

Epistemología seleccionista y epistemología no adaptacionista: panorama de algunos problemas en epistemología evolucionista*

Selectionist Epistemology and Non-Adaptationist Epistemology: Outlook of Some Problems in Evolutionary Epistemology

Por: Lina Marcela Cadavid Ramírez
G. I. en Filosofía
Facultad de Filosofía y Teología
Fundación Universitaria Luis Amigó
Medellín, Colombia
E-mail: marcecadavid26@yahoo.com

Fecha de recepción: 9 de diciembre de 2015
Fecha aprobación: 14 de enero de 2016
Doi: 10.17533/udea.ef.n54a03

Resumen. *Este artículo presenta algunos problemas de orden filosófico que conciernen a la epistemología evolucionista (epistemología seleccionista) como discurso interdisciplinar que pretende dar cuenta de los temas clásicos de la teoría del conocimiento. En el desarrollo de estos problemas, se hace necesario discutir algunos aspectos que han sido objeto de crítica con respecto a la importancia que la epistemología evolucionista le ha dado al papel de la selección natural en el proceso del conocimiento, estas críticas se presentan a partir de otra perspectiva teórica, la epistemología no adaptacionista tal como la entiende Franz Wuketits. A partir de esta discusión entre epistemología seleccionista y epistemología no adaptacionista se considera el concepto de causación descendente acuñado por Donald T. Campbell y la importancia que Wuketits le da a la interacción entre organismo y medio ambiente.*

Palabras clave: *Epistemología seleccionista, Epistemología adaptacionista, causación descendente, selección natural, organismo*

Abstract. *This paper presents some philosophical problems concerning evolutionist epistemology (selectionist epistemology) as an interdisciplinary discourse that seeks to explain the classical issues in the theory of knowledge. In order to develop these problems, it will be necessary to discuss some aspects that have been criticized with regard to the role that evolutionist epistemology has given to natural selection in the process of knowledge. These critiques arise from another theoretical perspective, the non-adaptationist epistemology, as understood by Franz Wuketits. From this discussion between selectionist epistemology and non-adaptationist epistemology, this paper reviews the Donald T. Campbell notion of downward causation and the importance that Wuketits gives to the interaction between organism and environment.*

Keywords: *Selectionist Epistemology, Non-adaptionist Epistemology, downward causation, natural selection, organism*

* Este artículo es producto del proyecto “Filosofía y Mística” que tiene como propósito pensar la experiencia mística desde una perspectiva epistemológica naturalizada, y en este sentido parte de esta investigación debe desarrollar un recorrido por las corrientes de la epistemología naturalizada. El proyecto se desarrolla con el apoyo de la Fundación Universitaria Luis Amigó.

Cómo citar este artículo:

MLA: Cadavid, Lina. “Epistemología seleccionista y epistemología no adaptacionista: panorama de algunos problemas en epistemología evolucionista”. *Estudios de Filosofía*, 54 (2016): 23-44.

APA: Cadavid, L. Epistemología seleccionista y epistemología no adaptacionista: panorama de algunos problemas en epistemología evolucionista. *Estudios de Filosofía*, n.º 54 (2016): 23-44.

Chicago: Cadavid, Lina. “Epistemología seleccionista y epistemología no adaptacionista: panorama de algunos problemas en epistemología evolucionista.” *Estudios de Filosofía*, n.º 54 (2016): 23-44.

1. Introducción

Podría afirmarse que el problema del conocimiento es uno de los temas más antiguos de la filosofía. Sin embargo, será en la Modernidad cuando el problema del conocimiento se convierta en una cuestión central. En esta época los filósofos se dedicarán al método y a la estructura del conocimiento, con el propósito de justificar la concepción científica del mundo que caracterizará a la época moderna. Gracias a Immanuel Kant la teoría del conocimiento volverá a indagar sobre las condiciones de todo conocimiento posible, hasta el siglo XX cuando la epistemología se torne nuevamente científica con los debates sobre el método de la ciencia entre el Círculo de Viena y Karl Popper, y posteriormente con los autores post-popperianos que introducirán el problema del estatus histórico del conocimiento científico.

Solo hasta los años 70, la teoría del conocimiento retornará al problema del conocimiento en general con la epistemología naturalizada, discurso que articula una discusión filosófica sobre el conocimiento con los aportes de las ciencias empíricas; desde esta perspectiva, las consideraciones e investigaciones actuales de las ciencias empíricas son fundamentales para comprender la dimensión cognitiva del ser humano. La epistemología evolucionista (o teoría evolucionista del conocimiento), que hace parte de los discursos que proponen una perspectiva naturalizada del conocimiento –más no en la misma línea de la naturalización quineana de la epistemología– se caracteriza, en particular, por considerar la teoría de la selección natural como el marco conceptual a partir del cual se puede comprender cómo conocemos, situando el problema del conocimiento por fuera de la filosofía con el propósito de entablar un diálogo entre la teoría del conocimiento y la biología.

Esta perspectiva para abordar los problemas del conocimiento es confrontada con otros discursos que también hacen parte de la epistemología evolucionista, pero que proponen una concepción no adaptacionista del conocimiento. Es justamente a través de esta discusión entre epistemología seleccionista y epistemología adaptacionista que este artículo pretende hacer un recorrido a través de algunos problemas clásicos de la epistemología evolucionista, abordando, primero algunos antecedentes conceptuales de este tipo de teorías del conocimiento, segundo desarrollando la postura seleccionista en contraste con la postura adaptacionista y finalizando con una reflexión en torno al concepto de Donald Campbell de causación descendente, que ya parecía hacer frente a algunas de las críticas posteriores a este tipo de epistemología evolucionista, y al mismo tiempo se señala la singularidad teórica de los acercamientos no seleccionistas al problema del conocimiento.

2. Antecedentes conceptuales de la epistemología evolucionista

La epistemología evolucionista propone una vía alternativa para asumir la tarea de comprender el proceso del conocimiento desde la biología y así, tal como lo señala Rupert Riedl (1983), salir de los múltiples dilemas que han envuelto el problema del conocimiento en la historia de la filosofía. De este modo, la pregunta por el conocimiento se plantea a partir de la relación entre el viviente y el conocimiento y, en este sentido, la cuestión que se esboza es la siguiente: “cómo se puede concebir que grandes sistemas de moléculas, como las que configuran al lector y al autor, estén en condiciones de organizarse de tal forma que, según su propio modo de ver, estén en disposición de reflexionar incluso sobre la molécula” (Riedl, 1983: 16). Al mismo tiempo, la epistemología evolucionista plantea una relación con las ciencias diferente a aquella que se trazó entre filosofía y ciencia desde la modernidad.

En este sentido, para la epistemología tradicional las ciencias “confirman” sus postulados filosóficos, para la epistemología naturalizada la ciencia aporta elementos para reconstruir adecuadamente sus postulados filosóficos. Desde la epistemología tradicional (racionalismo, empirismo, criticismo trascendental) el sujeto se erige como la posibilidad de todas las representaciones del mundo externo, por eso la pregunta del racionalismo y el empirismo ha sido ¿cuál es el origen de nuestras representaciones? Y la respuesta se ha dado según lo que nuestro intelecto o nuestros sentidos nos permiten percibir. Según lo anterior, la distancia entre racionalismo y empirismo estriba en el origen de la actividad cognoscitiva del sujeto –sea en función del intelecto o en función de los sentidos–, ya que definir con claridad la fuente de nuestras representaciones permitirá responder una pregunta aún más fundamental para la epistemología: ¿cómo concuerda nuestro conocimiento interno con el mundo externo?

Para el racionalismo y el empirismo la concordancia entre la realidad y nuestra razón está asegurada por la índole de nuestras facultades cognitivas, ya sea por su origen divino o por su origen natural. En el primer caso, dicha concordancia se explica por un principio extranatural que al trascender la finitud de las facultades del sujeto garantiza la posibilidad del conocimiento absoluto de la realidad, a la vez que el mismo principio sustenta el orden de lo real. En el segundo caso, es apenas obvio que dicho principio extranatural es innecesario, pues el conocimiento del intelecto solo es posible si es antecedido por el conocimiento de los sentidos, de ahí que a los empiristas les sea tan grata esa comparación del intelecto con un cera en la que se imprimen sin más las sensaciones, de modo que la concordancia es consecuencia del conocimiento privilegiado que nos procura el trato directo de los sentidos con la realidad. En contraste con la posición racionalista o empirista,

la teoría crítica kantiana clausura la posibilidad de conocer la realidad en sí a favor de una explicación de las condiciones de todo conocimiento posible. La objetividad no descansa en lo real sino en las estructuras *a priori* del sujeto que permiten la concordancia, no con el noúmeno, sino con el fenómeno, evitando así caer o en el dogmatismo del racionalismo o en el escepticismo del empirismo, posturas, que por extremas, terminan coincidiendo al pretender el conocimiento absoluto de lo real (o de la cosa en sí en palabras de Kant).

En contraste, la epistemología naturalizada se propone indagar la relación sujeto-objeto guiándose por los métodos establecidos por la ciencia actual, curiosamente, esto señala que la reflexión epistemológica tradicional se fundamenta en una concepción de cómo conocemos o somos conscientes del mundo (interno o externo), que es diferente de la concepción naturalizada de tales cuestiones. A diferencia de la primera, la naturalización de la epistemología aspira a comprender la interrelación entre la forma natural como el hombre concibe el mundo y las estructuras biológica y físicas que permiten realizar el fenómeno del conocimiento, sin descuidar el estudio del lenguaje y de los patrones culturales que condicionan nuestra forma de concebir lo real, que tienen una estrecha relación con el funcionamiento de nuestro cerebro y de nuestro sistema nervioso central (Ursua, 1993).

Así pues, en la epistemología tradicional se ha concebido que el conocimiento es una relación entre un sujeto que conoce y entre algo conocido o algo conocible, en ambos casos se trata del mundo tal y como es. Según esto, “los racionalistas y empiristas conciben esta relación de conocimiento como una relación directa” (Gontier, 2006: 3), ya sea que se logre a través de los sentidos o a través de las ideas innatas de la razón. Habría pues “una correspondencia inmediata entre nuestras palabras y el mundo tal y como es. Así, el conocimiento adquirido a través de los sentidos o a través del pensamiento, sería correcto” (Gontier, 2006: 3). Ahora bien, la tradición racionalista y empirista de la modernidad no tuvieron que esperar a la epistemología evolucionista para ser cuestionadas. David Hume sería uno de los primeros en postular la posible fuente psicológica de la certeza de nuestro conocimiento, tal como lo plantea su análisis de la inducción en su obra *Investigación sobre el entendimiento humano*. Como lo señala Gontier, la crítica de Hume mostrará que “las generalizaciones que hacemos con respecto al conocimiento que nos llega no puede ser explicado como parte del mundo, sino como parte de nuestra psicología” (2006: 3), ya que dichas generalizaciones en últimas están basadas en las expectativas que tenemos del mundo gracias a la experiencia anterior. Posteriormente Kant planteará en su *Crítica de la razón pura* que es el sujeto el que forma los objetos de conocimiento, no a través de un conocimiento directo del mundo, sino gracias a las categorías del entendimiento y a las formas

puras de la intuición que son, según Kant, *a priori*, es decir, anteriores a toda experiencia, pero que a su vez nos permiten una experiencia posible del mundo. Sin embargo, para un autor como Riedl el problema del conocimiento no se resuelve con Kant, ya que hay un punto en que el *a priori* no puede ser cuestionado y “con ello se pone de manifiesto aquello en lo que se ha de fundar toda nuestra razón, precisamente en esa razón en tanto que infundable” (1983: 21). En este sentido, el mérito de Kant sería haber precisado el problema de la razón, pero también haber ahondado en el problema de la inducción, que Riedl describe de la siguiente manera: “qué nos legitima pensar lo parecido como igual, y a esperar la misma causa para lo igual, dado que en última instancia ni la comparabilidad, ni la causa se derivan de la experiencia, sino que son un presupuesto de toda adquisición de experiencia” (1983: 22). En este sentido, afirma Riedl, la teoría del conocimiento volvería a la metafísica.

En el siglo XX, el neopositivismo se opondrá a toda concepción metafísica del conocimiento, y en su lugar propondrá un empirismo lógico, según el cual el mundo externo posee un orden cuya estructura puede ser expresada a través de un sistema lógico, desde este punto de vista solo la ciencia natural puede decir algo verdadero sobre el mundo. Al mismo tiempo, dichas verdades pueden ser deducidas desde la información que recibimos a través de nuestros sentidos y reducidas a proposiciones protocolares, tal como el Círculo de Viena las denominó. Posteriormente, Wittgenstein problematizará que a través del lenguaje puedan afirmarse verdades absolutas sobre el mundo ya que “pensar es siempre pensar basados en un lenguaje, por lo tanto no podemos hablar acerca del pensamiento sin usar el lenguaje” (Gontier, 2006: 5). Además, el pensamiento del que se ha denominado el segundo Wittgenstein, enfatizará no tanto en la lógica como lenguaje universal sino en los llamados juegos de lenguaje, en los que las palabras tienen diferentes usos y significados que se configuran en medio de comunidades de lenguaje. Desde esta perspectiva, el concepto de verdad es reemplazado por el concepto de significado, y en este sentido “solo podremos hablar de verdad desde una perspectiva religiosa o desde un realismo ingenuo, ya que es aquí donde se presume una correspondencia entre el lenguaje y el mundo” (Gontier, 2006: 5).

Como puede verse hasta aquí, para la filosofía clásica del conocimiento, tanto la posición de un sujeto epistemológicamente privilegiado como la concepción del lenguaje —ya sea concebido a partir de su dimensión lógica o a través de los juegos del lenguaje—, suponen dos condiciones fundamentales para obtener conocimiento del mundo. Ante esta perspectiva de concebir la forma cómo obtenemos conocimiento del mundo, la epistemología evolucionista propone intentar fundamentar la

razón por fuera de ella misma a través de la teoría evolutiva del conocimiento. Así pues, el conocimiento no debe reducirse a indagar sobre sus posibilidades para el ser racional, debe extenderse hasta el ser viviente ya que este “con su adquisición de conocimiento, ha reproducido con éxito su mundo desde hace más de tres mil millones de años” (Riedl, 1983: 23).

El surgimiento de la epistemología naturalizada como tal, es decir, como programa de investigación epistemológico con su propia fundamentación y justificación, se asocia a la figura de W. V. O. Quine, quien propone una transición desde una epistemología tradicional, que fracasó en sus intentos de fundamentar el conocimiento, hacia una dimensión empírica o naturalizada en el estudio del conocimiento; desde esta perspectiva, la psicología es la ciencia llamada a estudiar el conocimiento humano justamente como hecho empírico. Desde la postura que sostiene Quine, la epistemología no sería más que un capítulo de la psicología, pues esta puede estudiar un fenómeno natural que puede ser experimentalmente controlado. La propuesta de Quine ha sido denominada por filósofos y epistemólogos la tesis de reemplazo, pues reduce la epistemología a la psicología haciendo innecesaria la discusión filosófica sobre el problema del conocimiento (Martínez y Olivé, 1997).

En contraposición a esta postura se ha planteado la tesis de la complementariedad, que propone que el discurso autónomo de la epistemología no tiene que desaparecer sino que debe reflexionar sobre el problema del conocimiento no como una teoría pura sino teniendo en cuenta los resultados de las ciencias empíricas. Así, si bien las consideraciones e investigaciones actuales de las ciencias empíricas son fundamentales para comprender la naturaleza cognitiva del ser humano, la reflexión filosófica que aporta la epistemología logra encuadrar estas investigaciones en un marco filosófico-naturalizado de carácter hipotético y abierto a la crítica. Siguiendo esta postura, la definición que quisiera retomar de epistemología naturalizada la presentan Sergio Martínez y León Olivé de forma precisa en su libro *Epistemología Evolucionista*:

En nuestra opinión, entre las ideas acertadas de la posición naturalizada están las que afirman que la epistemología debe recurrir a los métodos cognitivos de la ciencia, tomar en cuenta los conocimientos sustanciales de la ciencia y que la epistemología debe considerarse a sí misma como si tuviera un status a posteriori, en el mismo sentido en que lo tiene la ciencia [...] De acuerdo con esta idea el punto de partida son los conocimientos tal y como existen realmente. El epistemólogo no está más allá de los marcos conceptuales en relación con los cuales se construye la ciencia, está dentro de ellos. No está tampoco en ninguna situación desde donde tenga un punto de vista privilegiado. Simplemente tiene preguntas y problemas propios (1997: 13).

De este modo, aunque la epistemología evolucionista pueda vincularse al campo de la epistemología naturalizada, tal como la postula Quine en su intento de fundar la ciencia, no en la filosofía, sino a partir de la mismas teorías científicas, también es necesario aclarar que la epistemología evolucionista se desarrolló por fuera del programa quineano, y más aún, podría decirse que la versión de Quine termina por remitirnos de nuevo a la concepción clásica del conocimiento:

Naturalizar la epistemología para Quine significa que de alguna forma la psicología puede mostrarnos cómo nuestro lenguaje, que usamos para obtener conocimiento científico del mundo, se relaciona con nuestro cerebro el cual recibe información sensorial sobre el mundo. La psicología nos mostraría la relación entre nuestros *input* neuronales y las proposiciones observacionales, proposiciones que estarían asociadas de forma directa con nuestros estímulos sensoriales (Gontier, 2006: 8).

La hipótesis de Quine usaría la teoría de la evolución biológica para sustentar la noción clásica de sujeto, ya que los seres humanos compartiríamos una misma constitución biológica desarrollada gracias a la selección natural que nos permitiría tener los mismo estímulos sensoriales. Con respecto a la relación de conocimiento entre el sujeto y el mundo externo afirma Quine:

[L]o que deseamos de las sentencias de observación es que sean las que estén en más estrecha proximidad causal con los receptores sensoriales. Pero ¿cómo puede medirse tal proximidad? La idea puede ser reformulada de este modo: las sentencias de observación son sentencias que, en nuestro aprendizaje del lenguaje, están máximamente condicionadas por estimulación sensorial concurrente más bien que por información colateral almacenada. Imaginemos, pues, que se ha emitido una sentencia para que arrojemos nuestro veredicto acerca de si es verdadera o falsa; [...] entonces esa sentencia es una sentencia de observación si nuestro veredicto depende solo de la estimulación sensorial presente en el momento (2002: 113).

Así pues, de algún modo, Quine supondría una relación directa entre los *input* sensoriales y el lenguaje.

En contraste, la teoría evolucionista del conocimiento pone en cuestión el sujeto de conocimiento producido por la modernidad a través de conceptos fundamentales de la teoría de la evolución biológica; como resultado, esta perspectiva epistemológica afirmará la imposibilidad de una adecuación exacta en el orden del conocimiento entre las estructuras subjetivas y objetivas, de este modo, como señala Vollmer:

Una de las leyes más importantes de la teoría evolucionista es que la adaptación de una especie al medio nunca es ideal. Tanto el hecho, comúnmente conocido, de que nuestro aparato cognitivo (biológicamente condicionado) no es perfecto como también su explicación son consecuencias inmediatas de la teoría evolucionista del conocimiento. Nuestro aparato cognitivo solo se corresponde con las condiciones del medio bajo las que se ha desarrollado. Se «corresponde» con el mundo de las dimensiones medias, pero en circunstancias inusuales puede conducir a error (2005: 189).

3. La epistemología seleccionista y su contraparte, la epistemología no adaptacionista

El término epistemología evolucionista fue en principio acuñado por Donald Campbell (Wuketits, 1989), y ya en su artículo de 1974 “Epistemología evolucionista” era claro que esta perspectiva, además de estudiar el conocimiento humano, incluso aquel que se da a través del lenguaje, debía entender la relación de cualquier organismo y su nicho ecológico como una relación de conocimiento, independiente de si dicho organismo posee o no un lenguaje como el nuestro. En este sentido, como señala Franz Wuketits la “epistemología evolucionista es un sistema epistemológico que se basa en la conjetura de que nuestras actividades cognitivas son producto de la evolución y la selección, y viceversa, la evolución misma es un proceso de cognición y conocimiento” (citado por Gontier, 2006: 9).

Podríamos pues decir que la epistemología evolucionista es una rama de la epistemología naturalizada, en el sentido en que apela a las teorías científicas para analizar y comprender el problema del conocimiento, no obstante, su marco teórico no es único, y en ese sentido es necesario distinguir varias perspectivas en epistemología evolucionista. Una perspectiva que podríamos denominar tradicional es de corte específicamente seleccionista, es decir, concibe el proceso evolutivo a partir del mecanismo de la selección natural, y desde este punto de vista “busca analogías entre el proceso de la evolución biológica y el proceso de evolución de la ciencia, la cultura y la lengua” (Gontier, 2006: 9). Para esta perspectiva, todo organismo puede considerarse tanto un sistema de conocimiento como una representación de su medio ambiente que al evolucionar por selección natural y adaptarse a su ambiente vive lo suficiente para reproducirse, y así reproducir las hipótesis que han logrado superar, por medio de ensayo error, los problemas a los que le enfrenta el nicho ecológico, por esta razón para la epistemología evolucionista “cada relación que un organismo establece con su medio ambiente es considerada como una relación cognitiva, una relación de conocimiento, el conocimiento mismo es el resultado de la selección natural” (Gontier, 2006: 10).

Para la epistemología evolucionista el proceso de conocimiento no puede entenderse como algo instructivo ni inductivo, sino como un proceso de *ensayo y error*; que parte, no de observaciones sino de problemas, pues tal como lo expone Popper:

[T]odo animal ha nacido con expectativas o anticipaciones que pueden tomarse como hipótesis; una especie de conocimiento hipotético [...] En este sentido poseemos un

determinado grado de conocimiento innato del cual partir, aunque sea poco fiable. Este conocimiento innato, estas expectativas innatas crearán *nuestros primeros problemas* si se ven defraudadas (1992: 238).

Es decir, la epistemología evolucionista supone que poseemos conocimientos innatos que preceden a la experiencia, pero dichos conocimientos no serían válidos *a priori*, como supone la teoría del conocimiento kantiana. Ya Konrad Lorenz había descrito este tipo de conocimiento innato, por ejemplo, en el mecanismo que el etólogo austriaco denominó *imprinting*, observado en aves cuyas crías al abandonar el nido una vez salen del huevo deben ser encarriladas pues de lo contrario estarían condenadas a muerte, sin embargo “la evolución encontró para ello una solución elegante” pues estas crías “obedecen a la siguiente regla de conducta «En cuanto salgas del huevo sigue siempre al primer objeto grande en movimiento con que toques»” (Buskes, 2009: 280), lo que impide que la cría vague para siempre sin rumbo.

Sin embargo, en este proceso puede ocurrir que la cría no siga precisamente a su madre, como justamente lo mostró Lorenz, quien al imitar el llamado de los pájaros (Buskes, 2009) logró conquistar a las pequeñas crías de oca que lo seguirían durante toda su vida. Lo que muestra el experimento de Lorenz es, precisamente, la existencia de un conocimiento previo que permite al individuo enfrentar un problema, o como lo señala Popper, poner a prueba una expectativa, dicho conocimiento ha sido recopilado por la selección natural, pero como puede verse este conocimiento no es infalible, sin embargo, es capaz de lograr una correspondencia entre las expectativas del individuo y las estructuras del mundo.

Es claro que para determinadas especies el no poder “corregir” el error puede costarles la vida, pero la evolución también ha logrado que las especies “aprendan” de sus errores y sean sus expectativas las que perezcan y no los individuos. Para ampliar este punto es ilustrativo recurrir a la postura de Popper quien explica que:

La eliminación de errores puede proceder o bien por eliminación completa de las formas que no tienen éxito (la selección natural elimina las formas no exitosas) o bien por evolución (tentativa) de controles que modifican o supriman los órganos, formas, conductas o hipótesis sin éxito [...] Nuestro esquema permite el desarrollo de controles para eliminar errores (órganos de alerta, como los ojos; mecanismos de retroalimentación); es decir, controles que pueden eliminar los errores sin acabar con el organismo, cosa que hace posible, en última instancia, que nuestra hipótesis mueran en lugar nuestro (1992: 226).

Ahora bien, esta postura supone además una forma de realismo, ya que “si no existieran regularidades sólidas en el mundo, la evolución de aparatos cognitivos hubiese sido imposible” (Buskes, 2009: 284), realismo que se aleja del sentido común, pues no supone que percibimos o conocemos el mundo tal y como

es —ya vimos que las crías de oca pueden errar al poner a prueba su expectativa que, sin embargo, se cumple de cierta forma—, pero al mismo tiempo se aleja de la postura kantiana que afirma nuestra imposibilidad de conocer el mundo tal y como es —pues los organismos están adaptados al mundo, lo que quiere decir que la naturaleza ha diseñado las capacidades cognitivas de los organismos.— En este aspecto la postura de la epistemología evolucionista se decanta por aquello que Lorenz (1974) denominó un realismo hipotético, expresión con la que se quiere dar a entender que “se admite que existe un mundo real, que este mundo tiene unas determinadas estructuras y que estas estructuras son parcialmente cognoscibles” (Riedl, 1983: 32).

Para quienes sostienen este tipo de enfoque, es decir una epistemología de corte seleccionista, la selección natural no representa solo una metáfora para abordar el problema del conocimiento, sino que efectivamente aquello que se cumple para la selección en las especies se cumple para el descubrimiento de nuevo conocimiento, tanto en lo biológico, lo mental-cognitivo como en lo social-cultural, y más importante aún, para este tipo de enfoques no solo conoce el ser humano, sino que la vida misma es un largo proceso de conocimiento, esto incluye entonces la idea de que los animales también conocen. En este sentido, el enfoque de la epistemología evolucionista da un peso fundamental al estudio de la dimensión filogenética del conocimiento, es decir, a la forma cómo desde la evolución de una especie se configura de manera innata un conocimiento que será heredado por el individuo. Un primer acercamiento a esta explicación la encontramos en los trabajos de Lorenz (1988), quien al interpretar el *a priori* kantiano a la luz de la biología propone que debemos aceptar que venimos al mundo, por así decirlo, con conocimientos previos, pero no en el sentido de conceptos o ideas, sino como instintos, disposiciones conductuales y mecanismos de aprendizaje (Buskes, 2009), y debemos comprender, además, que estos han surgido en el curso de la adaptación filogenética (Lorenz, 1988), es decir que “el conocimiento innato en el individuo es el resultado de la «experiencia» acumulada de la especie en cuestión” (Buskes, 2009: 280), de tal modo que, como lo ejemplifica Lorenz:

La adaptación de lo apriorístico al mundo real no se ha producido por la «experiencia», como la aleta del pez no se ha adaptado por este proceso a las propiedades del agua. Así como la aleta viene dada *a priori*, antes de cualquier enfrentamiento del pececillo con el agua, y así como ese enfrentamiento solo es posible gracias a ella, lo mismo ocurre con las formas y categorías de nuestra percepción en relación con nuestro enfrentamiento con el mundo real a través de la experiencia (1988: 83).

Incluso para un autor como Vollmer, a partir de la teoría evolucionista del conocimiento, es posible zanjar la clásica disputa filosófica sobre la existencia de

un *a priori* sintético, que determinaría nuestra percepción y experiencia, mas no necesariamente nuestro conocimiento¹:

Según esta [la teoría evolucionista del conocimiento], la capacidad cognitiva humana posee estructuras que tienen en cuenta las condiciones ambientales fundamentales (por ejemplo la tridimensionalidad). Estas estructuras son producto de la evolución, pertenecen al bagaje genético, al «inventario» cognitivo del individuo, son pues heredadas o innatas en sentido amplio. Por ello no solo son independientes de cualquier experiencia (¡individual!), sino que son previas a cualquier experiencia, hacen posible la experiencia en general (por ejemplo la experiencia tridimensional). No determinan ciertamente el pensamiento, pero constituyen la experiencia (2005: 196).

Para autores como Ursua (1993), sin embargo, es necesario aceptar que la epistemología evolucionista o teoría evolucionista del conocimiento, como él la designa, solo puede extender sus análisis al ámbito de la percepción o la experiencia, sin embargo, para otros autores como Campbell (1997) o Popper (1992) la epistemología evolucionista puede explicar todo producto cognitivo de los organismos, incluyendo el lenguaje, la ciencia o la cultura. Como afirma el mismo Campbell:

Cuando se examinan los procesos humanos de conocimiento como un continuo de la secuencia evolutiva, acaban quedando implicados numerosos mecanismos en varios niveles de funcionamiento sustitutivos, jerárquicamente relacionados y con alguna forma de proceso de retención selectiva en cada nivel (1997: 51).

Esta cuestión ha hecho que otros autores (como Michael Bradie y William Harms citados por Gontier, 2006) distingan entre dos programas de epistemología evolucionista: por un lado el que se ocupa de la evolución de los mecanismos epistemológicos, por otro el que estudia la evolución epistemológica de las teorías. Mientras que el primero acepta que el mecanismo de la selección natural es suficiente para comprender los mecanismos de obtención del conocimiento; para el segundo sería necesario discutir si este mecanismo es suficiente para explicar la evolución de la cultura, la lengua o la ciencia. Una distinción similar es la que plantea, como ya se había mencionado, Ursua quien afirma que es necesario distinguir el ámbito más específico de la epistemología naturalizada que fundamenta su discusión gno-seológica en un teoría en particular, la teoría de la evolución biológica de Charles Darwin –la epistemología evolucionista del conocimiento– de una epistemología

1 Ahora bien como señala Vollmer, es necesario tener en cuenta que así como desde la teoría evolucionista del conocimiento puede responderse indirectamente a la existencia de esta *a priori* sintético, la misma teoría nos muestra que puede ser refutado, y en los seres humano dicha refutación además puede venir o de nuestro conocimiento consciente de la experiencia que “puede reconocer errores de percepción” (2005: 196) o de las teorías científicas que pueden corregir nuestro conocimiento de la experiencia.

evolucionista de la ciencia. Para la primera, la vida misma es un proceso cognitivo, y en este sentido el conocimiento es un problema de la biología y de la teoría del conocimiento, para la epistemología evolucionista de la ciencia, la evolución del conocimiento es un problema para la historia y la filosofía de la ciencia. Así, “en el primer caso el concepto de evolución es muy específico, a saber, *darwinista* y, en especial, biológico. En el segundo caso, el concepto es muy general y, más bien, *metafórico*.” (Ursua, 1993: 13).

Ahora bien, teniendo en cuenta que la distinción anterior discute de manera fructífera sobre la necesidad de ampliar el marco normativo de la epistemología evolucionista, hasta el punto de plantear, como lo hace Wuketits (1989) una epistemología no adaptacionista, bien vale la pena reconocer el intento de Campbell por lograr una síntesis de ambos tipos de programas al proponer su modelo de la jerarquía anillada de retención selectiva, según el cual el conocimiento humano descansa en procesos creativos de exploración y adaptación que han sido seleccionados a lo largo de la evolución biológica, pero que al mismo tiempo logran explicar el proceso de creación de nuevo conocimiento en el presente de cada individuo. En este proceso, como en el modelo darwiniano de la evolución biológica, la variación juega un papel fundamental junto con la selección. Así como en la evolución biológica los mecanismos responsables de la generación de la variación “operan en la ignorancia de la futura aptitud reproductiva del organismo” (Aranguren, 2010: 317), en el orden del conocimiento el proceso creativo debe ser entendido como la generación de variaciones ciegas y ello en tres sentidos:

1. Las variaciones son independientes del ambiente en el que se producen.
2. Las variaciones inapropiadas tienen la misma probabilidad de ocurrir que las variaciones apropiadas.
3. Las variaciones inapropiadas en cualquier etapa del proceso no sirven para dirigir el proceso hacia una variación apropiada en la siguiente etapa. (Aranguren, 2010: 318).

Pero también acierta una autora como Gontier (2006) cuando señala que la epistemología de corte seleccionista, como la que expone Campbell, además de no diferenciar entre niveles de selección, se ocupa casi exclusivamente del organismo individual. Para la epistemología evolucionista seleccionista, la selección natural trabaja sobre la relación entre el fenotipo y el medio ambiente, pero para otros paradigmas en la biología² la selección también se hace sobre otras unidades

2 Aquí es importante señalar que en biología la selección natural no es el único paradigma actual que se acepta como explicación de la evolución, a este respecto, además del neodarwinismo se puede hablar de la teoría de la selección neutral propuesta por Kimura; la teoría de la selección acumulativa de Dawkins; la evolución como proceso de autoorganización de Humberto Maturana y Francisco Varela

de selección, como es el caso de los genes o las neuronas, a cuyo nivel, incluso, aparecen otros ambientes de selección que podría ser los mismos genes o las mismas neuronas. Este interés por hallar un esquema general que explique la evolución a diferentes niveles, ha llevado a autores como Campbell o Popper a aplicar el modelo de la selección natural a los productos de la lengua, la cultura y la ciencia. Sin embargo, pensar el problema desde otros niveles de selección, por ejemplo a partir de los modelos que exponen Richard Dawkins, Gary Czikó, Henry Plotkin o David Hull, necesariamente repercutiría en el modelo clásico de la epistemología evolucionista.

Ahora bien, una crítica más directa a la epistemología evolucionista de corte seleccionista la encontramos en Franz Wuketits (2006) en la que quisiera detenerme un poco, para mostrar, en contraposición a Wuketits, una concepción no pasiva de la relación del conocimiento tal como la entiende la epistemología seleccionista, y que, sin embargo, según este autor, estaría a la base de este tipo de epistemología evolucionista por centrarse de manera exclusiva en el mecanismo de la selección natural.

Wuketits define su postura como un acercamiento epistemológico de corte no adaptacionista, ya que encuentra el enfoque seleccionista como insuficiente para abordar la relación del conocimiento entre un organismo y su ambiente. Para Wuketits este tipo de epistemología basada solo en la selección natural tiende a favorecer una visión pasiva de los organismos que son seleccionados y a ignorar los mecanismos de retroalimentación que suceden entre el organismo y el medio ambiente. Esto no quiere decir, sin embargo, que una epistemología no adaptacionista sea anti-seleccionista, sino que reclama un diálogo con otros paradigmas que permita dar cuenta de la compleja relación de conocimiento, en la cual se la adaptabilidad también dependería del organismo. En este punto es necesario aclarar que Wuketits parece entender la noción de pasividad desde una perspectiva diferente como lo entiende una epistemología evolucionista de corte seleccionista, ya que para esta perspectiva del conocimiento el organismo que conoce no puede ser instruido desde afuera, y en este sentido la epistemología

(Ursua, 2011: 326); pero incluso la explicación de cómo se da la evolución a través del mecanismo de la selección natural y cómo este mecanismo se puede aplicar a otras unidades de selección por fuera de la biología se desarrolla desde diversos paradigmas: el de Campbell, la jerarquía anillada de retención selectiva y variación ciega; la del propio Dawkins (Darwinismo universal o Teoría universal de la selección); la de Gary Czikó, denominado Selección universal; la de Henry Plotkin quien plantea el concepto de Maquinas de Darwin; y la de David Hull que apunta a una Interacción ambiental (Gontier, 2006).

seleccionista se desmarca de un enfoque instruccionalista del conocimiento, en el mismo sentido en que la evolución darwiniana se aleja de una concepción lamarckiana de la evolución. Permítaseme desarrollar mejor este punto capital para la comprensión de nuestro tema. Como bien lo expone Paulo Abrantes:

En la evolución lamarckiana el individuo se adapta al medio ambiente durante el lapso relativamente corto de su existencia. El organismo trasmite, entonces, las características adquiridas a sus descendientes. La causa de la variación adaptativa es, directamente, el medio ambiente. Este “instruye” (informa) al organismo acerca de cómo aumentar su adaptación (2007: 122-123).

En contraposición, para la epistemología seleccionista nuestro proceso cognitivo no empieza desde cero, ya que los organismos poseen conocimientos que podemos llamar *innatos* o *a priori* que se han formado durante las decenas de miles de años de la evolución y han surgido como una adaptación a la realidad del mundo exterior, en el sentido darwiniano del término (Lorenz, 1988), es decir, que son adaptaciones posibles a partir de la variación de los organismo y su posterior replicación, y no instrucciones que el medio ambiente informa en los organismos para ser transmitidas directamente a sus descendientes.

En contraste para Wuketits, la pasividad del organismo que concibe la epistemología evolucionista de corte seleccionista vendría dada por la prioridad que se le da al mecanismo de la selección natural “que desatiende el hecho de que los organismos son sistemas activos que no dependen enteramente de su respectivo medio ambiente” (Wuketits, 2006: 33).

La epistemología evolucionista (tradicional), es para Wuketits esencialmente adaptacionista, y sus orígenes ya pueden leerse en la obra de Lorenz, cuya imagen comparando la adaptación del casco del caballo a la estepa con la adaptación de la imagen del mundo que representa nuestro sistema nervioso central con el mundo real, ha influenciado, según Wuketits, toda la epistemología evolucionista posterior. Para Wuketits esta postura asume un realismo ingenuo en el orden de la epistemología basado en dos supuestos, uno que el aparato perceptivo de cualquier organismo estaría adaptado al mundo externo en el que el organismo debe sobrevivir; otro que aquello que el organismo percibe, aunque es verdadero, corresponde a una representación simplificada del mundo externo (Wuketits, 2006).

Por su parte, la postura de Wuketits (1989) apelaría más bien a una visión sistémica del organismo, que reconocería que existe una interacción entre el organismo y el medio que supone un tipo de selección interna actuando en conjunto con la selección natural que sería externa. El mismo Wuketits (1989) se apoya

bastante en la concepción de Richard Lewontin según la cual los organismos no son objetos pasivos que son o no seleccionados por el medio ambiente (Gontier, 2006). Para Wuketits la postura adaptacionista prescinde de una importante noción: los organismos de manera sistemática influyen sobre su medio ambiente. Como lo afirma Wuketits:

Tenemos que reconocer que el entorno, sin ayuda, no es responsable de los cambios evolutivos. Esto no nos obliga a entregarnos a fuerzas vitales ocultas, sino más bien a que tenemos que apreciar ambas cosas, *mecanismos externos e internos*. Las condiciones de los sistemas que relacionan diferentes niveles de complejidad para realimentar enlaces de causa-efecto son los responsables de la evolución de la vida. Lo que estoy diciendo es que no hay mecanismos externos (de entorno) e internos trabajando independientemente. Más bien ambos mecanismos, interno-externo, están estrechamente relacionados de un modo teórico-sistémico (1989: 67).

La postura de Wuketits supone mecanismos de retroalimentación que tendrían como producto, en el orden del conocimiento, no un aparato cognitivo adaptado al mundo externo, sino un aparato cognitivo que desarrolla *esquemas de reacción* (Wuketits, 2006: 37) para diferentes objetos en su medio ambiente. En últimas, Wuketits encuentra demasiado simple una relación de conocimiento que se basa en la adaptación de los mecanismos cognitivos al mundo externo, que justificaría, a su vez, la existencia de dichos aparatos cognitivos, que habrían sido seleccionados por el medio ambiente a partir de mutaciones ciegas, y de ahí justamente su adaptación. En contraste, para este autor es necesario pensar el papel activo del organismo en su propia evolución y desarrollo, y suponer entonces que “los organismos son sistemas complejos y altamente organizados que contienen un gran número de elementos que interactúan en diferentes niveles de su organización” (Wuketits, 2006: 37). En este sentido, el concepto central para Wuketits (2006) es el de selección interna frente al de selección por el medio ambiente.

Sin embargo, es necesario decir que este tipo de selección ya había sido contemplada de alguna forma por Campbell (1974) y retomada posteriormente por Popper (1997), asociada al término de causalidad descendente (*downward causation*), que supondría la interacción entre varios niveles con consecuencias posteriores para la selección de determinados rasgos. La causación descendente presentaría, pues, otra perspectiva de comprensión: al hecho de suponer, por la física clásica, que los efectos en lo macroscópico tiene como causas elementos microscópico, se propondría, según este concepto, que “las leyes de [un] sistema selectivo de nivel superior determinan en parte los eventos y sustancias del nivel inferior” (Martínez y Moya, 2009: 83).

Este término es acuñado por Campbell (2003) para referirse al carácter emergente de los procesos evolutivos. Desde esta perspectiva su conferencia “Downward causation in Hierarchically Organised Biological System” se presenta como una discusión tanto con reduccionistas como antireduccionistas, que, sin abandonar el terreno de la biología, pretende mostrar que a pesar de la dependencia que los niveles superiores de la vida orgánica tienen con los niveles subatómicos y químicos, a partir de estos, sin embargo, no podría explicarse de manera suficiente la manera como se organiza lo vivo (Campbell & Goldstein, 2003). De este modo, como lo señala Goldstein (2003), Campbell no pretende afirmar la independencia de los niveles superiores, es decir no busca negar la causalidad ascendente, sino que está interesado en mostrar que en el curso de la evolución biológica emergen eventos que no se describen adecuadamente por medio de las leyes de los niveles físicos e inorgánicos. Campbell explica en su conferencia lo que entiende por la causalidad descendente a través de un ejemplo:

Consider the anatomy of the jaws of a worker termite or ant. The hinge surfaces and the muscle attachments agree with Archimedes' laws of levers, that is, with macromechanics. They are optimally designed to apply the maximum force as a useful distance from the hinge [...] This is a kind of conformity to physics, but a different kind than is involved in the molecular, atomic, strong and weak coupling process underlying the formation of the particular proteins of the muscle and the shell of the system is constructed [...] We need the laws of levers, and *organised level selection* to explain the particular distribution of proteins found in the jaw and *hence* the DNA templates guiding their production [...] Even the *hence* of the previous sentence implies a reverse-directional 'cause' in that, by natural selection, it is protein efficacy that determines which DNA templates are present, even though the immediate micro determination is from DNA to protein (Campbell & Goldstein, 2003: 146).

Y es de esta forma, como bien lo explican Martínez y Moya, “el papel adaptativo de las mandíbulas de las hormigas determinan la permanencia o desaparición de las cadenas de ADN que la producen” (2009: 84-85), y es en este sentido que los niveles superiores, en este caso el del organismo individual con sus condiciones de supervivencia, inciden sobre los niveles inferiores determinando así “la permanencia, conformación y distribución de la organización de los niveles inferiores (DNA), las cuales a su vez reproducirán posteriormente y mediante causalidad instantánea o ascendente nuevas entidades de nivel superior” (2009: 84).

Más tarde, como lo había mencionado, Popper (1997) retoma el término para discutir el problema de la relación entre mente y cerebro, según el filósofo austriaco, si se acepta que los estados mentales han sido producto de la selección natural estos entonces deben tener consecuencias en el mundo. De este modo, el

interés de Popper por explicar este tipo de causalidad no es netamente epistemológico pero repercute en la consideración de problemas epistemológicos. Comentaré brevemente estas repercusiones en el siguiente apartado, en el que se intenta mostrar que en la idea de Campbell de la causalidad descendente ya se tiene en cuenta la existencia de niveles de selección interno, es decir, para el caso de la crítica que propone Wuketits, la noción de Campbell permite contemplar la posibilidad de que los organismos al actuar sobre su ambiente interno puedan modificar las condiciones que repercuten sobre los niveles superiores.

4. La hipótesis de la causalidad descendente y su lugar en la epistemología seleccionista: una mirada desde Popper

Según Popper (1997) puede admitirse que en ciertas especies animales y en el hombre podemos hablar de programas conductuales abiertos, es decir, aquellos que “no prescriben todos los pasos de la conducta” (1997: 40), sino que a través de su interacción con el medio ambiente se dejan abiertas ciertas alternativas. Como puede verse, no se trata solo de una mera selección mecánica de conductas o rasgos por parte del medio ambiente, sino que en el organismo, a través del ensayo y error, se van poniendo a prueba una serie de conductas que son favorecidas por la selección, pero en cuya selección también ha influido el propio organismo. A partir de Popper (1997) este proceso podría entenderse como la interacción de varios sistemas de conductas que ubicados en diferentes niveles van favoreciendo la aparición de conductas cada vez más complejas que reemplazan poco a poco la necesidad de que el organismo tenga que poner a prueba su propia vida. Este proceso lo describe Popper de la siguiente manera:

Una primera etapa es aquella donde puede evolucionar algo que actúa como una advertencia centralizada, es decir, como una irritación, incomodidad o dolor que induce al organismo a detener un movimiento inadecuado y a adoptar alguna conducta alternativa en su lugar antes de que sea demasiado tarde, antes de que el daño infligido sea demasiado grande (1997: 41).

Según la anterior afirmación, la selección podría favorecer a los individuos que son capaces de anticipar el peligro. Continúa Popper:

Como una segunda etapa, podemos considerar que la selección natural favorecerá a aquellos organismos que ensayan, por un medio u otro, los posibles movimientos que pueden adoptarse *antes de ejecutarlos*. De esta manera la conducta *real* de ensayo y error puede ser reemplazada, o precedida, por una conducta sustitutiva de ensayo y error *imaginada* (1997: 41).

Y finalmente con respecto a este esquema, señala el autor:

Podemos quizá considerar como una tercera etapa la evolución de propósitos o fines más o menos conscientes: de acciones animales con propósitos definidos tales como cazar. La acción instintiva inconsciente puede haber estado dirigida a un fin anteriormente, pero una vez que la conducta de ensayo y error imaginada o sustitutiva ha comenzado, se vuelve necesario, en situaciones de elección, evaluar la etapa final de la conducta (1997: 41).

De este modo podríamos pensar que la evolución favorece la selección de conductas que no están absolutamente programadas. Y en este sentido podemos hablar de organismos que poseen un medio ambiente selectivo interno que preselecciona la mejor respuesta a un reto externo y que responden a cambios de alta frecuencia que son relevantes para el organismo y que no pueden ser detectados por la evolución a nivel genético. Según un autor como Chris Buskes, este tipo de organismos:

Han sido ensambladas por la selección acumulativa de genes, pero poco a poco han originado en sí mismas sus propios procesos de selección mucho más rápidos. La selección filogenética de genes ha sido sustituida por una selección ontogenética más rápida [...] Gracias a su velocidad y flexibilidad [estos organismos] pueden reaccionar a cambios que la evolución genética es incapaz de detectar (2009: 291).

El resultado de este ensamble sería, justamente, la aparición de sistemas que ya no estarían preprogramados por completo, sino que serían capaces de aprender de las experiencias que adquieren durante toda su vida. Es decir, tendrían la capacidad de actuar de manera previsiva superando el primer momento de variación aleatoria o ciega. Ejemplos de este tipo los encontramos no solo en el individuo, también, como lo señala Buskes (2009), el sistema inmunológico y el cerebro actúan de esta forma. Los mecanismos del sistema inmunológico de los vertebrados han acelerado los procesos de los mecanismos de selección de la evolución para responder con rapidez a la evolución de los agentes patógenos. Así mismo el cerebro, cuya estructura, en lugar de estar fijada en el sistema hereditario dada su complejidad, genera por sí mismo “una variación grande y aleatoria de conexiones neurales y sinápticas [...] Debido a la interacción entre individuo y entorno, algunas conexiones neurales son seleccionadas y reforzadas, mientras que las demás desaparecerán” (p. 291). Lo interesante de este modo de selección interna o de preselección es que los organismos que lo poseen “además de ejemplificar la acción de procesos selectivos en su comportamiento, estructura y/o comportamiento cognitivo, habrían a su vez evolucionado con base en estos mismo procesos” (Abrantes, 2007: 148), de tal modo que pueden acelerar el proceso de selección natural que toma un vasto periodo de tiempo para llevarse a cabo, y en este sentido podríamos decir, con Wuketits (2006), que el organismo sí tiene una influencia determinante en la selección que opera desde el medio ambiente.

5. Conclusión: algunos aspectos de la crítica a la epistemología seleccionista por considerar³

Hasta aquí he desarrollado el modelo dominante en epistemología evolucionista, aquel que Gontier llama tradicional, Wuketits adaptacionista y Campbell seleccionista. En resumen, este modelo supone que todo organismo posee un conjunto de hipótesis innatas o aparato raciomorfo heredado filogenéticamente por el individuo y que es producto de años y años de experiencia de la especie, que le permiten resolver los retos del ambiente. Como señala Buskes, para la epistemología evolucionista no solo los sentidos y el cerebro son formas de «conocimiento» acumuladas, sino que *todas* las adaptaciones encarnan «conocimientos» sobre el mundo” (2009: 284). Según lo anterior ha de entenderse que:

El conocimiento desde el punto de vista de la biología evolutiva, es el resultado de un proceso de selección en el que se acumula información vital sobre el mundo, que luego se trasmite a las siguientes generaciones. La evolución adaptativa es de este tipo, pero no existe ni lenguaje ni representación mental. El conocimiento, en este sentido amplio, comprende por su puesto una determinada forma de correspondencia, aunque no en el sentido de una relación semántica entre palabra y mundo, sino en el sentido de una relación ecológica entre organismo y entorno. No podemos decir que una adaptación sea verdadera o falsa, pero sí que una adaptación está modelada por un determinado entorno, y por ello conecta con él (Buskes, 2009: 284-285).

Ahora bien, como también lo he señalado, una de las principales críticas a este modelo, se remonta a la obra de uno de sus primeros exponentes, Konrad

3 Como había mencionado en la introducción de este artículo y en su primer apartado, la epistemología evolucionista se interesa por discutir las cuestiones en torno a la relación entre naturaleza y cultura. Este tema desborda los problemas que desarrolla este texto, pero quisiera sugerir al lector la discusión que sobre el tema plante el autor Jean-Marie Schaeffer, en su libro *La excepción humana*. Como lo señala Schaeffer, es legítimo hacerse la pregunta por si la cultura humana es una propiedad adaptativa, pero al mismo tiempo este autor advierte la necesidad de definir bien la cuestión, pues esta pregunta, en realidad, debería formularse desde varias perspectivas: “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 el 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 adaptativos?” (2009: 237). En el marco de la discusión que propone Schaeffer, este argumenta que aquello que nos singulariza frente a otras especies no es sin más el tener cultura, sino la forma particular como la transmitimos. Para Schaeffer el problema con la definición de cultura en el ámbito de las ciencias humanas es que estas enfatizan demasiado en el aspecto simbólico de la cultura, cuando una definición analíticamente útil debería tener en cuenta, al menos, seis tipos de formas culturales: material, social, agentiva, institucional, normativa y simbólica. La discusión de Schaeffer sobre la cultura tiene un propósito muy importante: relacionar sociedad y cultura, y mostrar que si bien pueden existir sociedades sin cultura (las comunidades de abejas u hormigas, por ejemplo), no puede existir cultura sin sociedad, y en este sentido las relaciones sociales son fundamentales para que las innovaciones culturales sean sancionadas y transmitidas y puedan convertirse, así, en un corpus que produzca ya sea comportamientos o prácticas (2009: 209-221).

Lorenz. Para los críticos del modelo, la idea de que gracias al argumento de la adaptación es posible afirmar que los organismos poseen una representación correcta del mundo real conlleva el supuesto de que los organismos son pasivos frente al ambiente que selecciona sus hipótesis de trabajo. Frente a esta explicación los autores mencionados apelan a una comprensión del organismo como un agente productor de su propio medio ambiente, como lo concibe, por ejemplo, la perspectiva *autopoietica* de Humberto Maturana y Francisco Varela que, según Gontier, entiende los organismos como “sistemas que son capaces de autoorganizarse y automantenerse, no tanto porque estén adaptados al medio ambiente en el que viven, sino porque son capaces de autosostenerse debido a los mecanismo internos que desarrollan para sobrevivir” (2006: 14). Bajo esta perspectiva la relación entre el organismo y el medio ambiente debe comprenderse de manera dialéctica de tal modo que la fuerza de la selección no actuaría unilateralmente, ya que, según este modelo, los organismos estarían cerrados al medio ambiente a través de las barreras que forman, pero al mismo tiempo, los organismos mantienen una interacción con el medio ambiente construyéndolo y reconstruyéndolo. Según lo anterior, adaptarse no significaría hacerlo a un mundo que es externo al organismo, sino que remitiría más bien a la capacidad del organismo para cambiar su medio ambiente con el propósito de sobrevivir. Bajo esta perspectiva, entonces, conocer para un organismo no sería adaptarse sino lograr la autorregulación adecuada para automantenerse, como lo señala Gontier “el conocimiento y las capacidades cognitivas son comprendidos como una función de sistemas activos los cuales interactúan activamente con su medio ambiente” (2006: 16). De este modo, a la imagen de Lorenz del caballo cuyos cascos están adaptados a la estepa, Wuketits opone la imagen de un organismo que contribuye a la formación del ambiente que habrá de seleccionarlo, para explicar esto Wuketits (2006) también recurre a la importancia de la noción de organización que remite a la forma armoniosa como deben estar conectadas las partes de un organismo, que se traduce en una composición anatómica adecuada y en la existencia de funciones cognitivas apropiadas, pero más importante aún, remite a la conexión entre el medio ambiente y el organismo, gracias a la cual este se relaciona con el medio ambiente a partir de mecanismos de retroalimentación y no solo a través de una pasiva recepción (Wuketits, 2006: 39-41). En este sentido, la epistemología seleccionista seguiría teniendo una deuda que no habría podido saldar: considerar la interacción que suponen modelos, podríamos decir, de corte ecológico (Capra, 1996) según los cuales es necesario hablar más bien de sistemas que de individuos y cuyas pautas de evolución pueden poner en cuestión la clásica selección natural.

Bibliografía

1. Abrantes, P. (2007) “El programa de una epistemología evolucionista”, en: *Filosofía, darwinismo y evolución*. Alejandro Rosas (ed). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, pp. 121-179.
2. Aranguren, M. (2010) “Análisis crítico del modelo de variación ciega y retención selectiva de la creatividad”, en: *Interdisciplinaria*, 27, 2, pp. 315-334.
3. Buskes, C. (2009) *La herencia de Darwin. La evolución en nuestra visión del mundo*. Barcelona: Herder.
4. Campbell, D. T. (1997) “Epistemología evolucionista”, en: *Epistemología evolucionista*. Martínez F., S. y Olivé, L. (comp.). México: Paidós, pp. 43-103.
5. Martínez F., S. y Olivé, L. (comp.) (1997). *Epistemología evolucionista*. México, Paidós.
6. Campbell & Goldstein (2003) “Downward Causation in Hierarchically Organized Biological System”, en: *ECO Issues*, vol. 15, n° 3, pp. 139-151.
7. Capra, F. (1996) *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama.
8. Gontier, N. (2006) “Introduction to evolutionary epistemology, language and culture, en: *Evolutionary Epistemology, Language and Culture: A Non-Adaptationist, Systems Theoretical Approach*. Nathalie Gontier, Van Bendegem, Jean Paul and Aerts, Diederiks (eds). Netherlands: Springer, pp. 1-32.
9. Lorenz, K. (1974) *La otra cara del espejo*. Barcelona: Plaza & Janés.
10. Lorenz, K. (1988) *La acción de la naturaleza y el destino del hombre*. Madrid: Alianza.
11. Popper, K. (1992) *Conocimiento objetivo. Un enfoque evolucionista*. Madrid: Tecnos.
12. Popper, K. (1997) “La selección natural y el surgimiento de la mente”, en: *Epistemología evolucionista*. Martínez F., S. y Olivé, L. (comp.). México: Paidós, pp. 25-42.
13. Quine, W.V. (1986) *La relatividad ontológica y otros ensayos*. Madrid: Tecnos.

14. Pacho, J. (1995) *¿Naturalizar la razón? Alcances y límites del naturalismo evolucionista*. Madrid: Editorial Siglo XXI.
15. Schaeffer, J. M. (2009) *El fin de la excepción humana*. México: Fondo de cultura económica.
16. Riedl, R. (1983) *Biología del conocimiento. Los fundamentos filogenéticos de la razón*. España: Labor.
17. Ursua, N. (1993) *Cerebro y conocimiento: un enfoque evolucionista*. Barcelona: Anthropos.
18. Ursua, N. (2011) “Una necesidad y una posibilidad productiva. El caso de la teoría evolucionista del conocimiento, en: *Ludus Vitalis*, vol. 19, n° 36, pp. 325-339.
19. Vollmer, G. (2005) *Teoría evolucionista del conocimiento*. Granada: Comares.
20. Wuketits, F. (1989) “La evolución como proceso cognoscitivo: hacia una epistemología evolucionista”, en: *Taula*, diciembre, n° 12, pp. 49-72.
21. Wuketits, F. (2006) “Evolutionary Epistemology: The non adaptationist approach”, en: *Evolutionary Epistemology, Language and Culture: A Non-Adaptationist, Systems Theoretical Approach*. Nathalie Gontier, Van Bendegem, Jean Paul and Aerts, Diederiks (eds). Netherlands: Springer, pp. 33-46.