

## LA CAPACIDAD LINGÜÍSTICA DEL SER HUMANO: UNA DIFERENCIA CUALITATIVA

Carlos Beorlegui. Universidad de Deusto

**Resumen:** El lenguaje constituye un elemento clave a la hora de defender la diferencia cualitativa entre lo humano y el resto de especies animales. Este artículo presenta de modo sucesivo los planteamientos gradualistas y saltacionistas sobre el origen del lenguaje, tanto en su dimensión ontogenética como filogenética, para defender la tesis saltacionista y apoyar en ella su tesis humanista y antropocéntrica.

**Abstract:** The language faculty stands as a key element when arguing for a qualitative difference between human beings and the other animal species. This article reviews gradualist and saltationist approaches to the origin of language with respect to both its ontogenetic and phylogenetic dimensions. We argue in favor of the saltationist theory and use it as the basis of our humanistic and anthropocentric theses.

### *Introducción.*

Los estudios sobre el origen del lenguaje humano atraviesan una auténtica edad de oro, contrastando con otros momentos anteriores en que, careciéndose de datos científicos sobre su origen y evolución, se limitaban los estudiosos a proponer teorías abstractas y fabulaciones tan disparatadas que la Sociedad Lingüística de París tuvo que prohibirlos, en 1886. Pero desde diversos ámbitos científicos se han ido aportando interesantes avances que han abierto nuevas vías de investigación, constituyendo este ámbito de la realidad humana uno de los sectores antropológicos más fructíferos. Por ello, referirse a la condición lingüística del ser humano supone echar mano de las múltiples aportaciones que las más dispares ciencias están aportando sobre el hecho del lenguaje y sus múltiples facetas: origen (tanto cronológico como estructural), evolución, componentes que lo integran, diferencia entre el lenguaje humano y el de otros seres vivos, etc.

Además, el estudio del lenguaje humano supone el reconocimiento del papel sustantivo y preponderante que tiene en la descripción de la realidad o naturaleza humana, puesto que no en vano el lenguaje constituye una de las características básicas de nuestra condición y de lo que nos configura como seres humanos.

En la medida en que un escrito de estas dimensiones no puede tener pretensiones omniabarcadoras, nos centraremos en aquellos aspectos que consideramos más determinantes, orientando nuestra atención en una visión global que nos muestre tanto el estado actual de los estudios sobre el origen del lenguaje humano como, sobre todo, la centralidad del lenguaje a la hora de definir y entender la realidad de lo

humano. Y es en relación a este segundo aspecto donde queremos situar la reflexión central de estas líneas, ya que, a partir de las diversas aportaciones que múltiples disciplinas científicas están mostrándonos acerca de la capacidad lingüística del ser humano, lo que nos interesa es mostrar en qué medida la capacidad lingüística representa un elemento de la condición humana que lo distingue cualitativamente del resto de las especies animales. Cuando en la actualidad, por parte de muchas tendencias antropológicas, se reniega y se distancia de una visión antropocéntrica del universo, queremos mostrar en qué medida la condición lingüística del ser humano es una muestra evidente de la legitimidad de una visión antropocéntrica de la realidad, desde la defensa de la diferencia ontológica entre el ser humano y el resto de las especies que componen la biosfera.

El desarrollo de este artículo comenzará por mostrar la doble dimensión, innata y aprendida, del lenguaje humano, para ir presentando a continuación las dos posturas, gradualista y rupturista, que contienden a la hora de mostrar los puntos de vista filogenético y ontogenético en relación al origen del lenguaje humano, decantándonos por las tesis rupturistas tanto en el aspecto filogenético como ontogenético, tal como defienden N. Chomsky y muchos de sus discípulos. Y terminaremos el trabajo tratando de mostrar la relación existente entre esta tesis rupturista y la postura mergentista o estructurista en filosofía de la mente, planteamientos que nos servirán para defender una visión humanista y antropocéntrica de la realidad humana.

*La capacidad lingüística: entre lo innato y lo adquirido.*

Un rasgo fundamental que nos distingue de las demás especies animales es nuestra condición de animales bio-culturales. Somos biología, pero transformada por la cultura. Algunas de nuestras características son innatas, transmitidas por herencia genética (naturaleza), y otras son adquiridas por aprendizaje, por contagio del entorno (cultura). El lenguaje pertenecería a este segundo aspecto. Pero este modo de ver las cosas ha sufrido últimamente unas serias correcciones, en la medida en que, en lo que al lenguaje se refiere, las investigaciones de N. Chomsky nos han mostrado que la adquisición del lenguaje no consiste en un aprendizaje pasivo, sino que consiste en el desarrollo autónomo de una capacidad genética, propia de la especie humana, que «es una expresión de los genes» (CHOMSKY, 2000, 70). Es decir, para N. Chomsky, el lenguaje no es algo que simplemente aprendemos, sino algo que acontece en nosotros con grandes dosis de autonomía innata. En palabras del propio Chomsky, «el lenguaje del niño «crece en la mente» como el sistema visual desarrolla la capacidad para la visión binocular, o como el propio niño alcanza la pubertad en un cierto momento de su crecimiento. La adquisición del lenguaje es algo que le sucede al niño localizado en un cierto ambiente, no algo que el niño haga» (CHOMSKY, 1993, 29, cita tomada de LORENZO/LONGA, 2003, 45). Esto no significa negar la dimensión cultural y abierta de la realidad humana, sino reconocer la necesidad de conjugar de diferente modo las dimensiones innatas y culturales en el ser humano, y de reformular el modo como se lleva a cabo el proceso de aprendizaje (LORENZO/LONGA, 2003, 9-20).

Poner más énfasis en lo innato no disminuye la importancia del ambiente, en la medida en que una mayor capacidad innata permite una mayor capacidad de aprender del ambiente cultural.

De este modo, la remodelación de la noción de naturaleza humana (BEORLEGUI, 2005) que implica estos planteamientos, cargando el énfasis sobre los aspectos innatos, no supone defender ningún tipo de determinismo, ni posturas que han solido tacharse tradicionalmente de conservadoras, racistas y dictatoriales, sino a conjugar de otro modo la relación entre la dimensión innata y la función del ambiente cultural en el proceso del aprendizaje. En este sentido, la concepción del ser humano como «*tabula rasa*» (PINKER, S., 2004), que concedía todo el énfasis al aprendizaje y pretendía dejar en manos del propio ser humano su propia realización, desde una cierta concepción absoluta de la libertad, no dejaba de representar un peligro y un cheque en blanco ante posturas dictatoriales e iluminismos utópicos, al estilo de Skinner en su conocida novela *Walden Two* (SKINNER, 1948). El ser humano es una síntesis de biología y cultura, no siendo fácil determinar la parte correspondiente a cada una de las dos dimensiones. Lo que sí parece claro en la actualidad es que la dimensión innata y biológica es en muchos aspectos de la realidad humana más determinante de lo que se pensaba, como vamos a poder comprobar en el ámbito de la capacidad lingüística.

Las razones y elementos que muestran esta profunda dimensión innata de la capacidad lingüística las deduce N. Chomsky del estudio de la lógica o proceso que siguen los niños a la hora de adquirir la competencia lingüística. En dicha lógica, lo determinante no es la influencia del entorno, sino el desarrollo progresivo de la capacidad innata, advirtiéndose en ello una clara contradicción («paradoja del aprendizaje», LORENZO/LONGA, 2003, 21) entre el nivel de desarrollo intelectual de los individuos y la capacidad y facilidad con que se aprende una lengua. Es decir, cuanto más joven se es, más facilidad se tiene para aprender una lengua, facilidad que se va perdiendo progresivamente con la edad. Así, de la misma manera que los etólogos (LORENZO, 1963) consideran que se da un «período crítico» en todos los animales para llegar a la maduración de los diferentes rasgos de su «etograma» (conjunto de rasgos conductuales propios de cada especie), también se daría en el ser humano un «período crítico» de cara a la facilidad de aprender un idioma. Pasado ese «período crítico», desaparece la gran plasticidad que poseemos en la infancia para aprender cualquier lenguaje. De ahí la diferencia existente entre la facilidad con que se aprende la lengua materna (de niño) y lo que cuesta aprender cualquier otra lengua no nativa, en edades posteriores. A estos datos, que refuerzan la teoría innata, se une otro de no menor relevancia: la facilidad con que los niños aprenden la lengua materna es similar en todos los seres humanos, atravesando su proceso etapas similares, independientemente de la capacidad intelectual de cada uno.

Esto ha llevado a Chomsky a defender la independencia y especificidad de la capacidad lingüística en relación a la capacidad cognitiva en general. Así, se daría un sustrato neural especializado en las capacidades lingüísticas, que serían autónomas respecto a las demás capacidades cognitivas e intelectuales. Y este hecho es el que

justifica que defienda el lingüista norteamericano la especificidad del lenguaje humano como un rasgo típico y único de nuestra especie, siendo tal capacidad consecuencia de un salto cualitativo en el proceso de la maduración de nuestro cerebro (LORENZO/LONGA, 2003, 21-45).

*La diferencia entre el lenguaje humano y el de los animales.*

Los hechos parecen mostrar que todos los seres humanos, independientemente de su capacidad intelectual, posee la capacidad lingüística, y de hecho todos los humanos dominan al menos una lengua. Y, por otro lado, sólo los seres humanos poseen la capacidad lingüística. Pero, ¿es esto verdad? ¿No se da también un cierto «lenguaje animal», no ciertamente hablado, articulado, pero sí gestual, y cargado de ciertos contenidos semánticos y simbólicos? Y, si es así, ¿no tendríamos que afirmar que la diferencia entre su lenguaje y el nuestro es meramente cuantitativo, pero no cualitativo?

Las investigaciones sobre el lenguaje de los animales tienen ya cierta antigüedad, aunque los trabajos más específicos y técnicos se iniciaron durante la década de los sesenta y han producido sorprendentes avances, aunque también notables dificultades y altibajos. Las investigaciones de los Gardner (GARDNER, A./GARDNER, B., 1969) con la chimpancé Washoe para enseñarle el uso del lenguaje de señas americano (*ameslan*), fue el punto de partida de otros intentos posteriores, tanto en chimpancés como en gorilas, como es el caso de David Premack con la chimpancé Sarah (PREMACK, 1971), el de Francine Patterson con los gorilas Koko y Michael (PATTERSON, 1978), o el de Duane Rumbaugh con la chimpancé Lana (SAVAGE-RUMBAUGH, 1986), y otros casos más (PREMACK, 1985, 1988). Los animales más inteligentes aprendieron a utilizar lenguajes gestuales, símbolos de plástico o incluso el teclado de los ordenadores para comunicarse con sus investigadores.

Pero esta euforia inicial recibió un duro golpe cuando Herbert Terrace, investigando con el chimpancé Nim Chimpsky (llamado así en homenaje humorístico a N. Chomsky), mostró que, además de que las frases que su chimpancé era capaz de construir no pasaban de tres signos o palabras, y de 1,5 signos por término medio en cada supuesta frase, lo que realmente hacía Nim era imitar a sus entrenadores (TERRACE, 1979), algo similar a lo que ocurre con ciertos animales en el circo, y que recordaba lo sucedido con el famoso caso del caballo Hans el «listo», en la Alemania de finales de 1800 (HART, S., 1997).

Estas críticas de Terrace fueron demoleadoras, y durante un tiempo supusieron un parón en este tipo de investigaciones, pero tras ese paréntesis, los esfuerzos siguen en la actualidad con idéntico empeño y un mayor cuidado en el procedimiento metodológico, para no caer en los errores de inducción del investigador sobre el animal investigado. Pero quizás lo más significativo es la reorientación que han mostrado las investigaciones en este campo, puesto que ya no se dirigen a intentar mostrar la capacidad de los animales para comunicarse con los humanos, y a ver en qué medida su lenguaje es similar al nuestro, sino a estudiar los lenguajes específicos de los anima-

les y la capacidad que poseen de comunicarse entre sí y con su entorno. En ese sentido, los etólogos van advirtiendo que la mayoría de los animales tienen su específica capacidad para intercambiar comunicaciones con los demás individuos de su especie (FISCHER, 1999, cap. 1°).

Así, a la hora de valorar la capacidad lingüística de los animales, nos hallamos desde posturas que defienden la gran cercanía y similitud entre hombre y animales, entendiendo que la distancia es meramente cuantitativa, hasta quienes no aceptan ningún tipo de similitud, sino una absoluta y radical diferencia. Para Hart, situándose en una postura intermedia, «una posición segura (...) sería no denominar a la comunicación animal ni poema ni tic. No obstante, colocarla de forma más precisa en algún lugar del espectro puede resultar bastante difícil» (HART, 1997, 120). Pero eso es lo que interesa.

Para ello lo primero que tenemos que lograr es definir de modo específico lo que entendemos por lenguaje humano, para desde ahí establecer con precisión las diferencias con los diferentes lenguajes de los animales. Puesto que una cosa es la capacidad de comunicarse que poseen las diversas especies animales, y otra, el lenguaje humano. Entendemos por tal al sistema vocal de comunicación, dotado de capacidad para emparejar significados con sonidos (tanto en el aspecto de hablar como en el de entender), a través de unas reglas sintácticas específicas de cada lengua cultural concreta. Es fundamental también distinguir cuatro niveles en el lenguaje humano: semántico, sintáctico, fonológico y pragmático (GOMILA, A., 1995, 276 y ss.; AKMAJIAN, DEMERS y HARNISH, 1984). El nivel semántico reside en la capacidad de expresar múltiples significados y mensajes simbólicos. El nivel sintáctico se refiere al conjunto de reglas que rigen el ordenamiento de las palabras y de las frases. El nivel fonológico hace referencia a la capacidad de emitir sonidos articulados a los que damos significados semánticos, característica propia y exclusiva del ser humano, debido a las cualidades propias de nuestro aparato fonador, la laringe. Y el nivel pragmático significa la capacidad de intercambiar mensajes con otros interlocutores, advirtiéndose en ello nuestra capacidad de emitir mensajes con independencia de los estímulos sensoriales y al margen de la actitud emocional del hablante. Puedo hablar del miedo, dolor, esperanza, etc., sin estar dominado en ese momento por tales sentimientos o estados mentales, porque tenemos los seres humanos la capacidad de situarnos en un nivel reflexivo, manteniéndonos a distancia tanto de nuestra situación mental como de aquellos a los que nos dirigimos.

La dimensión semántica es la que constituye el rasgo más específico del lenguaje humano, pero también las otras tres dimensiones le dotan de una absoluta singularidad. Basta para ello que lo comparemos con un tipo de comunicación vocálica como es la de los monos *vervets* (CHENEY/SEYFARTH, 1990). Este tipo de monos tienen tres tipos de sonidos vocálicos diferentes para avisar de la presencia de tres tipos distintos de depredadores: águilas, serpientes o leopardos, por lo que parecería que poseen una apreciable capacidad semántica. Pero las diferencias con nuestro lenguaje, en los cuatro niveles indicados, son realmente notables. En el aspecto semántico, no pueden referirse, por ejemplo, a un depredador no presente, ni tener la idea de *depre-*

*dador* en abstracto. No necesitan la complejidad sintáctica de nuestro lenguaje, en la medida en que la relación sonido-significado es directa, y no son capaces de un lenguaje más complejo. Si nos referimos a lo fonético, advertimos que sus sonidos no son articulados, y poseen una capacidad de sonidos muy limitada. Y en lo que se refiere a la dimensión pragmática, vemos que los gritos se dan sólo con la presencia (no en la ausencia) de los depredadores, ni hay separación entre el mensaje y el estado emotivo del emisor. Además, puede advertirse la incapacidad de ponerse en el lugar del otro en el hecho de que los mayores que advierten con sus gritos sobre la presencia de estos depredadores, no corrigen a las crías que hacen uso indebido de estas señales en ausencia de peligro, lo que manifiesta un uso no intencional de su código lingüístico.

Todo esto nos hace ver que su supuesta capacidad comunicativa dista mucho de la que poseemos los humanos. Así, «mientras en el caso humano es posible distinguir entre el contenido del mensaje y los efectos que el mensaje produce en el receptor, ya que el mensaje sólo puede tener consecuencias si es entendido, y esas consecuencias pueden variar según el receptor, en el caso de los monos, la comunicación puede comprenderse desde el análisis causal, esto es, como medio de influir en la conducta ajena (...). De ahí que se afirme que, en el fondo, estos sistemas comunicativos no son propiamente simbólicos, ya que sus signos no son arbitrarios, convencionales, sino que son icónicos, aunque la relación original del signo con lo significado se haya perdido en el proceso de ritualización» (GOMILA, 1995, 278-279).

Es cierto que, como hemos indicado más arriba, hay experiencias con animales más inteligentes que los monos *velvet*, como ciertos chimpancés, que parecen tener capacidades conceptuales muy notables y utilizar el *ameslan* y otro tipo de sistemas comunicativos. Pero, aun en estos casos, se advierte en esos lenguajes un grado muy limitado de generatividad y recursividad. Aparte de la incapacidad fonética para utilizar un lenguaje articulado y de un tipo de sintaxis muy elemental. Y en el aspecto pragmático, aunque parece que se hallan dotados de una cierta capacidad protointencional, sus posibilidades comunicativas en el aspecto pragmático son muy limitadas, puesto que no son capaces de distinguir, por ejemplo, entre mensajes declarativos e imperativos (GÓMEZ/SARRIÁ/TAMARIT, 1993).

Por tanto, se advierte que en los primates se da todavía una separación entre las denominadas capacidades cognitivas y las lingüísticas, unión que se habría dado en la especie humana, siendo esto un elemento que nos caracteriza como especie. De ahí que podamos afirmar que la capacidad de dominar un lenguaje hablado y sintáctico ha emergido con la especie humana, en una fase posterior a la separación de nuestra especie respecto a nuestros parientes homínidos. Esta capacidad pertenece ya a nuestra dotación genética, aparecida en el proceso evolutivo con la especie humana, diferenciándose de la capacidad de comunicación de los demás animales en que se trata de un lenguaje hablado, articulado, con una profundidad semántica y una complejidad sintáctica y pragmática, que los lenguajes animales no llegan más que a atisbar y preanunciar.

De este modo, podemos afirmar que la diferencia entre el lenguaje animal y el humano no es sólo meramente cuantitativa, sino de grado y cualitativa. Las capacidades comunicativas de los animales no llegan, según Bickerton, más que a un nivel pre-lingüístico o proto-lingüístico (BICKERTON, 1990). Eso no supone restar importancia a estas investigaciones sobre los supuestos lenguajes animales, pero hay que saber distinguir claramente entre la naturaleza y la especificidad de ambos tipos de lenguajes. La diferencia de complejidad sintáctica entre ambos lenguajes es tal, que no podemos por menos que considerarla de tipo cualitativo. Es como entender, con un ejemplo que pone el propio Chomsky, que hay una mera diferencia cuantitativa entre dar un gran salto y volar. Y no tiene sentido considerar que, aunque la diferencia actual es grande, ya se irá acortando en la medida en que los simios más inteligentes sean adiestrados por humanos, pensando que en el futuro podrán avanzar más. De este modo, argumentan que si el lenguaje ha dotado de ventajas selectivas a los humanos, no se ve por qué no lo pueden aprender los chimpancés. Pero ese es precisamente un argumento que se sitúa en su contra, como hace observar de modo iluminador el propio Chomsky, puesto que si el lenguaje concede una fuerte ventaja selectiva, «es difícil imaginar que algunas especies, como por ejemplo el chimpancé, tengan la capacidad del lenguaje pero que nunca se le haya ocurrido utilizarla» (CHOMSKY, 1980, 248).

Esto lleva a aceptar que la facultad lingüística de los humanos es específica, habiendo sido preprogramada biológicamente, dotándola de un sustrato neural específico, en algún momento de su historia evolutiva. Cuando se estudia la evolución y la estructura propia del cerebro humano, se hace referencia al fenómeno de la lateralización cerebral y a la especialización de ciertas zonas del cerebro como soporte fisiológico de las habilidades lingüísticas (áreas de Broca y de Wernicke), entendiéndose que son algo específico de la especie humana. Con todo, no está claro que estos elementos sean determinantes, en la medida en que también parece advertirse el fenómeno de la lateralización en los primates (o incluso en especies anteriores), que sin embargo no tienen capacidad para hablar. Por lo cual, cabría aceptar que las mismas partes del cerebro que en los monos tienen sólo capacidades motoras, en el hombre hayan llegado a poseer capacidades y funciones lingüísticas. De ahí que el lenguaje no sería el resultado de una zona determinada especializada en el lenguaje, sino la capacidad de interconexión de un modo específico y muy complejo diversas partes del cerebro que antes estaban desconectadas o conectadas de otra manera y para otras funciones (PINKE R, 1997).

La capacidad lingüística del ser humano es independiente y autónoma de la maduración del resto de las capacidades intelectuales y cognitivas. Aunque tal autonomía no es total, puesto que hay relación entre la capacidad intelectual y ciertos aspectos semánticos o la riqueza del vocabulario. No cabe duda de que una persona con más formación y más capacidad intelectual posee un vocabulario más rico y domina mejor el uso gramatical correcto de una lengua. Pero los elementos fundamentales del uso competente de la sintaxis del idioma materno se hallan presentes de modo suficiente en cualquier componente de la especie humana. De hecho, todos los investiga-

dores del desarrollo del aprendizaje lingüístico de los niños coinciden en la descripción de las principales etapas, su duración y uniformidad del ritmo con que se desarrollan las diferentes etapas en dicho aprendizaje (LORENZO/LONGA, 2003, 36-40). De todos estos numerosos datos se concluye la presencia fundamental del elemento innato en el hecho del aprendizaje del lenguaje, produciéndose lo que Chomsky denomina el «problema de Platón», en la medida en que se produciría en la capacidad de aprender un idioma no tanto un fenómeno de aprendizaje del ambiente (tabla rasa) cuando un proceso de desarrollo de unas capacidades interiores, en cuyo dinamismo el ambiente realiza la función de una «partera», de desencadenante de una capacidad que el niño posee como dotación genética (LORENZO/LONGA, 2003, 40-45).

*El lenguaje y el proceso evolutivo.*

Está, pues, claro que la capacidad lingüística de los seres humanos es un dinamismo innato, algo con el que todos nacemos. La pregunta a resolver ahora es desde cuándo se posee. Es decir, si es algo único de nuestra especie (homo), y, en caso de que así sea, cuál fue la especie, o subespecie, humana que primero la poseyó. Pero esta mirada filogenética hay que complementarla con el punto de vista ontogenético, donde en la actualidad se han desarrollado más fructíferas investigaciones y se tienen datos más claros y contrastables. Ambas perspectivas se contrastan, se complementan y se apuntalan. Empezaremos por el punto de vista filogenético, para continuar con el ontogenético.

La teoría evolutiva ha defendido, desde Darwin, que todas las cualidades de los animales y también de los seres humanos tienen que explicarse en función del proceso evolutivo: surgen de la evolución y están a su servicio. En eso se diferenciaba Darwin de otros científicos de su tiempo, como Ch. Lyell o A. Wallace, quienes excluían del proceso evolutivo las cualidades espirituales del ser humano. Para Darwin era evidente que todas las cualidades de la especie humana, sean biológicas o espirituales, surgen del proceso evolutivo y poseen un antecedente en las especies anteriores. Esta tesis se suele denominar *continuismo fuerte*.

En relación al problema del origen del lenguaje, nos encontramos con dos tesis que se contraponen: el *continuismo* o *gradualismo* y el *saltacionismo* o *rupturismo*. Esta segunda tesis representa la postura de Chomsky, a la que ya hemos hecho referencia y sobre la que volveremos para explicitarla más ampliamente. Defiende que la capacidad innata que poseemos para el lenguaje no surgió en función de una mejora evolutiva, sino como fruto y consecuencia del acomodo de la reestructuración de la masa encefálica dentro del entorno craneano. De todos modos, hay quienes defienden la tesis continuista en la dimensión filogenética, aunque se consideren rupturistas en la dimensión ontogenética. Veamos, pues, las tesis básicas de ambos planteamientos, empezando por la tesis gradualista.

*La postura continuista o gradualista.*

*El proceso evolutivo en clave gradualista.*

S. Pinker, discípulo de Chomsky, se desmarca de su maestro a la hora de plantear el proceso filogenético sobre el origen del lenguaje humano. Con anterioridad ya dejamos claro que, frente a quienes entienden que el lenguaje vendría a ser una cualidad más dentro de las muchas cualidades intelectuales y culturales que los seres humanos han adquirido en el proceso de hominización/humanización, para la postura innatista, en la que se sitúa Pinker, el lenguaje es un atributo o *instinto natural* de nuestra especie (PINKER, 1994). El lenguaje es innato y distinto de las demás cualidades intelectuales. En esto no se diferenciaría de su maestro Chomsky, aunque veremos que se distanciará en el modo de situar el origen de esta capacidad innata dentro del proceso evolutivo. Entiende Pinker que esta postura innatista ya la defendió Darwin en *El origen del hombre* (1871), aunque Pinker se equivoca al considerar a Darwin como el precursor de esta idea, puesto que con antelación a él ya la había defendido W. von Humboldt desde 1820 (LORENZO/LONGA, 2003, 73-76). Además, la opinión de Pinker de atribuir a Darwin la idea del lenguaje como instinto tampoco es del todo exacta, en la medida en que Darwin no considera la capacidad lingüística exactamente como un instinto, sino más bien como una capacidad más entre las capacidades culturales, diferenciándolas de las demás cualidades instintivas, transmitidas por la herencia genética. De todos modos, si se analizan los diversos textos de Darwin referentes a este punto, se puede ver una postura vacilante, puesto que unas veces considera el lenguaje humano como instinto (*El origen del hombre*, cap. 3º), y en otras (cap. 2º y 4º), como mezcla de *instinto* (dotación genética) y de *arte*, como *artefacto cultural* (cualidad aprendida culturalmente) (LORENZO/LONGA, 2003, 76-80). Además, la idea que Darwin parece tener de lo instintivo en relación con el lenguaje es más suave que la idea que defienden en la actualidad los innatistas como Pinker. En definitiva, lo que parece claro es que «para Darwin resulta inequívocamente instintiva la inclinación hacia la expresión verbal que experimentamos a lo largo de toda nuestra vida», pero respecto a «si la concreción de esa inclinación, las lenguas o idiomas particulares, contienen o no reflejos suyos, es decir, si son o no parte constitutiva del instinto, Darwin se muestra mucho más cauteloso» (LORENZO/LONGA, 2003, 79). En ese sentido, Humboldt es más nítido y audaz a la hora de entender la capacidad lingüística como instintiva e innata. A Darwin le bastaba con afirmaciones más ambiguas, con tal de que dejaran claro una cosa: situar al ser humano en su totalidad dentro del proceso evolutivo.

La *teoría continuista*, en su sentido fuerte, defiende que todas las características de la especie humana (desde las biológicas hasta las más culturales y espirituales) tienen antecedentes en las especies animales anteriores. Esta teoría ha tenido defensores anteriores a Darwin y sigue teniendo continuadores en la actualidad. El primer teórico, que a su vez influyó decisivamente en Darwin, fue La Mettrie, defensor de un materialismo radical como reacción a los planteamientos dualistas cartesianos. Para el

pensador francés, tanto los hombres, como los animales y las máquinas, son artefactos sometidos a leyes regulares que hay que descubrir (LA METTRIE, 1748). De ahí que defendiera la posibilidad de enseñar el lenguaje humano a los primates, puesto que entre ellos y los humanos se daría una total continuidad y no ruptura.

Los que defienden las tesis continuistas entienden que el proceso evolutivo ha ido produciendo, de forma gradual, mejoras en las diferentes especies animales sin que se dieran saltos cualitativos significativos. De modo que las mejoras en las *formas* morfológicas de los diversos órganos físicos de los animales y la *función* que tales formas desempeñan en la supervivencia de organismos vivos se debe a múltiples mejoras progresivas, habiéndose producido en dicho proceso evolutivo una especie de racionalidad o inteligencia consciente que orienta dichos procesos, cuando precisamente es esto lo que estos teóricos quieren evitar. Así, ante la maravilla de un ojo animal o humano, en vez de atribuirlo a un proceso ingenieril guiado por una inteligencia consciente (teleología), entienden que se tiene que atribuir a un proceso gradual de «diseño óptimo» atribuible al proceso evolutivo que combina la lógica de la selección natural con las múltiples posibilidades aportadas por las leyes genéticas aumentadas por las mutaciones genéticas. Curiosamente, para los gradualistas, las tesis rupturistas o saltacionistas exigirían apelar a la intervención de factores sobrenaturales, mientras que sus propuestas se explicarían sólo por un proceso gradual y paciente que se desarrolla en largos períodos de evolución (DAWKINS, R., 1986, 1995). Dawkins entiende que es posible que la evolución no sea gradual en el aspecto macroevolutivo, pero que no puede dejar de serlo en el nivel microevolutivo, por ejemplo, en la formación de un órgano biológico tan complejo como es un ojo. Y ello es así porque, en su opinión, o atribuimos su formación a un milagro (lo que supone ausencia de explicación), o sólo puede entenderse su formación a través de un largo y refinado proceso gradual de pequeñas mejoras hasta quedar configuradas esas maravillosas realidades vivas (*objetos diseñoides* los denomina el sociobiólogo inglés), que son tan perfectas que producen «la ilusión casi perfecta de designio». Pero no son más que el resultado de la acumulación de pequeñas mejoras sucesivas, justificadas desde la ventaja adaptativa que suponen de cara a la supervivencia y a la mayor aptitud reproductiva.

La tesis adaptacionista y gradualista se basa, por tanto, en dos principios básicos: uno formal y otro funcional. El funcional viene a defender lo que Dawkins denomina la «ingeniería inversa». Es decir, toda modificación producida en un organismo vivo se justifica en función de una mejora adaptativa, como respuesta mejorada a una cierta exigencia del entorno ambiental. De modo que los seres vivos y sus diferentes componentes son así porque son los más eficientes para sobrevivir en un medio concreto. Es como si hubieran sido hechos por una mente intencional, un ingeniero previsor que sabe ya de antemano las exigencias del ambiente para poder vivir en él. Pero no existe tal ingeniero preconsciente, sino que la lógica selectiva funciona hacia atrás, como una «ingeniería inversa». El principio formal se refiere a la idea de que tales «objetos diseñoides» son el resultado de una acumulación de pequeños cambios y mejoras, que lo convierten en un instrumento eficaz para el fin que persiguen: la supervivencia y la

eficacia reproductiva. Para evitar entender este proceso como una previsión inteligente con racionalidad prospectiva, D. Dennett lo denomina principio de «estupidez subyacente» (DENNETT, 1995).

*Tesis sobre el lenguaje.*

La tesis adaptacionista, a la hora de aplicar sus principios al problema del origen del lenguaje, aporta una serie de avances y descubrimientos en diferentes ámbitos científicos, que tienden a mostrar en qué medida la aparición de la capacidad innata del lenguaje humano sería fruto de una acumulación de capacidades (estructuras neuroanatómicas) que, por un lado, serían la condición de posibilidad de la emergencia del lenguaje, y, por otro, el lenguaje sería la clave de bóveda que completaría y coronaría dichas capacidades, dotando con ello a la especie de decisivas ventajas en la lucha por la supervivencia.

Estos elementos estructurales son varios y muy diversos: la base genética, los cambios cerebrales, las transformaciones de la laringe y de todo el aparato fonador, y una serie de factores ambientales y culturales que orientarían el proceso evolutivo hacia la adquisición del lenguaje.

En el terreno de la genética, se viene preguntando si existen los genes del lenguaje. Todas las capacidades animales tienen su base en la herencia genética, pero el problema está en que a veces se tiene una idea simplista a la hora de entender la relación entre un gen, o grupo de genes, y una cualidad fenotípica. Hoy día sabemos que esa relación es mucho más complicada (LEWONTIN, 1984), interviniendo diversos factores extrínsecos en el proceso de desarrollo. Pero cabe preguntarse si en personas que poseen algunos defectos lingüísticos no hay que atribuirlo a fallos en su dotación genética. Investigaciones de A. Monaco, de la Universidad de Oxford, con una familia que tiene dificultades serias al hablar (la familia KE), le ha llevado a la conclusión de que habría un componente genético que, cuando falla, activa y desactiva otros genes, produciendo diversas patologías de tipo lingüístico. Igualmente, investigaciones realizadas por científicos del Max Plank Institut de Leipzig, llevarían a la conclusión de que existe un cierto gen del lenguaje, el FOXP2, responsable de suministrar las competencias lingüísticas a la vez que la capacidad de articular (HOLDEN, 2005). Todos estos datos llevarían a estos científicos a propugnar la existencia de una red genética de aprendizaje y uso del lenguaje. Pero se trata de un sistema muy provisional y complejo, que, de momento, sólo se habría vislumbrado, por lo que sólo posteriores y a buen seguro complejas investigaciones podrán confirmar o desmentir.

Un aspecto de gran interés se refiere a las investigaciones de Ph. Lieberman sobre la evolución del tracto vocal en los seres humanos, que les capacitó para el lenguaje hablado, como consecuencia de una serie de cambios en las cavidades supraglóticas (LIEBERMAN, 1973). Para Lieberman está claro que estos procesos se dieron de forma gradualista, y se explican en la medida en que suponían una clara ventaja adaptativa. Las referencias de Lieberman a la evolución de estas cavidades supraglóticas se entienden según él desde su concepción gradualista sobre el origen del lenguaje,

en la medida en que entiende que el lenguaje articulado es simplemente un grado más complejo del primitivo lenguaje de los simios, compuesto por gestos, expresiones faciales y diversas señales auditivas. La única novedad que se daría en el ser humano fue la progresiva y más perfecta vocalización. Y esta capacidad se produjo como consecuencia de lo que denomina «la formación del conducto vocal supralaríngeo “acodado”» (LIEBERMAN, 1973, 195), rasgo típico de los seres humanos actuales. Es decir, en los individuos de la especie humana la posición de la laringe es mucho más baja que la de los chimpancés, y también que los humanos recién nacidos. La posición de la laringe en los simios y en los humanos recién nacidos les permite respirar y deglutir al mismo tiempo, cosa que no pueden hacer los humanos adultos, puesto que esta postura baja de la laringe es disfuncional tanto para deglutir como para respirar y oler. De ahí que considere Lieberman que tal cambio, que produce estos inconvenientes señalados, sólo puede explicarse, dentro de la lógica selectiva, porque suponía una importante mejora alternativa: el lenguaje articulado, que le permitió a la especie humana una comunicación muy precisa y muy rica en contenidos cognitivos.

La cuestión de cuándo se produjo esta mejora resulta difícil de responder, en la medida en que no parece haber evidencias fósiles suficientemente confiables que nos aporten pruebas objetivas. De ahí que las tesis de los especialistas disten mucho de coincidir. Lieberman tiene confianza en hallar los fósiles correspondientes que permitan datar lo más objetivamente posible el origen aproximado del lenguaje articulado en la especie humana. Con los datos que se poseen en la actualidad, considera este autor que sólo el *homo sapiens* actual (el hombre de Cro-Magnon) poseería el lenguaje articulado. Pero estas propuestas están siendo hoy día puestas en entredicho, pudiéndose extender esta capacidad a los neandertales, según se desprende del examen del cráneo de Steinheim (Alemania), perteneciente a la especie de los neandertales, dotado al parecer de un tracto vocal semejante al del hombre actual. Así mismo, Arsuaga entiende que tales fósiles son contemporáneos de los encontrados en la Sima de los Huesos de la Sierra de Atapuerca (pre-neandertales), y, sin embargo, no se ve en estos fósiles (así como en el resto de los fósiles de neandertales clásicos, posteriores) rasgos de un tracto similar al nuestro (ARSUAGA, 1999, 122). Esto indicaría que las pruebas en las que se apoyan los que proponen estas dataciones filogenéticas todavía no están suficientemente contrastadas. Ahora bien, para otros investigadores, como J. Laitman, se habría dado un retroceso entre los pre-neandertales y los neandertales clásicos, considerando que el tracto supuestamente avanzado de los neandertales primitivos tuvo utilidad para calentar el aire al respirar (período glacial), pero no lo utilizaron para el lenguaje articulado (LAITMAN, 1986). Continuando esta argumentación, Ch. Stringer y Cl. Gamble consideran que los neandertales pudieron tener la capacidad fisiológica laríngea para la fonación, pero carecían de la madurez cerebral y mental que les permitiera utilizarla para hablar como nosotros (Cfr. LORENZO/LONGA, 2003, 105). Arsuaga y Martínez no descartan, en cambio, que se pueda alargar la capacidad lingüística hasta el *homo habilis*, o al menos al *homo ergaster*, basándose en la posición en los restos fósiles de los cráneos de estas subespecies humanas del espacio de la base del cráneo (basicráneo), que tendría y a la suficiente inclinación (no presente

en los simios) para permitir una muy antigua capacidad lingüística (LORENZO/LONGA, 2003, 106 y ss.). Hay muchas propuestas sobre el momento en el que el ser humano adquiriría la capacidad del lenguaje articulado, además de la propuesta de Arsuaga, como es el caso de R. Leakey (1981, 1994, a, y 1994, b, 177-178), Mithen (1996), y otros, pero no podemos detenernos en ello.

Más recientemente, Lieberman ha defendido la posibilidad de que los neandertales pudieran también tener capacidad de hablar, considerando que si los niños actuales, aunque no tienen el «tracto acodado» poseen sin embargo el lenguaje articulado casi de igual modo que un adulto, cabría admitir por tanto la posibilidad de que también entre los neandertales se diera esta habilidad, aunque, por otro lado, él lo considera improbable porque tendrían que tener la laringe en una localización inaceptable (a la altura del pecho) (LIEBERMAN, 1998, 94).

De todos modos, queda después de todo la pregunta de cómo adquirió la especie humana la capacidad lingüística innata. La respuesta a esta cuestión, por parte de la tesis adaptacionista, es recurrir al denominado «efecto Baldwin» (en referencia a J. M. Baldwin, 1861-1934). Consiste en defender que una característica o habilidad puede haber sido adquirida en un momento determinado por un individuo, para después, debido a la presión selectiva propia de los beneficios de dicha habilidad, se daría un salto mutacional con el que dicha habilidad se convertiría en patrimonio genético de la especie (RICHARDS, 1987. 483-486). Aplicado esto al lenguaje, se consideraría que la capacidad lingüística surgió como una habilidad cultural aprendida, que conllevaba muchísimas ventajas adaptativas para la comunicación y la cohesión de los grupos, para en un segundo momento, por presión selectiva, se convertiría en patrimonio genético, que se transmitiría, a partir de entonces, a todos los individuos de la especie.

Aunque podría ser una hipótesis razonable y verdadera, los defensores de la tesis saltacionista la consideran difícilmente verificable, y, como veremos más adelante, tiene serios huecos explicativos que la hacen improbable. El «efecto Baldwin» está, sin duda, de fondo de una serie de autores que, aun dando la razón a Chomsky en las tesis saltacionistas sobre el origen del lenguaje en el terreno de lo ontogenético, no están de acuerdo en aplicarlo al punto de vista filogenético. En esta postura mixta se sitúan autores como Pinker, Bloom, Mithen, Gomila y Castro y Toro, como vamos a ver a continuación.

Pinker y Bloom están de acuerdo con Chomsky, como hemos indicado ya, en el punto de vista ontogenético, pero no en el desarrollo filogenético (PINKER Y BLOOM, 1990). La adquisición de la capacidad lingüística por parte de la especie humana se habría debido, según ellos, a un proceso adaptacionista, ya que de lo contrario tendríamos que aceptar un grave vacío explicativo. El lenguaje habría nacido, por tanto, al servicio y en función de otras necesidades de la especie, y no tanto, como afirma Chomsky, como consecuencia de un proceso de reorganización cerebral. En ese sentido, no ven por qué se tiene que entender el origen del lenguaje con una lógica diferente a la que utilizamos para explicar el origen del resto de nuestras características anatómicas y culturales. Se advierte, pues, que la lógica explicativa supone la mirada funcionalista, propia de la concepción gradualista del proceso

evolutivo. Se supone, en primer lugar, que se dio la adquisición lingüística debido a su altísima utilidad, y posteriormente se produjo el correspondiente salto mutacional, que se transmitió debidamente a las generaciones futuras, dando por descontado, como es lógico, que este proceso contó con un lapso de tiempo suficientemente amplio.

Como bien indican Lorenzo y Longa (2003, 111-112), esta tesis de Pinker/Bloom sobre el origen del lenguaje se refiere a la capacidad de comunicar experiencias a otros, puesto que la capacidad de representarlas interiormente ya la habría desarrollado el ser humano con antelación, a través del denominado «lenguaje del pensamiento», como un código interno de cada individuo (el denominado «mentales» J. Fodor, 1975). Pero este lenguaje no puede identificarse con los lenguajes naturales de los seres humanos, pues éstos están cargados de elementos superfluos y redundantes, y llenos de ambigüedades. El lenguaje parece más bien un sistema de comunicación, y no tanto de representación; esto es, se originaría para poner en conocimiento de otros estados de cosas que no pueden representarse a través de otros medios, como la visión, los gestos, o el mismo «mentales».

Además, es importante advertir que, aunque Pinker/Bloom aceptan en la evolución de la capacidad lingüística diversas etapas de crecimiento dándose saltos cualitativos (en la primera, se comunicarían elementos del mundo exterior; en la segunda, aspectos del mundo interior del hablante; y en la tercera, estados de cosas sin conexión causal con el mundo exterior), entienden con todo que se da una progresión evolutiva de tipo formal y funcional, y que se pueden explicar tales etapas en función de fines concretos y de ventajas selectivas para el ser humano, como es el aumento de la capacidad comunicativa que dotará de mayor cohesión a los grupos, etc.

Esta misma lógica explicativa la defiende S. Mithen (1996, 118-121), quien considera que la mente humana (al estilo de lo que defiende J. Fodor, 1983) se halla configurada por un conjunto de módulos, capacitados cada uno para una función cognitiva determinada, produciéndose con la emergencia de la capacidad lingüística una interrelación entre ellos, siendo esa capacidad de interrelación sistémica lo que habría capacitado al ser humano para el lenguaje articulado. Así, el módulo lingüístico comenzó siendo un submódulo al lado de otros, como el encargado de la inteligencia social, técnica, o general, y subordinado sobre todo al módulo de inteligencia social, que en los primates se encargaría de tareas como el aseo y la costumbre de expulgar a unos a otros. Esta tarea, que constituye una finalidad higiénica pero sobre todo social, se hizo difícil de realizar al ir aumentando los grupos en especies dotadas de mayor capacidad cerebral e intelectual. De ahí que, por presión selectiva, se daría el salto a la capacidad lingüística, permitiendo una comunicación interpersonal y social más amplia y precisa, convirtiéndose, más adelante y de forma progresiva, en una capacidad de toda la especie al fijarse en la herencia genética (otra vez el «efecto Baldwin»). Esta capacidad lingüística no se daría todavía en el *homo habilis*, en opinión de Mithen, pero sí ya en el *homo erectus*, en la medida en que poseía ya un aumento notable del cerebro, con una importante presencia en él del área de Broca, y manifestaba una capacidad notable para formar sociedades complejas. Pero esta capacidad lingüística, en opinión de Mithen, sólo consistía en un proto-lenguaje, con una serie de sonidos

vocálicos básicos, que no varió demasiado hasta la llegada del homo sapiens actual, momento en el que se dio una fuerte explosión en la capacidad lingüística y fonadora. Este fuerte salto cualitativo fue posibilitado por la conexión del submódulo lingüístico con módulos con los que anteriormente todavía no estaba conectado, y con el aumento de otras capacidades como una mayor capacidad de nombrar y de diversas técnicas de expresión.

Otros autores, como A. Gomila, L. Castro Nogueira y M. A. Toro Ibáñez, son partidarios también de situar el origen del lenguaje humano en un contexto evolutivo gradualista, en el aspecto filogenético, aunque sean rupturistas en lo ontogenético, justificando su gradualismo con propuestas originales y sugerentes. A. Gomila (1995) sigue en gran medida las tesis de Pinker, y considera que, aunque la postura de Chomsky parece plausible en la perspectiva ontológica, no lo parece tanto en la dimensión filogenética, puesto que sería, según él, negar que la selección natural sea capaz de explicar su aparición y de entender el origen del lenguaje en clave funcional dentro del proceso evolutivo. Es decir, la complejidad del lenguaje quedaría excluida, según la tesis de Chomsky, de la utilidad biológica. Más adelante tendremos ocasión de ver cuál es la tesis concreta de Chomsky al respecto, muchas veces no suficientemente entendida, y que defiende una postura más matizada respecto a la relación entre el lenguaje humano y el proceso selectivo.

Gomila entiende que la aparición del lenguaje humano es fruto de un conjunto de factores que se complementan mutuamente, como son las transformaciones cromosómicas, la evolución de las estructuras cerebrales, los cambios en la laringe que permitieron la fonación y el lenguaje articulado, etc. Todos estos elementos se conjugaron con otros de tipo cultural y ambiental, como son una organización social cada vez más amplia y compleja, cambios de alimentación y necesidad de estrategias culturales más complejas para conseguir esos productos alimenticios, la aparición de la comunicación simbólica necesitada de un lenguaje más preciso, la prematuridad en los nacimientos con la correspondiente necesidad de un mayor cuidado de una prole tan frágil, aunque más maleable y educable, etc. Todo este contexto cultural nos llevaría a comprender que la presión selectiva tenía que favorecer y premiar la aparición de la capacidad lingüística articulada, que dotaba a la especie humana de una capacidad de supervivencia y de dominio del entorno hasta ese momento insospechadas. De ahí que se habría producido un proceso de *coevolución*, al estilo de lo que propone R. Dawkins (1986), en el que los avances en uno de los factores llevaban aparejados avances complementarios en los demás factores en juego. Así, la capacidad lingüística fue un factor exigido por los demás factores, y, a su vez, su aparición supuso la potenciación y afianzamiento de los demás.

Todos estos factores, que fueron apareciendo de modo gradual y progresivo en el proceso evolutivo orientado por la selección natural, se fijaron genéticamente, debido al «efecto Baldwin» (cfr. GOMILA, 1995, 292), en cada uno de los individuos de la especie humana. Así, lo que en el proceso evolutivo normal se muestra como funcional y altamente valioso para la especie, y esto es lo que explicaría que se fijase posteriormente de modo innato y mecánico, se convirtió luego y gradualmente en patrimonio

genético de la especie que lo va transmitiendo desde entonces a todos los individuos de cada generación posterior.

Estos mismos planteamientos los defienden L. Castro Nogueira y M. A. Toro Ibáñez, precisando que la funcionalidad del lenguaje dentro del proceso evolutivo se sitúa sobre todo en las enormes ventajas que proporciona de cara a la supervivencia de la especie, y, en concreto, en la alta precisión que el lenguaje proporciona a la hora de transmitir a la prole humana todas las experiencias adquiridas a lo largo de la vida en relación a lo que se puede o no hacer, y sobre todo en relación a las apreciaciones valorativas y morales que orientan el conjunto de la vida humana (CASTRO, 1992; CASTRO/TORO, 2002; CASTRO/LÓPEZ-FANJUL/TORO, 2003). Por tanto, el lenguaje apareció en el proceso de conformación de la especie humana, por efecto de la presión selectiva, dentro de la estrategia de la supervivencia y de la transmisión de los valores utilitarios y éticos.

La postura gradualista, como hemos indicado, basa todos sus planteamientos, aunque no siempre se diga de forma explícita, en la defensa del denominado «efecto Baldwin», tesis que, por otro lado, no parece tan plausible. Por tanto, en la medida en que no pueda mostrarse tan fácilmente su cientificidad, todas las afirmaciones que pretendan apoyarse en él estarán tocadas de una gran debilidad. Así, en la medida en que en el fenómeno de la capacidad lingüística hay todavía muchas oscuridades, puede que estas tesis gradualistas sean verdaderas, pero poseen, según los defensores de las tesis saltacionistas o rupturistas, un elemento todavía no explicado: la falta de plausibilidad para explicar el modo como se produciría este salto emergente de la propia capacidad lingüística, tal y como la poseemos los hombres actuales, con la capacidad fonadora y con toda su complejidad sintáctica. Para los defensores de las tesis gradualistas no representa este problema mayor dificultad que la que pueda haber en la explicación de cualquier otro rasgo fisiológico o cultural, fruto, según ellos, de un más o menos largo proceso de acumulación de rasgos formales, explicados en función de una ventaja adaptativa. Y aunque el modo de entenderlo consista en aplicar el «efecto Baldwin», los aspectos concretos de este fenómeno es posible que sean siempre un misterio no explicado ni explicable.

*La tesis rupturista o saltacionista.*

*Las limitaciones del gradualismo.*

Los defensores de esta postura entienden que las tesis gradualistas adolecen de defectos explicativos serios. Defender que todos los rasgos de los animales y del ser humano tengan que explicarse desde la lógica adaptacionista y funcionalista, supone la hipótesis (no demostrada) de considerar que, porque un órgano cualquiera esté sirviendo en el presente para una función determinada, fue hecho y creado para esa función. Es verdad que los adaptacionistas se defienden argumentando que no es necesario atribuir a todas las etapas del desarrollo evolutivo de un órgano la misma finalidad, dándose de este modo el fenómeno de la «pre-adaptación». Lo importante

es que en cada fase del desarrollo se diera una finalidad concreta, aunque sea distinta. S. J. Gould y R. Lewontin (1979) han denominado a esta estrategia explicativa «panglosismo», en referencia al curioso personaje de J. J. Rousseau, Dr. Panglos. La estrategia de los adaptacionistas radicales consiste en pensar que basta con que un determinado órgano valga para alguna finalidad, para que sea considerada una explicación suficiente. Un contraejemplo de esta falsa explicación la propone S. J. Gould con el caso del «pulgar» del oso panda (GOULD, 1990). El que el Panda utilice el pulgar para sujetar los tallos de bambú no significa que fue hecho para esa finalidad. F. Jacob ya indicó que el proceso adaptacionista del proceso evolutivo se parece más a una operación de *bricolage* (adaptación *chapucera*, aproximativa, haciendo con lo que hay lo que se puede) que a un proceso finalístico, con racionalidad *prospectiva* (JACOB, Fr., 1970).

Otro de los aspectos problemáticos de las teorías adaptacionistas es la importancia que conceden al entorno ambiental para orientar los cambios evolutivos, desde una mentalidad «instruccionista», como si el ambiente tuviera la capacidad de orientar, de modo lento y progresivo, la conformación de las características de los seres vivos. Pero una prueba de la falsedad de esta tesis es la gran diferencia en la estrategia adaptativa entre especies diferentes: iguales órganos sirven para funciones diferentes, y a veces una misma función es realizada por órganos distintos (CHAVIN, 1997). En conclusión, la capacidad del ambiente para orientar una adaptación funcionalmente óptima y perfecta es un proceso con muchos factores en juego, debiéndose entender la relación entre los seres vivos y el ambiente de modo más complejo y ambiguo.

#### *La evolución según la tesis rupturista.*

Hoy día va tendiendo más aceptación, frente a la teoría adaptacionista, la teoría de los *equilibrios puntuados*, o *equilibrios intermitentes*, propuesta por S. J. Gould y N. Eldredge (ELDREDGE/GOULD, 1972 y GOULD/ELDREDGE, 1977). Frente a la idea de una acumulación gradual de pequeñas mejoras, en forma de micromutaciones, Gould y Eldredge defienden que el proceso evolutivo es una combinación de momentos o períodos quietos y progresivos (estasis) con otros en los que se dan rápidos y radicales cambios, macro-mutaciones (puntuación), que son los que provocan la aparición de nuevas especies (cladogénesis). Es importante, de todos modos, indicar que, cuando estos autores se refieren a momentos de cambios rápidos, se están refiriendo a una rapidez relativa, comparativa, puesto que están hablando de etapas que pueden durar varios miles de años. Se trata, por tanto, no de un proceso gradual y relativamente uniforme, sino de un proceso lleno de intermitencias y discontinuidades no previsible. No vamos a detenernos en las polémicas habidas entre gradualistas y puntuacionistas acerca de los trasfondos ideológicos de ambas teorías (postura liberal, conservadora, de los gradualistas, frente a la más progresista y revolucionaria de los saltacionistas), ni tampoco a las pretensiones de algunos gradualistas, como Den nett (1995) o Mayr (1991), de entender que la teoría de equilibrios puntuados en el fondo viene a coincidir con el gradualismo, puesto que no se trata sólo de la rapidez o no de los cambios en los momentos de aceleración puntuada, sino también del diferente

modo como ambas teorías entienden la influencia del entorno ambiental, determinante para el gradualismo, mientras que para el puntuacionismo los cambios se deben más bien a un proceso de reorganización interna de los organismos vivos. Esa reorganización estructural es la que explicaría la *emergencia* de estructuras específicas nuevas, dotadas también de cualidades y comportamientos cualitativamente nuevos.

Con este modo de ver las cosas, que más adelante explicitaremos y resaltaremos en lo que tiene de fundamental, se abre paso al paradigma emergentista en filosofía de la mente, desde la propuesta de «transición de fase» (KAUFFMAN, 1995), que los teóricos de las ciencias de la complejidad utilizan para explicar los saltos emergentes cualitativos en el proceso evolutivo de la conformación de nuevas especies y de aparición de fenómenos novedosos. Este concepto de «transición de fase» resulta especialmente interesante porque nos indica, en primer lugar, que los cambios rápidos pueden ser consecuencia de una reestructuración interior de los organismos vivos, y no tanto ser el resultado de la presión selectiva externa. Y, en segundo lugar, que no se producen dichos cambios por una acumulación progresiva de pequeños cambios o mutaciones, sino por cambios bruscos y rápidos, bastando un pequeño cambio nuevo para desencadenar una reorganización sistémica nueva, dotada de fuertes consecuencias cualitativas.

#### *El saltacionismo y el origen del lenguaje.*

Este modo de ver las cosas es coincidente con las tesis de Chomsky sobre el origen del lenguaje humano, puesto que, según él, la capacidad lingüística del ser humano no sería consecuencia de una presión progresiva del ambiente, en búsqueda de una mayor eficacia selectiva, sino de un reacomodo de la estructura cerebral, fruto de una dinámica de complejificación de la estructura cerebral. La tesis saltacionista o rupturista que defiende Chomsky, se refiere tanto a la dimensión ontogenética como filogenética, aunque esta segunda la haya explicitado menos.

En la defensa de posturas saltacionistas hemos de tener en consideración las posturas tempranas, frente a Darwin, de Ch. Lyell, A. Wallace y J. B. de Lamarck, quienes no aceptaban que las cualidades mentales de la especie humana fueran una mera continuidad del proceso evolutivo biológico. Precisamente el lenguaje era para ellos una muestra de esta ruptura y discontinuidad, dada la complejidad que la capacidad lingüística supone y expresa. Así, junto a la continuidad entre los hombres y el resto de las especies vivas en el ámbito de lo biológico, se da también una radical discontinuidad en el ámbito de lo cultural. Pero los planteamientos rupturistas de estos autores se apoyaban en una idea dualista del ser humano. En cambio, la postura saltacionista que defiende Chomsky y sus seguidores no renuncia a defender un saltacionismo naturalista, como vamos a ver. No sólo eso, sino que «Chomsky en absoluto considera que el lenguaje haya podido quedar al margen de los procesos evolutivos que se concretan en la aparición del *homo sapiens* moderno. En realidad, su postura sólo ha pretendido relativizar el peso que haya podido tener la presión selectiva del entorno en el curso de tal proceso» (LORENZO/LONGA, 2003, 136).

Por tanto, aunque es pertinente situar el fenómeno del lenguaje humano en relación con las capacidades comunicativas del resto de los animales, la diferencia es cualitativa, constituyendo el lenguaje humano un fenómeno único, sin comparación o analogado en el mundo de los animales. Se ha dado, pues, una verdadera emergencia, fruto no tanto de un proceso de selección ambiental, sino más bien consecuencia de un nuevo modo de organización mental, y no sólo de un avance de la capacidad intelectual. En concreto, para Chomsky es posible que la capacidad lingüística sea un fruto secundario de la complejificación del cerebro humano. Por tanto, «la emergencia del lenguaje podría proceder no (o al menos no directamente) de las presiones selectivas externamente ejercidas por el medio ambiente sobre los homínidos, sino de las presiones internas del propio organismo ante la necesidad de dar un acomodo apropiado a una masa encefálica en constante aumento» (LORENZO/LONGA, 2003, 137; CHOMSKY, 1994; MITHEN, 1996; BICKERTON, 1990). Las mejoras genéticas que desembocaron en la capacidad lingüística pudieron estabilizarse y contagiarse debido a que proporcionaban una solución al fenómeno de reordenación de la masa encefálica como consecuencia de su rápido aumento, más bien que como consecuencia de las ventajas que el individuo pudiera obtener como consecuencia de haber alcanzado la capacidad lingüística. Esta lógica sería consecuencia de un problema de adaptación sistémica del cerebro. Estas afirmaciones no son demostraciones concretas, sino hipótesis a contrastar, pero que resultan más plausibles que las tesis gradualistas que hemos presentado ya.

El que este proceso suponga la emergencia de unos rasgos cualitativamente nuevos, no supone negar que tenga antecedentes de tipo biológico. Lo que se dice es, y ya lo hemos apuntado antes, que en esa lógica no es determinante la presión selectiva del ambiente sino la lógica de un reajuste sistémico de los organismos. A la hora de evaluar estas afirmaciones de Chomsky, lo que hay que decir es que sus tesis en la dimensión ontogenética son perfectamente compatibles con un rupturismo en el desarrollo filogenético, aunque siempre se han detenido sus reflexiones más en lo primero que en lo segundo. Chomsky considera que el origen del lenguaje es funcionalmente neutro, tanto en lo ontogenético como en lo filogenético. Además, en segundo lugar, en sus explicaciones no se aparta de la lógica natural de la evolución humana, en contra de lo que afirma, entre otros, Dennett (1991, 646). Se trataría, según Dennett, de lo que él denomina una «exadaptación». El problema está en que todas las «exadaptaciones» comportan beneficios adaptativos, con lo que, según Dennett, no habríamos escapado a la lógica de la selección natural.

Pero hablar así supone no haber entendido la lógica de las explicaciones de Chomsky. Este no se opone a que la readaptación de la masa encefálica, que dotó de capacidad lingüística a los seres humanos, haya producido posteriormente beneficios adaptativos, sino que lo que Chomsky niega es que la lógica que llevó al reajuste de la masa encefálica (con las consecuencias de dotar al ser humano de capacidad lingüística) sea, o es, la que produjo la capacidad lingüística, por efecto de una presión selectiva ambiental. Por ello, Chomsky nos previene contra los excesos del paradigma adaptativo, que quiere explicar todos los cambios biológicos en función de una lógica

funcionalista, dándose muchos ejemplos que demuestran lo contrario (por ejemplo: la relación flores-insectos, o el pulgar del Panda, o la relación narices-gafas en el ser humano). Eso no significa que la aparición del lenguaje sea para Chomsky una especie de sorpresa o salto milagrero, sino un resultado más de la evolución, cuya lógica es más sorprendente y menos continuista de lo que algunos parecen creer.

*La dimensión ontogenética en el origen del lenguaje.*

Una lengua es un procedimiento para transmitir mensajes entre dos o más individuos, uno que habla y el resto que recoge el mensaje. En el hecho del lenguaje, se da una relación entre una secuencia de sonidos y un fragmento de sentido. Y denominados gramática a la mediación entre esos dos niveles: el de sonidos y el de sentido. Pero, aunque van unidos e interrelacionados, el emitir sonidos y el dar sentido a las frases oídas son dos facultades independientes. La función del lenguaje es conectar ambos aspectos de la cognición humana. Así, «toda lengua puede considerarse como una particular puesta en relación entre el sonido y el sentido» (CHOMSKY, 1968; LORENZO-LONGA, 2003, 142 y ss.). A estos dos componentes que la función lingüística relaciona, Chomsky los denomina respectivamente componente Articulatorio-Perceptivo (A-P) y Conceptual-Intencional (C-I). El primero nos capacita para la elaboración motriz y la capacitación auditiva, o visual, de secuencias, que en sí mismas carecen de sentido. El segundo nos permite elaborar representaciones estructuradas de sentido.

La facultad del lenguaje se encarga de realizar la mediación entre ambos componentes, a través de dos subdispositivos diferentes pero interrelacionados: el *Componente Léxico* (Lex) y el *Sistema Computacional*. El *Componente Léxico* es como un diccionario mental, interiorizado por cada hablante, que constituye el sistema de conexión más directo entre los componentes A-P y C-I, estableciendo asociaciones estables. El *Sistema Computacional*, a su vez, nos dota de un mecanismo para la concatenación de las piezas del Componente Léxico, concatenación que se halla sujeta a principios concretos de organización. La facultad del lenguaje, como sistema mediador entre A-P y C-I, realiza esa función a través de una doble conexión: una estable (por el Componente Léxico, conecta unos sonidos con su sentido concreto), y otra inestable o perecedera (por el Sistema Computacional, que establece relaciones organizativas, sintácticas, entre los componentes de las cadenas de significados). Esto supone que los componentes A-P y C-I son anteriores, en el proceso evolutivo, a la aparición de la capacidad lingüística que tiene por misión conectarlas, y habrían evolucionado de modo independiente y con procesos selectivos distintos. Los estudiosos de la conducta de los chimpancés (PREMACK y WOODRUFF, 1978) consideran que éstos son capaces de interpretar los estados mentales de otros compañeros de especie, pudiendo anticiparse a sus acciones. Estarían, pues, dotados de una «teoría de la mente», aunque sea más simple que la de los humanos. Pero lo que parece claro es que no está acompañada de la capacidad lingüística. Los chimpancés entienden en cierta medida a los otros, pero no pueden hablar.

Por tanto, la explicación sobre el origen del lenguaje humano tiene que situarse en el avance de explicar cómo se produjo la interconexión entre estas dos capacidades evolutivas: hablar y pensar, emitir sonidos y darles sentido. En esta relación se daría el denominado «principio de asimetría evolutiva», que se expresaría en estas dos afirmaciones: a) «A-P y C-I no han sido seleccionados en previsión de su incorporación en una facultad lingüística»; y b) «La Facultad del Lenguaje ha sido seleccionada por su valor de enlace entre A-P y C-I» (LORENZO/LONGA, 2003, 147).

Dentro de estos presupuestos, Chomsky entiende que el momento de la aparición de la capacidad lingüística en el ser humano se produjo cuando, estando ya en posesión de la capacidad mental («teoría de la mente» o «lenguaje del pensamiento», Fodor), se produjo un reacomodo del cerebro que le dotó de la facultad de hablar. Esta nueva capacidad no es inocente ni inocua, sino que repercutió en todo el sistema cerebral, obligándole a un nuevo acomodo sistémico. El Programa Minimalista de Chomsky respecto a la capacidad del lenguaje pretende dar cuenta de los elementos básicos que tiene que tener esa capacidad lingüística para cumplir su misión de enlace entre A-P y C-I. No se trata con este modo de pensar de caer en las tesis de la «ingeniería inversa», propia de los evolucionistas gradualistas, puesto que no se trata de entender este proceso en términos de «ensayo-error», sino que más bien la tesis de Chomsky (que denomina de «superingeniero») se parece más a un «legislador» que a un «experimentador», es decir, «establece márgenes de acción, pero no interviene en el desarrollo de las acciones concretas» (LORENZO/LONGA, 2003, 151).

Veamos ahora cómo entiende Chomsky que se habría dado la emergencia de la capacidad lingüística como consecuencia de un proceso de *auto-organización* del cerebro. Esta categoría de *auto-organización* procede de las llamadas ciencias de la complejidad, y hace referencia, en palabras de Goodwin, a «la capacidad de generar patrones de forma espontánea, sin instrucciones específicas que dicten lo que hay que hacer, como haría un programa genético. Estos sistemas sacan algo de nada. Por «nada» se entiende en este contexto la ausencia de plan, de proyecto, de instrucciones sobre el patrón que surge» (GOODWIN, 1994, 73). Desde estos nuevos planteamientos, se advierte la diferencia entre entender el proceso evolutivo desde la única perspectiva de la dinámica de la selección natural, o bien mediante el impulso de esquemas o patrones formales propios de la auto-organización. Esta dinámica no se produce en respuesta a instrucciones concretas, sino que se trata de tendencias espontáneas propias de los sistemas complejos. Pero tampoco hay que entender estas dinámicas como si fuesen impulsadas por el azar, sino que están sujetas a leyes específicas, de modo que, cuando se salta de un sistema simple a otro más complejo, se advierten una serie de fases intermedias producto de una asimilación cuantitativa de datos, que en un momento posterior origina un salto cualitativo a un sistema nuevo, más complejo.

Los teóricos neodarwinistas suelen olvidar o no tener suficientemente en cuenta estos procesos, pensando que, por la simple influencia de los factores ambientales, puede aparecer y ser posible cualquier forma orgánica (hasta la maravilla de un ojo humano). Para los teóricos de la complejidad, en cambio, no es posible que aparezca cualquier forma, sino que unas son privilegiadas sobre otras. Por tanto, no cualquier

tipo de organismo vivo es viable y posible. Sólo son posibles un conjunto determinado, y restringido, los que constituyen el conjunto de los *atractores* (LORENZ, 1993, 41; KAUFFMAN, 1995, 78). Aplicado esto a la evolución, nos hallamos con un concepto de *morfo génesis*, que ha sido olvidado por los neodarwinistas, y que supone «la generación de patrones formales conforme a procesos dinámicos y espontáneos, dadas condiciones de partida en las que en modo alguno se insinúa el resultado y en las que los genes pueden tener un papel significativo (por ejemplo, en la determinación de las condiciones iniciales) pero desde luego limitado (no contienen información sobre el resultado)» (LORENZO-LONGA, 2003, 154).

Estos planteamientos exigen una revisión a fondo de la teoría sintética de la evolución, que conjuga la herencia genética con la presión selectiva, pero que olvida o no tiene suficientemente en cuenta esta dinámica auto-organizativa a la que hacen referencia los teóricos de la complejidad. Estos, como indica Goodwin, entienden que «los organismos no pueden reducirse a las propiedades de sus genes, sino que deben entenderse como sistemas dinámicos con propiedades distintas que caracterizan al estado vivo» (GOODWIN, 1994, 20). Como puede verse, este modo de entender el proceso evolutivo resulta muy adecuado para entender y apoyar los planteamientos de Chomsky sobre el origen del lenguaje humano como consecuencia de una complejificación formal de la masa cerebral. Es decir, puede haber llegado un momento en el proceso evolutivo en que, por efecto del aumento cuantitativo neuronal, se habría desencadenado en un primero momento una «transición de fase», que posibilitó la emergencia de un cierto «proto-lenguaje» (BICKERTON, 1990). En este primer momento, las diferencias serían sólo cuantitativas, como fase intermedia hacia un salto cualitativo posterior, en el que se alcanzaría la capacidad sintáctica completa propia del lenguaje humano. Pero la aparición de la capacidad lingüística no supone poder hablar de un infinito número de lenguajes, sino que se habría conformado al estilo de como entiende Chomsky la Gramática Universal, esto es, hacia un número concreto de lenguas posibles (en la línea del concepto ya indicado de «atractor»).

Los estudiosos del cerebro advierten, al estudiar la historia de su desarrollo, la presencia en ella de los rasgos de un proceso de auto-organización (ALLMAN, 1999; GREGORY, 1995). La estructura anatómica básica del cerebro se alcanza relativamente pronto en el proceso en ontogénesis embriológica, pero las capacidades mentales superiores sólo se alcanzarán muy posteriormente, como consecuencia de irse formando el complejo cableado de las interconexiones sinápticas entre las neuronas. Todo parece indicar que se trata de un proceso de organización interna, que comienza produciéndose un aumento exponencial de conexiones entre neuronas, que llaga a provocar una cierta «transición de fase» hacia una nueva y más compleja organización sistémica. Así, las capacidades superiores de la mente humana parecen haber ido surgiendo en estas fases de sucesivas complejificaciones de la estructura cerebral. Y la capacidad lingüística humana, en el aspecto ontogenético, sería una de estas capacidades que habría surgido en este proceso de auto-organización del cerebro. Se trata de un proceso que no parece estar guiado por un mecanismo regulado que orienta, de forma mecánica, sus diferentes fases, y, por tanto, parece lógico pensar que no está

guiado en sus diferentes y múltiples pasos por ningún código genético preciso, sino que más bien es el resultado de un proceso en el que han intervenido también múltiples factores del entorno ambiental cerebral y otros elementos morfogénéticos. De este modo, confluyen en este desarrollo tanto la genética como las leyes de la auto-organización, siendo este proceso proclive a la emergencia de nuevas e interesantes estructuras, que dotan al cerebro de una nueva organización con sus específicas propiedades emergentes.

En un momento de esta historia de la reorganización cerebral es cuando se habría producido, como vimos anteriormente, la conexión entre A-P y C-I, que en un primer momento sería de naturaleza débil (proto-lenguaje), para después alcanzar la fase de plenitud, de competencia lingüística compleja (lenguaje), que en la idea de Chomsky sería la posesión de la Gramática Universal (GU), en la medida en que todas las lenguas humanas existentes aparecerían construidas con un mismo molde. Se da, pues, un molde común, al mismo tiempo que la plasmación en un amplio abanico de lenguas naturales diferentes (FISCHER, 1999). Pero, aunque podemos hacer referencia a las lenguas más distantes y diferentes, ninguna de ellas vemos que sea intraducible a otra. Esto avala la tesis de Chomsky de que todas las lenguas habrían sido vaciadas con el mismo molde, consistente en poseer todas ellas un conjunto de rasgos comunes, pero explicitados y concretados de forma muy plural; aunque los márgenes de variación formal que poseen se hallan también muy delimitados.

Así, la estructura de la capacidad lingüística humana estaría, según Chomsky modelada por una serie de características comunes a todas, junto a una serie de peculiaridades específicas de cada lengua (LORENZO/LONGA, 2003, 47 y ss). Tal capacidad innata sería, según Chomsky, el estado cero (Eo) de la lengua (la Gramática Universal, GU), que se concreta en cada individuo al alcanzar un estadio relativamente estable (Ee), en la medida en que ya no sufre modificaciones esenciales, sino sólo variaciones accidentales (CHOMSKY, 1986). Ahora bien, ese nivel estable alcanzado incorpora una Lengua-I (interiorizada), esto es, la lengua concreta que cada individuo aprende como consecuencia de pertenecer a una cultura histórica determinada. La GU es algo que se recibe de modo innato, mientras que la Lengua-I es la que se aprende del entorno. Así que tendríamos tres elementos que intervienen en la adquisición de un lenguaje: a) el estadio inicial (Eo), esto es, la capacidad lingüística que se posee con anterioridad a cualquier experiencia, y que es cualidad genética de la especie humana en cuanto tal; b) la influencia del entorno cultural, que incide sobre ese estadio inicial, y da lugar a la formación de los diversos lenguajes concretos; y c) el estado final estable (Ee) en que se transforma el Eo por influjo de la experiencia al entrar en contacto con el entorno cultural.

De estos tres elementos, dos son variables (la experiencia y el estado final estable), y uno, el Eo, es fijo y común a todos los individuos de la especie humana, y es el responsable de que la uniformidad de las diversas etapas por la que se desarrolla durante la infancia el proceso de aprendizaje. Ahora bien, es importante también que distingamos entre Lengua-I y Lengua-E (CHOMSKY, 1985, cap. 2). La primera alude a la capacidad cognitiva individual interiorizada por cada uno de los sujetos

hablantes. Se trata de una capacidad orientada y posibilitada por la dotación genética propia de nuestra especie, y que nos posibilita, por tanto, para el aprendizaje de cualquier lengua del entorno. En cambio, la Lengua-E hace referencia a dos aspectos: tanto a «las señales concretamente emitidas, recibidas o sometidas a la valoración de los hablantes en ocasiones determinadas. En este sentido nombra un conjunto de infinitos miembros, en la medida en que infinitas son las señales que, sin atender a otros condicionantes externos, nos permite producir, interpretar o evaluar como correctas la facultad lingüística» (LORENZO-LONGA, 2003, 176). De este modo, la Lengua-I es un sistema finito, sometible a descripción científica, mientras que la Lengua-E posee una capacidad de infinitas posibilidades. Se trata de lo que Chomsky denomina, tomado de Humboldt, una «infinitud discreta». Así, pues, el lenguaje, en cuando Lengua-I, nos dota de medios finitos, pero con posibilidades infinitas (Lengua-E), dándose, pues, el contraste y el complemento entre el aparato expresivo finito de naturaleza mental, por un lado, y la infinitud de posibilidades de expresar ideas y señales, por otro (CHOMSKY, 1966). Pero la Lengua-E tiene un segundo aspecto importante para su correcta comprensión: la forma lingüística e histórica concreta de cada una de las lenguas concretas existentes, en cuanto instrumento de comunicación propio de cada comunidad de hablantes, y objeto de estudio de los lingüistas y filólogos.

*El lenguaje humano: una diferencia cualitativa.*

En resumen, la capacidad lingüística de los humanos es consecuencia de un largo y complicado proceso evolutivo en el que se da una continuidad, a la vez que una ruptura cualitativa, con los modos de comunicación existentes en las diversas especies animales. Nuestra pretensión, como ya indicamos al iniciar este trabajo, era mostrar el hecho del lenguaje como uno de los rasgos en los que mejor se muestra la naturaleza específica de la condición humana, y en la que se conjugan a la vez la continuidad y la ruptura con el resto de las especies de la biosfera.

No somos partidarios ni de defender la continuidad sin más, ni tampoco la ruptura y diferenciación absoluta, sino una síntesis de ambas, desde las tesis cercanas a la postura emergentista en el ámbito de la filosofía del lenguaje (BEORLEGUI, 2006).

Por eso, consideramos que, tanto en el proceso evolutivo como en el hecho de la emergencia de la capacidad lingüística, se da una estructura que aúna la continuidad y la ruptura, como vamos a explicitar a continuación. Hemos visto en páginas anteriores cómo el proceso evolutivo es una conjunción de momentos de acumulación gradualista de pequeñas mutaciones novedosas con otros momentos de ruptura y de saltos evolutivos, donde se producen macro-mutaciones que dan lugar a la emergencia de especies nuevas (cladogenésis), según el esquema de los *equilibrios puntuados*. Ya desde los inicios de la vida, la formación de las células eucariotas sería consecuencia no tanto de la acumulación gradual de pequeños cambios sino de un salto cualitativo en

el que se produce una nueva reorganización de elementos prebióticos, que formarían de modo estable una estructura simbiótica exitosa (MARGULIS/SAGAN, 2003).

El proceso evolutivo no es sólo, pues, resultado de la conjugación de las leyes de la genética con la presión selectiva del ambiente, sino que hay que tener en cuenta un elemento nuevo y específico, la capacidad de autoorganización de los seres vivos según leyes específicas de los propios organismos vivos, como lo indica la morfología teórica y las ciencias de la complejidad (THOMPSON, 1917). Esto no supone rechazar la teoría sintética de la evolución, sino advertir que hay otros factores que también intervienen en el complejo proceso evolutivo, como es el caso de la teoría neutralista dentro de la evolución molecular, tal y como lo defienden Kimura y otros (KIMURA, 1968, 1983).

Refiriéndonos ya directamente al lenguaje, hemos ido viendo en qué medida las tesis de Chomsky hacían más plausible entender la aparición de la capacidad lingüística no tanto desde un modelo gradualista, en el que sería determinante la presión de la selección natural, sino desde un modelo rupturista, consecuencia más bien de la reconfiguración de la masa encefálica dentro del espacio craneano. Por tanto, la dinámica propia de la morfología cerebral pudo ser más determinante que la presión selectiva del ambiente, ecológico y cultural, mediante el denominado «efecto Baldwin», que, por otro lado, está muy lejos de probar su existencia y efectividad en el proceso evolutivo. La aparición de la capacidad lingüística en la especie humana fue, pues, resultado de un proceso emergente, de novedad cualitativa, tanto en la dimensión ontogenética como en la filogenética. Estos saltos cualitativos pueden aplicarse tanto a la reconfiguración del cerebro, como también a la recolocación de la laringe y demás elementos que componen el aparato fonador humano, utilizando las aportaciones de Liberman para interpretarlos desde un paradigma explicativo distinto a lo que defiende el propio autor. Es decir, considero que la reconfiguración del tracto vocal puede entenderse no tanto desde la lógica de la presión selectiva y en clave gradualista, sino en clave de autoorganización morfológica, y desde una ruptura emergentista, que a posteriori fue utilizado por la poderosa mente humana para emitir sonidos dotados de sentido, es decir, produciendo lenguaje articulado.

La misma ruptura saltacionista advertimos en la comparación entre el lenguaje animal y el humano. Si restringimos la definición de «lenguaje» al instrumento comunicativo hablado, es evidente que sólo la especie humana lo posee. Pero aunque ampliemos la definición y entendamos como «lenguaje» cualquier instrumento o modo (químico, auditivo, gestual, etc.) de comunicación entre seres vivos, consideramos que la complejidad semántica y sobre todo sintáctica y pragmática del lenguaje humano no se distancia sólo de forma cuantitativa del lenguaje del resto de las especies animales, sino de modo cualitativo. De modo que, entre los diversos lenguajes animales y el del ser humano, se daría no tanto una progresión gradual, sino auténticos saltos cualitativos, de modo que, como indica Bickerton, no hay continuidad sino auténticas rupturas y saltos cualitativos entre la sintaxis de los lenguajes animales, los proto-lenguajes de los lenguajes criollos y el lenguaje humano (BICKERTON, 1990).

Todos estos aspectos señalados coinciden con las tesis defendidas por los teóricos adscritos al emergentismo sistémico en el terreno de la filosofía de la mente (BEORLEGUI, 2006). Para emergentistas como Bunge, Popper, Searle, Laín Entralgo o Monserrat, la mente es una nueva sistematización o estructuración del cerebro humano, aparecida por un salto emergente en un momento del proceso evolutivo, que ha dotado a los seres humanos de su específico modo de ser y de actuar. Esa nueva «estructura dinámica de la realidad humana» (ZUBIRI, 1989) es la que dota a los individuos de la especie humana de sus especiales, y cualitativamente nuevas, capacidades mentales y cognoscitivas, entre ellas el lenguaje con la complejidad fonética, semántica, sintáctica y pragmática que conocemos.

En definitiva, tanto la historia de la especie humana, como el proceso evolutivo en conjunto, e incluso la historia del universo desde el Big Bang, se nos muestra como un proceso dinámico configurado por un progresivo «dar de sí» de la realidad a través de sucesivos y progresivos saltos emergentistas, por medio de los cuales la realidad se ha ido reconfigurando en nuevos y más complejos sistemas o estructuras sustantivas (ZUBIRI, 1989). La realidad está organizada, pues, por múltiples estructuras sustantivas, ordenadas unas en función de otras (respectividad), y dotadas de un constitutivo dinamismo: de suyo dan de sí. Y este proceso dinámico y emergente está configurado de tal forma que todos los dinamismos están interrelacionados, de tal manera que, aunque, en primer lugar, los diferentes tipos de dinamismos son «diversos», todos están «vertidos» o referidos los unos a los otros; en segundo lugar, son dinamismos «organizados», relacionados de modo sistémico; y, en tercer lugar, esa organización nos muestra que los dinamismos de superior nivel están «fundados» en los de nivel inferior, apoyados en ellos por modo de «subtensión dinámica».

Eso supone que cada nivel dinámico y estructural superior representa, como dice Laín Entralgo (1995, 27), respecto al inferior una *novedad imprevisible e irreductible*. Es una *novedad*, en la medida en que emerge algo diferente, consistente no tanto en que aparezcan elementos materiales novedosos sino una nueva estructura o sistematización. Una *novedad imprevisible*, puesto que desde el nivel anterior es imposible prever cómo será, en el caso de que se dé, esa nueva realidad emergente. Y es *novedad irreductible*, dado que lo que emerge posee una estructura ontológica y unas propiedades emergentes autónomas y específicas, que no pueden ser explicadas desde la racionalidad del nivel inferior. Así, la biología no se puede reducir a la física, ni la psicología a la biología, ni menos aún a la física. El paradigma emergentista nos demuestra que las propuestas reduccionistas son incorrectas y poco plausibles, en la medida en que suelen confundir la necesidad de estar apoyadas en el nivel inferior, como condición de posibilidad del superior («subtensión dinámica»), con la legitimidad de entender esa relación desde una reducción explicativa de la organización o racionalidad interna del nuevo nivel emergido.

En consecuencia, la realidad humana representa y se nos aparece como una realidad novedosa, imprevisible e irreductible a cualquiera de las realidades animales situadas en los peldaños anteriores o colaterales del árbol evolutivo. Entre la realidad humana y las especies animales anteriores se da, como en todo proceso emergente, una

relación de continuidad a la vez que una salto y ruptura cualitativa. Y el hecho del lenguaje es uno de los elementos clave donde se muestra esta relación dialéctica. El lenguaje no ha emergido como algo milagroso, al margen de los procesos de unicación animal que lo han precedido. Pero esa continuidad que lo anuncia y prepara, ha sido superada de modo emergente por algo cualitativamente novedoso e imprevisible. Hay, pues, continuidad y ruptura a la vez. Lo animal «subtiende dinámicamente» lo mental, a la vez que la psique humana supone una realidad novedosa cualitativa, configurándose la realidad humana como una única estructura sustantiva compuesta por dos subestructuras, la orgánica y la psíquica, dotada por un modo de habérselas con la realidad (habitud) específico, la versión a la formalidad de realidad. De tal modo que no siente y al mismo tiempo entiende, sino que siente inteligentemente o entiende sentientemente, esto es, se trata de actos unitarios (ZUBIRI, 1986, 455-457). Así, la psique humana, en cuanto estructura dinámica de la realidad humana, se halla dotada de específicas cualidades y propiedades emergentes, que le convierten en un ser irrepetible y cualitativamente distinto del resto de las demás especies de la biosfera, como son la autoconciencia, la libertad, la complejidad social, la capacidad ética, la apertura a la cuestión del sentido (filosofía) y a la pregunta por el fundamento de la realidad (religión). Y esto es lo que carga a la realidad humana de una densidad ontológica y ética, que no poseen las demás realidades intramundanas, aunque no supone privar al resto de los animales y seres vivos de su correspondiente densidad ontológica, y del respeto a sus específicas condiciones de vida.

### Bibliografía

- AKMAJIAN, A./DEMERS, R./HARNISH, R. (1984), *Linguistic: an introduction to language and communication*, Cambridge (MA), The MIT Press (*Lingüística. Una introducción al lenguaje y a la comunicación*, Madrid, Alianza, 1992).
- ALLMAN, J. M. (1999), *Evolving Brains*, Scientific American Library (*El cerebro en evolución*, Barcelona, Airel, 2003).
- ARSUAGA, J.L. (1999), *El collar del Neandertal. En busca de los primeros pensadores*, Madrid, Temas de Hoy.
- BEORLEGUI, C. (2005), «Avueltas con la naturaleza humana», en Jorge V. Arregui (ed.), *Debate sobre las antropologías*, Thémata. Revista de Filosofía, 35, 139-150.
- BEORLEGUI, C. (2006), «Los emergentismos sistémicos: un modelo fructífero para el problema mente-cuerpo», Pensamiento, 2006, nº 234 (en prensa).
- BICKERTON, D. (1990), *Language and species*, Chicago, Chicago University Press (*Lenguaje y especie*, Madrid, Alianza, 1994).
- CASTRO NOGUEIRA, L. (1992), «Capacidad ética, transmisión cultural y evolución humana», *Arbor*, CXLIII, nº 564, 81-92.
- CASTRO NOGUEIRA, L./TOROIBÁÑEZ, M. A. (2002), «La evolución del lenguaje», *Diálogo Filosófico*, 53, 275-290.
- CASTRO NOGUEIRA, L./LÓPEZ-FANJUL, C./TOROIBÁÑEZ, M. A. (2003), *A la sombra de Darwin. Las aproximaciones evolucionistas al comportamiento humano*, Madrid, Siglo XXI.
- CHAUVIN, R. (1997), *Le Darwinisme ou la fin d'un mythe*, París, Édition du Rocher (*Darwinismo. El fin de un mito*, Madrid, Espasa-Calpe, 2000).
- CHENEY, D. L./SEYFARTH, R. M. (1990), *How monkeys see the world: inside the mind of another species*, Chicago, University of Chicago Press.

- CHOMSKY, N. (1966), *Cartesian linguistics. A chapter in the history of rationalist thought*, New York, Harper and Row (*Lingüística cartesiana. Un capítulo de la historia del pensamiento racionalista*, Madrid, Gredos, 1969).
- CHOMSKY, N. (1968), *Language and mind*, New York, Harcourt Brace Jovanovich (*El lenguaje y el entendimiento*, Barcelona, Seix Barral, 1971).
- CHOMSKY, N. (1980), *Rules and representations*, N. York, Columbia University Press (*Reglas y representaciones*, México, FCE, 1983).
- CHOMSKY, N. (1986), *Knowledge of language: Its nature, origins and use*, New York, Praeger (*El conocimiento del lenguaje. Su naturaleza, origen y uso*, Madrid, Alianza, 1989).
- CHOMSKY, N. (1993), *Language and thought*, Wakefield, Moyer Bell.
- CHOMSKY, N. (1994), «Language from an internalist perspective», Conferencia dictada en el King's College (Londres), 24 de mayo («El lenguaje desde una perspectiva internista», en *Una aproximación naturalista a la mente y al lenguaje*, Barcelona, Prensa Ibérica, 1998, 193-230).
- CHOMSKY, N. (2000), «Minimalist inquiries: The framework», en MARTIN, R./MICHAELS, D./URIAGEREKA, J. (eds.), *Step by step. Essays in honor of Howard Lasnik*, Cambridge (MA), The MIT Press («Indagaciones minimalistas: El marco», *Moenia. Revista Lucense de Lingüística y Literatura*, 5, 1999, 69-126).
- DAWKINS, R., (1986), *The blind watchmaker*, London, Longman (*El relojero ciego*, Barcelona, Labor, 1988).
- DAWKINS, R. (1995), *River out of Eden. A darwinian view of life*, N. York, Basic Books (*El río del Edén*, Madrid, Debate, 2000).
- DENNETT, D. (1991), *Consciousness explained*, Boston, Little Brown (*La conciencia explicada. Una teoría interdisciplinar*, Barcelona, Paidós, 1995).
- DENNETT, D. (1995), *Darwin's dangerous idea*, N. York, Simon and Schuster (*La peligrosa idea de Darwin. Evolución y significado de la vida*, Barcelona, Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores, 1999).
- ELDREDGE, N./GOULD, S. J. (1972), «Punctuated equilibria: An alternative to phyletic gradualism», en T. SCHOPF (ed.), *Models in Paleobiology*, San Francisco, Freeman, 82-115.
- FISCHER, S. R. (1999), *A history of language*, London, Reaktion Books (*Breve historia del lenguaje*, Madrid, Alianza, 2003).
- FODOR, J. (1975), *The language of thought*, N. York, Thomas Y. Crowell (*El lenguaje del pensamiento*, Madrid, Alianza, 1984).
- FODOR, J. (1983), *The modularity of mind. An essay on faculty psychology*, Cambridge, MA, The MIT Press (*La modularidad de la mente. Un ensayo sobre la psicología de las facultades*, Madrid, Morata, 1986).
- GARDNER, R. A./GARDNER, B. T. (1969), «Teaching sign language to a chimpanzee», *Science*, n° 165, 664-672.
- GÓMEZ, J. C./SARRIÁ, E./TAMARIT, J. (1993), «The comparative study of early communication and theories of mind: ontogeny, phylogeny and pathology», en S. Baron-Cohen et al. (eds.), *Understanding other minds: perspectives from autism*, Oxford, Oxford University Press, 397-426.
- GOMILA, A. (1995), «Evolución y lenguaje», en BRONCANO, F. (ed.), *La mente humana*, Madrid, Trotta, 273-299.
- GOODWIN, B. (1994), *How the leopard changed its spots. The evolution of complexity*, New York, Charles Scribner's Son (*Las manchas del leopardo. La evolución de la complejidad*, Barcelona, Tusquets, 1998).
- GOULD, S. J./ELDREDGE, N. (1977), «Punctuated equilibria: The tempo and the mode of evolution reconsidered», *Paleobiology*, 3, 115-151.
- GOULD, S. J./LEWONTIN, R. (1979), «The spandrels of san Marcos and the panglossian paradigm: A critique of the adaptationist program», *Proceedings of the Royal Society CCV*, en RIDLEY, M. (ed.), *Evolution*, Oxford, Oxford University Press, 1997, 139-154.
- GOULD, S. J. (1990), *The panda's thumb: more reflexions in natural history*, London, Penguin (*El pulgar del panda. Reflexiones sobre historia natural y evolución*, Barcelona, Crítica, 1994).
- GREGORY, R. (dir.), *Diccionario Oxford de la mente*, Madrid, Alianza, 1995, 149-161.
- HART, S. (1997), *El lenguaje de los animales*, Barcelona, Omega, 1997.
- HOLDEN, C. (2005), «Sur les traces du premier langage», *Les Dossier de La Recherche*, 19, 88-92.
- JACOB, Fr. (1970), *La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité*, París, Gallimard (*La lógica de lo viviente. Una historia de la herencia*, Barcelona, Tusquets, 1999).

- KAUFFMAN, S. (1995), *At home in the universe. The search for the laws of self-organization and complexity*, New York, Oxford University Press.
- KIMURA, M. (1968), «Evolutionary rate at the molecular level», *Nature*, 217, 624-626.
- KIMURA, M. (1983), *The neutral theory of molecular evolution*, Cambridge, Cambridge University Press.
- LAIN ENTRALGO, P. (1995), «El problema alma-cuerpo en el pensamiento actual», en MORA, F., *El problema cerebro-mente*, Madrid, Alianza, 1995, 17-53.
- LAITMAN, J. T. (1986), «El origen del lenguaje articulado», *Mundo Científico*, 64, 1182-1191.
- LA METTRIE, J. O. de (1748), *L'Homme Machine (El hombre máquina. El arte de gozar*, Madrid, Valde-mar, 2000).
- LEAKEY, R. (1981), *La formación de la humanidad*, Barcelona, Edic. del Serbal, 128-143.
- LEAKEY, R. (1994, a), *Nuestros orígenes. En busca de lo que nos hace humanos*, Barcelona, Crítica, 201-228.
- LEAKEY, R. (1994, b), *The origin of humankind*, London, Weidenfeld and Nicholson (*El origen de la humanidad*, Madrid, Debate, 2000).
- LEWONTIN, R. (1984), *La diversidad humana*, Barcelona, Labor/Prensa Científica, 1984.
- LIEBERMAN, Ph. (1973), «On the evolution of language: A unified view», *Cognition*, 2 («Un enfoque unitario de la evolución humana», en V. Sánchez de Zabalá (ed.), *Sobre el lenguaje de los antropoides*, Madrid, Siglos XXI, 1976, 147-203).
- LIEBERMAN, Ph. (1998), *Eve spoke. Human language and human evolution*, London, Picador.
- LORENZ, E. N. (1993), *The essence of chaos*, Seattle, University of Washington Press (*La esencia del caos*, Barcelona, Debate, 1995).
- LORENZ, K. (1963), *Das Sogenante Böse*, Viena, Dr. G. Borotha-Schoeler (*Sobre la agresión. El pretendido mal*, México, Siglo XXI, 1971).
- LORENZO, G./LONGA, V. M. (2003), *Homo loquens. Biología y evolución del lenguaje*, Lugo, Tris Tram.
- MARGULIS, L./SAGAN, D. (2003), *Captando genomas. Una teoría sobre el origen de las especies*, Barcelona, Kayrós, 2003.
- MAYR, E. (1991), *One long argument. Charles Darwin and the genesis of modern evolutionary thought*, Cambridge, MA, Harvard University Press (*Una larga controversia. Darwin y el darwinismo*, Barcelona, Crítica, 1992).
- MITCHELL, S. (1996), *The prehistory of the mind. A search for the origins of art, religion and science*, London, Thames and Hudson Ltd. (*Arqueología de la mente. Orígenes de la religión, el arte y la ciencia*, Barcelona, Crítica, 1998).
- PATTERSON, F. (1978), «Conversaciones con un gorila», *National Geographic*, octubre.
- PINKER, S./BLOOM, P. (1990), «Natural language and natural selection», *Behavioral and Brain Sciences*, 13, 707-727.
- PINKER, S. (1994), *The language instinct. How the mind creates language*, New York, William Morrow (*El instinto del lenguaje. Cómo crea el lenguaje la mente*, Madrid, Alianza, 1995).
- PINKER, S. (1997), *How the mind works*, New York, W. W. Norton (*Cómo funciona la mente*, Barcelona, Destino, 2001).
- PINKER, S. (2004), *La tabla rasa. La negación moderna de la naturaleza humana*, Madrid, Alianza.
- PREMACK, D. (1971), «Some general characteristics of a method for teaching language to organisms that do not ordinarily acquire it», en L. E. Jarrod (ed.), *Cognitive processes of nonhuman primate*, New York, Academic Press («Algunas características generales de un método para enseñar el lenguaje a organismos que normalmente no lo adquieren», en V. Sánchez de Zabalá, *Sobre el lenguaje de los antropoides*, Madrid, Siglo XXI, 1976, 76-136).
- PREMACK, D./WOODRUFF, G. (1978), «Does the chimpanzee have a theory of mind?», *Behavioral and Brain Science*, 1 («¿Tiene el chimpancé una teoría de la mente?», en E. MARTÍ (ed.), *Construir una mente*, Barcelona, Paidós, 1997, 137-178).
- PREMACK, D. (1985), «Gavagai! or the future history of the animal language controversy», *Cognition*, 19, 207-296.
- PREMACK, D. (1988), «Minds with and without language», en L. Weiskrantz (ed.), *Thought without language*, Clarendon, 46-65.
- RICHARDS, R. J. (1987), *Darwin and the emergence of evolutionary theory of mind and behavior*, Chicago, University of Chicago Press.

- SAVAGE.RUMBAUGH, E. (1986), *Ape language: from conditioned response to symbol*, Oxford, Oxford University Press.
- SKINNER, B.F. (1948), *Walden Two*, Macmillan (*Walden dos*, Barcelona, Fontanella, 1948).
- TERRACE, H. S. (1979), «Is problem solving language?», *Journal of the Experimental Analysis of Behaviour*, 31, 161-175.
- THOMPSON, D. W. (1917), *On growth and form* (*Sobre el crecimiento y la forma*, Madrid, Blume, 1961).
- ZUBIRI, X. (1986), *Sobre el hombre*, Madrid, Alianza/Sociedad de Estudios y Publicaciones.
- ZUBIRI, X. (1989), *Estructura dinámica de la realidad*, Madrid, Alianza/Fundación X. Zubiri.

\* \* \*

Carlos Beorlegui  
Dpto. de Filosofía  
Universidad de Deusto  
Avda. de las Universidades s/n  
48015 Bilbao  
cbeorle@fice.deusto.es