

LAS BASES BIOCOMPORTAMENTALES DE LA POLÍTICA Y LA VIEJA-NUEVA CIENCIA DE LA NATURALEZA HUMANA

ANDRÉS CASAS-CASAS*

“La naturaleza[...] no tiene lugar de un modo simple; más bien es creada continuamente por las acciones e interacciones de los organismos y sus entornos”

John S. Dryzek y David Schlosberg.

RESUMEN

El propósito de este capítulo es el de explorar algunas de las maneras para articular las conexiones entre biología y política, en particular a través de los avances en cuatro áreas de lo que James Fowler y Darren Schreiber (2008) denominan *la emergente ciencia de la naturaleza humana*: la biopolítica, la Genopolítica, la Neuropolítica y los modelos evolutivos. Más que desarrollar una tesis, pretendo sugerir la utilidad de tener en cuenta el creciente abanico de herramientas e información disponible para el estudio científico de fenómenos políticos a nivel micro, intermedio y macro.

* Profesor asistente Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales. Pontificia Universidad Javeriana. Director Semillero de Investigación en Conducta Humana y Ciencia Política. Contacto: a.casas@javeriana.edu.co

Agradezco a Robert Goodin, James Fowler y a John R. Hibbing por facilitar algunos de los artículos que permitieron elaborar esta reflexión. De ante mano advierto que debido a que la mayoría de la bibliografía se encuentra en inglés me tome la libertad de traducir algunos de sus pasajes. Pido excusas a los autores por cualquier imprecisión.

Palabras clave: Bases biocomportamentales, naturaleza humana, biopolítica, genopolítica, Neuropolítica, modelos evolutivos.

ABSTRACT

The intention of this chapter is to explore some of the ways to articulate the connections among biology and politics, especially across the advances in four approaches of what James Fowler and Darren Schreiber (2008) define as the '*Emergent science of human nature*': biopolitics, genopolitics, neuropolitics and evolutionary models. I suggest the usefulness of the available and increasing range of tools and data for the scientific study, explanation and analysis of micropolitical, midlevel and macropolitical phenomena.

Key words: Biobehavioral basis, human nature, biopolitics, genopolitics, neuropolitics, evolutionary models.

Motivación

El modelo estándar de la ciencia social agoniza. La separación radical entre las ciencias sociales y las ciencias naturales debe repensarse. En particular, el modelo darwiniano de la evolución ha permitido realizar predicciones más precisas e integrar nuestro conocimiento sobre los seres humanos y sus productos con el resto del conocimiento científico. En la medida en que hemos comprendido que lo social y lo cultural están conectados inevitablemente con lo neuroanatómico, lo neurofisiológico, lo genético y lo molecular, también comenzamos a precisar la importancia de las interacciones entre organismo y entornos a través de los procesos que los han moldeado. Así, continuamos desentrañando el fascinante misterio de nuestra arquitectura básica. Comenzamos a replantearnos los enigmas de *nuestro* mundo y por ende de su producto diferencial: la cultura¹.

Por otro lado, los incansables debates epistemológicos de los siglos XIX y XX nos enseñaron la importancia de entender la particularidad de lo humano como objeto de estudio y las consecuencias que ello implica en términos metodológicos y éticos. El modelo de controles férreos (ver Almond, 1990) herencia de un cientifismo inicial se ha erosionado ante los avances de las ciencias naturales y de la vida, así como a los importantes giros ofrecidos por las corrientes post-positivistas, en particular desde el constructivismo, el realismo crítico, el post-estructuralismo y el post-mo-

1 Para una rigurosa discusión sobre la articulación entre miradas evolutivas, la elección racional y la cultura ver Tingley (2003) y Tooby & Cosmides (1990 y 1997).

dernismo. El siglo XXI se abre como promesa de eventos inesperados y excitantes en todas las ciencias, en particular como terreno fértil para nuevas revoluciones dentro de las teorías y los métodos de la ciencia política.

La exploración cada vez más profunda de nuestras estructuras (orgánicas, psíquicas, simbólicas, etc.) así como a los insospechados avances en la comprensión de los mecanismos de interfase de retroalimentación cognitiva e interpretativa –que llena de sentido (y de sin-sentido) las interacciones y los juegos semióticos que cimientan la interacción humana–, han determinado un giro profundo en la manera de entender e integrar nuestra naturaleza y los artificios que han coevolucionado como subproducto de nuestro éxito adaptativo.

Estos avances nos han llevado a comprender que la condición humana –una imperfecta y marcada por el contexto–, se define por un conjunto de rasgos compartidos, que están abiertos a una interrelación compleja y dinámica de factores genéticos, de las historias personales, de las dinámicas histórico-sociales, así como de los determinantes medioambientales. En el argot del área diremos que tanto naturaleza (*nature*) como la aprendido (*nurture*) definen quiénes somos y cómo actuamos.

Es por esto que resultaría desconcertante que la ciencia política haga el papel del teólogo que se negó a mirar por el telescopio de Galileo (Binmore; 2007, 117). Como lo recuerdan John Hibbing y Kevin Smith en el comentario introductorio al volumen de *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* dedicado a la biología del comportamiento político (2007), la práctica de la ciencia política ha ignorado el crecimiento del conocimiento de la biología. Lo anterior tal vez obedece a que se ha supuesto erróneamente que los fenómenos políticos de gran escala trascienden lo biológico.

Como lo muestran Hibbing y Smith (2007) otras ciencias sociales han integrado la investigación biológica de manera incremental en sus estudios. La psicología ha conectado los rasgos de la personalidad (como la aversión o el gusto por riesgo, la depresión, la extroversión) a nivel de los neurotransmisores y de la configuración genética. La psicología evolutiva ha demostrado que las tendencias humanas ‘universalmente’ compartidas son producto de presiones evolutivas (la formación de alianzas y amistades, la provisión de ayuda a las crías y familiares, leer las mentes de otros, detectar y castigar tramposos, comunicarse con otros, escoger pareja, etc.).

La economía comportamental y el área denominada neuro-economía han implementado diferentes estrategias experimentales² así como importantes hallazgos de la biología (en particular aplicadas a la teoría de juegos, a los estudios sobre altruismo, cooperación, coordinación, confianza, así como a la coevolución entre instituciones y preferencias). En sociología, una ya larga tradición ha intentado establecer las relaciones entre neurotransmisores y las hormonas con el comportamiento social, la genética y las estructuras sociales intergeneracionales, la correlación entre las semejanzas genéticas y el rol social de las familias, así como la relación entre aspectos biológicos y socio-estructurales de raza y género (ver la interesantísima edición de 2008 del *American Journal of Sociology* dedicada al tema).

Además, no pueden olvidarse los desarrollos que han transformado muchísimas de las explicaciones tradicionales desde disciplinas como la psiquiatría y la farmacología, la neurociencia, la inteligencia artificial, la primatología, la etología, la teoría de juegos, la ecología comportamental, las teorías evolutivas de la cultura, la lingüística comparada, la física y las matemáticas. Sí es posible como se viene reconociendo, que la genética y la biología interactúan de manera compleja con la cultura humana, valdría la pena preguntarnos de qué manera, y cómo le pueden interesar a la ciencia política los avances de las ciencias de la vida (Masters, 1994; 323).

Este capítulo busca explorar algunas de las maneras de articular las conexiones entre ciencias de la vida y de la política, en particular a través de los avances en el área que Fowler y Schreiber (2008) denominan *la emergente ciencia de la naturaleza humana*, prestando atención a cuatro líneas fundamentales: la biopolítica, la Genopolítica, la Neuropolítica y a los modelos evolutivos. Más que plantear una tesis, pretendo sugerir la utilidad de ampliar el abanico de herramientas disponible para el estudio de fenómenos políticos a nivel micro, intermedio y macro.

La naturaleza humana y el estudio científico de la política

El título de este capítulo sugiere un oxímoron ya que hablo de una *vieja-nueva* ciencia de la naturaleza humana. Espero que se me excuse pues aclaro que ante todo implica una maniobra retórica. Deseo llamar la atención sobre el hecho de que el interés por la esencia del fenómeno humano

2 Algunos importantes trabajos que permiten explorar los métodos experimentales y sus resultados son Kinder y Palfrey (eds) (1993), Henrich *et al i* (2004), Ostrom y Walker (eds) (2003), Bowles (2006).

se remonta a lugares insospechados de nuestra historia y no es exactamente un invento de nuestra época.

Sin embargo, si se mira con cuidado, la *ciencia* de la naturaleza humana, aunque se sostiene sobre pilares milenarios sometidos a una lenta evolución, y si bien como estrategia estrictamente científica es una herencia clásica, inevitablemente re-emerge y encuentra de manera muy reciente las herramientas más sólidas para la experimentación, la verificación y la falsación de hipótesis y hallazgos difícilmente susceptibles de exploración antes del siglo XX. Empero, hay que reconocer que las ciencias sociales privilegiaron una división mente-cuerpo propuesta por la tradición moderna, así como una preocupación por el determinismo de algunas corrientes biológicas y por los peligros de la falacia naturalista³ propia de ciertas interpretaciones propias del darwinismo social⁴ y de algunos sectores dentro de la sociobiología⁵ más cruda (Farr *et al ii*, 1999; 187).

Las miradas que se han centrado en la pregunta ontológica⁶ por el ser humano en su dimensión política aparentemente se dividen en dos orillas que se replican en diferentes concepciones rivales de la naturaleza humana en general: las apuestas normativas por un lado, y las de la evidencia empírica por otro. Tal división no es necesariamente adecuada, ya que con el advenimiento de la modernidad la discusión se ha movido desde las tradiciones religiosas, a las polémicas ideológicas; del debate en filosofía –que tomó un matiz de discusión de la lógica de las proposiciones centrado en la diferenciación y reflexión sobre los juicios de valor, las proposiciones analíticas, las proposiciones empíricas y las proposiciones metafísicas– hasta la experimentación científica⁷. De manera más reciente, las discusiones se han desplazado hacia la oposición entre miradas atomistas y miradas estructuralistas de la ontología del fenómeno humano (Hay, 2002)⁸.

Pese a la riqueza e importancia que tiene cada una de estas apuestas, el interés de este artículo se centra en particular en aquellas que de manera reciente han arrojado poderosas evidencias sobre la interrelación entre naturaleza humana y comportamiento político.

3 Una discusión sobre este tema es desarrollada en Kavka (1986) y Toro (2007).

4 Entre los que se destacaron trabajos como los de Spencer (1895), Sumner (1883), o Ward (1883)

5 La introducción obligada a la sociobiología parece seguir siendo la de E.O Wilson (1975).

6 Ver Hay (2002 p.59-88)

7 Para una interesante descripción de estos debates ver Stevenson y Haberman (2005).

8 En este sentido resulta útil revisar el debate actual entre el *homo sociologicus*, el *homo oeconomicus*, el *homo emoticus* y de manera más reciente el *homo behavioralis*. Ver Mantzavinos (2001, 54), Bowles y Gintis (2005) o Bowles (2004).

En un trabajo anterior⁹ exploré la idea de que la conducta humana es el producto efectivo, observable y mensurable de la interacción entre el entorno y una *condición* entendida como el conjunto de rasgos compartidos por los miembros de una especie y que se expresan en las actitudes, repertorios comportamentales, deseos, creencias y acciones individuales o compartidas. Lo anterior ofrece un abanico de respuestas más o menos fijas, adecuadas a fines, y que pueden a través de procesos de ensayo y error, por condicionamiento o por aprendizaje, llegar a generar nuevas estrategias –de acuerdo al contexto y a la situación dada– u ofrecer el terreno para la innovación y la heurística¹⁰.

En esa oportunidad definí condición como la estructura que cimienta las oportunidades y las restricciones del comportamiento de los organismos. Para esta lectura naturaleza y condición se entienden de manera unívoca al constituir rasgos ‘precableados’ que plantean una estructura (o conjunto de módulos o reglas) más o menos fija¹¹. Evidentemente hay que aclarar que desde esta mirada tanto lo innato como lo adquirido pueden afectar el desarrollo individual y social.

El desarrollo reciente de las ciencias biocomportamentales, es decir el conjunto de disciplinas dedicadas a comprender los procesos biológicos subyacentes en el comportamiento e interacción humanos, ha permitido avanzar en la descripción, comprensión, análisis, explicación y predicción de la dinámica de estas bases con la estructura fabricada socialmente por el ser humano en sus interacciones para resolver problemas de cooperación, coordinación y conflicto.

La ciencia política no ha sido ajena al interés por estudiar la manera en que la arquitectura humana universalmente compartida moldea y es moldeada a su vez por el contexto sociopolítico. Tampoco lo ha sido a los resultados de los estudios realizados desde disciplinas tales como la neurobiología, la neuroquímica o la neuroendocrinología. En particular son los avances en la biología y la psicología evolutiva, así como en las neurociencias y la genética los que han permitido comenzar a discutir algu-

9 Casas, A. (2007) “La condición humana y la política”. En *Memorias del tercer coloquio de Profesores de la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales*. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.

10 En Ostrom (2007, 195-201) se encuentra una reflexión sobre una teoría general del comportamiento humano. Ver también ver Ostrom (2005, 3-31) y Mantzavinos (2001, 3-61).

11 Para una introducción a las discusiones que plantea el tema recomiendo revisar Cosmides y Tobby (1989, 2005) así como el apartado que sobre psicología evolutiva ofrece Stephen M. Downes (2008) online en la Stanford Encyclopedia of Philosophy.

nas teorías sobre actitudes y comportamientos políticos y sus implicaciones teóricas y prácticas.

Hay que reconocer que tradicionalmente las aplicaciones de la biología al estudio de la política se han producido en su mayoría a través de la metáfora, antes y después del desarrollo del pensamiento de Charles Darwin y de teorías biológicas extradarwinistas¹². Así la aplicación de modelos evolutivos a algunas dinámicas sociales resulta aun polémica y limitada¹³. Sin embargo, la comprensión de la arquitectura básica de lo humano y de sus complejas interrelaciones con el entorno en un mundo *no ergódico*¹⁴ ha sido un poderoso motor para la comprensión, el análisis y la explicación de los mecanismos subyacentes en los intercambios sociales y sus posibilidades de transformación, en particular en política.

Claves para un estudio científico del comportamiento humano

Son muchos las críticas fundadas que ha suscitado el cruce entre biología y política. La historia del pensamiento y una lista de hechos aberrantes bien documentados pueden dar testimonio de que estas preocupaciones están lejos de actitudes paranoides. No son pocas las páginas, los volúmenes o los episodios de la historia en los que se han justificado fantasías y delirios en conjeturas y adaptaciones erradas que distorsionan con fines instrumentales supuestos, teorías, modelos y evidencias sobre el peso de lo natural en nuestra conducta.

Una apuesta por el estudio científico de la naturaleza humana y sus implicaciones sobre el comportamiento político está muy lejos de perseguir una posición fatalista y determinista de lo humano. Es un intento no normativo de poner en perspectiva y leer adecuadamente las maneras y la medida en que nuestra estructura vital puede o no influenciar nuestras actitudes y comportamientos en diversas interacciones y contextos micro, meso o macropolíticos. Asimismo, permite entender y explicar la forma en que lo medioambiental y lo educacional interactúan con nuestra estructura básica en contextos políticos determinados.

Pese a la amplia evidencia que las soporta, las miradas evolutivas han sido criticadas por su tendencia al panadaptacionismo. Es decir que se les

12 Para una descripción puntual de este proceso en la ciencia política ver Farr *et.al* (1999)

13 Recomiendo revisar las posturas de autores como Elster (1989, 2007), Sober (1994) y Goodin (2009).

14 Tomo este concepto de North (2005).

acusa de 'estirar' la función adaptativa a fenómenos que no necesariamente los son. Además se ha llamado la atención de los autores que trabajan bajo esta perspectiva a revisar si muchos de los fenómenos estudiados constituyen más bien efectos secundarios o subproductos. En particular a los trabajos que se nutren de la psicología evolutiva se les discute la conveniencia de usar el concepto de módulos mentales para explicar el comportamiento¹⁵. Esta sigue siendo una discusión abierta.

Otra de las críticas recurrentes tiene que ver con la tendencia reduccionista de estas miradas. Los autores que siguen estos enfoques declaran abiertamente la utilidad de trabajar con reduccionismos plausibles (Elster, 2007). Como lo afirma Dylan Evans en su divertida introducción a la psicología evolutiva (2005) estas perspectivas son reduccionistas en el sentido de tratar de explicar diferentes fenómenos en función de principios comunes, lo cual no significa sobresimplificar la complejidad del fenómeno que se está estudiando en lo que se podría denominar un 'reduccionismo codicioso' (en inglés *greedy reductionism*). Estas miradas defienden el reduccionismo como un procedimiento básico de todas las ciencias, y los autores que se inscriben dentro de ella comparten el supuesto de que la ciencia trata de explicar muchas cosas aparentemente distintas en términos de unos pocos principios subyacentes. En este sentido la corriente aquí abordada apuesta por la búsqueda de teorías simples que sean precisas y que permitan explorar las similitudes subyacentes y las variaciones en el comportamiento.

Otra advertencia importante es la que toca el tema del cambio y de los controles plásticos (Almond, 1990). Muchos estudios desde esta perspectiva aclaran que las conductas humanas no son inevitables ni están exentas de cambio. Así, cobra valor una mirada que enfatiza la importancia de los complejos interjuegos entre lo innato, lo aprendido y el peso del ambiente. El estudio del cerebro nos enseña que los seres humanos somos insospechadamente complejos. El comportamiento surge de la interacción de múltiples módulos cerebrales, expresados en un permanente flujo de retroalimentación con el entorno, y por ende siempre abierto y susceptible de alteración y transformación.

La genética del comportamiento ha venido comprobando que los rasgos psicológicos son influenciados por una combinación de factores genéticos y

15 Para una mirada más profunda de estas críticas ver el capítulo que sobre psicología evolutiva ofrece la Stanford Encyclopedia of Philosophy (2008).

medioambientales¹⁶. Sin embargo las diferencias en estos rasgos dependen del diverso grado de importancia que cada una de estos factores tenga en la construcción de los repertorios comportamentales, el despliegue de estrategias y en las particularidades de los modelos mentales¹⁷.

Para estos autores hay acuerdo en la posibilidad de cambio de la mayoría de comportamientos humanos. Cada tipo de comportamiento es el resultado de la manera en que la mente interactúa con el entorno, pues la mente resulta de la interacción del entorno con nuestros genes. Diferentes entornos llevarán a diferentes desarrollos mentales y la diferencia estará determinada por la manera en que la mente cause diferentes comportamientos. La flexibilidad (plasticidad) es una parte fundamental de la manera en que hemos sido 'diseñados'¹⁸. Sin embargo, la selección natural ha 'programado' el desarrollo humano para ser contingente frente a diferentes estímulos ambientales. Los seres humanos no somos infinitamente flexibles. Los cambios en el entorno interactuarán siempre con un genoma estable y una arquitectura mental relativamente fija.

Sin embargo no hay que perder de vista la *falacia naturalista* que sirve para argumentar que algo es bueno porque es natural. Hay una gran diferencia entre las proposiciones factuales y los juicios de valor¹⁹. Las cuestiones éticas no pueden ser resueltas de manera autónoma por la ciencia, esa es la clave de la libertad humana (Evans, 2005).

Cuatro caras de la emergente ciencia de la naturaleza humana

Como afirman Dryzek y Schlosberg (1999, 162) "las ideas biológicas impregnan la historia del pensamiento político: Aristóteles, como nos recuer-

16 Trabajos como los de Oxley *et alii* (2008), Fowler *et alii* (2008) y Carmen (2006) ofrecen evidencia sobre estas relaciones.

17 Se recomienda revisar en particular las secciones que Mantzavinos (2001) y Ostrom (2005, 105) dedican al tema.

18 En este punto es importante aclarar que esta corriente utiliza el concepto de 'diseño' se usa en esta corriente de manera muy puntual para explicar que el proceso de selección natural opera como una suerte de "relojero ciego". Para una aclaración sobre este concepto ver Dawkins (1988). También vale la pena revisar la distinción que propone Elster (2007) entre selección natural y elección social, así como complementar dicha lectura con Shepsle y Bonchek (1997) quienes especifican las particularidades del proceso de elección social y sus implicaciones. Para una discusión sobre el concepto de diseño en política ver Goodin (1996) y Abitbol (2005).

19 Como afirma Toro (2007), "investigar acerca de la naturaleza humana nos permite avanzar en la pregunta sobre la objetividad, pues las teorías de la naturaleza humana usualmente están relacionadas con conclusiones normativas que nos darán luces acerca del comportamiento humano orientado a fines. Sin embargo, debemos ser cuidadosos al aceptar ciertas conclusiones normativas muy cuestionables, defendidas por las teorías de la naturaleza humana".

da John Wahlke no sólo fue el primer politólogo, sino también el primer biopolitólogo, en virtud de su creencia en que el Estado se desarrollaba orgánicamente desde formas naturales". En el mismo sentido Fowler y Schreiber (2008, 1) plantean que fue Aristóteles quien captó la particularidad del comportamiento humano en política al observar que "el hombre es por naturaleza un animal político". Como lo afirman estos autores:

...no ha sido fácil seguirle los pasos. Pese a esto en los últimos cincuenta años los biólogos han aprendido una tremenda cantidad de cosas sobre la biología humana y sus bases genéticas. Al mismo tiempo los politólogos han estudiado intensamente el efecto del ambiente social e institucional en las actitudes y los comportamientos políticos. Sin embargo biólogos y politólogos han estado aislados unos de otros. Poco trabajo interdisciplinario ha sido llevado a cabo²⁰.

Para Fowler y Schreiber (2008, 1)

Esto debe cambiar por dos razones. Por un lado, la evidencia reciente sugiere que la variación genética juega un importante rol en la explicación de la variación en el comportamiento político de los seres humanos. En segundo lugar, porque evidencia adicional en neurociencias indica que el cerebro humano se ha adaptado para resolver problemas sociales que son explícitamente políticos. Si la necesidad de una cognición social sofisticada llevó a la evolución del cerebro humano, entonces una nueva ciencia de la naturaleza humana requerirá de la comprensión de la biología humana en un contexto sociopolítico²¹.

No son pocos los autores que utilizaron la metáfora biológica para referirse al cuerpo político. Ejemplos de esto los encontramos en las obras de pensadores de la talla de Maquiavelo, Hobbes, Burke, Malthus, Hegel, Spencer y Sumner, Engels y Marx; Kropotkin y Bookchin, Masters, Ford, Mussolini, Hardin, entre muchos otros. Esta tendencia está presente en corrientes como el movimiento eugenésico y el nazismo. Sin embargo solo hasta nuestros días contamos con la tecnología para verificar teorías que superen los meros relatos fisiológicos y las intuiciones.

Hoy la apuesta por una nueva ciencia de la naturaleza humana que involucre activamente a la ciencia política implica reconocer la evidencia que demuestra que aunque los comportamientos políticos de gran escala son un fenómeno reciente en la evolución humana, tienen base en mecanismos genéticos y neuronales que a su vez evolucionan para resolver problemas sociales bási-

20 La traducción es mía.

21 La traducción es mía.

cos como la organización para conseguir metas colectivas y distribuir recursos dentro de un grupo (Fowler y Schreiber, 2008; 4)²².

Como afirman Fowler y Schreiber (2008, 4), así como Aristóteles, quienes están interesados en el estudio de la naturaleza humana deberían concentrarse en la intersección entre biología y política.

“Cuando Aristóteles quiso entender la manera en que los humanos se gobiernan, comenzó por catalogar instituciones políticas. Hoy, el estudio de las instituciones ha mejorado nuestra comprensión de los productos políticos pues nos ha permitido comprender la manera en que las legislaturas, las cortes, y otros cuerpos están restringidos en su comportamiento. De manera similar el estudio [de los elementos y relaciones que conforman nuestro conjunto de restricciones y oportunidades] promete una mejor comprensión de las restricciones impuestas sobre nuestra psicología política” (Fowler y Schreiber, 2008; 5).

Parafraseando a Fowler y Schreiber (2008, 5) una nueva ciencia de la naturaleza humana reconoce que los genes, las neuronas, y las dinámicas cerebrales y mentales son las instituciones del cuerpo humano. Regulan los procesos neurológicos a la base del comportamiento social y político. Sin esa lectura no podemos apreciar de manera precisa y adecuada su función y su rol en las complejas interacciones sociopolíticas y ambientales que caracterizan a nuestra especie.

A continuación, presento de manera no exhaustiva cuatro caras de la nueva ciencia de la naturaleza humana, sus supuestos y alcances con la esperanza de animar el interés por este subcampo, sus métodos de trabajo y sus excitantes hallazgos.

22 Evidentemente se hace referencia a los problemas de acción colectiva que como afirma Ostrom (2007, 186) son el tema central de la ciencia política, y por esto el mejor fundamento para explicar dicho fenómeno es una teoría del comportamiento humano caracterizada por una racionalidad limitada basada en normas. Los problemas de acción colectiva permanecen (latentes o manifiestos) a la base de las interacciones humanas debido a que estos se producen y reproducen de manera permanente a manera de dilemas sociales (Ostrom 2007, 187). Esto se refiere a arreglos (situaciones) en la que los participantes eligen acciones en situaciones de interdependencia en las que por lo menos un resultado ofrece altos pagos para todos los participantes, pero frente a las cuales existe la tentación individual de maximizar egoístamente beneficios materiales de corto plazo. Así, los rasgos evidenciados por la teoría amplia del comportamiento humano (reciprocidad, reputación y confianza) permiten comenzar por qué algunos esfuerzos desarrollados a través de la acción colectiva para superar dilemas sociales son exitosos mientras que otros no lo son. Para explorar el concepto de racionalidad limitada y sus implicaciones en política ver Simon (1985).

Biopolítica²³

La biopolítica es el enfoque de la ciencia política que usa conceptos y técnicas de investigación de la biología para estudiar y explicar fenómenos políticos (Somit y Peterson, 1987; 107). Se origina a mediados de la década de 1960 y es reconocida a nivel disciplinar en 1973 con la conformación del *Comité para la Investigación sobre Biología y Política*, en el seno de la *Asociación Internacional de Ciencia Política*. En 1980, surge la *Asociación por la Política y las Ciencias de la Vida* (*Association for politics and the life sciences* [APLS]) y tres años después, bajo las orientaciones de esta última, la revista *Politics and the Life Sciences* (Losada y Casas, 2008; 257). En 1986 la APLS se convertiría en sección oficial de la *American Political science Association* (APSA). El subcampo ha tenido un creciente número de adeptos, publicaciones especializadas, así como una inclusión importante en programas de investigación y de enseñanza, a nivel de posgrado y de centros de investigación, en Estados Unidos, Inglaterra y Europa.

Algunos de los primeros politólogos que redescubrieron las ciencias biológicas fueron James C. Davies (1963), Keith Caldwell (1964), y Albert Somit (1968). Otros nombres clave en las décadas siguientes serían los de Hirschleifer (1977), Shaw y Wong (1987), Axelrod y Hamilton (1981) y Masters (1989). Pese a las fuertes críticas a la sociobiología durante la década de 1980, la biopolítica se situó al margen de estos debates avanzados en particular por Gould y Boas. Durante la década de 1990, nombres como los de Somit y Peterson, Kithchin, Masters, Schubert, Laponce se destacaron por sus trabajos en el área. Entre ese periodo y la primera década del siglo XXI, en particular desde 2005 la biopolítica ha dado un giro hacia la genopolítica y la neuropolítica en las que se destacan nombres como los de Pinker, Converse, Marcus, Mackuen, Fawler y Dawes, Amodio y sus colaboradores, así como el grupo liderado por J. R. Hibbing y J.R. Alford.

Según Somit y Peterson (1987, 107-108) quienes trabajan dentro del enfoque biopolítico comparten tres presupuestos: a) el comportamiento

23 Esta concepción de biopolítica es radicalmente distinta de la corriente propuesta, desde la sociología y la filosofía, por Foucault (1979) y que ha tenido una fecunda recepción por parte de autores como Negri y Hardt, Agamben, Heller y Fehér, entre muchos más recientes. Para una diferenciación entre estas dos corrientes ver Losada y Casas (2008; 252-259). Además para familiarizarse son una apuesta biopolítica en el sentido aquí planteado vale la pena leer: Masters, R. (1989) *The nature of politics*. New Haven, Yale University Press. Para una lectura de la relación entre Biopolítica y formas de vida en la tradición Foucaultiana ver Sánchez (2007).

humano en política está influenciado en un alto grado por los rasgos biológicos y el legado genético de la especie; b) el comportamiento social y político puede ser modificado por cambios en el funcionamiento biológico inducidos por la enfermedad, el estrés, los fármacos, el dolor, la fatiga, la malnutrición, entre otras causas; c) las mediciones fisiológicas (e.g. las respuestas de la piel, cambios en el ritmo cardiaco, pestañeo, la tensión muscular, las posturas corporales, y alteraciones en la presión arterial) pueden ser utilizadas para conseguir, directa o indirectamente, estados emocionales o predisposiciones comportamentales.

Por último, existe un cuarto presupuesto frente al cual no todos los biopolitólogos están de acuerdo. Este se basa en la crítica que esta corriente ha realizado al conductismo. Para ellos el defecto fatal del conductismo es que ha substituido el estudio de comportamientos políticos genuinos por estudios actitudinales, encuestas de opinión pública y modelos matemáticos (Somit y Peterson 1987, 108).

La biopolítica se ha basado en disciplinas como la etología, la biología evolutiva, la fisiología, la neurología, la ecología, y la genética. La producción investigativa y literaria de esta corriente se puede dividir en cuatro grandes categorías: 1) los trabajos en los que se usan conceptos etológicos, sociobiológicos y evolutivos para estudiar y explicar fenómenos políticos; 2) los trabajos en los que aspectos del funcionamiento fisiológico sirven como variable independiente, mientras que el comportamiento político sirve como variable dependiente; 3) los trabajos en los que algún tipo técnica de medición biológica es empleada para establecer estados emocionales o tendencias comportamentales; 4) aquellas investigaciones que abordan políticas públicas con bases o implicaciones biológicas como la ingeniería genética, el tratamiento de enfermedades terminales, la contaminación medioambiental, los niveles de radiación, y el control de la natalidad, entre otros temas (Somit y Peterson, 1987; 108).

Dentro de la teoría política²⁴ este enfoque ha propuesto interesantes implicaciones para la teoría del Estado, la acción colectiva, la comprensión de la ideología, las reacciones emocionales, el altruismo y la cooperación; la

24 Para una incorporación de la teoría darwinista al pensamiento de izquierda resulta interesante el trabajo de Peter Singer (1999) *A darwinian left* o Singer (1981) *The biological basis of ethics*. También vale la pena leer algunos trabajos que revisan miradas biopolíticas en otras áreas: Elizabeth Lloyd. *Science, politics and evolution*. Cambridge university press. Paul Rubin (2002) *Darwinian politics: the evolutionary origins of freedom*. Bradley Thayer (2004) *Darwin and international relations: on the evolutionary origins of war and ethnic conflict*, The university of Kentucky Press. Robert Blank (2001) *Biology and political science*, Routledge.

agresión, las emociones, la violencia política y las dinámicas en las guerras civiles; así como un reciente aporte dentro de la teoría de redes sociales, y las teorías sobre criminalidad. También dentro de temas de seguridad y bioterrorismo, bioética, liderazgo y relaciones internacionales²⁵.

Genopolítica

Desde mediados del siglo XX las teorías sobre actitudes y comportamiento político se centraron en aspectos como la socialización política, factores socioeconómicos, así como en la influencia de las instituciones políticas. Estas teorías y modelos resultan limitadas a la luz de quienes creen que dichas aproximaciones no logran explicar satisfactoriamente las variaciones en las actitudes y el comportamiento político²⁶.

Para Ira Carmen (2006, 3) el año 2005 observó el nacimiento de un nuevo subcampo producto de la relación entre “genética y política”. Según esta autora la presencia genética en la ciencia política puede rastrearse hasta Aristóteles quien es quien realmente formula el principio del ADN y con él la primera ley de la genética: la transmisión. Desde las teorías de Darwin, a los principios mendelianos, se llegó a la sociobiología de E.O. Wilson, y posteriormente las teorías cognitivas de Simon y su interés por las complejidades de la biología molecular y su relación con la cultura. Así mismo los trabajos de Axelrod y Hamilton (1981), Axelrod y Dion (1988), en particular Axelrod (1987) y su uso de un formato genético de tipo algorítmico, y los trabajos de Madsen (1985, 1986) fueron llamando la atención de la disciplina durante la década de 1980.

La mirada Genopolítica (también denominada *sociogenopolítica* por Carmen, 2007) ha venido demostrando cómo factores genéticos o biológicos influyen la variación en las actitudes y los comportamientos políticos cuya explicación no ha podido ser ofrecida por miradas psicosociales. Durante la década de 1980 investigadores interesados en la genética del comportamiento realizaron estudios de gemelos para establecer la variación en

25 Para una mirada de los temas recientes abordados por la biopolítica y un balance de sus hallazgos y debates ver Masters (2001) “Biology and politics: linking nature and nurture”. *Annual Review of Political Science*. 4:345-69.

26 Ver Carmen (2007, 3) quién argumenta que el problema del comportamiento y de la elección racional yace en que no son miradas lo suficientemente científicas.

las actitudes sociales arrojando como conclusión que tanto factores genéticos como ambientales jugaban un rol²⁷.

Sin embargo para Fowler y Schreiber (2008,3) fue solo hasta 2005 que la pregunta de si las orientaciones políticas son hereditarias comenzó a obtener respuesta. En ese año la *American political Science Review* (APSR) publicó un análisis revisitado que rastreaba preguntas políticas dentro de una encuesta de actitudes en gemelos que sugería que las ideologías liberal y conservadora son hereditarias. Los estudios iniciales sobre gemelos establecieron relaciones que permitían afirmar que las *ideas* políticas tiene un carácter hereditario, sin embargo decían muy poco sobre el comportamiento político. En 2008 en "Twin research and human genetics" publicado por la APSR, Baker *et al ii* (2006) demostraron que tanto los genes como los factores ambientales contribuyen de forma significativa a variaciones en el comportamiento político.

Como los genes parecen jugar un papel importante en la afiliación partidista y en la decisión de votar, académicos de otras áreas quisieron averiguar si hay una variación similar en el comportamiento económico básico. Los experimentos realizados también con gemelos sugirieron que la variación genética contribuye a la variación en comportamientos cooperativos en el laboratorio. Otros experimentos en el área de la economía comportamental arrojaron evidencia similar sobre rasgos que tienen un peso importante en el comportamiento político y que indica que el altruismo, el regateo y las actitudes frente al riesgo son también hereditarias (Fowler y Schreiber, 2008; 3).

En general, este enfoque se pregunta por las bases genéticas de las actitudes y del comportamiento político. La relevancia del estudio de los genes para el análisis político parte del supuesto de que los genes definen aspectos relevantes del sistema biológico, que en los humanos a su vez, influye las disposiciones cognitivas que afectan las preferencias personales en la interacción con los hechos cotidianos, la cultura y el tiempo. Es importante mantener presentes para desarrollar esta mirada las diferencias entre los comportamientos sociales y los comportamientos políticos.

Recientemente los investigadores han buscado relaciones precisas entre genes específicos con comportamientos y actitudes políticas determi-

27 Ver Fowler y Schreiber (2008, 3) y Martin *et al ii* (1986) "Transmission of social attitudes" En 83 *Proceedings of the National Academy of Sciences* 4364.

nadas. Algunos de estos trabajos han relacionado la votación, la participación en actividades religiosas y las preferencias ideológicas con neurotransmisores, en particular con algunos receptores de dopamina y otros procesos a nivel celular. Oxley *et al ii* (2008) estudiaron la manera en que las actitudes políticas varían de acuerdo a los rasgos fisiológicos de los participantes. Además los estudios por venir, tratarán de establecer diferencias de escala más amplia a partir de la estructura cerebral, en las funciones, en la conectividad, o a través de constructos psicológicos más amplios como la personalidad, buscando también comprender la compleja interacción entre estos diferentes niveles (Fowler y Schreiber, 2008; 3).

Sin embargo, esta es un área incipiente aun desde la ciencia política y por ende es aún incierto el camino hacia el futuro. Autores destacados en esta área como Alford y Hibbing, Fowler y Schreiber recomiendan ser cautelosos con las hipótesis y con los hallazgos alcanzados, e insisten en alejarse del determinismo resaltando la interacción genética y ambiental, además del peso de factores epigenéticos. Falta mucho para convencer a quienes en orillas opuestas creen por un lado, que nada es hereditable, y por otro, quienes creen que todo lo es.

Neuropolítica

Los avances de la neurociencia cognitiva han generado un interés incremental en diferentes disciplinas interesadas en el funcionamiento del cerebro y sus efectos sobre el comportamiento humano (Macdermott, 2007; 375). Desde la década de 1980, la revolución neurocientífica y la expansión de la psicología cognitiva dominaron la producción de novedosos estudios sobre comportamiento político. La psicología evolutiva y las neurociencias, pese a compartir escena con el análisis de discurso y los estudios de género, impregnaron de forma radical el área de la psicología política²⁸. Como la genopolítica, esta es un área aun incipiente que no ha desaprovechado los avances tecnológicos de las tres últimas décadas y que ha permitido desarrollar estrategias experimentales que vienen arrojando interesante evidencia sobre actitudes y comportamientos políticos. Al igual

28 Una introducción al enfoque psicosocial dentro de la ciencia política y a la subdisciplina de psicología política se ofrece en Losada y Casas (2008, 77-85) y Sears, Huddy y Jervis (2003), en particular, la primera parte de esa obra puede resultar de interés para los interesados en hacer una revisión de las aproximaciones teóricas a la psicología. Sobre comportamiento político Dalton y Klingemann (2007) ofrecen una completa mirada del tema dentro de la disciplina.

que la genopolítica, la neuropolítica²⁹ busca explorar aquello que se ha dejado de lado en los estudios sobre comportamientos políticos de masa.

Las preguntas que interesan a quienes trabajan dentro de esta corriente tienen que ver con: el peso, la estructura, y la función de las emociones en el pensamiento y el comportamiento en contextos políticos; La interrelación entre afecto y cognición; las metodologías adecuadas para medir, entender y explicar la interrelación entre las funciones cognitivas superiores (atención, motivación, memoria, percepción, lenguaje, aprendizaje, juicio, y toma de decisiones) con algunas facetas de las relaciones políticas; Así como la interconexión entre la evidencia de estas relaciones con la práctica política y las políticas públicas (Neuman *et al ii*, 2007).

Rose Mcdermott (2007, 375) plantea que la meta del trabajo desde esta mirada es la de proveer un entendimiento más profundo de las maneras en que las reacciones individuales pueden ser agregadas en acciones políticas colectivas, así como la forma en que los eventos políticos y las acciones retroalimentan y generan efectos en los sentimientos de las personas. La investigación en esta área busca salvar las brechas teóricas y metodológicas existentes entre la experiencia micro de la respuesta emocional instantánea y el mundo real del comportamiento macropolítico.

El interés por las formas en que las personas, a través de una mezcla de impulsos y cálculos, reconocen lo que es políticamente significativo para ellas (Neuman *et al ii*, 2007; 9) no es tan reciente, de hecho se remonta a los inicios del siglo XX. En ciencia política, los primeros modelos sobre comportamiento político intentaron establecer la influencia de aspectos psicológicos y afectivos para explicar los resultados electorales (Lasswell, Adorno *et alii*. 1950, Campbell, *et al ii*. 1960, Converse 1964, 1975). Sin embargo, otros estudios se movieron hacia la pregunta amplia por la cognición política también llamada la *hipótesis de la inteligencia maquiavélica*. Como afirma Schreiber (2007, 49) este interés de los politólogos por el estudio de los valores, las políticas, las coaliciones, y de los líderes, toca el aparato mental que ha evolucionado para resolver problemas de la vida cotidiana.

Bill Mcguire (1990), citado por Neuman *et al ii* (2007, 7) establece tres etapas en la versión moderna de esta área: a) La investigación durante las

29 Para una introducción a la neuropolítica ver William Conolly (2002) *Neuropolitics: thinking, culture, speed*; Así como *The affect effect: Dynamics, of emotions in political thinking and behaviour*, editado por Crigler, Mackuen, Marcus, y Neumann y publicado por la Universidad de Chicago en 2007; Una mirada crítica es ofrecida por Damasio (1996).

décadas de 1940 y 1950, estuvo dominada por los temas relacionados con la personalidad desde estudios psicoanalíticos y clínicos.; b) Durante las décadas de 1960 y 1970, las investigaciones estuvieron centradas en estudios basados en encuestas sobre comportamiento electoral, así como por modelos espaciales de maximización de interés; c) Durante 1980 y 1990, el interés se movió hacia la comprensión de la estructura de la cognición política abordando los conceptos de esquema, sistemas de creencias y de ideología.

Algunos autores clave de esta corriente son Bueno de Mesquita y Mcdermott (2004), Lupia y Manning (2007), Marcus, Neuman y Mackuen (2000), Gray (1987), Kinder, 1994, Damasio (1995); Lerner y Keltner (2000), Huddy, Feldman y Cassese (2007), Marcus *et al ii* (2006), Alford y Hibbing (2004), entre otros.

Metodológicamente hablando, las neurociencias ofrecen un importante, poderoso y variado abanico de metodologías para estudiar al cerebro en acción. En este sentido el trabajo con estas herramientas abre un amplio espectro que va desde la descripción individual de la actividad celular por un lado, hasta el comportamiento de grandes grupos de personas. Entre estos métodos se destacan: los estudios agregados que buscan derivar hipótesis a partir de la variación histórica de los comportamientos; los análisis de contenidos escritos o audiovisuales. Además, experimentos en los que se exploran respuestas fisiológicas, así como ejercicios en los que se explora la capacidad de evocación de los participantes, entre otras estrategias de laboratorio que cada vez involucren un mayor número de participantes.

Se destacan dos retos metodológicos para esta corriente: a) Desarrollar un modelo micro y macro, que sea adecuado y que permita describir y explicar simultáneamente las dimensiones temporales y espaciales de acciones individuales, de grupo, y de grandes colectividades en periodos de tiempo cambiantes; b) construir una teoría parsimoniosa que permita enlazar los procesos biológicos con las acciones políticas de líderes y seguidores con otras poblaciones tanto en contextos pacíficos como antagónicos (Neuman *et al ii*, 2007; 19).

Por último, vale la pena presentar de forma muy breve dos ideas alcanzadas a través de los hallazgos realizados dentro del enfoque. Como lo mencionan Fowler y Schreiber (2007, 3) pese a que la evidencia genética se ha centrado en la *variación* de las conductas políticas, se ha comprobado la existencia de un núcleo estable que cimienta estos comportamientos y que diferencia a la nuestra de otras especies. Como nuestros primos los

primates, estamos naturalmente informados por una variedad de habilidades necesarias para navegar la política cotidiana de una especie sociable como la nuestra. Sin embargo, mientras que en el desarrollo de tareas que involucran la solución de problemas técnicos los jóvenes humanos parecen tener el mismo desempeño que los orangutanes y chimpancés, los humanos son de lejos más sofisticados cuando se trata de problemas sociales.

Otro aspecto mencionado por Fowler y Schreiber (2007) tiene que ver con la evidencia de neuroimágenes que sugiere que el aprendizaje político no es un ejercicio cognitivo similar al de aprender matemáticas o historia en el colegio. Schreiber (2007) muestra como la política implica una especie de 'cognición de patio de juegos' (en inglés, *playground cognition*).

"En el patio de juegos, estamos decidiendo con quién cooperamos y con quién no, pensamos a través y somos conscientes de las jerarquías sociales, y nos involucramos en coaliciones (*coalitional cognition*), sabiendo que la alianza con un grupo implica ser excluidos de otro. Incluso cuando descansamos de estas preocupaciones, en el patio de juegos constantemente monitoreamos nuestro ambiente social y nuestra posición dentro del mismo" (Fowler y Schreiber, 2007,3)

Los neurocientíficos han estudiado una red de regiones cerebrales que disminuye su actividad cuando los sujetos estudiados se involucran en una diversa gama de tareas cognitivas de tipo técnico. Sin embargo, dichas redes incrementan su actividad cuando las personas realizan juicios morales u observan interacciones sociales. Se ha encontrado que una parte de esta red, la corteza pre frontal parece estar involucrada cuando pensamos en los estados mentales de los otros (*mind reading*). Por su parte, la corteza parietal media, incrementa su actividad cuando implícitamente evaluamos nuestro entorno social y en el desarrollo de procesos emocionales (Fowler y Schreiber, 2007, 3).

Modelos evolutivos

Siguiendo a Goodin (2009, 48) la idea básica de los modelos evolutivos yace en la noción de que las sociedades se forman en un proceso repetitivo de selección. En este sentido los elementos sujetos al proceso de selección pueden ser genotipos, prácticas productivas, estrategias competitivas, o cualquier otra cosa. Siguiendo a Witt (1993), Goodin aclara que el mecanismo de selección puede involucrar desde el éxito reproductivo diferencial de organismos biológicos, tasas diferenciales de bancarrota de empresas, prácticas sociales persistentes o en desuso, entre otros elementos de este tipo.

La utilidad de los modelos evolutivos se centra en su capacidad de dar cuenta de aspectos dinámicos de la vida social, centrándose en mecanismos de tipo estructural o sistémico más que en aquellos de nivel individual. En ciencia política fueron Axelrod y Hamilton (1981) quienes utilizaron esta estrategia investigativa para analizar la evolución de la cooperación. Posteriormente el mismo Axelrod (1986), Ostrom (1991), y muchos otros seguidores continuaron realizando importantes avances en el estudio de la evolución de las instituciones de cooperación y de acción colectiva (Goodin, 2009, 48).

Como lo muestra Goodin, en economía política estos modelos han sido útiles para: desarrollar el análisis de las similitudes estructurales entre el equilibrio alcanzado por agentes racionales que simultáneamente buscan maximizar su utilidad, y el equilibrio que alcanzado por muchos genes que simultáneamente buscan maximizar su utilidad resumida en su aptitud y su supervivencia (Hirschleifer, 1977); para entender el cambio económico (Nelson y Winter, 1982), o la relación entre comportamiento, instituciones y evolución (Bowles, 2004).

Pese a su utilidad hay que advertir que el uso de modelos evolutivos implica el reto de evitar caer en tautologías vacías y en meras analogías propias de modelos funcionalistas, o de interpretaciones inadecuadas de modelos darwinistas que no precisan en los mecanismos indispensables de mutación aleatoria, selección natural, o de transmisión genética. Por esto autores como Nelson (1994) insisten que el término 'evolutivo' sólo designa modelos que contengan elementos sistemáticos (selección) y estocásticos (Goodin, 2009, 49). Goodin critica algunos modelos de teoría de juegos y de evolución cultural que no tienen en cuenta lo anterior, ya que aclara que la unidad de selección y el mecanismo de transmisión son distintos en las aplicaciones sociales y en las aplicaciones biológicas³⁰.

Pese a estas críticas hay que mencionar que en particular ha sido la biología evolutiva la disciplina que ha utilizado las herramientas del análisis estratégico para modelar exitosamente el comportamiento animal, identificando los rasgos comportamentales con las estrategias, y el éxito adaptativo con la utilidad. Esto ha sido posible debido a la inmensa cantidad de datos con los que cuentan sobre su objeto de estudio.

Muchos de los hallazgos de estos modelos han permitido profundizar nuestro conocimiento sobre dinámicas humanas pensando a los jugado-

30 Para una opinión diferente sobre el tema ver Binmore (2007, 138-139).

res como replicadores, observando las dinámicas de replicación dentro de poblaciones determinadas, o estableciendo si hay estrategias evolutivamente estables (en inglés *Evolutionary Stable Strategies*, ESS). En este sentido la ciencia política ha incorporado el uso de juegos como el del Halcón y la Paloma, y ha observado con atención las implicaciones de la falacia de la selección de grupo, la selección de familiares y la famosa regla de Hamilton, así como la evolución de la cooperación entre animales que no comparten lazos sanguíneos, lo que Robert Trivers ha denominado altruismo recíproco, así como la estrategia denominada por Axelrod como *Tit for Tat*³¹.

Conclusión

Siguiendo las restricciones de espacio y los límites de tolerancia del lector, simplemente cierro este capítulo citando una reflexión que Roger Masters (2001,363) realiza a propósito del tema:

“para aquellos interesados en la biopolítica es aún muy temprano para predecir las futuras líneas de aproximación al estudio del comportamiento social y político de los seres humanos. Pero dados los revolucionarios avances en las ciencias de la vida, parece altamente improbable que se mantenga rígida la separación entre la ciencia política y la biología en el siglo que comienza”³³.

El reto para los politólogos no es tan sólo uno de carácter teórico y metodológico. Es ante todo uno que pondrá a prueba nuestra capacidad de generar redes de trabajo y temas que llamen la atención de investigadores provenientes de la biología, la medicina, la psicología –que en Colombia ya vienen trabajando en estos temas–; y además pondrá a prueba nuestra capacidad para diseñar, acceder a la tecnología necesaria y conseguir la financiación de investigaciones que desde estos cruces sean pertinentes para entender, analizar y ofrecer soluciones a los principales problemas sociales de nuestro país.

Un programa de investigación desde esta perspectiva para un país como Colombia puede ofrecer ideas ante todo en la comprensión de la relación entre comportamiento, instituciones y cambio social. En particular frente a las diversas formas de agresión y violencia desbordadas, la construcción de confianza y de solidaridad, el incumplimiento de las reglas, las conductas criminales y la corrupción; los conflictos que surgen en torno a la tierra y a

31 Introducciones a la teoría juegos evolutiva se encuentran en Bowles (2000) y Binmore (2007).

33 La traducción es mía.

otros recursos naturales, entre muchas otras caras de nuestras complejas problemáticas. Observar nuestra realidad a través de los lentes de estas miradas puede ofrecer una nueva perspectiva sobre nosotros mismos, sobre los otros, nuestro entorno, y sobre todo de las complejas interacciones y de cómo influyen en ellas las particularidades contextuales de carácter societal, regional, étnico, cultural y de todas aquellas pequeñas cosas que definen la vida de los colombianos en cada una de estas colombias.

Bibliografía

- ABITBOL, P. (2005) *El concepto de diseño institucional*. Tesis para optar al título de Maestría en Filosofía. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
- ALMOND, G. (1990) *A discipline divided: schools and sects in political science*. Newbury Park, CA; sage
- BEARMAN, P. (ed) (2008) "Exploring genetics and social structure". En *American Journal of Sociology*. Vol. 114.
- BINMORE, K. (2007) "Evolutionary biology". En *Game theory: A very short introduction*. UK, Oxford University Press. Pp. 117-140
- BOWLES, S. (2006) *Microeconomics: behavior, institutions, evolution*. Russell sage Foundation. Princeton University press.
- CARMEN, I. (2006) Genetic Configurations of Political phenomena: New theories, New Methods. <http://digitalcommons.unl.edu/politicalsciencehendricks/4>
- CASAS, A. (2007) "La condición humana y la política". En *Memorias III Coloquio de profesores Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales*, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Pp. 13-21.
- COSMIDES, L. TOOBY, J. (1997) *Evolutionary psychology: a primer*. Center for Evolutionary Psychology [En línea] Disponible en <http://www.psych.ucsb.edu/research/cep/primer.html> recuperado octubre de 2008.
- DALTON, R. KLINGEMANN, H.D. (Eds) (2007) *The Oxford Handbook of Political Behavior*. Oxford, Oxford University Press.
- DAMASIO, A. (1996) *El error de Descartes*. Barcelona, Editorial Crítica.
- DAWKINS, R. (1988) *The blind watchmaker*. UK, Penguin.
- ELSTER, J. (2007) *Explaining Social Behavior*. N. Y. Cambridge University Press.
- ESCUADERO DE SANTACRUZ, C. (2008) "Acerca de la condición humana y de los fundamentos sociales y culturales". En Gómez, Hernández, Rojas, Santacruz y Uribe. *Psiquiatría Clínica*. Bogotá, Ed. Panamericana.
- EVANS, D. ZARATE, O. (2005) *Introducing evolutionary psychology*. Icon books.

- FARR, J. DRYZEK, J. LONARD, S. (1999) "Incorporando a Darwin a la disciplina: la biología en la historia de la ciencia política". En *La ciencia política en la Historia*. Madrid. Editorial Istmo.
- FOWLER, J. SCHREIBER, D. (2008) "Biology, Politics, and the emerging science of Human Nature". En *Science* 322 (5903): 912-914, 7 November.
- GINTIS, H. (2000) *Game theory evolving: a problem centered introduction to modeling strategic behavior*. Princeton New Jersey, Princeton University press.
- GOODIN, R. (2009) "The State of the discipline, the Discipline of the State". En *The Oxford Hanbook of Political Science*. Vol. 11. Oxford University Press. Pp 48-50.
- GOODIN, R. (Ed) (1996) *The theory of institutional design*. New York. Cambridge University Press.
- HAY, C. (2002) *Political Analysis*. Great Britain. Palgrave. Pp 69-88.
- HENRICH, J. BOYD, R. BOWLES, S. CAMERER, C. FEHR, E. GINTIS, H. (Eds) (2004) *Foundations of human sociability: Economic experiments and ethnographic evidence from fifteen small-scale societies*. Oxford University Press.
- HIBBING, J. SMITH, K. (2007) "The biology of political behavior". En *The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*. Vol. 614.
- KAVKA, G. (1986) *Hobbesian Moral and Political Theory*. Princeton, Princeton University Press.
- KINDER, D. PALFREY (eds) (1993) *Experimental foundations of political science*. Ann Arbor. The University of Michigan Press.
- LOSADA, R. CASAS, A. (2008) *Enfoques para el Análisis Político: historia, epistemología y perspectivas de la ciencia política*. Facultad de Ciencias Políticas Relaciones Internacionales. Editorial Javeriana. Bogotá. Pp 252-259.
- MCDERMOTT, R. (2007) *Cognitive neuroscience and politics: Next steps*. En Neuman, W.R. Marcus, G. Crigler. A. Mackuen M. *The affect effect. Dynamics of emotion in political thinking and behavior*. Chicago, University of Chicago Press.
- MANTZAVINOS, C. (2001) *Individuals, institutions and markets*. Cambridge University Press.
- MASTERS, R.D. (1994) "Human Nature, Biology and Justice". En *International Political Science Review*, vol. 15, No 4.
- NEUMAN, W.R. MARCUS, G. CRIGLER. A. MACKUEN M. (2007) *The affect effect. Dynamics of emotion in political thinking and behavior*. Chicago, University of Chicago Press.
- NORTH, D. (2005) *Understanding the process of economic change*. Princeton University Press.

- OSTROM, E. (2007) "Collective action theory". En Boix, C. Stokes, S. *The Oxford Handbook of comparative politics*. Oxford University Press.
- OSTROM, E. (2005) *Understanding Institutional diversity*. Princeton University Press.
- OSTROM, E. WALKER, J. (eds) (2003) *Trust and reciprocity. Interdisciplinary lessons from experimental research*. Russell Sage Foundation.
- SÁNCHEZ, R.A. (ed.) (2007) *Biopolítica y Formas de vida*. Bogotá, Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Filosofía.
- SEARS, D. HUDDY, L. JERVIS, R. (Eds) (2003) *Oxford Handbook of Political Psychology*. Oxford, Oxford University Press.
- SCHREIBER, D. (2007) "Political cognition as social cognition". En En Neuman, W.R. Marcus, G. Crigler. A. Mackuen M. *The affect effect. Dynamics of emotion in political thinking and behavior*. Chicago, University of Chicago Press.
- SHEPSON, K. BONCHECK, M. (1997) *Analyzing Politics: rationality, behavior and institutions*. New York; WW Norton.
- SIMON, H. (1985) "Human Nature in Politics": the dialogue of Psychology with political science." *79 American Political Science Review*.
- SOMIT, A. PETERSON, S. (1987) "Introduction: main currents in biopolitics". En *International Political Science Review*, 8, No 2, 107-110.
- STEVENSON, L. HABERMAN, D. (2005) *Diez teorías sobre la naturaleza humana*. Madrid. Ediciones Cátedra.
- TINGLEY, D. (2003) *Evolving Political Science: Biological adaptation, rational action, and symbolism in political science*. Documento presentado para la Reunión anual de la *American Political Science Association*. Agosto 28- agosto 31.
- TOOBY, J. COSMIDES, L. (1990) "On the universality of human nature and the uniqueness of the individual: the role of genetics and adaptation". *Journal of Personality* 58, 17-67.
- TORO, J. (2007) "¿Puede la Ciencia Política hacer uso de principios objetivos?" En *Memorias III Coloquio de profesores Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales*, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.
- WILSON, E.O. (1978) *Sobre la naturaleza humana*. México, Fondo de Cultura Económica.
- WILSON, E.O. (1975) *Sociobiology: the new synthesis*. Cambridge: Harvard University Press.