

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Jaramillo, O. (2017). La evolución cultural y el pensamiento poblacional. *Revista de Sociología y Antropología: VIRAJES*, 19 (1), 11-32. DOI: 10.17151/rasv.2017.19.1.2

VIRAJES

LA EVOLUCIÓN CULTURAL Y EL PENSAMIENTO POBLACIONAL*

ORLANDO JARAMILLO GÓMEZ**

Recibido: 1 de Diciembre de 2016

Aprobado: 15 de Febrero de 2017

Artículo de Reflexión

* Artículo de reflexión. El autor ha estudiado esta campo a lo largo de los años de docencia universitaria

** Maestro en Antropología Social de la Universidad Autónoma de México y Ph D en Antropología Social y Cultural de la Universidad de Sevilla. Catedrático de la Universidad de Caldas. Investigador del grupo de investigación de Territorialidades de la Universidad de Caldas.

Email: orjara@gmail.com.  ORCID: 0000-0002-8059-1714



| VIRAJES | antropol.sociol. Vol. 19 No. 1, enero - junio 2017, págs. 11-32 |

ISSN 0123-4471 (Impreso) ISSN 2462-9782 (En línea) DOI: 10.17151/rasv.2017.19.1.2

Resumen

Se debate el modo como aún se aborda en el ámbito académico el cambio y la evolución socioculturales y se cuestiona el valor de las tipologías sociales desde la perspectiva de la revolución darwiniana. Se plantea que los puntos de vista tradicionales del historicismo y el esencialismo de autores clásicos del evolucionismo social como Spencer, Morgan, Marx o Engels son incompatibles con las nuevas corrientes darwinistas que plantean la posibilidad de explicar la evolución social y cultural teniendo en cuenta el principio de la selección natural. Se ofrece una síntesis del debate crítico a una postura ampliamente divulgada en Colombia pero difícilmente sostenible a la luz de los conocimientos actuales

Palabras clave: cambio y evolución cultural, darwinismo, esencialismo, lamarckismo, tipologías.

CULTURAL EVOLUTION AND POPULATION THOUGHT

Abstract

The way in which socio-cultural change and evolution are still dealt with in the academic field is discussed, and the value of social typologies from the perspective of Darwinian revolution is questioned. It is argued that the traditional views of historicism and essentialism of classical authors of social evolutionism such as Spencer, Morgan, Marx or Engels are incompatible with the new Darwinian schools of thought that pose the possibility of explaining social and cultural evolution considering the principle of natural selection. A synthesis of the critical debate to a position widely disseminated in Colombia but hardly sustainable in the light of current knowledge is offered.

Key words: change and cultural evolution, Darwinism, essentialism, Lamarckism, typologies.

La transmisión cultural es análoga a la transmisión genética en cuanto, a pesar de ser básicamente conservadora, puede dar origen a una forma de evolución (Dawkins, R. 1985:281)

Introducción

Tradicionalmente se han agrupado los grandes cambios tecnológicos y culturales como pertenecientes a “bloques históricos” que simplemente permiten periodizar los tiempos pasados en una cadena de “periodos étnicos” (Morgan 1971:78s) o en una secuencia de modos de producción (Marx y Engels). Esta posición ha tenido efectos negativos en la investigación social pues permite dar explicaciones apriorísticas al estudiar las diversas sociedades pasadas o presentes y lleva a juicios de valor que favorecen visiones clasistas, excluyentes o dominadoras de la condición social del “otro”. Se sostiene que la comodidad de la visión lamarckiana o spenceriana de considerar los cambios culturales como resultado del impulso de la misma historia (historicismo) no permite encontrar explicaciones que atiendan a sus verdaderos orígenes como posibles resultados de hechos anónimos y de actuaciones individuales, dada su caracterización esencialista de las tipologías sociales.

El siglo XXI, considerado el siglo de la biología, ha creado un ambiente intelectual que pretende realizar el viejo anhelo de acercar las ciencias sociales a las biológicas y ningún campo es más propicio para este acercamiento que el tema de la evolución, que desde sus comienzos ha interesado a la Antropología en general y a la cultural en particular. Diversos autores han propuesto teorías de la condición humana a partir de nuestra innegable pertenencia al “reino” animal y han creado nuevos modelos para su conceptualización que dan fin a la tesis de la “excepción humana”, de una parte, y aceptan, por otra, las posibilidades de extender las tesis sociológicas al comportamiento de algunas especies animales que también poseen, para sorpresa y escándalo de muchos, tanto “vida social” como “cultural”. (Schaeffer 2009)

Es importante señalar que el análisis darwinista en las ciencias sociales ha sido tema de muchos estudios como *Darwinism and Evolutionary Economics* de John Laurent and John Nightingale 2001 (eds) Edward Elgar Publishing, Inc. Massachusetts en el que hay que resaltar el artículo de Wilkins (más adelante reseñado) y el de Hodgson, Geoffrey titulado *Social Evolution Lamarckian vs Darwinian? O el de Missing the Revolution Darwinism for Social Scientists* Edited by Jerome H. Barkow 2006 Oxford University Press, o la oposición a la misma de Peter Saunders en *Bricks without straw: darwinism in the social sciences*, Department of Mathematics, King’s College,

London Published. 2003 p.279s, para citar solo algunos.

Con motivo de los 200 años del nacimiento de Darwin y los 150 de la publicación de *El Origen de las especies* se produjo una buena cantidad de material bibliográfico entre el cual aparecen algunas publicaciones en torno a la relación entre el darwinismo y las Ciencias Sociales. Tanto en España como en Colombia se han realizado algunas investigaciones al respecto como, por ejemplo, *Evolucionismo: Darwin y enfoques actuales* (2009), editado por Wenceslao J. González, *Darwin en el aula: conjetura sobre la posibilidad de una educación seleccionista* (2010) de D. Salas & C. Olaya, *El Legado radical de Charles Darwin a las ciencias sociales* por Gabriel de la Luz Rodríguez, los artículos del número 32 del volumen XVII de 2009 de la revista *Ludus Vitalis* dedicada a Darwin en su aniversario entre los que vale destacar, por referirse a las ciencias sociales, los de Antonio Gomila, Juan Ramón Álvarez, Bruno Estañol y Laureano, Luis y Miguel Ángel Castro. Se destaca también el libro de la Universidad Nacional de Colombia editado por Alejandro Rosas en 2007 *Filosofía, darwinismo y evolución*. De Olga Restrepo Forero y Diego Becerra Ardua 'LECTIO, DISPUTATIO, DICTATIO' *En el nombre de la ciencia: una polémica evolucionista en Colombia*. De Adrian Medina *Evolución, sociedad y cultura; Charles Darwin (1809-1882): su legado para la Psicología* por Germán Gutiérrez, Universidad Nacional de Colombia; de Olga Restrepo Forero (2007) "Evolución, darwinismo y religión: Debates, estereotipos y fronteras móviles" en: Mauricio Adarve [et al.]; (eds.) *Creer y poder hoy*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas. Entre los autores de estas publicaciones es notoria la escasez de antropólogos colombianos que parecen ignorar al darwinismo.

1. Del esencialismo o tipologismo al pensamiento poblacional

En primer lugar debemos ubicar en su lugar el llamado esencialismo. La filosofía griega fue quien formuló primero el pensamiento esencialista¹ y su principal ejemplo es el mito de la caverna de Platón según el cual lo que vemos de los fenómenos del mundo corresponde a las sombras que los objetos reales proyectan sobre la pared iluminada por una hoguera; nunca podemos ver las esencias reales. Aunque la filosofía esencialista se atribuya fundamentalmente a Platón, él no fue tan dogmático como algunos de sus adeptos posteriores, como por ejemplo los tomistas.

El esencialismo dominó el pensamiento occidental durante dos mil años y las disciplinas que lo utilizaron, contando a las ciencias sociales

¹ Para el caso de las ciencias sociales el esencialismo es pensar que existe una clase de la cual usted es un ejemplar. La "humanidad", la "burguesía" o la "negritud" serían conjuntos con existencias reales, de las cuales cada uno puede ser un ejemplar.

entre las más dependientes, se fueron estancando en un estado de vacía verborrea y estéril escolasticismo de modo que si las diversas ciencias han podido lograr algún progreso, eso ha dependido del grado en que han podido apartarse del método esencialista (Popper 1997:181-184).

Según Mayr, la gran revolución contra el esencialismo provino de Charles Darwin pues “de las [...] ideologías que fueron desafiadas por las teorías de Darwin ninguna estaba más profundamente arraigada que la del esencialismo” (1992:53). En efecto, hasta la época de Darwin todos los filósofos eran esencialistas pues, ya fueran realistas o idealistas, materialistas o nominalistas, todos veían las especies de organismos con los ojos de un esencialista. Consideraban las especies (incluido el *homo sapiens*) como “clases naturales”, definidas por características constantes y nítidamente separadas unas de otras por espacios vacíos, sin conexión, entre las cuales hay barreras infranqueables. Según el esencialismo la variedad de la naturaleza puede ordenarse en un número de clases limitado, definibles cada una por su esencia, por lo mismo el pensamiento esencialista es tipológico, sostiene que el tipo (eidos platónico o esencia) es lo real y la variación un mera ilusión. Las especies biológicas serían clases naturales definidas por características constantes.

Frente al esencialismo Darwin vio la singularidad de cada individuo en todas las especies de animales y plantas con reproducción sexual entre las que está incluida la especie humana. La importancia del individuo como procreador se convirtió en la clave de la teoría darwiniana de la selección natural. El esencialismo fue sustituido por el pensamiento poblacional que destaca al individuo como único e irrepetible y el papel crucial de la individualidad en la evolución. Así la variación que había sido irrelevante y accidental para los esencialistas, se convirtió en uno de los fenómenos cruciales de la naturaleza. El pensamiento evolucionista poblacional afirma que el tipo promedio (la tipología) es una abstracción mientras que la variedad es real y en ella se gestan los cambios. Por este motivo cada individuo es fundador potencial de una nueva variedad y cada variedad la fuente potencial de una nueva especie. El antiesencialismo biológico surge del hecho de que las especies no son *tipos* sino *linajes* que evolucionan.

Cuando el esencialismo es evolucionista propone como explicación el saltacionismo, es decir, la aparición repentina de nuevas especies por medio de saltos lo que permite seguir creyendo en tipos constantes. “La evolución saltacional puede llamarse con más propiedad “transmutación”, porque la producción de nuevas especies o tipos es discontinua, debido a la creación repentina de una nueva esencia” (Mayr op cit: 56)

La principal dificultad para el logro de Darwin se debió, en parte, al esencialismo implícito en nuestro lenguaje que utiliza sustantivos singulares

para designar fenómenos muy variables. El pensamiento esencialista ha tenido mucho éxito y de hecho es necesario en matemáticas, física y lógica pues no nos referimos al mundo real sino a los conceptos que nos hacemos del mismo. El interés por las taxonomías en las ciencias sociales facilita la presencia del esencialismo en ellas. Durkheim, por ejemplo, en las Reglas del método sociológico, habla de “especies sociales”, pero los individuos que forman parte de sus especies no son seres humanos particulares sino sociedades enteras. Lo mismo pasa con el concepto de historia como proceso –en el cual estaríamos inmersos– y con el llamado “espíritu de la época” que nos trascendería como a marionetas. Si esto fuera así, el ser de la humanidad coincidiría estrictamente con su “devenir” en un momento dado.

Sin embargo, los individuos que constituyen la humanidad son organismos biológicos, la causa que origina la humanidad es también biológica y los hechos sociales, culturales e históricos en general no son meros epifenómenos sino aspectos de esa identidad biológica. La “cultura” no trasciende la biología humana sino que es uno de sus rasgos mayores.

Una característica importante del esencialismo fue el desarrollo de tipologías o tipos ideales. En la formulación metodológica de Economía y Sociedad, Weber (1969 Tomo I : 7, 9, 11, 17).dice que

el método científico consiste en la construcción de *tipos* [...] construido[s] científicamente [por el método tipológico] para la elaboración del *tipo ideal* de un fenómeno frecuente. Semejantes construcciones típico-ideales se dan, por ejemplo, en los conceptos y leyes de la teoría económica pura [...] Tan sólo aquellas regularidades estadísticas que corresponden al sentido mentado “comprensible” de una acción constituyen tipos de acción susceptibles de comprensión; es decir, son: ‘leyes sociológicas’ [...] La sociología debe formar, por su parte, *tipos puros (ideales)* de esas estructuras [se refiere a la feudal o a la burocrática o a la carismática] [...] Ahora bien, la casuística sociológica solo puede construirse a partir de estos tipos *puros (ideales)*.

Y más adelante, al abordar el concepto de comunidad, hace referencia a “la distinción establecida por F. Tönnies en su obra fundamental: *Gemeinschaft und Gesellschaft*” (1887) (“Comunidad y Sociedad”)” (1969:33). Al respecto Jaime Eduardo Jaramillo en “Tipologías polares Sociedad tradicional y campesinado” (1987) señala la amplia influencia que este ha ejercido en la sociología del siglo XX y dice que “constituye uno de los textos que inauguran ese movimiento de excepcional creatividad que se ha denominado como la “sociología clásica” ... (sobre la cual sigue girando en lo fundamental la sociología), Tönnies adquiere la justa dimensión de un *precursor*” (1987:68). Por lo mismo señala Jaramillo (1987:69) que al

determinar Tönnies “la relación misma y también la unión, se concibe, bien como vida real y orgánica y entonces es la **esencia** de la comunidad” (ibídem) por lo que asegura que Tönnies es “el primero que de una manera *sistemática y rigurosa* trabaja para la Sociología, con base en construcciones típico-ideales” además

“ha sido el directo antecedente de otras tipologías binarias que han ocupado posteriormente a la Sociología, como son, entre otras, las parejas conceptuales: ‘Sociedad rural’ y ‘Sociedad urbana’ en Pitirim Sorokin, ‘Sociedad Tradicional’ y ‘Sociedad Moderna’ en Talcott Parsons, ‘Sociedad sagrada’ y ‘Sociedad secular’ en Howard Becker, ‘Sociedad folk’ y ‘Sociedad urbana’ en Robert Redfield”

2. Las tipologías y su análisis teleológico

Una de las características de las secuencias evolutivas de las tipologías es su análisis teleológico. En Morgan es evidente : la definición de los periodos étnicos por Morgan (1971) de salvajismo, barbarie y civilización que por más de un siglo fue aceptada, propone que son producto de

Que el hombre empieza su vida al pie de la escala labrando su ascenso [... en] una sucesión tan natural como imprescindible de progreso ..las instituciones se han desarrollado sobre el fundamento de unos principios primarios del pensamiento [...] Las modernas instituciones surgen en el periodo de barbarie, cuyo **germen** se hereda del anterior periodo [...] las instituciones principales de la humanidad se han desarrollado sobre la base de unos pocos gérmenes primarios del pensamiento y que el curso y manera de su desarrollo estaban predeterminados (ídem: 77-78, 89).

Y ese hombre del “salvajismo” será entonces comparable a los animales llamados “salvajes” y los “bárbaros” responderán a la denominación romana como “incultos”. Morgan acepta dos líneas de evolución: la que se da a través de los inventos y descubrimientos y otra a través de las instituciones. Refiriéndose a estas considera que, por ejemplo, “la idea de propiedad se formó lentamente en el pensamiento humano, permaneciendo latente durante periodos inmensos de tiempo (ídem: 79)” y lo mismo ocurrió con las demás instituciones como gobierno, familia o religión que se desarrollaron como resultado de que “con la producción de inventos y descubrimientos y con el desarrollo de instituciones, la mente humana necesariamente creció y se extendió; y debemos reconocer un gradual aumento de la masa encefálica misma (ídem:105)”.

Encontramos en Morgan un principio de disimilitud muy similar a la idea de Lamarck de la evolución biológica pues considera que “la evolución es un fenómeno estrictamente vertical. Para él, la evolución era un movimiento desde lo menos perfecto a lo más perfecto, desde el más primitivo infusorio hasta los mamíferos y el hombre (Mayr: 30)” en una escala de la naturaleza o Cadena del Ser de la que todos los organismos forman parte en escala lineal de perfección siempre creciente a la que se añade la transformación gradual según la cual la evolución consiste en un paso gradual de una cosa desde una condición a otra, debido a una tendencia a perfeccionarse o a ajustarse al ambiente. Esta posición implica la aceptación de la teleología tan frecuente en el pensamiento evolutivo, tanto cultural como biológico.

La tesis de la teleología, que afirma que hay un fin en los procesos de la naturaleza o de la historia cultural, resultado de una tendencia inherente hacia un objetivo o propósito preestablecido hacia la máxima perfección, está detrás de las propuestas evolucionistas de Morgan. También Marx y Engels (Godelier 1972:17s.) comulgan con estas ideas cuando establecen una secuencia necesaria en los diversos modos de producción desde el comunismo primitivo al capitalismo, al socialismo y de nuevo al comunismo resultado del necesario desarrollo de las fuerzas productivas y de las contradicciones que generan las relaciones de producción, lo que ocasiona los cambios revolucionarios que se reflejan en los modos de producción. Estos modos de producción vienen a constituir las leyes de la historia por la que necesariamente ha pasado y por las que se encamina. Marx fue un admirador de Darwin por su carácter materialista, pues había borrado la intervención divina en el mundo y la misma creación. Sin embargo estuvo lejos de sus explicaciones. En efecto no podía en primer lugar aceptar los conceptos malthusianos. Para Marx no contaba ni el individuo ni la totalidad, sino en primerísima línea la clase como tal, es decir que el pensamiento de Marx se concentró de modo unilateral y casi exclusivo en el carácter de las poblaciones parciales (la burguesía, la clase obrera) y apenas tuvo en cuenta a la población total. “Además no podía permitirse que el cuadro optimista del futuro que pintaba Marx quedara oscurecido o perdiera su eficacia por los rasgos pesimistas de la tesis malthusiana” (Erben 1982:132).

Los defensores del evolucionismo social o cultural han sido casi todos lamarckianos al atribuir carácter necesario a la secuencia de periodización histórica. También suelen ser ambientalistas extremos pues mientras el ambiente en el darwinismo selecciona, en el lamarckismo instruye. El marxismo se colocó por motivos ideológicos al lado del lamarckismo. De hecho, la posibilidad de crear un nuevo hombre mediante la modificación de su medio ambiente (principalmente el medio ambiente social) solo

puede justificarse teóricamente mediante una doctrina basada en el medio ambiente (Erben idem: 98)

3. Evolución y teleología

Si aceptamos además la posición de Herbert Spencer (Harris 1978:107s) quien revivió el concepto de evolución de una manera distinta vinculada con la idea de desarrollo progresivo hacia un futuro iluminado, Comte y Spencer trataron de establecer leyes naturales por medio de las cuales se pudiera ordenar a la civilización humana para el progreso, pero Spencer, sin embargo, logró organizar una concepción de desarrollo de la sociedad (lo superorgánico)² en una gran síntesis que abarcaba también la progresión temporal de todas las formas orgánicas e inorgánicas. Spencer “era un adepto fiel y de toda la vida a la denominada doctrina lamarckiana, la cual establece que las cualidades que adquiere un individuo durante su existencia serán transmitidas en forma automática a sus descendientes mediante herencia física directa” (Ingold 1991: 267). Para Spencer el proceso es único y es cósmico, tiene varias etapas –inorgánica, orgánica y superorgánica- pero se integran en una sola realidad.

La teleología implica un proceso constantemente progresivo, mientras que Darwin admite la posibilidad del retroceso. En Spencer la irreversibilidad no es más que una propiedad de la totalidad evolutiva, implícita en las leyes del desarrollo mientras en Darwin proviene de una propiedad de las partes, es decir, de la individualidad o singularidad. El dilema es mayor si se lleva a fenómenos cualitativos, en especial a la evolución moral, en la que la buena conducta se distingue de la mala por ser menos o más evolucionada. La teleología en el funcionamiento de la naturaleza viene a ser un corolario de la moralidad en su esquema de desarrollo progresivo.

Morgan expresa esta idea al afirmar “que todas las religiones primitivas son grotescas y hasta cierto punto ininteligibles” (1971:79) de modo que el ascenso del salvajismo a la civilización se opone a la tesis de la degeneración y, por el contrario, ha superado aquella condición. Más adelante refiriéndose a la familia consanguínea señala cómo, en las Islas Sandwich

² “Fue Spencer quien acuñó el término “superorgánico” para referirse a los elementos que constituyen la esencia de la sociología [...] lo superorgánico ha sido un terreno por el que han pasado las filosofías antropológicas y sociológicas más variadas, algunas de las cuales se contraponen de manera abierta al proyecto spenceriano [...] el prefijo ‘super’ no denota la trascendencia de lo orgánico mediante un dominio emergente de la realidad, sino una extensión de la organización más allá de los límites del individuo” (Ingold idem:264-265)

...cuando fueron implantadas las misiones americanas en estas islas (1820) se descubrió una condición social que horrorizó a los misioneros. Las relaciones sexuales y sus costumbres matrimoniales los dejaron atónitos [...] Les pareció que habían descubierto el nivel más bajo de la degradación humana, por no decir de la depravación [...] El sentido moral y las sensibilidades refinadas productos de los siglos, se enfrentaron con el sentido débil y las sensibilidades groseras del salvaje de todos los períodos pasados (idem:420)

Darwin suprime la teleología de la historia natural: cada organismo está dotado con un propósito o proyecto sin que debamos suponer que existió este proyecto como una idea, ni que se configuró el organismo expresamente para ejecutar ese proyecto.

4. Darwin y la antropología cultural

Al referirse a la enseñanza darwiniana Boas (1974) escribió:

Tan solo a partir del desarrollo de la teoría de la evolución se puso en claro que el objeto de estudio es el individuo, no las abstracciones del individuo en observación. Tenemos que estudiar cada espécimen etnológico individualmente en su historia y en su medio... En la etnología, todo es individualidad. (Citado por Ingold 1991:56)

Según Ingold (ídem: 56) para Tylor y Kroeber, la contraparte de una especie orgánica sería un ejemplar particular del rasgo: un arco, una flecha, un cráneo aplastado, etc. como cuando Tylor identifica la especie con la práctica o el hábito y cada arco y cada flecha se construyen en función de un modelo que incluye ciertos elementos preconcebidos e invariables que se pueden considerar representativos de su clase. En conclusión, comparar rasgos con especies biológicas nos lleva a adoptar un concepto esencialista de las especies criticada por Darwin. Boas reconoció este error (Ingold ídem: 57), al argumentar que considerar a cada "especimen etnológico" como una manifestación de algún tipo esencial resulta análogo a las especies o géneros linneanos. Esas divisiones clasificatorias no son más que abstracciones: la realidad a la que nos enfrentamos se compone de objetos individuales. La individualidad llevó a que su escuela teórica se denominara particularismo histórico, frente a las demás teorías que proponían la elaboración de tipologías como el evolucionismo cultural o el funcionalismo estructural. Para Boas la singularidad del objeto se deriva de la individualidad del ser humano que lo produce como portador de una cultura en particular (Ingold ídem:57), del mismo modo que la singularidad biológica del individuo

radica en el hecho de cada uno es portador de una combinación distinta de instrucciones genéticas.

Así como el individuo es portador de una combinación distinta de instrucciones genéticas, del mismo modo el “portador de cultura” individual podría considerarse como una composición única de instrucciones culturales derivadas de un repertorio común.

La variabilidad ya sea genética o cultural entre los individuos de una población depende de la multiplicidad de formas en que se pueden combinar o construir [...] instrucciones elementales en modelos completos e integrados. Esta variabilidad es una condición para la diversificación de especies o culturas, es decir, para las “ramificaciones” del árbol darwiniano (Ingold ídem:57).

Cuando Tylor desarrolla el concepto de cultura nunca lo hace en plural, siempre lo hace en singular y con mayúscula y al referirse a alguna cultura en particular la ubica en una etapa o la califica según el grado, es decir, su peldaño en la escala de la civilización por lo que es imposible la diversificación siguiendo el modelo darwiniano y, todo lo contrario, optamos por la “inmovilidad” y la “pureza” cultural pues cualquier cambio implica una nueva especie etnológica.

En el manejo de la etnicidad también está presente el esencialismo cuando se cree que las propiedades las posee la clase o la etnia en sí misma mientras el individuo es simplemente un ejemplar de esa clase que comparte esas propiedades y no que las etnias las tienen porque los individuos las poseen. Hoy se discute si la cultura “negra” corresponde a una tradición africana y en este caso a cual o cuales de tantas, hasta el punto de pretender señalar algunas de ellas como las antecesoras directas de los afrocolombianos con una tendencia a resolver el problema de una manera esencialista (Wade 1997).

5. Evolución cultural y pensamiento poblacional

Nos proponemos interrelacionar el origen de las innovaciones que caracterizan el cambio cultural con la explicación que se deriva del pensamiento poblacional iniciado por Darwin en su teoría de la evolución. Esto quiere decir que encontramos una relación entre innovación, difusión como elementos del cambio cultural y el pensamiento poblacional.

Se habla por ejemplo de edad de piedra, paleolítico o neolítico o edad de los metales como hace la arqueología, o peor aún de salvajismo, barbarie o civilización como hace la etnología trasnochada y eurocéntrica. En efecto

se acostumbra dar por sentadas las innovaciones a partir de modificaciones que se consideran revolucionarias en su momento y de las que se derivan cambios profundos.

Diamond (2007:97-222) relata como la invención de la agricultura o de la ganadería respondió en buena parte a factores de azar ocurridos en ambientes propicios a recolectores y cazadores que combinaron sus actividades con la observación y manejo de plantas o animales lo que solo se dio en contados lugares del planeta (Cercano Oriente, China, Mesoamérica). No conocemos los personajes anónimos (no existía la escritura) que contribuyeron a este proceso pero en él con seguridad jugó papel importante la aceptación de la innovación que fue difundiendo por las múltiples culturas en diversos ámbitos y épocas.

Si aceptamos el papel de la cultura según Malinowski (1970:49s), como la manera de responder a las necesidades, puede explicarse el desarrollo de invenciones como armas, herramientas y mecanismos de transporte como barcos, que permitieron la conquista de otros pueblos, gracias al ingenio de algunos que no satisfechos con la respuesta que su cultura ha ofrecido a sus necesidades buscan nuevas respuestas junto con la oportunidad de ganar fama o dinero (Diamond 2007:278). Pero no todas las sociedades quisieron hacer modificaciones a su modo de vida y prefirieron seguir siendo como sus antepasados. Levi-Strauss (1972:339; 1973:40s) llama a las primeras calientes y a las segundas frías, siendo estas las que prefieren continuar las tradiciones, lo que no significa que sus integrantes sean por naturaleza diferentes a los demás miembros de la especie.

Podríamos hacer un recuento de la mayor parte de las invenciones, su función y trascendencia, desde la rueda hasta la bomba atómica para señalar su significado destacando que no todas las invenciones son aceptadas de manera inmediata ni necesariamente utilizadas para lo que originalmente se crearon. Diamond (2007:279), por ejemplo, relata el caso del gramófono de Thomas Edison (1877) quien tardó veinte años en aceptar que el mayor uso de su invención era para grabar música.

Enigmas como el del llamado disco de Faistos del año 1700 a. C., hecho con sellos de arcilla precursores de la imprenta de tipos móviles que solo volvería a aparecer 2500 años después en China y 3100 años después en la Edad, media son claro ejemplo de la singularidad de estos procesos y de la imposibilidad de hacer generalizaciones al respecto (Diamond ídem:276).

La observación y el método de ensayo y error nos permiten conjeturar cómo surgen los inventos en los pueblos “primitivos” de hoy. Los neoguineanos, por ejemplo, recogen en el bosque cosas que no les son familiares, las manipulan y en ocasiones las hallan lo bastante útiles como para llevárselas a casa. Pero no es cierto que haya continentes en los que

las sociedades hayan sido de tendencia innovadora y otros donde hayan sido conservadores. En cualquier continente en determinada época hay sociedades innovadoras y otras conservadoras. Además la receptividad a las innovaciones varía con el tiempo dentro de la misma región. La capacidad de innovación es impredecible y existen muchos factores independientes que afectan tanto su aparición como su aceptación. Se hace la innovación o se adopta y la sociedad que no la posee se encuentra en desventaja.

Schaeffer (2009:223-236) señala cómo las transmisiones y difusiones culturales son necesarias para que una invención no desaparezca con el creador y su aprendiz y pueda sobrevivir para convertirse en un rasgo cultural que produzca cambios estructurales. Clasifica su transmisión interna en vertical, oblicua y horizontal según la relación genealógica entre el transmisor y el receptor (familia, subgrupo social o sociedad global) y, aparte de la adquisición y la transmisión, destaca como tercer proceso constitutivo de la relación cultural la difusión, resultado de las migraciones y encuentro con otras culturas debidas al desplazamiento geográfico (difusión démica) de individuos o comunidades y a las transferencias resultantes debidas a los intercambios, pacíficos o violentos, que ocurren entre sociedades.

La importancia de la difusión y de la localización geográfica que la hace posible queda ilustrada por casos de sociedades que abandonaron importantes tecnología, casos que de otra forma no serían comprensibles. Toda sociedad atraviesa por modas o caprichos por los que valoran cosas sin utilidad económica alguna o se abandonan temporalmente cosas útiles. Por ejemplo los fusiles llevados al Japón en 1543 por portugueses llegaron a ser mejores en el 1600 pero se despreciaron debido a la importancia cultural del arte guerrero de los samurái hasta ser suprimida su producción, pero ante la presencia en 1853 de la flota estadounidense erizada de cañones advirtió la necesidad de reanudar la producción (Diamond idem: 296)

La difusión potencia la innovación dado que la tecnología engendra más tecnología, y aumenta la importancia del invento original. Es un proceso autocatalítico que se acelera con el tiempo. A partir de la revolución industrial el auge de la tecnología nos impresiona hoy, pero el auge medieval también fue impresionante en comparación con la edad de bronce que a su vez eclipsó al paleolítico superior

Las variaciones en la época de aparición de la producción alimentaria, las barreras a la difusión y la densidad de población humana llevaron directamente a las diferencias intercontinentales observadas en la evolución tecnológica. Eurasia fue la mayor porción que encerró más sociedades y los dos centros de invención agrícola, Creciente fértil y China, con más posibilidades a la difusión de la tecnología, por tener un eje este-oeste, con

las mismas latitudes, allí empezó la aceleración tecnológica con el resultado de una mayor acumulación de tecnologías locales como lo explica Diamond (ídem: 205s).

He querido subrayar la importancia del inventor para asociarlo con la idea del pensamiento poblacional³ pues son los individuos los que producen los nuevos rasgos culturales que introducen los cambios para generar nuevas culturas en un proceso de selección natural. Hoy es fundamental que cualquier país tenga recursos para la investigación y la innovación. Así la revista *Fortune*, por ejemplo, reseña la actividad innovadora de Peter Diamandis quien sin importar el vértigo de las decisiones arriesgadas y con el permanente desafío a los límites, ha logrado una docena de innovaciones de alcance global en áreas como la energía, el medio ambiente, la educación, la salud y la exploración espacial en compañías como Zero Gravity, Space Adventures, Rocket Racing League o Planetary Resources; con Human Longevity se propone convertir la edad de los 100 años en los nuevos 60.

Para este médico e ingeniero aeroespacial “el crecimiento exponencial de la tecnología, la pasión de los innovadores, el capital de los tecnofilántropos y unos tres mil millones de nuevas mentes conectados a internet forman una combinación que invita a pensar en un futuro de abundancia” (Oliva:2015).

6. Selección natural y pensamiento poblacional

La explicación darwiniana de la evolución biológica es resultado de la selección natural pero esta no fue posible si no aceptamos el pensamiento poblacional según el cual se subraya la unicidad de cada individuo en las poblaciones de las especies con reproducción sexual y por tanto la variabilidad real de las poblaciones, opuesto totalmente al pensamiento tipológico. Esta individualidad permite la aceptación de la variabilidad genética, lo que va facilitando la especiación o diversificación o diferenciación de las especies en un aislamiento reproductivo en un proceso adaptativo.

También la vida social y cultural no solo hay que ordenarla tipológicamente sino que además se requiere la individualización de cada cultura y más aún la proyección de cada individuo en ella que va generando los cambios o aceptando los que otros hagan, tal como lo muestra el listado que encuentra Diamond (ídem)⁴, en el cual cada invención es resultado de

³ La importancia del individuo como procreador se convirtió en la clave de la teoría de Darwin de la selección natural. El resultado fue la sustitución del esencialismo por el pensamiento poblacional que subraya la unicidad del individuo y el papel crucial de la individualidad en la evolución (ver mas arriba)

⁴ En 1794 por Eli Whitney desmotadora de algodón para acabar con su laboriosa limpieza manual se basó en las que habían estado limpiando el algodón de fibra larga durante miles de años en Carolina del

individuos que bien modifican los instrumentos conocidos adaptándolos a lograr un mayor rendimiento.

Finalmente nos proponemos explicar si existe evolución cultural y es homologable a un proceso de selección natural. Para Schaeffer (2007: 236-261) es evidente que los éxitos del hombre se consideran como una consecuencia directa de la cultura humana por lo que se requiere una explicación en términos de ventaja selectiva y por tanto de selección natural, no obstante considera que a esta pregunta solo pueden ofrecerse respuestas especulativas, por lo que no se trata de una sola cuestión sino de varias que no tienen las mismas implicaciones para la causalidad cultural. Así, por ejemplo, para biólogos, sociobiólogos o desde el cognitismo evolucionista, surge la hipótesis según la cual la cultura humana fue seleccionada genéticamente y sus manifestaciones más salientes deben ser explicadas en términos de evolución adaptativa. Hipótesis que ha sido muy criticada desde las ciencias sociales, la filosofía y la misma biología.

Si aceptamos la crítica a la *tesis de la excepción humana*, partimos que la cultura humana es adaptativa y nos preguntamos si es resultado de un proceso selectivo pues debemos con Schaeffer responder tres preguntas:

La primera atañe a la genealogía de la cultura humana, o para ser más precisos, de la transmisión cultural: la fijación genética de los rasgos responsables de la transmisión cultural ¿es resultado de la selección natural? La segunda concierne a su función: ¿proporciona una ganancia adaptativa? La tercera concierne a la evolución cultural: ¿acaso esta evolución es el escenario de procesos selectivos? (idem: 237)

La primera pregunta parte del hecho de que al ser la especie humana producto de la evolución el origen de la cultura y su transmisión pueden ser

sur. En 1769 por James Watt la máquina de vapor para resolver el problema del bombeo de agua en las minas de carbón británicas, se basó en la de Newcomen inventada 57 años antes y que aquel reparaba y de la que ya existían cien más. Y la de Newcomen siguió a la del Thomas Savery de 1698, que siguió a la del francés Denis Papin de 1680 pero que no fue construida y se basó en las ideas del científico holandés Christiaan Huygens y otros. En 1866 Nikolaus Otto construyó el primer motor de combustión interna pero de poco uso por su tamaño y peso; en 1885 Gottfried Daimler lo mejoró y lo instaló en una bicicleta creando la primera motocicleta, en 1896 construyó el primer vehículo de 4 ruedas. En 1905 eran caros, se prefería el tiro animal o el ferrocarril, se populariza después de la primera guerra mundial con la necesidad de los camiones para los ejércitos. Lo que demuestra que su aceptación es lenta, además los primeros modelos son deficientes.

La lámpara incandescente de Edison (1879) es la mejora de otras patentadas entre 1841 y 1878. El aeroplano con motor de los hermanos Wright fue precedido por los planeadores pilotados motor de Otto Lilienthal o de Samuel Langley. El telégrafo de Samuel Morse tuvo sus precursores en Joseph Henry, William Cooke y Charles Wheatstone. Cámaras fotográficas, máquinas de escribir, aparatos de televisión, son producto del ingenio individual llamada la "Teoría heroica de la invención" (Diamond ídem: 278-280)

resultado de la selección natural. Schaeffer considera que es un debate entre la psicología evolucionista y sus críticos desde las ciencias cognitivas o de la misma biología. Debaten lo que concierne a las relaciones entre estructura neuronal y estructura cognitiva favoreciendo una u otra posición. Hoy es difícil escoger entre las dos, pero hay que entender que la cultura es ante todo una forma de transmisión social y que no depende solo de las estructuras neurológicas, pues la humanidad es una especie social. Además la génesis de los hechos culturales es muy compleja y no permite una explicación monocausal, y al ser una de las formas de interacción entre una población y el ecosistema en que vive, el análisis no puede ser determinista sino debe darse en términos interaccionales, como se advierte en el ejemplo del paso de los cazadores-cosechadores a los cultivadores-criadores. Sobre el tema Schaeffer (ídem: 242s.) analiza dos posiciones: la naturalista y la culturalista. En la primera se tiene en cuenta la ecosfera: disponibilidad de plantas, animales y la densidad demográfica en su interrelación. La segunda da como decisivo factores de orden cultural como los de identidad social, representaciones cosmológicas, sin embargo es una explicación más bien especulativa pues no existe acceso a las creencias del neolítico.

No se puede pensar en encontrar una respuesta universal, válida para todas las situaciones sino respuestas diversas según los casos; una respuesta única nos lleva a la dicotomía entre naturaleza y cultura como esferas ónticas diferentes: lo ambiental frente a lo representacional⁵. Buscar cuál de los dos determina la evolución humana es caer en una posición determinista. Bennett⁶ (en Schaffer: 246) muestra que no hay dos series evolutivas independientes sino una coevolución interactiva de la cultura y su entorno, que por razones analíticas es necesario distinguir entre los dos tipos de factores.

La segunda pregunta (Schaeffer ídem: 248-251) no se interesa por el papel de la selección natural en la génesis de la cultura sino que considera su historia de éxito como resultado de su valor adaptativo, considera la evolución de la humanidad como una historia de éxito y que hace que la cultura se constituya en una ganancia adaptativa. Sin embargo hace falta preguntarse por qué la humanidad desarrolló una cultura acumulativa y sus parientes

⁵ Schaeffer trae el ejemplo de porque en condiciones ambientales similares hay resultados culturales diferentes, mientras que "por qué en entornos comparables en términos de posibilidades de domesticación algunas comunidades 'dieron el salto' y otras no [...] o por qué algunas poblaciones de cazadores-cosechadores que estaban en contacto con poblaciones que dieron el salto y vivían en condiciones más o menos semejantes no las imitaron mientras que otras si lo hicieron. Estas situaciones parecen hablar en favor de la tesis culturalista: si condiciones ambientales semejantes desembocaron en elecciones opuestas, la explicación en términos de coerciones representacionales (creencias, mitos, etc.) parece la más coherente" (ídem:243).

⁶ Considerado por Schaeffer como uno de los grandes clásicos de la ecología cultural con su obra *Northern Plainsmen: Adaptive Strategy and Agrarian Life* (1976)

primates no lo hicieron. La cultura existe en otras especies pero no en forma acumulativa, y si se establece un paralelo con la escala temporal de los procesos de la evolución biológica, éste es infinitamente mayor que aquella que utilizamos al interrogarnos sobre los efectos adaptativos de la cultura humana.

Se requiere que se dirija la atención al modo de transmisión que constituye el núcleo de su especificidad. El aprendizaje individual es casi universal pero el aprendizaje social es relativamente raro pues está limitado solo a algunas especies. El aprendizaje social da lugar a una dinámica acumulativa y la evolución de la cultura es posible con la condición de que la especie en cuestión pueda recurrir a la imitación como proceso cognitivo. Pero solo el porvenir podrá decirnos si la cultura humana habrá sido una ganancia adaptativa exponencial o el disparador de una dinámica autodestructiva por la producción de armas atómicas o la destrucción ambiental.

La tercera cuestión se pregunta si la cultura (y la evolución cultural) como un segundo sistema de transmisión de información intergeneracional, diferente a la transmisión genética, es la escena de un proceso de selección que obedezca a la misma lógica que la selección natural. Para Schaeffer (ídem: 252s.) se han dado varias respuestas:

1ª. La primera, se presenta desde dos posiciones, la geocéntrica, defendida por algunos biólogos y por la etología clásica plantea que, por defecto, la cultura está sometida al genoma siendo este una constante y aquella una variable dependiente. La evolución cultural solo sería un epifenómeno. A ella se opone la posición crítica a la teología y a la noción de progreso, aunque otros, entre ellos, sobre todo representantes de la antropología del siglo XIX como E. Tylor o L. Morgan entre otros, o posteriormente Radcliffe-Brown y Talcott Parsons, por ejemplo, la defendían.

Parsons pensaba más precisamente que existen 'universales evolutivos' y que algunas innovaciones culturales constituyen un 'progreso' evolutivo. Precisamente la idea de un linaje evolutivo único y la identidad entre "evolución" y "progreso" son las que fueron puestas entre dicho, de manera justificada por la antropología cultural más reciente. No obstante, es necesario ver bien que la noción de "evolución" y la noción de "selección" no implican en sí mismas la idea de progreso o de finalidad.⁷ (Schaeffer ídem: 253)

⁷ "Podría concebirse una utilización de la noción de "evolución cultural" que se limitaría a estudiar las innovaciones culturales como respuestas locales y contextuales adaptadas a transformaciones de las condiciones de vida de un grupo humano determinado sin ninguna idea de una evolución general de la humanidad ni de una selección entre sociedades. Al mismo tiempo se evitaría la trampa que consiste en permutar el comparativismo (que es una herramienta cognitiva fructífera) por una jerarquización de las sociedades a lo largo de una escala única (la de la sociedad más "avanzada") (Schaeffer 2009: 253)

2ª. Las dos siguientes posiciones son seleccionistas y aprueban que la evolución cultural tenga la misma lógica que la evolución biológica. Una “primera respuesta seleccionista plantea una homología de los vehículos de la selección genética y de la selección cultural: en ambos casos, la clasificación selectiva operaría en el nivel de los individuos o de los fenotipos” (Schaeffer 2007: 253). Un ejemplo es la teoría de los memes de Dawkins⁸, estos como los genes son rasgos discretos, transmitidos por replicación. También la teoría del modelo de la herencia dual de Boyd y Richerson⁹ citados por Schaeffer, según la cual la transmisión cultural obedece a la misma lógica que la fijación genética de un rasgo orgánico, es decir, ocurre por diseminación de una innovación local sometida a un proceso selectivo y para que un rasgo pueda ser fijado es necesario que tenga una ventaja selectiva.

Una segunda opción, no a nivel de los individuos sino de los grupos humanos, es la tesis de Wilson y Sober (citados por Schaeffer ídem:254) quienes primero desactivan la tesis de que la selección de grupo no es operatoria y critican los modelos individualistas que deducen los motivos sociales y culturales del interés egoísta. Para estos autores “la existencia en el mundo animal de fuerzas estructurantes centradas en el grupo e irreducibles al cálculo egoísta aboga en favor de la existencia de mecanismos del mismo tipo en la humanidad” (Schaeffer ídem: 255) v.gr. el altruismo. Además para que una selección de grupo pueda darse es necesario tratarlos desde el punto de vista funcional como individuos.

Según Wilson y Sober (citado por Schaeffer ídem: 255) la eficacia biológica¹⁰ es una propiedad de rasgos y no de organismos por lo que los rasgos diferentes y hasta opuestos pueden ser seleccionados en distintos niveles. El altruismo, sería contraseleccionado a nivel individual y seleccionado en nivel del grupo lo que permite explicar las motivaciones egoístas individuales y el surgimiento de la “moral” como regulador con base altruista que no necesita ser derivado de la intención moral individual. Por eso aunque en un grupo predominen los individuos no altruistas sobre los altruistas en las relaciones intergrupales prevalecerán los grupos altruistas.

Las dos teorías seleccionistas a partir del individuo o del grupo, comparten la idea base: la evolución cultural es el resultado de un proceso selectivo homólogo a la selección natural, es decir, que selecciona las formas más adaptadas. En oposición se sostiene que a medida que una especie maximiza la transmisión

⁸ Dawkins, Richard. 1985. El gen egoísta. Salvat, Barcelona. El cual lo define con ejemplos como “tonadas o sonos, ideas, consignas, modas en cuanto a vestimenta, formas de fabricar vasijas o de construir arcos” (p.286) que tienen fecundidad y longevidad y fidelidad a la copia por lo que tienen una analogía a los genes

⁹ Boyd Robert y Peter Richerson. 1989. “The Role of Evolver Predispositions in Cultural Evolution” en *Ethology and Sociobiology* No. 10 pp.195-219

¹⁰ También denominada fitness o aptitud: es la capacidad relativa de un organismo para sobrevivir y transmitir sus genes al pool genético de la siguiente generación (Mayr 1992:177)

cultural, se emancipa de las coerciones de la transmisión genética y sobre todo de sus presiones selectivas, por lo que la cultura anularía de alguna manera la selección natural como sostiene Tort (Schaeffer idem: 257). Por lo que este autor hace de la cultura la antítesis de la naturaleza y opone lo que él llama antropología darwiniana a la antropología evolucionista (sociobiológica) afirmando que en términos simplificados la selección natural selecciona la civilización que se opone a la selección natural. Sin embargo concluye el autor no hay ninguna razón para pensar que la humanidad deje de estar sometida a la selección natural. Los humanos podrán intervenir sobre su perfil genético, no obstante su destino de seres humanos seguirá estando en una dependencia unilateral en relación con este, puesto que el éxito o el fracaso de sus intervenciones sobre el genoma serán los que decidirán el porvenir de la especie.

En resumen, para Schaeffer (idem:260):

la idea de una homología entre selección natural y ‘selección’ cultural, entre evolución genética y ‘evolución’ cultural sigue siendo por el momento, pese a los modelos matemáticos en ocasiones muy complejos, altamente especulativa por lo que parece mucho más pertinente dirigir la atención a las interacciones entre la evolución genética y cultural. En cambio lo que es innegable es que existen interacciones entre la evolución genética y la cultura ... El hecho de que la evolución genética actúe sobre la evolución cultural, según lo que precede, es inevitable

porque la transmisión cultural depende radicalmente del éxito de la transmisión genética.

En efecto, la cultura también actúa sobre la evolución genética mediante la prohibición del incesto, las reglas de endogamia o exogamia, los matrimonios arreglados, la segregación “racial” que canalizan la reproducción biológica según imperativos culturales influyen en el pool genético.

En todo caso se deben abandonar las perspectivas monocausales por la causalidad múltiple, el determinismo unilateral a favor de un análisis en términos de factores que interactúan y el reduccionismo a favor del reconocimiento de una realidad que implica múltiples niveles lo que permitirá que se empiecen a hacer las preguntas correctas.

Conclusión

Los temas aquí tratados nos conducen a aceptar que la revolución epistemológica darwiniana es válida para el análisis de la evolución cultural.

Los paradigmas señalados como la crítica al esencialismo, la necesidad de partir del pensamiento poblacional para explicar el cambio y la evolución cultural y de admitir la validez de los principios de la selección natural para el ámbito de la cultura son de gran actualidad. La crítica al lamarckismo y su influencia en las tesis de la evolución cultural la he desarrollado más ampliamente en otra publicación.¹¹

En Colombia estos temas aún no se han debatido suficientemente, más aún, todo lo contrario existe publicaciones que defienden la posición morganiana decimonónica. Es el caso de Luis Guillermo Vasco quien publicó en 1994 un texto titulado Lewis Henry Morgan: Confesiones de amor y odio, que entre otras cosas se considera el mismo como el único texto de teoría antropológica escrito en Colombia, del cual dice según sus mismas palabras:

En este texto... realizado durante dos décadas de cátedra universitaria, es uno de los pocos estudios exhaustivos que se han hecho sobre Lewis Henry Morgan, la fortaleza de su investigación de campo y la importancia de su aporte teórico a la antropología moderna, en especial para el debate entre la teoría y la práctica, el papel de las ideas y del individuo en la historia, las relaciones entre historia, desarrollo, multiétnicidad y regionalismo y la concepción del Salvajismo, la Barbarie y la Civilización como estructuras ideales para el análisis y no como fases ineludibles de evolución unilineal. Además, analiza y confronta con amplitud los argumentos que se han esgrimido en pro y en contra durante más de un siglo. Así, rompe con los estereotipos que se hacen sobre Morgan y contribuye significativamente al avance en el conocimiento, para concluir que sigue siendo un autor contemporáneo para los antropólogos actuales, y no solamente relevante para la historia de las ideas del siglo XIX o solamente para el marxismo a lo largo del siglo XX, y que la mayor parte de los juicios que se han lanzado sobre la validez o no de su pensamiento carecen de un apoyo sólido en su obra y más bien constituyen "confesiones de amor y odio" (<http://www.luguiva.net/libros/detalle.aspx?id=6>) (consultado el 20 de abril de 2017)

Su supuesta vigencia demuestra que los marxólogos colombianos en las ciencias sociales todavía no han cuestionado aun el carácter lamarckiano de sus propuestas y mucho menos al contemplado la necesidad de las consecuencias de la revolución darwiniana en las ciencias sociales en general y en la antropología en particular. La fractura que se da entre una visión biológica o culturalista (supra orgánica como llamaría Kroeber) ha impedido integrar ambos enfoques en un solo conjunto que permita la

¹¹ Jaramillo Gómez, Orlando. 2013. Evolución y desarrollo sostenible. En Asuntos No. 25 pp187-206. Universidad de Manizales

explicación integral de la conducta humana desde ambas perspectivas. *Missing the Revolution; Darwinism for Social Scientists*, recopilado por Barkow Jerome (2006) reúne un conjunto de artículos de antropólogos y psicólogos que dan fe de la situación. Peor aún en la Universidad de Stanford (Fernández de Rota 2012:70) se llegó a la necesidad de crear dos departamentos de antropología que respondan a las dos tendencias arriba mencionadas, la cultural y la sociobiológica.

Referencias Bibliográficas

- Barkow, J. H. (Ed.) (2006). *Missing the Revolution; Darwinism for Social Scientists* by de la Oxford University Press
- Bury, J. (1971). *La idea de progreso*. Madrid. Alianza editorial.
- Darwin, Ch. (1993). *Autobiografía*. Alianza Cien, Madrid.
- Darwin, Ch. (2009). *El origen del hombre*. Panamericana, Bogotá.
- Diamond, J. (2007). *Colapso*. Bogotá, Debolsillo.
- Diamond, J. (2007). *Armas, Gérmenes y Acero*. Bogotá. Debolsillo.
- Erben, H. (1982) *¿Se extinguirá la raza humana?; la evolución de las especies y el futuro del hombre*. Barcelona. Planeta.
- Fernandez De Rota Y Monter, J.A. (2012). *Una etnografía de los antropólogos en EEUU; consecuencia de los debates posmodernos*. Madrid. Akal.
- Godelier, M. (1972). *Sobre el modo de producción asiático*. Barcelona. Ediciones Martinez Roca.
- Grasa, R. (1990). *El evolucionismo: de Darwin a la sociobiología*. Madrid. Cincel.
- Harris, M. (1968). *El desarrollo de la teoría antropológica*. Madrid. Siglo XXI.
- Ingold, T. (1986). *Evolución y vida social*. Mexico. Grijalbo.
- Jaramillo, J E. (1987). *Tipologías polares; Sociedad Tradicional y campesinado*. Madrid. Universidad Nacional.
- Jaramillo Gómez, O. (2013). *Evolución y desarrollo sostenible*. En *Asuntos económicos y administrativos*. Revista de la Facultad de Economía, No. 25, 2º Semestre. Universidad de Manizales, pp.187-206
- Kuper, A. (1996). *El primate elegido*. Barcelona. Critica.
- Levi-Strauss, C. (1972). *El pensamiento salvaje*. Mexico. Fondo de Cultura Económica.
- Levi-Strauss, C. (1973). *Le Champ de l'anthropologie en Anthropologie Structurale deus*. Paris. Plon.
- Lovejoy, A. O. (1983) *La gran cadena del ser; Historia de una idea*. Barcelona. Icaria.
- Malinowski, B. (1970). *Una teoría científica de la cultura*. Buenos Aires. Editorial Sudamericana.
- Marx, K. y Engels, F. s./f. *Obras escogidas*. Moscú. Progreso.
- Oliva, L. (2015). *Peter Diamandis: el emprendedor para quien el cielo no tiene límite en El Tiempo*, Bogotá, 12 de Octubre página 9
- Macia, I. (2005). *La Selección racional del conocimiento*. Manizales. Universidad de Caldas.
- Mayr, E. (1992). *Una larga controversia: Darwin y el darwinismo*. Barcelona. Critica.
- Miller, D. (Ed.). (1997). *Popper escritos selectos*. México. Fondo de cultura económica.
- Mocek, R. (1999) *Socialismo revolucionario y darwinismo social*. Madrid. Akal.
- Morgan, L. (1971) *La sociedad primitiva*. Madrid. Ayuso.
- Ridley M. (2005). *Qué nos hace humanos*. Bogotá. Taurus.

- Sagan, C. (1993). *Los dragones del Edén*. Barcelona. RBA editores.
- Schaeffer, J-M. (2007). *El fin de la excepción humana*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.
- Vasco, L. (1994). *Lewis Henry Morgan: Confesiones de amor y odio*. Bogotá. Editorial Universidad Nacional Colección Latinoamericana.
- Weber, M. (1969). *Economía y Sociedad*. México. Fondo de Cultura Económica.
- Wilkins, J. (2001) *The Appearance of Lamarckism in the Evolution of Culture* en Laurent, J. / Nightingale J. (eds.) *Darwinism and Evolutionary Economics*, Cheltenham: Elgar. pp. 160-183