre cómo el hombre realiza tales representaciones. Por ejemplo Hilary Whitehall Putnam ha planteado que el *significado* (la representación) no está en la mente. Esta idea la desplegó en un experimento mental denominado *Tierra Gemela*. En dicho ensayo se argumenta que los *factores ambientales* juegan un papel importante en la determinación del significado.

Putnam realiza una comparación hipotética entre dos mundos, uno es nuestro planeta Tierra, el otro lo ha denominado Tierra gemela, ambos son casi iguales en todos los aspectos. La única diferencia entre ambos mundos, es que no hay *agua* en la Tierra gemela, en este planeta prevalece un líquido físicamente idéntico, pero químicamente diferente —el agua de la Tierra es H₂O, mientras que el otro mundo es XYZ. Ahora bien, en ambos mundos se les denomina agua a estas sustancias. El problema central de este experimento radica en la cuestión de que si un habitante de la Tierra, llamado Óscar y su gemelo de la Tierra Gemela también llamado Óscar se refieren a agua, lo harán sobre la misma cosa. Según Whitehall Putnam cuando Óscar de la Tierra dice agua se refiere a H₂O, mientras que cuando Óscar-Gemelo dice agua se refiere a XYZ.

La conclusión de Putnam parte del hecho de que el contenido del cerebro de una persona no es suficiente para determinar la referencia de los términos que emplean, sino que se debe examinar la historia causal que llevó a estos individuos a adquirir el término. Según la hipótesis de este filósofo Óscar aprendió la palabra agua en un mundo repleto de H₂O, mientras que Óscar Gemelo adquirió el vocablo agua en un mundo repleto de XYZ, dice: “los *significados* simplemente no están en la mente”. Ahora bien, es de mencionar que algunos filósofos cuestionan este tipo de experimentos, puesto que las hipótesis imaginarias deberían considerarse escépticas. Según ello un experimento mental describe una situación radicalmente diferente de la real, por lo que nuestra intuición pasa a ser poco fiable y no se pueden extraer conclusiones filosóficas de peso. Daniel Dennett ha llamado al experimento Tierra Gemela y a otros similares *bombas de intuición*, que son fuertes pero en definitiva ilusorias intuiciones.

Son varias las direcciones en las cuales se ha buscado una comprensión de cómo el ser humano construye su mundo, el experimento de Tierra Gemela es un ejemplo de ello. El estudio del desarrollo de la mente humana es sumamente complejo, por lo que la idea de adscribir este tipo de postulados, es la enmarcar un panorama general sobre los distintos enfoques que se han desarrollado en torno a este asunto: la interpretación mental de los seres humanos. La idea es ver cómo se han realizado diferentes conjeturas independientemente de los cuestionamientos que puedan hacerse a tales premisas.

Putnam parte del hecho de que posiblemente las representaciones que concebimos se asocian con la referencia, que es contingente y susceptible de variación a medida que cambia el mundo o la cultura. Así mismo, dilucida otras contingencias, por ejemplo él habla del medio. Las posturas de Putnam deben ser tomadas con cautela, puesto que las diferencias culturales no cambian a la misma velocidad; cada grupo social interactúa acorde a una dinámica distinta. Así mismo, también hay que preguntarse a que se refiere Putnam con respecto al cambio que se da en el mundo o la cultura. Estas son ideas generales que tienen que ser puntualizadas con más detalle.

Con respecto a esta última idea, he dejado en claro que no estoy reduciendo todo proceso de construcción mental a este factor. Otros elementos influyen en dicho desarrollo, hoy en día es un tema de discusión el asunto de la construcción cognitiva. Por ejemplo, Manuel Liz en un artículo titulado: *La Estructura de las Representaciones Mentales: Una Perspectiva Integradora*, ha planteado que no siempre se ha admitido que la noción de representación mental sea suficientemente coherente como para ser incorporada en las teorías de la mente. El estudio de la mente es amplio, existe una amplia pluralidad de ideas que expresan puntos de vista diversos. Liz comenta que aún preservando para la noción de representación mental algún papel histórico, tampoco todos admitirían que las representaciones mentales sean entidades psicológicamente reales. A pesar de las apariencias paradójicas de esta afirmación, las representaciones podrían resultar no ser entidades claramente detectables y localizables en los sujetos.

Ahora bien, hoy en día hay millones de mentes que almacenan, recuerdan y re-elaboran las informaciones percibidas por los sentidos; el mundo es configurado, descrito y representado. La diferencia de los mundos vitales entre las especies tiene como fundamento variantes biológicas desarrolladas en el curso de la evolución, según expresa José Lorite Mena. Ahora bien, otras especies también comenzaron a dar cuenta de su *campo vital*, lo que significa que emergieron mundos entre los diferentes seres. Comenta J. von Uexküll, en relación con los mundos vitales que son espacios perceptuales, panoramas y contornos. José Lorite Mena dice: La realidad se compartimenta en campos vitales –en mundos- que constituyen sectores mensajeros significativos según las especies, determinando así el sentido relacional (el valor vital) entre la estructura interior del animal y el mundo exterior. (Lorite Mena, 1982, p. 27).

Lo que significa que animales que viven en el mismo mundo de efectos poseen *universos* perceptibles totalmente diferentes. Melville Jean Herskovits comentaba que el hombre vive en varias dimensiones, se mueve en el espacio, donde el ambiente natural ejerce sobre él una influencia que nunca termina, existe en el tiempo, lo cual le provee de un pasado histórico y un sentido del futuro, puesto que la mente humana tiene una historia evolutiva que se extiende hacia atrás en el tiempo, desde los prototipos no humanos: monos, reptiles y gusanos, hasta los primeros atisbos de la vida sobre la Tierra. El hombre ha ido asumiendo reflexivamente su existencia de diferentes formas, por ejemplo: el rito, el mito, etc... Adentrándonos con respecto a esta última cuestión –el mito. Es de comentar que en el desarrollo de la humanidad el mito ha cobrado una importancia significativa, como una representación de pensamiento o de vida o como un instrumento de control social.

Algunas posturas han considerado al mito como un producto inferior o deformado de la actividad intelectual; verosimilitud frente a la verdad –forma atenuada de la intelectualidad. Platón (428 – 347 a. C.) reconoció verosimilitud en el mito, según comentó Nicola Abbagnano. Giambattista Vico expresó “que las fábulas en su origen fueron narraciones verdaderas y rigurosas, por lo que la fábula fue definida como vera naratio” (Vico en Abbagnano, 1974, p. 791) Acorde a esta concepción el mito no tiene una validez o una función secundaria y subordinada con respecto a la conciencia racional, sino más bien una función y validez originaria. Para James George Frazer y Bronislaw Kasper Malinowski, el mito no es una narración explícita ni una forma de ciencia, vertiente del arte o de la historia, sino más bien el mito cumple una función *sui generis* estrechamente conectada con la naturaleza de la tradición y la continuidad de la cultura.

El valor del mito radica en el reforzamiento de las tradiciones sociales, dándoles mayor valor, relacionándola con una realidad más alta, mejor y sobrenatural. Hemos dado cuenta de casi la totalidad de las cosas; han sido diferentes los caminos por los cuales el hombre ha buscado una explicación a lo que: *ve, oye, toca, huele y saborea*. El enfoque mítico comenzó a surgir como un conglomerado de grandes pluralidades de ideas explicativas y comprensivas; diversidades que en algunos periodos humanos han sido universalmente válidas. La perspectiva mítica ha tratado de explicar ciertos fenómenos que ocurren en nuestro entorno; ha buscado dilucidar el origen de comunidades enteras; ha pretendido crear una conexión con los diferentes elementos de la naturaleza, etc...

Ahora bien, en el proceso configurador del entendimiento humano se han desarrollado diferentes posturas, que en algunas ocasiones se han confrontado. Por ejemplo, comenta Ernst Mayr (1904-2005), el esencialismo no fue la única ideología que Darwin tuvo que superar. Ahora bien, ampliando un poco más esta idea, este naturalista rechazaba tal concepción. En su lugar Darwin desarrolló el *Pensamiento poblacional*. Antonio Pérez Tapias con respecto al reduccionismo dice que: “El nuevo problema que se plantea desde lo esclarecido a partir de

Darwin es, entonces, cómo explicar y comprender la realidad del hombre, partiendo del hecho de la evolución y contando siempre con su condición biológica sin reduccionismo alguno” (Pérez Tapias, 2001, p. 148). Al abordar la evolución del ser humano, se desglosa la *singularidad* de nuestro linaje y, cuya característica *transbiológica* es ser *cultural por naturaleza*, según comenta Pérez Tapias. Es un hecho consensado dentro de la comunidad científica que nada comienza a existir, dado que cualquier forma viviente le antecede otro organismo; es un eslabón en el cual hay una sucesión de especies.

Las mentes que almacenan, recuerdan y re-elaboran las informaciones percibidas por los sentidos, tienen un antepasado común. Ninguna especie se constituye por la adición instantánea o intemporal de una diferencia específica. Estas posturas romperían con cualquier cuestión creacionista, puesto que esta se fundamenta en que cada ser vivo que existe actualmente proviene de un acto de creación por uno o varios seres divinos. Extendiendo un poco más esta idea –la de los organismos pluricelulares- es de mencionar que se caracterizan porque sus células están diferenciadas y divididas para realizar funciones específicas. Con el paso del tiempo fueron configurándose fisiológica y anatómicamente, implicando un desarrollo de ciertas *variantes biológicas*.

En ocasiones al abordar la noción evolutiva se vincula con el determinismo biológico, con respecto a este enfoque Stephen Jay Gould dijo: “Consiste en afirmar que tanto las normas de conducta compartida como las diferencias sociales y económicas que existen entre los grupos....derivan de ciertas distinciones hereditarias, innatas, y que en este sentido, la sociedad constituye un reflejo fiel de la biología” (Jay Gould, 1997, p. 42). Otra aproximación con respecto al mismo asunto es la de Elisée Reclus. La posición que Reclus otorga al medio natural en algunas ocasiones condujo a una interpretación determinista. En el discurso de algunos geógrafos se da privilegio a un solo elemento, el medio natural. Entre ellos Manuel de Terán Álvarez (1904 - 1984) y Robert E. Dickinson. Para los geógrafos deterministas toda explicación económica y social depende de este factor. Pero la concepción de Reclus no iba por este camino determinista, el dijo: “El medio es siempre infinitamente complejo”. Reclus enfatiza que un medio no es bueno o malo en lo absoluto y que hay que tener en cuenta la evolución de las técnicas. Afirmaba que el medio físico no gobierna, no determina la organización económica y social de los grupos humanos; dentro de condiciones naturales muy comparables se encuentran organizaciones económicas y sociales muy diferentes.

El proceso constitutivo de nuestra especie es sumamente complejo y muchas cuestiones hoy en día aun se desconocen. Antonio Pérez Tapias ha enfatizado que en cada nivel de complejidad, aparecen propiedades nuevas que no se pueden explicar con las leyes pertinentes del nivel anterior. Ahora bien, retomando una idea que expuse anteriormente, la cual plantea que al abordar la evolución del ser humano se desglosa la *singularidad* de nuestro linaje y para ver la

complejidad que se gesta al tratar dicho asunto, partiré de la siguiente cuestión: El hombre ha dejado de ser animal –en el sentido de que sobrepasamos en *racionalidad* a otros seres vivientes.

Pero este hecho no significa el ser humano no deja su *animalidad*, posiblemente una primera lectura vincularía estas ideas con llamada *peculiaridad* de la especie humana –cuestión que en algunas ocasiones se vincula al antropocentrismo. Pero esto no tiene relación alguna. Es un hecho que hay transformaciones que producen *diferencias de nivel*, las cuales ubican en diferentes situaciones a las especies, pero esto no presupone trascendencia alguna en nuestro linaje.

Algunos seres vivientes reaccionan a determinados olores, otros a determinados frecuencias sonoras, otros a determinadas temperaturas, otros a ciertos colores y esto no significa que dichos organismos trasciendan sobre otros. Las especies actúan acorde a como interaccionan sus campos vitales, a su adaptación al medio, entre otras cuestiones. En el planeta hay millones de mundos, existe una gran pluralidad de panoramas y contornos. Según nuestra percepción; la de nuestro mundo humano, plantea que tenemos ciertas características. Por ejemplo, la autoconciencia y la reflexividad. Pero incluso esto es cuestionable, puesto que si realmente desarrolláramos dichos caracteres acorde a cómo según los concebimos, no tendríamos problemas de sustentabilidad con el medio.

En relación a este asunto Béatrice Giblin dice: “que los medios naturales se modifican constantemente a causa de las interacciones que existen los diversos elementos que lo componen: clima, suelo, vegetación” (Giblin, 1982, p. 77). Somos una especie paradójica, que converge en un entramado de contradicciones individuales y colectivas. Nuestras relaciones productivas, afectivas, mentales, etc... se conjugan a mí parecer en interacciones confluyentes en las cuales la discrepancia, la negación, la aceptación, las necesidades y demás cuestiones contingentes estructuran entre otras cuestiones las *percepciones*. Ahora bien, en el desarrollo de nuestro linaje se ha dado una mayor complejidad en cuanto al procesamiento de ciertas informaciones estructuradas –complejos procesos de aprendizaje.

Comenta Antonio Pérez Tapias en la sociedad constituida por los *homínidos* “protohumanos” comenzó a gestarse una mayor complejidad que necesitó para su mantenimiento y ulterior un desarrollo de un conjunto de informaciones estructuradas según determinadas reglas, informaciones que desbordaron lo genéticamente innato, abriendo camino, más allá de lo que coyunturalmente pudiera derivarse del simple juego proporcionado por las interacciones entre individuos y grupos. Estos factores, los que posiblemente traspasaron la barrera del instinto – hasta un cierto punto, puesto que aún hoy en día el ser humano conserva tendencias innatas, como el de la supervivencia en determinadas situaciones- conllevaron a la formación de aptitudes, llámese cuestiones psicomotoras, lingüísticas, intelectivas, afectivas, las cuales fueron

reemplazando –reitero hasta un cierto punto- a los instintos y a su vez fueron transmitidas de generación en generación con otros miembros de la especie.

Veamos la siguiente perspectiva para acercarnos más a este asunto. Hannah Arendt ha dilucidado tres actividades fundamentales; condiciones básicas. *Labor, trabajo y acción*, son las tres actitudes del hombre ante el mundo, constituyendo la complejidad de la *vida activa*, según comenta. Por ejemplo, el proceso biológico del cuerpo humano se ha denominado “labor”, en donde el crecimiento, la asimilación alimentaria y decadencia final se encuentran vinculados a las necesidades vitales producidas y alimentadas en el proceso de la vida –en síntesis, *labor* supone mantener el proceso de la vida, cuyo proceso es indispensable para la existencia del mundo. En relación con la labor y el trabajo, Arendt hace una distinción entre el *Homo laborans* y el *Homo faber*. Según ella, este último –el *Homo faber*- no está sujeto a la necesidad, es dueño de sí mismo y de sus actos.

En cambio el *Homo laborans*, está sujeto a las necesidades de la vida. El *Homo faber* tiene imagen de futuro y eso le permite producir con libertad, a diferencia del *Homo laborans*, que va guiándose a través de las necesidades. El hecho de mencionar las distinciones del *Homo faber* y *Homo laborans*, se debe que en ella se desglosa una singularidad, la cual expresa una formación de aptitudes, que en este caso corresponde al *laborans*. Así mismo, considero que este ejemplo, dilucida con mayor claridad el tema del *traspaso* de la barrera del instinto a una formación de aptitudes. Ahora bien, este asunto debe manejarse con cautela, puesto que en ocasiones es muy tenue –en cuanto a interpretación- la singularidad de ser humano y la supuesta peculiaridad de nuestra especie.

Refiriéndose a la evolución humana y al surgimiento de actitudes en los seres humanos, Antonio Pérez Tapias ha expresado que dichas aptitudes –nuevos modelos de conducta- que requieren una *neurofisiología* más evolucionada en la estirpe humana, no dependen ya solamente de lo biológico, puesto que demandan para su puesta en marcha y pleno rendimiento en cada individuo una la interacción con un ambiente. Es importante tomar en cuenta que estos elementos enmarcan un proceso evolutivo biológicamente muy singular, no suficientemente explicado como expresa Pérez Tapias. Por ejemplo, se plantea que la neurofisiología –como la rama de la Fisiología que estudia el sistema nervioso- a pesar de los avances producidos en la investigación de este campo, concretamente en los aspectos bioquímicos y eléctricos, se tiene la convicción de que es mucho más lo que se desconoce. Por lo tanto, no podemos enmarcar estas singularidades del ser humano como únicos ejemplos de las peculiaridades de la especie humana. Dejando en claro mi postura sobre la cuestión de que el ser humano no es *trascendental* a otras especies de animales, abordaré una más singularidad de nuestra especie, la cual tiene que ver con el balance de nuestro pasado como especie.

Los seres humanos somos seres históricos, puesto que nuestra estirpe está constituida por grandes transformaciones estructurales históricas. Pero, ¿cuáles son estas transformaciones estructurales históricas? Humberto Maturana y Francisco Varela han planteado que la historia del cambio estructural de un ser vivo particular es su ontogenia, o sea, el desarrollo de un organismo, desde el óvulo fertilizado hasta su senescencia, pasando por la forma adulta. Como comentan Maturana y Varela en este desarrollo todo ser vivo parte con una estructura inicial que condiciona el curso de sus interacciones y acota los cambios estructurales que éstas desencadenan en él. La evolución humana da cuenta de nuestra historicidad como especie, puesto que esta hace referencia al conjunto de transformaciones o cambios a través del tiempo de su filogenia; fluctuaciones que han originado la pluralidad de formas de vida que existen en la Tierra a partir de un antepasado común. Así mismo, el estudio de la evolución humana también enmarca la pluralidad y dualidad de enfoques y perspectivas que buscan dar cuenta de las transformaciones estructurales históricas.

La evolución humana dilucida a mi parecer algunos elementos que caracterizan la *interpretación* de nuestro pasado; procesos que influyen en la *construcción* de la historia que hay detrás de nuestra estirpe y demás especies. Las ideas Maturana y Varela plantean posturas que buscan explicar y comprender la realidad del hombre, así como la de los demás seres que habitan el planeta. Ambos esbozan que una forma para entender el origen de la evolución descansa sobre la asociación inherente que hay entre diferencias y semejanzas en cada etapa reproductiva, conservación de organización y cambio estructural. Para ambos científicos los elementos fundamentales de la evolución son la *variación* y la *semejanza*, puesto que las variaciones –diferencias estructurales- dan pie a las variaciones históricas en las estirpes y la semejanza permite la permanencia del linaje histórico. Así mismo, estos científicos han preferido diferenciar dos estructuras diferentes que van a ser consideradas operacionalmente autónomas, tanto de la una como de la otra, estas estructuras son medio y ser vivo.

Alberto A. Makistian ha expresado que la concepción evolucionista de Darwin parte de una postura gradualista. Dice Darwin: “...pues la selección natural obra solamente aprovechando pequeñas variaciones sucesivas; no puede dar nunca un gran salto brusco, tiene que adelantar por pasos pequeños y seguros, aunque sean lentos” (Darwin en Makistian, 2004, p. 117). Darwin articuló su teoría utilizando algunos conceptos clave, Makistian dilucida el gradualismo, otros términos que trabajó el naturalista inglés, son el *azar* y la *necesidad*. Así mismo, otra noción que abordó Darwin fue la *selección natural*.

Al enmarcar las ideas de Darwin se expresan *interacciones* que confluyen en la construcción del proceso transformación de las especies. Por ejemplo, cuando Darwin explicó la incidencia de la selección natural, enfatiza su postura gradualista. Dice Darwin: “La selección natural, como la reproductora diferencial de alternativas hereditarias que implica un cambio

gradual de los organismos de una especie a lo largo del tiempo....” (Darwin en Pérez Tapias, 2001, p. 145). Un elemento importante en la interpretación de nuestro pasado y que influye significativamente en la elaboración de posturas individuales y colectivas, es el contexto en el que realizan las ideas, como comenté con anterioridad. Sandra Herbert comenta que el apogeo de la geología inglesa tuvo un peso en la formación del pensamiento de Charles Darwin, concretamente en la postura gradualista de éste. Al estar el uniformismo estrictamente vinculado al gradualismo, se comprende que Darwin adopta esta postura bajo la influencia de Charles Lyell (1797-1875) –según Sandra Herbert.

Ahora bien, la perspectiva histórica ayuda a dilucidar las *interacciones* que se gestan en los procesos de interpretación y construcción de las ideas y/o premisas; entramados individuales y colectivos que están en constante configuración y reconfiguración dependiendo del momento histórico en que se desarrollen. Esto ha llevado a que en la noción evolutiva se aplique en muy diversos campos de estudio. Por ejemplo, la *Evolución biológica*, la cual hace referencia al conjunto de transformaciones o cambios a través del tiempo; fluctuaciones que han originado la pluralidad de formas de vida que existen en la Tierra a partir de un antepasado común. La *Evolución humana*, cuyo objetivo es explicar el proceso de evolución biológica de la especie humana desde sus ancestros hasta el estado actual de estos. La *Evolución molecular*, la cual se refiere a los cambios en la secuencia de nucleótidos del ADN, que ha sucedido durante el desarrollo de las especies a través del tiempo. La *Evolución cuántica*, término acuñado por George Gaylord Simpson (1902-1984), noción que plantea que algunos linajes evolucionaron con extrema lentitud, mientras que otros lo hicieron más rápidamente.

Para ampliar un poco más esta cuestión, pensemos en el problema conceptual que planteó Johannes Hessen con respecto al término *Filosofía* en su obra *Teoría del Conocimiento*, “Es evidente que la simple etimología de la palabra filosofía es demasiado amplia y general como para extraer de ahí una definición esencial; es claro que debemos seguir otro método” (Hessen, 2007, p. 17). Hessen expone que es mejor optar por el análisis de las diferentes definiciones esenciales que han propuesto los filósofos que han trabajado el término filosofía. Al hacerlo –el análisis de las diferentes definiciones- se puede discrepar unos de otros –los enfoques- por lo que pareciera imposible delimitar de una de ellos en una definición esencial y unitaria de la filosofía –según comenta Hessen. Él también expresó que esta dificultad –las discrepancias entre ideas- se disipa solamente si se considera que no partimos de un concepto definido de filosofía, sino de una representación general; elementos (características) en común del término.

En relación con el concepto filosofía, Wilhelm Dilthey expresó que “lo primero que debemos intentar es descubrir un contenido objetivo común en todos aquellos sistemas conforme a los cuales se forma la representación general de la filosofía” (Dilthey en Hessen, 2007, p. 19). Recordemos que Dilthey se forjó en la “Escuela hermenéutica alemana”, la cual impulsaba la

premisa de que el intérprete puede emplear su capacidad de comprensión y penetración en combinación con el contexto cultural e histórico del texto abordado para así obtener el sentido original del texto. Debemos tomar en cuenta que las premisas no son abarcales, puesto que estamos en una constante construcción de concepciones en cuanto al origen del hombre, así como muchas otras cuestiones de nuestro entorno. Por ejemplo, en los siglos XVI, XVII y XVIII se desarrollaron diferentes ideas de transformación en las especies.

El concepto no es abarcalte; no es totalizador, ya que no puede proporcionar una abstracción y definición concreta, puesto que no hay términos concretos, sus definiciones son relativas y prescindibles a las teorías y a los contextos. Nicola Abbagnano (1901-1990) expresó que “Aún cuando el concepto sea indicado normalmente por un nombre, el concepto no es el nombre, ya que diferentes nombres pueden expresar el mismo concepto o diferentes conceptos pueden ser indicados, por equivocación, por el mismo nombre” (Abbagnano, 1974, p. 200). Este problema conceptual –la relativización del término lo ha desarrollado el filósofo de la ciencia Dudley Shapere, comenta que: “Algunos términos que ocurren en las teorías científicas parecen referirse a clases de entidades o procesos o conductas que no son directamente observables.

En el caso del concepto evolución no es la excepción, algunos autores lo han empleado en una connotación metafísica, como desenvolvimiento de la Realidad –por ejemplo esta tendencia se puede apreciar en la filosofía de George Wilhelm Friedrich Hegel (1770–1831), para quien lo real es des-envolvimiento. Otros autores han estudiado a la evolución en un sentido eminentemente histórico –varios filósofos de la ilustración siguieron esta tendencia, entre ellos Anne Robert Jacques Turgot (1727-1781) y Marie-Jean-Antoine Nicolas de Caritat, marqués de Condorcet (1743- 1794). Al enmarcar la premisa sobre la posible configuración de la noción evolutiva, a partir de interpretaciones, configuraciones desarrolladas en ciertos momentos históricos, no estoy reduciendo la historia del término solamente a estos elementos, puesto que un término puede ser constituido por otros dispositivos.

Ahora bien, retornando a las ideas que convergen en torno a la evolución humana, es de mencionar que en algunas ocasiones para explicar el desarrollo histórico de nuestra especie, el hombre de ciencia se ha apoyado –en parte- de nociones que congreguen y expliquen ciertos procesos, llámense: variación, semejanza, azar, necesidad, graduación o selección natural, como ha visto a lo largo de estas líneas. Pero también se ha valido de otras herramientas para interpretar nuestra historia evolutiva, veamos cuáles son estos instrumentos que son utilizados en la construcción de transformaciones estructurales históricas.

Según las investigaciones realizadas nuestros orígenes como especie se remonta aproximadamente 120.000 a 12.000 años –en relación con esta aproximación se toma en cuenta el tiempo de aparición del *Homo sapiens* antiguo hasta el *Homo Sapiens* actual. Hoy en día se ha consensado que el origen de nuestro linaje se desarrolló a partir de una especie antecesora del

Homo sapiens sapiens, la cual descende de una *subtribu* de primates homínidos llamada *Homininos*, de la cual hoy en día sobrevive nuestra estirpe. Ahora bien, a pesar del acuerdo generalizado sobre el rastreo del linaje humano, es de mencionar que aún persisten las discusiones sobre el rastreo de nuestros antepasados. Por ejemplo, todavía es tema de discusión si se acepta al *Orrorin tugenensis* –especie de homínido fósil encontrado en Tugen (Kenia) por la paleo-antropóloga Brigitte Senut- y al *Sahelanthropus tchadensis* –fósil encontrado por Alain Beauvilain en Toros Menalla (Chad) como especies de homínidos.

Si se llegase a reconocer a ambas especies, el linaje de los *homininos* podría tener unos seis millones de años de antigüedad. Ahora bien, según las interpretaciones que se han formulado sobre los *homininos*, se ha mencionado que estos se han caracterizado por una adaptación a la vida terrestre. Así como, una postura bípeda y un pulgar desarrollado, el cual le ha permitido manipular los objetos con más facilidad. Estos son tan solo algunos datos que ha dilucidado el estudio de la evolución humana. En la medida en que se han encontrado restos fosilizados de especies relacionadas con nuestro linaje, han cambiado las interpretaciones sobre la evolución del ser humano. Nos encontramos frente a una constante reconstrucción de nuestro pasado, las deliberaciones que formulan las personas interesadas en los fenómenos de la naturaleza, cambian en algunas ocasiones en función de los nuevos hallazgos.

No siempre el registro fósil proporciona una comprensión adecuada para la construcción del pasado humano o de cualquier otra especie. Dice Darwin: “los que crean en que los registros geológicos son en algún modo perfectos rechazarán desde luego indudablemente mi teoría” (Darwin en Makistian, 2004, p. 117). Con respecto a la postura de Darwin sobre el gradualismo en las especies y el registro fósil, Makistian formula la siguiente interrogante: “El registro fósil entonces conocido, ¿respaldaba la postura de Darwin? En realidad no”. Según Makistian los fósiles exponían lagunas y cortes abruptos que no dejaban demasiadas alternativas para su lectura. En relación con la evolución humana se requiere de un gran esfuerzo para realizar una reconstrucción del proceso evolutivo del hombre. Los restos de los *homininos* son escasos e incompletos, puesto que al tener miles o millones de años de antigüedad, pueden haber sufrido transformaciones en su composición estructural –ya sea por la formación de sedimentos o por cambios de temperatura.

El registro fósil ha sido otra herramienta utilizada para interpretar y construir nuestra historia evolutiva y como se ha podido apreciar también tiene algunos inconvenientes, los cuales son vinculados a las inclemencias del tiempo. Ahora bien, la interpretación del registro fósil también ha estado determinada por el periodo histórico en el que se ha encontrado. Será labor del Capítulo II profundizar sobre esta cuestión, de cómo los fósiles fueron interpretados según las ideas que han oscilado en diferentes etapas del desarrollo de la humanidad. Ahora bien, también nuestros grados de saber y conocer, dependen en función de otros factores, ejemplo de ello, el

medio natural. Béatrice Giblin dice que: “De hecho, solamente el conocimiento de la interacciones entre el suelo, el clima y la vegetación permite una utilización ecológica del espacio, es decir, un logro en el provecho, que tenga en cuenta las características físicas del medio” (Giblin, 1982, p. 62 y 63).

En el estudio de la evolución humana el medio ha jugado un papel de importancia, puesto que en la reconstrucción histórica de los linajes que nos antecederen, se ha tomado en cuenta las condiciones que prevalecieron en un momento dado en la Tierra. Elisée Reclus estaba convencido de que la historia puede ser una herramienta eficaz para comprender la evolución de la humanidad, como la geografía es una herramienta eficaz para comprender el mundo contemporáneo. En el estudio de la evolución humana, es de comentar que los científicos que se han interesado en el rastreo de las grandes transformaciones estructurales históricas, en algunas ocasiones han consensado sus deliberaciones a partir del contexto en el que se desarrollan, a través de la historia de la humanidad, las interpretaciones y construcciones que realiza el ser humano, ha implicado en algunos casos un cambio de *modelo*.

Un consenso generalizado sobre la reconstrucción de nuestro pasado, plantea que los *Australopithecus* fueron una estirpe completamente bípeda. Se sabe hoy en día que esta especie habitó el continente africano aproximadamente más de cuatro millones de años, según las deliberaciones que se han hecho, se expresa que vivían en zonas tropicales de África, su dieta alimentaria consistía en frutas y hojas. El papel de los *australopithecus* es importante para el estudio de la evolución humana puesto que dio origen al género *Homo* en África hace unos dos millones de años aproximadamente. Entre las especies de *australopithecus* encontradas hasta hoy en día se pueden mencionar las siguientes: *Australopithecus anamensis*, *Australopithecus afarensis*, *Australopithecus bahrelghazali*, *Australopithecus africanus*, *Australopithecus garhi* y el *Australopithecus sediba*. Ahora bien, se piensa que los *australopithecus* dieron origen *Paranthropus*, un homínido que habitó el África Oriental y meridional, de sus características físicas destaca de su robustez de la mandíbula, así como los molares.

Se han encontrado restos fósiles que se han vinculado al *Paranthropus*, destacan tres especies: *Paranthropus aethiopicus*, *Paranthropus boisei*, *Paranthropus robustus*. En relación al género *Homo*, se plantea que este linaje homínido pertenece a la tribu *Hominini* –tribu de primates hominoideos que incluyen al género *Pan*. La antigüedad del género se estima en 2.4 millones de años, según las investigaciones realizadas. La única especie sobreviviente de este género es el *Homo sapiens*.

Ahora bien, se ha dilucidado a lo largo de este apartado una pluralidad de perspectivas que versan en torno a un proceso constitutivo de nuestro linaje. ¡Claro!. No se realizó un ejercicio a detalle sobre la evolución humana. Pero la finalidad del presente capítulo no iba en función de una secuencia más detallada del proceso de transformación gradual de nuestro linaje. Más bien la

finalidad es enmarcar elementos a considerar en la conformación del entendimiento humano, así como del estudio de la noción evolutiva. Uno de ellos es la diversidad y dualidad de ideas que se estructuran en un proceso de consenso social. Un ejemplo que se abordó sobre este punto es el siguiente: Darwin planteaba cambios graduales en los organismos a través del tiempo. Diversos especialistas que han desarrollado el proceso evolutivo de las diferentes especies han trabajado acorde a los preceptos de Darwin.

Otro factor a considerar es el contexto histórico en el que gestan las premisas, en el presente capítulo se expusieron algunos ejemplos. Uno de ellos fue la relación de las ideas de Darwin con la de Lyell. Ahora bien, un tercer momento en la constitución de premisas y nociones es la constante configuración y reconfiguración de las ideas y/o términos. Por ejemplo, en el rastreo de nuestro linaje nos encontramos frente a una constante reconstrucción de nuestro pasado, las discusiones que se formulan en torno a nuestro proceso evolutivo, cambian en algunas ocasiones en función de los nuevos hallazgos. Reitero, estos factores son expresados, siempre teniendo en cuenta que no son abarcales, puesto que estamos en una constante construcción de concepciones, sobre cómo vamos dando cuenta de nuestro campo vital.

Capítulo II
Una historia de de la evolución

Introducción al Capítulo II

Luis Villoro dice que “la historia intenta dar razón de nuestro presente concreto; ante él no podemos menos que tener ciertas actitudes y albergar ciertos propósitos; por ello la historia responde a requerimientos de la vida presente” (Villoro, 1991, p. 36). El ser humano ha recurrido a su pasado para los más diversos fines; llámense políticos (relaciones de dominio), de identidad –ya sea de forma individual y colectiva- económicos, etc.... Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844-1900) hablaba de la utilidad de la historia como una forma de vida, según la cual convenga a los fines actuales. Leopold Ranke (1795-1886) decía que no debía realizarse una teoría de la historia; que el historiador no interpretara el pasado, más bien dejar que la historia hable por sí misma.

Dentro de posibles argumentos que diluciden la explicación de por qué remontarse a un pasado inmediato o lejano, se ha gestado un interés en particular de nuestra especie. Esta inquietud ha consistido en saber sobre nuestros orígenes primarios; o sea conocer nuestros principios orgánicos más elementales. Antonio Lazcano ha comentado que “La preocupación por conocer el origen de los organismos vivos, es sin duda, tan antigua como el momento mismo en que las sociedades humanas iniciaron el proceso mismo de racionalización” (Lazcano, 2002, p. 15). Ahora bien, fue sobre todo durante en el marco del siglo XIX donde comenzó a gestarse un interés más profundo sobre este pasado en específico –el más primitivo y biológico a mí consideración.

El hombre se ha valido –en parte- de las representaciones cognoscitivas para esquematizar las ideas que él mismo ha formulado sobre los más diversos campos de la búsqueda de conocimiento o incluso de otras cuestiones contingentes, o sea aquellos elementos que no parten necesariamente de las utilidades y necesidades en la búsqueda de conocimiento. Por ejemplo, los descubrimientos que llegan a surgir por medio de la accidentalidad en los más diversos campos de la acción humana. De la gestación de la interpretación conceptual nació el mito. Antiguamente éste –el mito- cumplía un papel trascendental para nuestra especie, hoy en día para algunos es la consciencia histórica.

Agnes Heller, dice que “.... Solo los seres humanos pueden contar su historia porque sólo los seres humanos saben que “era una vez” (Heller, 2005, p.13). Ahora bien, en la interpretación conceptual del ser humano (mito, consciencia histórica, etc....) posiblemente ha permitido al hombre dar cuenta de la trascendencia de la naturaleza. Para los primeros recolectores de frutos, así como los cazadores y agricultores primitivos era una experiencia común observar como las diferentes especies podían engendrar descendencia parecida a sus progenitores.

Los términos y las ideas entorno a la evolución han oscilado en teorías y premisas; se han utilizado al interior de algunas posturas científicas para explicar determinados acontecimientos. La denotación en cuestión posiblemente se ha constituido gracias al desarrollo cultural y conceptual de nuestra especie; de aquellas primeras ideas que se tenían sobre el origen y transformación de nuestro linaje y de los demás seres vivientes. El vocablo evolución puede que haya centralizado a través de un largo proceso parte de todas aquellas ideas que hacen referencia al desarrollo orgánico de las especies, lo suficiente como para que adquiriera una cierta relevancia.

El presente capítulo iniciará a partir de algunas de las ideas cuya sintaxis haría alusión a lo que se concebiría más tarde por evolución; de aquellos esbozos lingüísticos que daban cuenta de un estado original de todo cuanto ha existido en la Tierra –siendo éste una de los tantos ámbitos en los que se ha desenvuelto la disciplina histórica. Por ejemplo mitos y leyendas fueron las primeras expresiones que daban respuestas sobre el origen del hombre. Ahora bien, para desarrollar el presente enfoque histórico, me apoyaré de algunos autores, tal es el caso de Herbert Wendt, en su obra *Del mono al hombre* donde se exponen algunos caracteres históricos que valdría la pena tomar en consideración.

Así mismo, otros autores han realizado esbozos sobre el paradigma de los cambios graduales de nuestra especie, son José Cela Conde y Francisco J. Ayala. Ellos han realizado algunas precisiones sobre distintas ideas evolucionistas a través de distintos periodos históricos, en el presente inciso las ideas de Went se complementarán con los planteamientos de estos dos autores. Otros autores que también serán citados en el apartado, así como el capítulo en general, son Sergio F. Martínez, Gianuca Bocchi, Mauro Ceruti. Los bosquejos históricos de estos especialistas aportarán una mayor contextualización de las ideas evolucionistas.

Este capítulo busca ampliar el panorama sobre el término evolución. *Historia de la evolución* pretende exponer las formulaciones de nuestra especie sobre nuestros orígenes primarios; enmarcar las ideas de las personas que buscaron una explicación a sus inquietudes, las cuales partirían –en algunos casos- de la observación de la naturaleza. Quizá algunos personajes de los que se expondrán a continuación se aventuraron en el terreno de las probabilidades, para gestar sus hipótesis sobre lo que ellos consideraban era el origen del ser humano. Es innegable decir que sus planteamientos han enriquecido la idea que nos formulamos sobre nosotros mismos.

Son muchas las culturas que tienen mitos sobre el origen del mundo, del hombre y de las demás criaturas, por ejemplo, la práctica judeocristiana atribuye el origen de los seres vivos a su *Dios*. En la mitología griega se gestaron diversas ideas sobre el origen del universo, los dioses, el hombre, etc..., por ejemplo, Hesíodo en su obra *Teogonía* hablaba sobre el origen de todo a partir del *Caos*, o Tales de Mileto (639- 547 a. D) se preguntaba sobre si existía una única realidad o sustancia que pueda ejercer en ella una causa, un origen o un sustrato, siendo su conclusión *el agua*, pues afirmaba que es la sustancia universal primaria; de la cual todas las cosas emergen. Ahora bien, a lo largo de la historia de la humanidad se han creado distintas interpretaciones sobre nuestros orígenes llámense factores mitológicos, divinos o científicos.

Descubrimientos arqueológicos de antiguos grupos humanos han mostrado que posiblemente algunas manifestaciones culturales –gráficas y escritas- están vinculadas con la cuestión evolutiva en las especies. Se ha interpretado hoy en día que algunas manifestaciones culturales de antiguas civilizaciones expresan un estado primitivo del hombre, por ejemplo una pátera de plata procedente de una tumba Etrusca, es uno de los más antiguos testimonios del ser humano. Herbert Wendt (1914- 1979) dijo en relación al utensilio antes mencionado –la pátera de plata. “Su friso exterior relata, de forma casi cinematográfica, la caza de un ser muy extraño....Se mantiene sobre dos piernas, posee un cuerpo macizo, cubierto de pelo y con una gran cabeza; lleva en una mano un madero, y con la otra arroja una piedra” (Wendt, 1981, p.11).

Tales conjeturas –como se ha podido apreciar- eran expresadas por medio de manifestaciones culturales de distinta índole. Con el paso del tiempo y a través de la configuración cultural de algunas civilizaciones, las ideas sobre el pasado del hombre fueron constituyéndose y sintetizando en forma cada vez más elaborada. Como lo explican Camilo José Cela Conde y Francisco J. Ayala “Todos los humanos, aún en las tribus más primitivas, mantienen ciertas ideas sobre el origen del universo, de las plantas y los animales y de los seres humanos” (Cela Conde y Ayala, 2001, p.18). Los pensadores de Mileto partían de la perspectiva de que los fenómenos respondían a una determinada causa y, que esta originaba inevitablemente un efecto. Así mismo, sostenían que las relaciones causa-efecto no podían ser modificadas por la acción de fuerzas sobrenaturales.

Como se puede apreciar los filósofos de Mileto (Jonía) buscaron una explicación natural que remplazará de alguna forma las narraciones míticas. Platón era contrario a estas ideas su enfoque era más idealista. Él formuló un sistema filosófico que buscaba unir al hombre y a la naturaleza en un mundo sobrenatural regido por los dioses. Aristóteles contrario a su maestro Platón, creía que las especies emergían por “*Generación Espontánea*” y que estas podían ordenarse en una escala lineal. Ahora bien, las ideas de Aristóteles con respecto a la

transformación de los organismos, ya se venían trabajando desde hace tiempo atrás –ejemplo de ello, los pensadores de Mileto. Los presocráticos desarrollaron algunos planteamientos con respecto a este asunto –el cambio en las especies. Heráclito de Éfeso (535 a. C. - 484 a. C.) – filósofo presocrático griego- pensaba que los organismos vivos se transformaban, Anaximandro de Mileto (610 a. C. - 546 a. C.) consideraba que el hombre procedía del reino animal, él sugería que todos los animales terrestres habían salido de los peces por el influjo de los hábitos cambiantes y de los diferentes medios.

Empédocles de Agrigento (490 a. C. – 430 a. C.), creía que la naturaleza era seleccionadora, puesto que esta destruía lo inviable y solamente dejaba lo viable; lo permisible. Según Went esta idea era un bosquejo anticipado del darwinismo. En el marco de la Edad Media la iglesia cristiana primitiva también desarrolló ideas en torno a lo que hoy se entiende por evolución. *“Más cercanas a las ideas evolucionistas modernas son las nociones propuestas en la Iglesia cristiana primitiva por algunos padres...”* (1998, p. 320). San Gregorio Nacianceno (329 d. C- 389 d. C.) y San Agustín de Hipona (354 d. C- 430 d. C) argumentaban que no todas las especies de plantas y animales fueron creadas desde el principio por Dios. Estos teólogos proponían que algunas especies se habían desarrollado en tiempos más recientes a partir de otras especies. Una cuestión a destacar en su pensamiento es que ellos no encontraron razones religiosas que fueran en contra de un cambio gradual en los diferentes organismos. Un elemento a destacar en las ideas anteriormente vertidas, es que a través de la historia de la humanidad, el hombre ha desarrollado planteamientos que buscan dar una explicación de nuestros orígenes como especie. Se han expuesto algunos planteamientos de San Agustín y San Gregorio.

Otras interpretaciones muestran que en la época del Medioevo, se retomaron antiguos enfoques griegos, por ejemplo la perspectiva de la generación espontánea. Se ha planteado que la iglesia aceptó sin ningún problema la idea que venían trabajando los griegos. La teoría de la generación espontánea suprimió elementos místicos, o intentaron reducirlos a su mínima expresión. Para Lazcano, dentro de este proceso –el establecimiento de la iglesia cristiana en el Imperio Romano- se forjó el concepto de “vitalismo”, el cual planteaba que para que la vida emergiera era recesaría la presencia de una fuerza vital; de un espíritu capaz de animar la materia inerte. Fue durante el Renacimiento que se esbozaron las ideas de la Antigüedad con la producción científica de la época renacentista. Un vínculo entre ambos periodos de la historia se ubica en los estudios anatómicos del ser humano. Decían los naturalistas y científicos griegos y romanos: *Anatómicamente, el hombre pertenece al reino animal*. Durante este periodo –el renacentista- muchos anatomistas interesados en el cuerpo humano comenzaron a practicar de forma clandestina autopsias en hombres, dado que solamente estaba permitido hacerlo en monos.

Entre estos investigadores naturalistas se puede mencionar a Leonardo di Ser Piero da Vinci (1452-1519). Da Vinci realizó autopsias tanto a primates como a seres humanos, al comparar ambos cuerpos llegó a la conclusión de que los hombres y los primates tenían numerosas concordancias. Gracias a las investigaciones sobre el cuerpo humano durante el periodo renacentista se corroboraron y ampliaron aquellas ideas gestadas en las antiguas civilizaciones –propiamente las griegas y romanas. Otros anatomistas continuaron con el trabajo realizado por da Vinci –ya sin las limitaciones que padecían los iniciadores del estudio del cuerpo humano. Andreas Vesalius (1514-1519), autor del libro *De humani corporis fabrica (Sobre la estructura del cuerpo humano)*. En este trabajo Vesalius hizo observaciones minuciosas sobre el cuerpo humano, lo cual contribuyó enormemente al campo de la medicina y de las ciencias en general. En síntesis, las investigaciones forenses realizadas en el marco del renacimiento realizaron aportaciones muy importantes a las ideas en torno a la evolución de las especies, así como al estudio de la medicina en general, porque entre otras cuestiones hicieron estudios comparativos entre distintas especies –humanos y primates.

A lo largo de los distintos periodos históricos, civilización tras civilización ha dado cuenta de sus antepasados inmediatos o lejanos por medio de diferentes expresiones culturales –como las expuestas a lo largo de este inciso. Ahora bien, las diferentes civilizaciones que han hecho teorizaciones sobre un pasado primitivo, lo han expresado en base a los vestigios fósiles. Los fósiles atestiguan antiguas sociedades o incluso especies animales ya extintas, lo cual ha permitido interpretar añejas costumbres, tradiciones, formas de pensar o incluso cualquier otro asunto no humano –por ejemplo plantas y animales ya extintas y, como estos han evolucionado a través del tiempo. Las ideas evolucionistas de Darwin, así como las de sus predecesores fueron influenciadas por los descubrimientos de restos fósiles.

El registro fósil ha incidido en la concepción que se tenía en cuanto a la edad de la tierra. George Cuvier (1769-1832), William Smith y Charles Lyell (1797-1875) dieron cuenta de la inmensidad del tiempo geológico, a través de ciertos registros. Lyell en su obra *Principles of Geology* (1830) explicó que la historia de la tierra solamente se entendía por medio de causas vigentes. Estas –las causas vigentes- eran la elevación de la tierra por factores volcánicos o sísmicos, así como la erosión por efecto del agua y del viento.

En la actualidad los restos fósiles proporcionan datos que son sintetizados en teorías e hipótesis en torno a la evolución de las distintas especies. En épocas pasadas ocurría una situación similar, por ejemplo los planteamientos de Lyell durante el siglo XIX. Incluso siglos atrás –propiamente entre el XVI y XVII- se venía trabajando hipótesis con respecto a restos petrificados, lo cual condujo a una serie de conjeturas sobre dichos hallazgos. Desde la antigüedad ya se hablaba de descubrimiento de dientes y huesos petrificados, pero, éstos eran asociados a monstruos mitológicos. Fue a partir del siglo XVI que los fósiles comenzaron a tener

un especial significado para la ciencia. Los filósofos italianos Gianluca Bocchi y Mauro Ceruti en su libro *El Sentido de la Historia* han comentado lo siguiente “Después de la revolución en los cielos, durante la segunda mitad del siglo XVII, los naturalistas empezaron a cavar en las profundidades de la Tierra. Hubo resultados imprevistos” (Bocchi y Ceruti, 2001, p.152).

La *Teoría del Diluvio* o también conocida como *Diluvio Universal* fue una de las concepciones que comenzaron a ser gestadas a raíz del descubrimiento de los restos fósiles. Los preceptos de esta perspectiva partían de la narración del libro primero de la Biblia –propiamente el Génesis. En el Génesis se plantea que en tiempos muy remotos había ocurrido un gran diluvio que alteró la vida de todo el mundo. Por muchos siglos la iglesia respaldó tal idea, puesto que justificaba los relatos bíblicos de la creación, incluso gente de ciencia compartía la creencia en la *Teoría del Diluvio*. Johann Jakob Scheuchzer (1672-1733) fue un arduo defensor del Diluvio Universal. Con respecto a un fósil encontrado en Ohningen (Alemania) en 1726 Scheuchzer dijo lo siguiente: *Es un esqueleto de un hombre ahogado en el Diluvio*.

Así mismo, la teoría de diluvio desarrolló la conformación de concepciones más catastrofistas. John Woodward Scheuchzer concluía que todo fósil era víctima de una gran catástrofe mundial, la cual era el diluvio del que se mencionaba en la Biblia. Esta idea bíblica y catastrofista prevaleció por varios siglos en el pensamiento popular y científico. Cuvier –quién también realizó hipótesis con respecto a la edad de la tierra- continuó con el enfoque planteado por Scheuchzer. Cuvier encontró una gran cantidad de fósiles, los cuales analizó con gran detalle. Él decía que los animales que hoy habitan la tierra presentan caracteres distintos de los que habitaban en épocas anteriores. Ahora bien, en base a sus estudios dio una explicación catastrofista a los materiales fosilizados. Cuvier explicaba que los fósiles eran testimonio de grandes desastres que habían ocurrido en la Tierra hace miles de años.

En el siglo XIX dentro de la comunidad científica aún se argumentaba a favor del *Diluvio Universal*. William Buckland (1784-1856) publicó en 1820 un escrito académico titulado *Vindiciæ Geologiæ, or the Connexion of Geology with Religion explained*. En dicho artículo Buckland vinculaba los estudios geológicos con las narraciones bíblicas del *Génesis* y del Diluvio de Noé. Es de mencionarse –retornando a las premisas de Johann Jakob Scheuchzer- que los diluvianos realizaron grandes aportaciones al estudio de los fósiles. Wendt comentó que estos –los diluvianos- iniciaron el primer sistema de clasificación moderno para los restos fosilizados. El estudio de los sistemas de clasificación ya se venía trabajando desde hace mucho tiempo atrás, no solamente para los vestigios fósiles, sino también para las especies vivas de plantas y animales. Stephen F. Mason ha comentado que “los biólogos de la época moderna heredaron de la Antigüedad dos puntos de vista un tanto contradictorios sobre el mundo orgánico, que habían sido elaborados ambos por Aristóteles” (F. Mason, 2001, p.89).

Aristóteles hablaba de jerarquías en las especies las cuales han sido denominadas jerarquías aristotélicas de animales. Así mismo, este filósofo creía que las especies podían ordenarse en una escala lineal. Ahora bien, los sistemas de clasificación de la antigua Grecia fueron los cimientos para los posteriores sistemas naturales y artificiales de ordenación de las especies. Los sistemas naturales catalogaban bajo los preceptos de familias naturales y continuidad entre las criaturas, en cambio los artificiales en grupos discontinuos y bien acotados mediante pocas características. Cabe destacar –continuando con las aportaciones de los griegos a los distintos modelos de ordenación de la especies- que algunos estudiosos contemporáneos a Aristóteles, igualmente se interesaron en la clasificación de plantas y animales, entre los que destacan Teofrasto (371- 287 a. C) y Dioscórides. Él primero ideó un método de clasificación el cual se basaba en las propiedades médicas de las plantas, Teofrasto llegó a clasificar quinientas especies de plantas, mientras que Dioscórides llegó a contabilizar unas seiscientas especies.

En el siglo XVIII Carlos Linneo (1707-1778) clasificó dieciocho mil especies de plantas. Las aportaciones de Linneo no solamente se reducen a la clasificación de los organismos vivientes. También dio una nueva orientación a los sistemas de ordenación que se venían empleando hasta ese entonces. Él utilizó un modelo basado en especie y género para ordenar los diferentes seres vivientes. En lo referente con las ideas que fueron emanando con respecto a los orígenes de nuestra especie, Carlos Linneo planteó un enfoque “revolucionario” para la época, a pesar de su orientación “fijista”, “Monos y hombres son animales, señores. Por lo tanto, han de ser incluidos juntos entre los primates...” (Linneo en Wendt, 1981, p.11) Así mismo, también dio nombres científicos a los fósiles de antropoides que aún no se conocían a fondo *Homo troglodytes*, *Homo satyrus* u *Homo nocturnus*, fueron los nombres que él empleo para catalogar a los vestigios fósiles encontrados.

Otra cuestión que es de destacar de Linneo es una aproximación que él planteó con respecto a ciertas variaciones vegetales. Este naturalista aceptó la posibilidad de un cambio gradual en los organismos. Esta idea igualmente revolucionaria estuvo cargada de elementos fijistas, pues Linneo apuntó al hecho de que quizá Dios gestara géneros en lugar de especies. Ahora bien, ¿por qué hacer mención de los naturalistas que han realizado clasificaciones sobre las diferentes especies vivientes en el seguimiento de las ideas entorno a la evolución? Es importante enmarcar esta vertiente del estudio de la naturaleza porque en el seno de las ideas y en la discusión de los diferentes modelos de numeración y clasificación de las especies, también se expresaron algunas premisas en torno a la transformación de los seres vivientes.

Georges Louis Leclerc, conde de Buffon (1707-1788), al realizar críticas sobre los sistemas de clasificación –vigentes en su época- también expuso algunas cuestiones sobre la transformación de las especies. Con respecto a los sistemas de clasificación artificiales Buffon expresaba que el error era no entender los procesos naturales que siempre tienen lugar por

grado, según él es posible descender por grados casi insensibles de la criatura más perfecta a la materia más informe. Para este naturalista los órdenes no existían, ni las clases, ni los géneros en las especies. Su argumento se basaba en que estas categorías eran creaciones de la mente humana, por lo tanto eran cuestiones subjetivas y no reales. Según Buffon solamente existían organismos individuales que mostraban gradaciones pequeñas, así como “especies diferentes”, las cuales podían haber descendido de un antepasado común.

Es importante mencionar que el marco de pensamiento del siglo XVII y XVIII las ideas en torno a una degeneración de las especies eran vistas con poco agrado en las esferas científicas. Esto se debía a que se tenía la idea que el linaje de las especies era fijo y constante desde los instantes de la “creación”, así que al hablar o creer en la degeneración de los seres vivientes se atentaba contra la idea de la perfección del mundo. Planteamientos como el de Buffon dilucidan algunas concepciones que se tenían sobre el mundo en un periodo en específico de la historia de la humanidad –con un mayor énfasis en el siglo XVIII. En el marco de la publicación de las ideas de Buffon, en Inglaterra un médico de nombre Erasmus Darwin (1731-1782), en libro titulado *Zoonomía*, teorizaba sobre la “transmutación” de las especies vivientes.

Ahora bien, a lo largo de este seguimiento histórico se han abordado algunos elementos del pensamiento científico del siglo XVIII –sobre todo al tratar los planteamientos de Buffon con respecto al cambio de las especies. A manera de dilucidar algunos caracteres de la época ilustrada, es de mencionar que tuvo ciertas características bien definidas, las cuales son las siguientes: 1- confianza en los poderes de la razón, puesto que está era un instrumento adecuado para resolver los diferentes problemas a los que se enfrentaba el hombre, 2- una perspectiva *Deísta* con respecto a los problemas religiosos, esta perspectiva buscaba un mecanismo de verdad en torno a la figura de Dios, 3- Un marcado interés en dilatar la cultura en general y sobre todo los resultados de la ciencia.

Incluso, algunas de las premisas que se han expuesto a lo largo de este apartado fueron influidas de alguna manera por los “rasgos ilustrados” mencionados con anterioridad. A estos elementos se sumaron otros enfoques paralelos, por ejemplo, el Mecanicismo. Esta doctrina filosófica se remonta a las teorías de Galileo Galilei (1564-1642), entre las que destaca la Teoría Heliocéntrica, así como también en los trabajos de Mecánica y Óptica de Christiaan Huygens (1629-1695) y del método experimental de Robert Boyle (1627-1691). Las comprobaciones y la predicción exacta era la prueba de la bondad de una explicación científica mecanicista.

El mecanicismo planteaba que el mundo real era como una “máquina”, por lo tanto los fenómenos naturales podían ser explicados por nociones físicas como materia y movimiento. Desde esta perspectiva –el mundo concebido como una máquina- emergieron determinados paradigmas –entre ellos el llamado determinismo científico- que consideraban que el universo evolucionaba con el tiempo, bajo principios y reglas predeterminadas. Los científicos de los siglos

XVI y XVII se encontraban sumamente interesados por el movimiento, buscaron leyes sobre la caída de los cuerpos y del movimiento de los planetas. Las explicaciones científicas consistían básicamente en entender un fenómeno como el resultado de un proceso mecánico; como consecuencia de la aplicación de leyes mecánicas que determinan el movimiento de la materia inerte. Para estos personajes el mundo se guiaba bajo leyes eternas.

René Descartes (1596-1650) fue uno de los principales exponentes del mecanicismo. Sergio F. Martínez ha comentado que “Descartes intenta demostrar que a partir de algunas verdades metafísicas, es posible derivar las leyes básicas que rigen el comportamiento mecánico de los corpúsculos de los cuales están compuestos todos los objetos materiales” (F. Martínez, 1998, p. 26). Así mismo, otro elemento a considerar sobre el pensamiento de Descartes, es que él sostenía que todo conocimiento científico tiene que provenir de una explicación mecanicista. Los postulados de Descartes generaron una serie de controversias entre los mecanicistas, puesto que decía que las leyes mecánicas actúan sobre la materia incapaz de auto organizarse espontáneamente. La argumentación de los vitalistas se basaba en que todo ser vivo tiene la capacidad de reproducirse. Para contrarrestar estos argumentos los mecanicistas –entre ellos Descartes- desarrollaron un concepto de máquina para explicar los procesos biológicos.

Los filósofos mecanicistas partían de la idea de que el todo era reducible a las partes –una abstracción- en un sentido preciso: el comportamiento de un sistema material puede explicarse perfectamente a partir del comportamiento de las partes. En resumen, el objetivo primordial era reducir todas las funciones animales –entre ellas las humanas- a acciones mecánicas, él decía que son consideraciones mecánicas las que dilucidan la forma y movimiento de los cuerpos celestes, así como los demás fenómenos de la naturaleza.

Con respecto al movimiento Descartes planteaba que era constante. Los físicos de la época se vieron influenciados por este tipo de enfoque –el pensamiento cartesiano- ellos teorizaban y planteaban leyes que esclarecieran cómo funcionaba el universo creado por Dios. El desarrollo de principios y procedimientos sólidos en el estudio científico fue otra característica importante que se gestó paralelamente al de los descubrimientos y las “nuevas verdades” de físicos mecanicistas. Dos teóricos fueron los principales exponentes de esta nueva orientación en la investigación, René Descartes –anteriormente mencionado- y Francis Bacon (1561-1626). Este último propuso un nuevo método de investigación; un modelo inductivo basado en la experimentación. Bacon creía que debía eliminarse cualquier noción preconcebida del mundo, los fenómenos debían ser estudiados mediante observaciones detalladas, toda explicación debía ser probada mediante la observación y la experimentación.

Descartes proponía un método para pensar con claridad y con algún fin determinado. Este modelo –según Descartes- serviría para efectuar descubrimientos de carácter científico. Su método era muy similar al de Francis Bacon. El procedimiento de investigación –el de Descartes-

consistía en la descomposición de un problema general complejo en sus elementos o partes más simples. Ahora bien, este filósofo venía trabajando en su método desde hace mucho tiempo. Las bases de Descartes se ubican en trabajos como *Reglas para la dirección del entendimiento* (1628), así como sus tres libros científicos; *Geometría*, *Dióptrica* y *Meteorología* y finalmente *El Discurso del Método* (1637).

Es importante mencionar –retornando a los planteamientos de los mecanicistas- que incluso florecieron posturas que iban mucho más allá que el de los propios mecanicistas. La nueva corriente filosófica le asignaba a Dios un papel mucho más importante, los promotores de esta nueva postura denominada *teología natural* exponían que el *creador* tenía un plan mucho más complejo y elaborado para el ser humano. Entre los principales fundadores de este enfoque teológico se encuentra John Ray (1627-1705) y William Derham (1657-1735). Esta concepción del mundo compaginaba perfectamente con el mecanicismo. “El orden y la armonía del universo creado hacían que los físicos buscaran leyes, normas para el funcionamiento del universo instauradas por el Creador” (Ibídem, p.62) La teología natural planteaba que Dios había creado todo cuanto existe en beneficio del hombre. Los orígenes de esta perspectiva van más allá de los enfoques de Ray y de Derham.

En el pensamiento filosófico de la antigua Grecia ya se planteaban ideas similares “Si la naturaleza no hace nada incompleto ni hace nada en vano, la inferencia debe ser que ha hecho a todos los animales en beneficio del hombre” (Aristóteles en Mayr, 1992, p. 65). Esta corriente filosófica –la teología natural- le dio un nuevo sentido a la “creación”, puesto que ya no era vista como un hecho que ocurrió casi repentinamente –seis días como lo enmarca el Génesis en la Biblia- sino que ahora era concebido como un proceso amplio y gradual.

Uno de los principales epicentros de la Teología Natural se localizó en Alemania en los siglos XVII y XVIII. Los filósofos alemanes que se vieron influenciados por esta corriente filosófica fueron Gottfried Wilhelm Von Leibniz (1646-1716), Johann Gottfried Von Herder (1744-1803) e Immanuel Kant (1724-1804). Este último –Kant- era un mecanicista estricto, pero, a pesar de su postura creía que los fenómenos naturales son producto de fuerzas teológicas. En cuanto a Leibniz, él realizó algunas aportaciones interpretativas con respecto a los fósiles que comenzaban a ser encontrados en el marco del siglo XVII. Leibniz no se opuso a la idea de que los fósiles fuesen restos de criaturas antaño vivas. La idea de un plan divino, así como la perfección del mundo mediante leyes universales prosiguió hasta iniciado el siglo XIX. Pero, esta percepción fue decayendo gradualmente –según Ernst Mayr.

Los desastres naturales, el terremoto de Lisboa, ocurrido el 1 de noviembre de 1755, así como los movimientos sociales del Siglo XVIII – por ejemplo la Revolución Francesa (1789)- fueron algunos factores que contribuyeron a la crítica sobre la idea de una armonía en la naturaleza. A partir de estos acontecimientos comenzó a desarrollarse un cuestionamiento sobre

el orden universal de los mecanicistas y de los creacionistas. David Hume (1711-1776) expresó “Examinemos con más detalle estas existencias de los vivientes; los únicos seres que merecen ser considerados. ¡Cuán hostiles y destructivas; cuán insuficientes todas ellas para lograr su propia felicidad! ¡Cuán lastimosa u odioso para el espectador! El conjunto no presenta otra idea que la de una naturaleza ciega” (Hume en Mayr, 1992, p. 67).

Ernst Peter Fisher ha comentado que ninguna teoría de las ciencias biológicas está más vinculada al nombre de una sola persona que la evolución. Para la mayoría de la gente, es obra exclusiva de Charles Darwin. Sin duda Darwin fue un naturalista que revolucionó los distintos enfoques que se venían trabajando sobre el origen de las especies. Pero, como se ha visto a lo largo del anterior apartado, otros naturalistas, filósofos, teólogos ya habían hecho conjeturas sobre el origen de las especies. Darwin no fue el primero en darse cuenta en el cambio gradual de las especies, así como las causas que pueden generar dichas transformaciones, pero, propuso una teoría más convincente con respecto a la transformación de los seres vivientes. Darwin es pieza central en el entendimiento de la transformación de los distintos seres vivientes, así como también lo fueron los antecesores y predecesores de este gran naturalista. E. Leakey ha mencionado que “el propio Darwin menciona no menos de veinte predecesores que habían escrito sobre aspectos de la evolución” (E. Leakey, 2008, p.7).

Antes de seguir avanzando en el empleo y variación de significado de la evolución es conveniente detenerse un poco en la cuestión del progreso, dado que este concepto ha tenido una relación muy cercana con las hipótesis biológicas que dan cuenta del cambio en las especies, así como la de otros fenómenos de la naturaleza y demás ramas del conocimiento en general. Con respecto a este tema –el progreso- los orígenes de esta idea pueden remontarse a la época renacentista, porque en esta etapa de la historia es en donde en el hombre empieza a surgir la perspectiva de que la naturaleza y la humanidad han tenido un desarrollo progresivo, el cual era concebido como cambio y desarrollo constante e ininterrumpido.

Francis Bacon (1561-1626) consideraba que para progresar era vital la capacidad mental del ser humano, puesto que la “cualidad” racional del hombre lo ha llevado a descubrir verdades útiles para el bienestar y el mejoramiento de las sociedades. Esta idea se extendió durante el siglo XVII, Marie-Jean-Antoine Nicolás de Caritat, marqués de Condorcet (1743-1794), retomó algunos postulados de Bacon con respecto al progreso. Él tenía la idea de que el hombre y la civilización progresarían perpetuamente. Para Condorcet la naturaleza le había otorgado al hombre un constante proceso de perfeccionamiento, cuyo avance era infinito, solamente el único límite era la duración misma de la Tierra.

Erasmus Darwin en su libro Zoonomía teorizó sobre la transmutación de las especies, él consideraba la idea de progreso en la naturaleza. Erasmus estaba influenciado por las ideas progresistas de los filósofos franceses del siglo XVIII. “Darwin el viejo creía en el progreso, tal y

como habían hecho los teóricos del Laissez-faire, Adam Smith (1776) en economía y Jeremy Bentham (1789) en filosofía moral” (F. Mason, 2001, p. 31). Ahora bien, Immanuel Kant desarrolló una forma de pensamiento en la que el progreso figuraba de manera importante. Kant decía que el progreso se da en el tiempo y que la humanidad avanza moralmente. Acorde a estos planteamientos se entiende que los individuos se perpetúan en el tiempo, actualizándose en cada uno de ellos las disposiciones características de la especie y que el progreso como avance global se hace a través de los individuos, pero no en ellos. Se ha dejado entrever algunos partidarios de la idea de progreso, pero, así como el progreso era una cuestión popular en diferentes ramas del conocimiento humano también tenía sus retractores.

Robert Malthus (1766-1834) recurría a la idea de competición entre individuos para demostrar que el progreso en el ser humano era imposible. Ahora bien, la negación de este economista –Malthus- sobre el progreso de la humanidad proporciono a Darwin las ideas necesarias para su teoría de la selección natural –según F. Mason- dado que Malthus argumentaba que el potencial del ser humano –o sea su incremento poblacional- estaba muy por arriba a la capacidad de los recursos naturales. “Digo que la potencia de la población es indefinidamente superior a la potencia de la tierra para producir sustento para la humanidad....” (Malthus en Mason, 2001, p. 31).

Hoy en día el término evolución se utiliza con suma frecuencia en muy diversos campos del entendimiento del ser humano. Pero, podemos deducir que antes de que este vocablo se utilizara con una mayor frecuencia, la idea de progreso era muy recurrida. Los orígenes de esta concepción pueden remontarse en Aristóteles, puesto que él empleaba el concepto *scala naturae* –también conocida como la gran cadena del ser- para explicar un desarrollo en las especies animales. Pero, fue durante los siglos XVII y XVIII en donde *scala naturae* adquirió nuevas denotaciones, puesto que la gran cadena del ser era concebida como una secuencia lineal y estática de los organismos, dado que *Dios* le dio un grado de perfección y cualquier cambio o transformación era considerado como una degradación de ese orden.

Leibniz se oponía a la idea de concebir la explicación del medio –la naturaleza- como el desglose de las partes de un gran mecanismo –idea común entre los mecanicistas. Para Leibniz el potencial del progreso natural era una cuestión que no podía tener una causa final. “Su interés en la escala natural, con un énfasis en la continuidad y la plenitud, lo llevó a proponer que la potencialidad de la naturaleza era ilimitada, y por lo tanto, el progreso que podía alcanzar la humanidad no tenía fin” (Martínez y Barahona, 1998, p. 127). En otros campos del conocimiento humano también comenzó a adquirir cierto grado de popularidad la idea de un progresivo desarrollo en los diferentes componentes de la Tierra, sobre este tema se realizaron distintos debates durante el siglo XIX. Pero, un siglo antes, en el marco del apogeo del pensamiento ilustrado, la idea de progreso comenzó a germinarse.

Lamarck consideraba que los organismos se transformaban por un proceso gradual; en el cual los organismos menos complejos transitaban a formas más complejas. Sus premisas partían de trabajos previos de Jean-Baptiste Robinet (1735-1820). Según comenta F. Mason, Lamarck se basó en la Teoría de la evolución orgánica de Robinet –según este naturalista (Robinet) los seres vivos formaban una escala lineal de criaturas sin dejar hueco alguno ni duplicar los grados, pues decía que las especies podía recibir adicciones externas. Robinet llegó a plantear en su obra *De la Nature* (1761) que los organismos vivos se han transformado gradualmente hasta formar una serie de cadenas ininterrumpidas que ha ascendido hasta el hombre. Ahora bien, en base a los postulados de Robinet, Lamarck decía que los organismos vivientes expresaban una progresión orgánica que venía de menos a más; un proceso evolutivo concebido como una cuestión de progreso.

Ahora bien, Lamarck se resistía a admitir la idea de que la escala de criaturas fuese imperfecta, él no creía en la extinción de las especies animales, puesto que la muerte de una especie dejaría eslabones perdidos en la escala de criaturas vivas. En su obra *Filosofía Zoológica* expuso la primera teoría biológica detallada y extensa sobre la evolución de los organismos vivientes. En ella elaboró su teoría sobre la base de una premisa significativa: La tendencia interna al progreso. Así mismo, Lamarck estaba convencido que los diferentes organismos vivientes eran guiados por fuerzas innatas y misteriosas –fuerzas vitales- que les permitía sobreponerse a las adversidades del medio. Según él, las condiciones ambientales no pueden alterar el plan de composición de los animales más que en las particularidades de detalle y jamás en la totalidad de su organización. Los cambios en los organismos tienen lugar en el medio ambiente, lo cual implica que estos –los organismos- se adaptan a las condiciones de la naturaleza.

Lamarck desarrolló dos postulados fundamentales que sintetizan sus planteamientos. Primeramente él establece que el desarrollo de un órgano es correspondiente a su uso; los elementos anatómicos de las especies se modifican en función de su utilización. “En todo animal que no ha ultimado el término de su desarrollo, el uso más frecuente y sostenido de un órgano cualquiera fortifica poco a poco este órgano” (Lamarck en Makistian, 2004, p.78). Los planteamientos de Lamarck tuvieron gran influencia al interior de la comunidad científica de la época. La interpretación que le dio Lamarck a la evolución, dio un principio de progreso para los procesos de la naturaleza. En resumen, su concepción evolucionista se oponía de un modo rotundo a la concepción de la inmutabilidad de las especies animales y vegetales. Así como, a las ideas fijistas y creacionista de la época.

Al desarrollar Cuvier la paleontología comparada, se obtuvieron evidencias de que la vida en la tierra había sufrido algunas transformaciones, las cuales fueron consideradas como *progresistas*. Lyell defendió la idea de que las jerarquías en la organización de las especies eran

claras, sobre todo en el desarrollo de los vertebrados. Él expresaba que había una “progresión” hacia la complejidad en los peces, reptiles, aves y mamíferos.

Entonces, ¿cuándo empezó a manejarse plenamente el vocablo evolución de forma independiente al de progreso? Comenta F. Martínez que “El concepto evolución surge en el siglo XVII para referirse al desarrollo embrionario” (F. Martínez, 1998, p. 159). Los trabajos de Bonnet – uno de los principales exponentes de la *scala naturae*– extendieron el concepto evolución, a través de una teoría que buscaba explicar la pluralidad de la vida, por medio de un *Dios* que había creado una plenitud de gérmenes que no solo encapsulaban organismos maduros, sino que incluso podían encapsular otras especies de plantas y animales.

Según F. Martínez el término evolución se le vinculaba con algunos planteamientos catastrofistas, los cuales expresaban que el planeta podía *evolucionar* a partir de formas anteriores; que podía crearse nueva flora y fauna de gérmenes primarios. A finales de siglo XVIII comenzó a gestarse un nuevo enfoque sobre evolución, Carl Friedrich von Kiemeyer (1765-1844) planteaba que la fuerza por la que las series de especies han sido generadas es la misma en su naturaleza y leyes que la que hace que se produzcan los diferentes estados de la embriogénesis. Kiemeyer fue uno de los principales exponentes de la “Teoría de la Recapitulación”. Según esta postura la ontogenia recapitula la filogenia. Karl Reinhold Ernst von Baer (1792-1876) cuestionó la teoría de la recapitulación de Kiemeyer, según von Baer la evolución es un proceso progresivo y universal en el mundo orgánico.

Ahora bien, se ha mencionado a lo largo de este segundo capítulo algunas cuestiones parciales sobre el naturalista inglés Charles Darwin, desde la incidencia de sus teorías biológicas hasta la utilización del vocablo evolución en el Origen de las Especies. A Darwin se le ha considerado el fundador de la biología moderna. Barahona dice que “...en el siglo XIX aparece la teoría darwinista de la evolución por selección natural. Marcando una diferencia importante con sus predecesores, Darwin no comparte ninguna de las ideas sobre el diseño que se discutían en el siglo XVIII, el diseño relacionado con un propósito, y el diseño en el sentido de orden” (Ibidem, p.131)

El siglo en el que Darwin dio a conocer sus teorías fue muy significativo para las ideas evolucionistas, Cohen ha expuesto que el siglo XIX fue la era de la evolución, según él la teoría de Darwin ejerció una influencia significativa en varias disciplinas del conocimiento humano, desde el campo de la sociología, la ciencia política, la antropología e incluso la literatura. El impacto de la teoría de Darwin se debió al componente extra científico –al hacer referencia a otros elementos que no sean propiamente los científicos se hace alusión a caracteres como la moral. Por ejemplo, los planteamientos de este naturalista preocuparon a muchos círculos de grupos religiosos, dado que algunas verdades sociales corrían el riesgo de ser cuestionadas. “Así, uno de los críticos de Darwin afirmó que El origen de las especies escandalizaba

enormemente su sentido moral, porque el autor había descartado la posición de que la causalidad (es) la voluntad de Dios” (Cohen, 2002, p. 253).

Los trabajos de Lyell tuvieron un papel significativo para Darwin. “Me he convertido en un fiel discípulo de las doctrinas del Sr. Lyell tal y como se exponen en su libro. Tras haber practicado la geología en Sudamérica, me siento tentado a llevar algunas partes mucho más lejos aún de lo que él lo hace” (Darwin en Mason, 2001, p.33). Lyell no consideraba la idea catastrofista sobre la formación de la Tierra, él desarrolló el concepto del uniformismo. Este término –el uniformismo- postulaba que los procesos físicos de la sedimentación, la erosión y la actividad volcánica se habían dado en el pasado a un ritmo y frecuencia más o menos iguales a los del presente.

Durante todo el tiempo que duró el viaje del H.M. S Beagle Darwin recorrió parte de las costas de Sudamérica, así como Australia en el Pacífico. En Chile- Darwin realizó una expedición desde Valparaíso a los Andes en 1834, en esta travesía descubrió depósitos marinos, así como restos de un bosque petrificado. Darwin vislumbró que aquella parte del continente sudamericano había estado en algún momento cubierta por el mar. Makinistian ha comentado que “Darwin adoptó una visión gradualista en su interpretación de la historia de la vida, visión que más adelante sería recogida y revalorizada por la moderna teoría sintética de la evolución” (Makinistian, 2004, p.116). Al abandonar América del Sur, Darwin hizo una escala en las islas Galápagos. En estas observó varias especies de pinzones –conocidas posteriormente como pinzones de Darwin. El estudio de estos animales –los pinzones- sería muy significativo para sus futuras conjeturas, de hecho la fauna de las islas, entre las que destacan las iguanas marinas y terrestres le proporcionaron algunos datos sobre la “transmutación” de las especies –este término era utilizado comúnmente en el siglo XIX para referirse a lo hoy en día entendemos por evolución.

Ahora bien, fue a partir de este viaje cuando Darwin comenzó a interesarse en la evolución de las especies, puesto que a lo largo de su viaje observó que algunos fósiles eran muy parecidos a las especies hoy vivientes. Los fenómenos biológicos que había observado en el viaje en el Beagle habían llamado ya su atención sobre la posibilidad de la evolución de las especies orgánicas –según F. Mason. Darwin suponía que las especies orgánicas habían evolucionado a lo largo del tiempo. Darwin llegó a esta serie de conjeturas después de su viaje a la Patagonia (Argentina) en donde realizó estudios geológicos. Al regresar de su viaje buscó más pruebas del cambio en las especies conocidas, él partió de una cuestión que habían pasado por alto sus antecesores, que el ser humano es capaz de mediante una selección controlada y dirigida crear nuevas razas de animales domésticos.

Es así como surge el *Pensamiento poblacional*. Paralelamente a este descubrimiento Darwin observó las variaciones que emergen en la naturaleza, puesto que no hay dos seres iguales dentro de una camada de cachorros, ni bancos de pececillos de agua dulce. La originalidad de Darwin consistió en dilucidar la relación recíproca que se da entre el aumento de población y la variación que surge en las generaciones de especies animales. En los dos primeros capítulos de *El origen de las especies* están dedicados a este asunto –la variación en las especies- tanto en los seres domésticos, así como la desarrollada en la naturaleza. En todos los casos hay una descendencia variable que se modifica, se transforma acorde a cada cambio generacional.

Las especies que más varían son aquellas que se encuentran expuestas a diferentes condiciones físicas, dado que entran en competencia con diversos grupos de seres vivos. Expresó Darwin: *“El cambio de condiciones produce un efecto hereditario, como en el periodo de florecencia de las plantas cuando se las transporta de un clima a otro. En los animales, el creciente uso o desuso de órganos ha tenido una influencia más marcada”* (Darwin en Makinistian, 2004, p. 121). A este proceso lo llamó “Selección Natural”, puesto que el medio natural se encarga de la selección de las especies. Para Darwin la evolución consiste en la descendencia con modificación, la cual está determinada por la selección natural. El origen de los organismos puede ser concebido a través de este mecanismo.

Conclusiones

Ateniéndonos a su significado originario –Etimológico- (*evolutio*, del verbo *evolvere*), el vocablo evolución, atribuye la acción y efecto de *desenvolverse*, *desplegarse*, *desarrollarse* algo –según Ferrater Mora. La Evolución es uno de los términos en una numerosa familia de vocablos en cuya raíz se halla la idea a la imagen de rodar, correr, dar vuelta... Ahora bien, a lo largo del presente trabajo recepcional, se ha desarrollado una vertiente de estudio sobre dicho vocablo y/o término; una personal versión sobre la noción evolutiva. Considero que el término evolución forma parte del despliegue de la razón de nuestro presente. Así como la historia alberga ciertas actitudes y propósitos que pretenden subsanar los requerimientos del presente, la noción evolutiva desenvuelve elementos de nuestro campo vital.

Hoy en día sabemos que la Tierra tiene una edad aproximada de 4600 a 5000 millones de años. Gran parte de este tiempo el planeta era deshabitado y por ende desconocido. Nada había sido nunca visto, oído, tocado, olido, pensado, representado o descrito. Jay Gould dice Más de la mitad de la duración de la vida sobre la Tierra es sólo la historia de células procariotas diseminadas en las aguas, y los animales multicelulares no han vivido más que una sexta parte de esta historia (Jay Gould, 1992, p. 17). Pero, a través de un proceso gradual fueron configurándose organismos multicelulares, los cuales fueron configurando diferentes campos vitales, entre estos seres se encuentra nuestra especie. El término evolución es una expresión del desarrollo cognitivo del ser humano. En algunas ocasiones esta noción puede sintetizar –en parte- el proceso biológico que ha configurado a los seres vivientes; un proceso gradual en el que nuestra especie ha adquirido ciertas variaciones orgánicas. Ahora bien, el concepto evolución tiene una larga historia. Son muchas ideas en torno a este término que han socavado premisas y teorías sobre una naturaleza humana universal.

Así mismo, la noción evolutiva se ha constituido a través de ciertos elementos configuradores. Por ejemplo: la diversidad y dualidad de premisas que se estructuran en un proceso de consenso social, el contexto histórico el que gestan las ideas y la reconfiguración de la ideas y de los términos. En el Capítulo I se trabajaron dichos elementos, en cuanto a la diversidad y dualidad premisas, se mencionaron algunas aproximaciones que dilucidan ciertos consensos generalizados que en ciertos momentos han perdido vigencia colectiva. Entre las ideas que se hicieron alusión se encuentran el reduccionismo y el creacionismo, al gestarse una pluralidad de posturas en torno a determinadas perspectivas propician nuevos enfoques. Por ejemplo, comenté que: el esencialismo no fue la única ideología que Darwin tuvo que superar. Ahora bien, ampliando un poco más esta idea, este naturalista rechazaba tal concepción. En su lugar Darwin desarrolló el *Pensamiento poblacional*.

En la búsqueda del entendimiento de nuestro campo vital, se llegan a ciertos concesos. Por ejemplo, Es una cuestión consensada en el ámbito de la comunidad científica que nada comienza a existir, dado que cualquier forma viviente le antecede otro organismo. Ahora bien, en cuanto al contexto histórico en el que se configuran ciertos postulados, también se expusieron algunas aproximaciones. En la primera parte se comentó que un elemento significativo en la configuración de nuestro pasado y que influye significativamente en la elaboración de posturas individuales y colectivas, es la etapa histórica en el que realizan las posturas. Un ejemplo de ello son algunas posturas gradualistas de Darwin, puesto que tal enfoque gozaba de una aceptación en la comunidad científica de aquella época.

Más allá de la configuración cultural del ser humano, de las particularidades individuales y colectivas, de los hechos, casualidades, contingencias de todos los posibles componentes que gestan nuestro entendimiento, alcances que puedan –en ocasiones- caracterizarse como un conocimiento racional, sistemático, exacto y verificable o conglomerados de grandes pluralidades de ideas explicativas y comprensivas que en algunos periodos humanos han sido universalmente válidas. Hay una gran historia de la vida detrás de nosotros. Estas ideas componen mi personal versión sobre el estudio del concepto evolución. Estos elementos pretenden desarrollar un punto de reflexión del término; buscan el considerar un *desenvolvimiento*, un *des plegamiento* de la noción evolutiva, un trazo conjeturable, que abra –posiblemente en un futuro, en la vereda que he escogido- otros modelos de entendimiento sobre la idea que nos hacemos a nosotros mismos. En nuestras paradojas, en nuestras contradicciones emanan “suposiciones” que circundan paradigmas; conjeturas, criterios que enriquecen los trazos que nos hemos formulado –en algunas ocasiones- sobre nuestra naturaleza como especie.

En el Capítulo II se ha dilucidado –en parte- el proceso constitutivo de la evolución. Una constante que ha prevalecido a lo largo del bosquejo realizado, es que la noción evolutiva ha sido utilizada en los más diversos contextos. Así como, las ideas que antecedieron al uso de la palabra. Posiblemente una *tendencia* del concepto sea su *despegamiento* para describir una gran variedad de procesos; recordemos que el empleo de la noción evolutiva no solamente se limita al ámbito biológico, su uso puede abarcar enfoques políticos, económicos, antropológicos, históricos, etc...

Hoy en día todavía se tiende a concebir –desde algunos enfoques- la evolución como un paso trascendental del ser humano –una descripción de un proceso a la vez gradual y ordenado. Otras perspectivas emplean la misma noción evolutiva –como progreso- para describir avances científicos, tecnológicos, sociales, culturales, etc.... Parecería que el término evolución adquiere un cierto grado de conceso generalizado; una determinación que la perfila a una *especialización* –una distinción- que define la noción en cuestión como una descripción de una larga cadena progresiva. Pero también son palpables las diferencias de criterio en cuanto a concebir la

evolución como un proceso unidireccional, necesario y constante, puesto que la historia de la vida también proporciona ejemplos de retrocesos y de degradaciones.

Ahora bien, parte de labor del Capítulo II ha sido dilucidar a través de una descripción histórica, la diferencia de premisas sobre el origen del hombre, así como demás especies y de diferencias de significado de la noción evolutiva. Por ejemplo, pensemos en la idea de progreso – antecedente directo del empleo del vocablo evolución. Francis Bacon consideraba que para progresar era vital la capacidad mental del ser humano, dado que el carácter racional del hombre lo ha llevado a descubrir verdades útiles para el bienestar y el mejoramiento de las sociedades. Un contemporáneo de los trabajos de Bacon fue Condorcet, él retomó algunos postulados de su antecesor. Condorcet tenía la idea de que el hombre y la civilización progresarían perpetuamente.

Stephen Jay Gould dijo “El futuro de la vida no nos da la imagen de tranquilizadora de una escala progresiva de los seres, sino más bien la de una historia puntuada por repentinos “ramalazos” evolutivos y extinciones brutales y masivas” (Jay Gould, 1992, p. 17). Algún día desapareceremos como especie, daremos pie a otros organismos. Esta ha sido la constante en la historia de la vida, los factores contingentes oscilan en el desarrollo de nuestra existencia. Si estamos aquí en este preciso momento –yo escribiendo estas líneas y tú leyendo mis inquietudes- posiblemente se debe en última instancia al medio natural y los procesos orgánicos de que ella emana. Los cambios de la Tierra han proporcionado las condiciones necesarias para que ésto así sea –tú permanencia y la mía. Todos los procesos evolutivos del planeta continúan en marcha, lo que implica que las condiciones no siempre serán las mismas. Especies perecen, especies emergen y, posiblemente la selección natural, así como el medio determinan la continuación de éstas.

El presente trabajo recepcional es una expresión de mis inquietudes gestadas a partir de mi último año de carrera. *Evolución: Historiografía de sus significados* es un sencillo trabajo – franco ensayo- que plasma ideas que considero que en un futuro puedo trabajar a profundidad. El presente proyecto puede que sea corto para las ideas que se han vertido en el. Pero, para un trabajo de Licenciatura pensé que una reflexión –a partir de un particular punto de vista- puede abrir nuevos caminos de análisis de la noción evolutiva. A ti –lector- que te has tomado el tiempo necesario para examinar un particular punto de vista sobre un concepto que a través de los siglos que ha ido configurando y reconfigurando, te doy las más sinceras *Gracias*.

En la gloria de nuestra extinción, cuando ya no quede quién dé cuenta de nuestro campo vital, continuará el proceso que hemos llamado evolución, siempre habrá evolución. Persistirá, siempre lo hará.

Daniel Moreno Cortés.

Bibliografía

- Abbaganano, Nicola, *Diccionario de Filosofía*, Fondo de Cultura Económica, México, D.F, 1974.
- Arendt, Hannah, *La condición humana*, Ed. Paidós Surcos, Barcelona, España, 1998.
- Bocchi, Gianuca y Ceruti, Mauro, *El Sentido de la Historia (La como encadenamiento de historia)*, Editorial Debate Pensamiento 2001.
- Cassirer, Ernst, *Antropología Filosófica*, Fondo de Cultura Económica, México D.F, 2006
- Cassirer, Ernst, *El Mito del Estado*, Fondo de Cultura Económica, México D.F, 1974.
- Cela, Conde, Camilo José y Ayala, Francisco, J., *Senderos de la Evolución Humana*, Editorial Alianza, España, 2001
- Cohen, Bernard, I., *Revolución en la Ciencia*, Editorial Gedisa, S.A., Barcelona, España, 2002.
- Delval, Juan. "Concepciones sobre la adquisición del conocimiento". *En Aprender en la vida y en la escuela*. España. Morata.
- F. Mason, Stephen, *Historia de las Ciencias (La ciencia del siglo XVIII)*, Alianza Editorial, 2001.
- Ferrater, Mora, José, *Diccionario de Filosofía (E-J)*, Editorial Ariel S.A Barcelona, España, 1999.
- Giménez, Montiel, Gilberto, *Teoría y Análisis de la Cultura*, Colección Intersección, México D.F, 2005
- Harris, Marvin, *Introducción a la antropología general*, Alianza Editorial Madrid, España, 1985.
- Herskovits, Melvilla J. *El Hombre y sus obras*, Fondo de Cultura Económica, México, 1969.
- Humphrey, Nicholas, *Una Historia de la Mente (La evolución y el nacimiento de la conciencia)*, Editorial Gedisa, S.A, Barcelona, España, 1992.
- M. Berra Tim, *La Historia de un Hombre Extraordinario*, Tusquets Editores México, S.A de C.V, México D.F. 2010
- Makinistian, Alberto, *Desarrollo Histórico de las ideas y Teorías evolucionistas*, Prensas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza, España, 2004.
- Martínez, Sergio y Barahona, Ana (compiladores), *Historia y explicación en biología*, Ediciones Científicas Universitarias, México D.F, 1998.
- Mayr, Ernst, *Una larga controversia: Darwin y el darwinismo*, Editorial Critica Barcelona, España, 1992.
- Olivé, León y Pérez, Ransanz, Ana Rosa (compiladores), *Filosofía de la Ciencia: teoría y observación*, Siglo XXI Editores S.A de C.V, México D.F, 2005.
- Pacho, Julián, *¿Naturalizar la razón?, Alcance y límite del Naturalismo Evolucionista*, Siglo Veintiuno de España Editores, S.A. 1995.
- Pérez, Tapias, Antonio, José, *Filosofía y Crítica de la Cultura*, Editorial Trotta, Madrid, España.
- Young, David, *El descubrimiento de la Evolución*, Ediciones del Serbal, Barcelona, España, 1998.
- Wendt Herbert, *Del mono al hombre*, Editorial Bruguera, S.A, Barcelona, España, 1976.
- Villoro Luís, *Historia ¿Para qué?* Siglo XXI editores, S.A de C.V, México, D.F, 1991.