

La inteligencia social y sus implicaciones en la evolución de la mente¹

Social Intelligence and its Implications for the
Evolution of Mind

Liliana Chaves Castaño²

Resumen

Este artículo discute dos posturas teóricas sobre la evolución de la mente humana. La teoría de Calvin (1996, 2004) propone la organización mental como producto derivado de la adaptación a condiciones ambientales complejas y cambiantes. En contraste, la teoría de Humphrey (1998, 2002) argumenta que la mente humana y sus particulares características son el resultado de adaptaciones al entorno social. Estas dos posturas teóricas se acompañan de una fuerte evidencia empírica que amplía la investigación al estudio cada vez más fascinante de la mente, su organización, evolución y desarrollo.

Palabra Clave: Adaptación, Ciencias cognitivas, Inteligencia social, Evolución de la mente.

Abstract

This article discusses two theories about the evolution of the human mind, Calvin's (1996, 2004) theory of the mental organization as a derivative product of the complex and changing environmental conditions, and Humphrey's (1998, 2002) theory about the human mind and its characteristics as a consequence of adaptations to social environment. Both theories are supported by a strong empirical background that helps to develop and push further better research about the organization, evolution, and development of the mind.

Key Words: Adaptation, Cognitive Sciences, Social Intelligence, Mind Evolution.

1 Este artículo es un producto de investigación de la línea de evolución y cognición adscrita al Grupo de Investigación en Psicología Cognitiva de la Universidad de Antioquia.

2 Profesora e investigadora del Departamento de Psicología de la Universidad de Antioquia y Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano-CINDE, lilianachaves1@gmail.com



Introducción

Los estudios sobre la mente han tenido como propósito el diseño de modelos teóricos que permitan una comprensión sobre su funcionamiento, organización, desarrollo y origen. Para tal fin, se han retomado complejos análisis observacionales y experimentales, para posteriormente realizar inferencias sobre la mente y el comportamiento. También las observaciones se han extendido hacia primates no humanos y otros mamíferos, cuyos resultados ofrecen el enriquecimiento de los modelos teóricos, así como avances en las hipótesis sobre la evolución de los procesos psicológicos. De igual modo, existen estudios con énfasis paleoantropológicos que buscan (a través de vestigios como herramientas, útiles líticos, ornamentación y demás artefactos asociados a las vivencias del grupo) inferir el estado de creencias, prácticas y relaciones establecidas con la dirección de una mente cazadora-recolectora. No es posible dejar de lado los progresos de la inteligencia artificial, en los que se ofrece la posibilidad de probar los modelos teóricos de diversos procesos psicológicos por medio de los computadores o bien, vislumbrar la cercana emergencia de mentes artificiales complejas, autónomas y flexibles.

Los reportes de investigación y numerosos textos plantean no solo complejos modelos explicativos de la mente, sino polémicas sobre los mismos, algunas centradas en el realismo que subyace a las explicaciones evolucionistas (Boden, 2006; Carroll, 2005), en la ruptura entre biología y cultura o su mutua extensión (Ridley, 2005), en la posibilidad de establecer comparaciones entre la cognición de primates no humanos y humanos (Dunbar, 1996; O'Connell & Dunbar, 2005), etc. Estos debates enriquecen consistentemente las metodologías, los enfoques epistemológicos y

los constructos teóricos, y establecen nuevas líneas de investigación en el tema e invitan a los interesados a mantenerse activos en la producción de conocimiento.

Una de las líneas de investigación que se ha delimitado como un enfoque en los estudios de la mente, tiene que ver con la psicología evolucionista. Para este enfoque las capacidades cognitivas -la mente en sentido amplio- son un rasgo adaptativo del proceso de selección natural (Barkow, Cosmides & Tooby, 1992; Cosmides y Tooby, 2006). Los cambios climáticos y las condiciones ambientales adversas produjeron no solo la extinción de muchas especies, sino que impulsaron a otras a mejorar sus competencias genéticas expresadas en diseños corporales y mentales más sofisticados, más eficaces para adaptarse y sobrevivir. En el caso de la evolución de las competencias mentales, se parte de la premisa de que algunas de sus funciones fueron conocer el entorno, localizar en él lo que se necesitaba para sobrevivir, predecir los cambios, memorizar lugares o rutas migratorias, en otras palabras, generar conocimientos que aumentarían la eficacia biológica (Calvin, 1991). Así, mientras más correspondencia existiera entre los conocimientos del mundo y el hábitat que ocupaban nuestros antepasados, mayores probabilidades de éxito tendrían en las cuestiones que atañen a la supervivencia. Sobre este punto existe evidencia proveniente de la paleoantropología, la biología evolutiva y la psicología cognitiva, con sus estudios sobre el aumento del tamaño cerebral, el consumo de carne, los progresos en la utilización y fabricación de herramientas y la complejidad organizativa de los grupos sociales (Dawkins, 1993; Mithen, 1998; Gould, 1999; Boyd & Silk, 2001; Diéguez, 2002, 2005). Si bien este enfoque ha sido cuestionado, en tanto que se piensa que las

“... Así, mientras más correspondencia existiera entre los conocimientos del mundo y el hábitat que ocupaban nuestros antepasados, mayores probabilidades de éxito tendrían en las cuestiones que atañen a la supervivencia...”

capacidades cognitivas son un producto pasivo del entorno, se aclara que tales capacidades también implican una gran eficiencia para modificarlo, el control del entorno está en directa relación con la supervivencia, véase por ejemplo, el propósito que tiene la construcción de herramientas, pues no se trata de defenderse, sino de anticipar movimientos de otros animales, desestabilizar su organización y finalmente cazarlos (Luria, 1980).

Ahora bien, el conocimiento del entorno o la imagen que se construye del mismo ha sido considerado un éxito evolutivo en diferentes especies, pero no constituye un principio explicativo de la mente humana, capaz no solo de sobrevivir en ambientes de gran variabilidad, sino de desarrollar estrategias de solución de problemas, lenguaje, símbolos, escritura, economía, discursos, etc. Es bajo esta condición que la inteligencia social ha sido un eje temático que permite la comprensión de la mente del Homo Sapiens Sapiens (Humphrey, 1987, 1998, 2002; Seyfarth & Cheney, 1992; Mithen, 1998). En estas posturas el énfasis que se propone para explicar la evolución de la mente humana se dirige hacia la inteligencia social, a los acontecimientos que se vivían al interior de grupos cada vez más complejos y numerosos,

los cuales exigían adaptar los comportamientos a las jerarquías establecidas por los líderes, al desarrollo de estrategias cognitivas para reconocer las relaciones de dominio, al aprendizaje eficaz de las reglas en el uso del territorio, el orden establecido para la alimentación o la reproducción y lo que sería más exigente, en el hecho de establecer alianzas con otros para poder alcanzar cambios en las organizaciones escalonadas de un grupo (Humphrey, 1987, 1998, 2002; Cheney & Seyfarth, 2005).

La inteligencia social se configura entonces como una hipótesis para entender la evolución de la mente humana, en palabras de Humphrey,

La inteligencia social exigió desde el principio el desarrollo de ciertas capacidades intelectuales abstractas. Si los hombres querían orientarse en el laberinto de interacciones sociales, era esencial que fueran capaces de una índole especial de planeación anticipada. Habían de volverse seres calculadores, capaces de mirar hacia adelante, a posibilidades aún no realizadas, y de planear, contraplanear y enfrentar su ingenio contra compañeros del grupo, sin duda no menos sagaces que ellos mismos (1987, p. 14).

1. Desarrollo del tema

Pensar la inteligencia desde todos los matices posibles que inundan el pensamiento de diversos autores sobre el tema sobrepasa los límites de este escrito, puesto que la fructífera producción sobre la inteligencia y las capacidades cognitivas que la integran, han dado lugar a discusiones que aún no se cristalizan en teorías unificadoras (si es que a alguien aún le interesa la unificación). Así, plantear la inteligencia como única (factor G) o múltiple, con predominio genético o producto de la estimulación ambiental, introducirse en la inteligencia como

“...La inteligencia no es exclusiva de los seres humanos, pues formas de vida aparentemente simples dan muestras de comportamientos inteligentes, pero lo que llama la atención es cómo en los humanos, estas capacidades se relacionan consistentemente con la conciencia y la reflexión...”

capacidad de adaptación, solución de problemas o adquisición de conocimiento, verificar si la inteligencia es modificable aumentando su rendimiento, etc., ha configurado el esfuerzo de muchos investigadores que proponen la inteligencia como una temática inagotable de producción académica (Yela, 1996).

En aras de tener una delimitación conceptual de la inteligencia, puede decirse que desarrollar nuevas formas de solucionar problemas sin tener que acudir a ensayos repetidos e infructuosos, formular nuevas preguntas que abran vías innovadoras de acercarse al conocimiento, comprender situaciones, razonar e implementar estrategias para modificar los contextos en que se vive, configuran las competencias cognitivas denominadas inteligencia. La inteligencia no es exclusiva de los seres humanos, pues formas de vida aparentemente simples dan muestras de comportamientos inteligentes, pero lo que llama la atención es cómo en los humanos, estas capacidades se relacionan consistentemente con la conciencia y la reflexión, con el desarrollo de sistemas lingüísticos implicados en la comunicación, en la representación y en la inferencia mentalista (Calvin, 1990; Yela, 1996; Gibson, 2002).

Las características que rodean a la inteligencia se centran en su flexibilidad, su fluidez, haciendo que los comportamientos no estén ligados a las demandas inmediatas del ambiente, sino que se construyan espacios y tiempos en los que la anticipación de la variabilidad constituyen un logro relevante en la supervivencia y en la creación de nuevas formas de habitar el mundo, dotándolo de significados, creencias, prácticas y rituales, que a su vez nutren la producción de nuevos discursos que se repliegan entre sí, para aumentar la dotación de sentidos a las complejas formas de relaciones con el mundo. Así, la expansión de la inteligencia y la cognición, ha dado lugar a que la incesante reflexión construya teorías, modelos explicativos o comprensivos sobre el origen y evolución de los macro o microuniversos.

Entre esas teorías la pregunta sobre la mente, su origen, su evolución y organización remite entre otros aspectos a la inteligencia. Al respecto Yela plantea que:

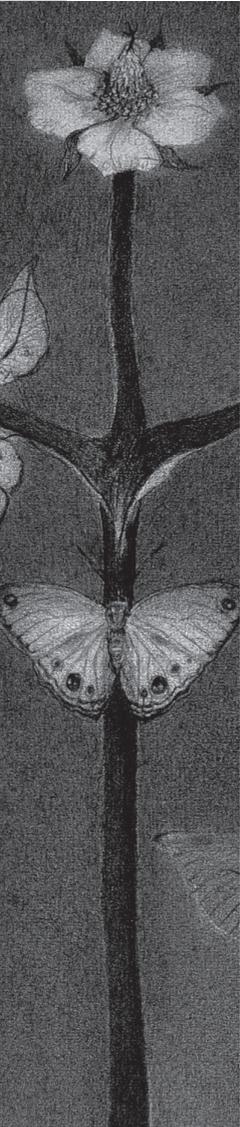
... surge así y se complica y enriquece en carácter progresivamente inteligente de la conducta, desde el mero trasiego bioquímico entre el ser vivo elemental y su entorno inmediato, a la captación, registro y procesamiento de la información respecto a un medio cada vez más amplio, distanciado y objetivo, y a la acción biológicamente significativa,

primero, y personalmente asumida, después, referida a objetos y situaciones diversas y gobernadas por patrones de actividad cada vez más flexibles, generalizables e innovadores: taxias, tropismos, actos reflejos, comportamientos instintivos, aprendizajes asociativos y condicionados, estrategias sensomotoras de solución de problemas, elaboración cognoscitiva y, en el caso del hombre, conciencia reflexiva, pensamiento abstracto, razonamiento lógico, lenguaje, imaginación creadora, e iniciación y desarrollo del progreso cultural y la conducta responsable y personalizada (1996, p. 273).

En este recuento de replegamientos, la mente se observa compleja y abarcadora, con capacidades para adentrarse en temas-problemas que la ligan al universo de significados y a la imperante necesidad de comprenderse a sí misma. En este intento por dilucidar los acontecimientos internos y externos que rodean el desarrollo de la mente, se abren nuevas perspectivas que dan lugar a una prolífera interdiscursividad. La mirada de las ciencias cognitivas es una de las propuestas que se abordan en este escrito, que a manera de síntesis expone una de las hipótesis sobre el origen y evolución de la mente: la inteligencia social.

El creciente interés de la psicología evolucionista, la paleoantropología cognitiva, la ecología cognitiva, la etología cognitiva, la ecología del comportamiento, la paleoneurología, entre otras áreas, por encontrar argumentos basados en la inferencia, en la experimentación o en el análisis de datos que permitan el diseño de modelos sobre la mente, ha generado hipótesis sobre los factores que han intervenido para dar lugar a su evolución. Existe una primera hipótesis según la cual las capacidades cognitivas de la mente se alcanzaron debido a procesos de adaptación a medios físicos altamente variables y de creciente complejidad (Milton, 1988 citado en Byrne & Whiten, 1988). Para la obtención del alimento los antepasados debían desarrollar tareas de localización, memorización y procesamiento de información útil, que les permitiera no solo conseguir (cazar o recolectar) sus fuentes de alimentación, sino protegerlas de otros animales con dietas similares. Además, los abruptos cambios climáticos añadieron mayores dificultades en estas tareas cazadoras-recolectoras, que en aras de la supervivencia, habrían exigido no solo rapidez y eficiencia en la implementación de diversas estrategias de solución de problemas, sino que debía emerger una característica relevante tal como la flexibilidad cognitiva que culminara en un proceso de adaptación (Mithen, 1998).

El desarrollo de capacidades cognitivas propias de la inteligencia humana como el diseño y fabricación de herramientas, la utilización de tecnologías cada vez más refinadas, la simbolización y el lenguaje que describen o re-crean continuamente el mundo, la organización de grupos que jerárquicos maximizan el control de los entornos inmediatos o distantes, la creación de una cultura que contiene civilizaciones simbolizadas, entre otras, son desde esta hipótesis, el fruto de las adaptaciones que realizaron los antepasados para enfrentar un ambiente fluctuante. Sin embargo, plantear que cada capacidad cognitiva o rasgo humano proviene de la eficacia



biológica que supone la adaptación, configura una postura extremista, en tanto que existen una gran variedad de competencias y rasgos humanos que si bien concurren, su desarrollo no se debe a procesos adaptativos sino a exaptaciones (Godfrey-Smith, 2002; Gould, 1999), es decir, dotaciones que han evolucionado para usos diferentes a los que desempeña actualmente o para ningún uso. La exaptación entonces es una extensión no funcional de un rasgo que ha sido funcional. Muchas características humanas han sido funcionales, por ejemplo, el gusto y su capacidad discriminativa estuvo adaptativamente relacionada con la detección de sabores amargos, que eran indicios de comida con abundantes toxinas que podrían poner en peligro la vida. No obstante, complejas interacciones con el alimento, y nuevas formas de conservación, dieron lugar a la aparición de combinaciones de semillas, especias, condimentos, entre otros, que cambiaron el gusto vinculado a la adaptación, por un gusto exaptado, es decir, asociado al sabor y al placer.

Teniendo en cuenta el concepto de exaptación, y sin llegar a excesos interpretativos sobre la funcionalidad de la adaptación y la eficacia biológica, la hipótesis de que la mente se origina y desarrolla bajo presiones del medio circundante tiene también puntos de discusión. Uno de ellos es lograr explicar qué aspectos influyeron para marcar la diferencia entre los seres humanos y otras especies, puesto que se trataba de las mismas variaciones climáticas y, por lo general, de la utilización de los mismos recursos para la localización-almacenaje del alimento, memorización de los lugares en que era accesible o se había guardado (Boyd y Silk, 2001). Al respecto Calvin (1996, 2004) propone que fue el movimiento intencional de la mano lo que introdujo la diferenciación de la capacidad

“... Se argumenta entonces que las zonas de la corteza cerebral implicadas en la audición del lenguaje hablado, controlan además los movimientos de la mano y la boca...”

cerebral y cognitiva. Se argumenta entonces que las zonas de la corteza cerebral implicadas en la audición del lenguaje hablado, controlan además los movimientos de la mano y la boca. En esta misma línea, Luria (1980) plantea que los cambios cognitivos que se evidencian entre la utilización de herramientas y la construcción de las mismas, remite necesariamente a un análisis detallado. La utilización de herramientas, bien para cazar u obtener alimento, como para optimizar la defensa de peligros inminentes, muestra un comportamiento inteligente que se vale de recursos con mayor posibilidad de éxito y eficacia, pero no introducen la mediatización de la cognición humana; en cambio, la construcción de herramientas implica que los antepasados hayan anticipado la utilización futura de la herramienta y de forma intencional la moldeen para que cumpla el propósito esperado. Si el hombre primitivo dedicaba gran parte de su tiempo para construir un hacha de mano en la cual la piedra tuviera la propiedad de herir mortalmente a un animal, se supone que estaba pensando en el fin ulterior que le daría a este artefacto, es decir, planeaba en el tiempo lo que haría y se distanciaba de las necesidades inmediatas convocadas para la supervivencia. Se habla entonces de conceptos como futuro, planeación y mediatización cognitiva, elementos diferenciales de la mente humana con otros mamíferos superiores.



No obstante, Luria (1980) no enfatizó en la estrecha relación que señala Calvin (1996) con respecto a la organización neurofisiológica entre la mano, la audición y la boca. Estas relaciones acompañadas probablemente del aumento del tamaño cerebral de los homínidos, los cambios climáticos y la dificultad para obtener alimento, ofrecen convergencias interesantes para proponer su influencia en el desarrollo de la mente. Según Diéguez:

el aumento del tamaño de dicha zona propiciado por la presión selectiva para controlar cada vez movimientos balísticos más complejos (como los de arrojar una lanza durante la caza o golpear una piedra con otra para dar lugar a bordes cortantes, habilidades exclusivamente humanas) habría tenido como beneficio indirecto y no buscado el desarrollo de un lenguaje articulado y complejo (2005, p. 19).

La estrecha relación entre la mano, la audición y la boca, y la maduración en las vías neurofisiológicas, posibilitaron la emergencia del lenguaje. La capacidad simbólica, y las numerosas formas de expresión y comprensión lingüística, abrieron los caminos comprensivos sobre cómo el lenguaje cambió notablemente la dimensión psicológica, social y cultural entre los Homo Sapiens Sapiens.

Esta hipótesis donde la mente se desarrolla a partir de su interacción con el mundo físico encuentra una contraparte que enfatiza en la adaptación al entorno social (Humphrey, 1987, 1998, 2002; Byrne & Whiten, 1988). Para Humphrey (1987) en la organización social de los grupos humanos existen complejos sistemas de relación, y si bien la especie Homo debía desarrollar estrategias para sobrevivir en un ambiente climático variable, también estaba obligada a permanecer en grupos buscando continuamente comportamientos que no alteraran la organización establecida. De esta manera, la mente y sus habilidades extraordinarias son el producto del desarrollo de complejos sistemas cognitivos que facilitan la comprensión de su misma especie. Se diferencia entonces desde la perspectiva de Humphrey (1987) el Homo Habilis del Homo Sapiens y bajo su denominación emerge el Homo Psychologicus, este cambio semántico enfatiza en habilidades como la lectura de gestos, señales sutiles o ausen-

cia de las mismas, anticipación e inferencia de los estados mentales de los otros, implementación de estrategias de engaño táctico, conformación de alianzas, comprensión de jerarquías acompañadas de rivalidades que necesariamente exigen planeación, etc. La mente pensada de esta manera, surge debido a la interacción con el sistema social de los grupos humanos cuya complejidad es más elevada y exige mayores refinamientos que el entorno ambiental.

“... Cuando el niño no conoce el significado de las palabras, son las expresiones motrices las responsables de la comprensión de intenciones o marcos de referencia relacionales...”

La sutileza que requiere la interacción social refina con mayor precisión la lectura de signos, unas tonalidades que no son extremas, son de grado, de matices suaves, pero pueden anticipar un precipitado grupo de reacciones que ponen en peligro la estabilidad o permanencia de alguien en una comunidad. Puede pensarse por un momento no en las condiciones evolucionistas de la mente, sino en las condiciones evolutivas de niños pequeños: ellos están más atentos a tonos de voz, miradas, gestos o ademanes y por lo general, organizan su comportamiento bajo estas señales que son capaces de leer, y donde el ambiente solo ofrece un marco contextual que adorna la interacción de mentes adultas y mentes infantiles en pleno desarrollo. Cuando el niño no conoce el significado de las palabras, son las expresiones motrices las responsables de la comprensión de intenciones o marcos de referencia relacionales. Estas observaciones de la psicología infantil son un punto de apoyo a la hipótesis de la inteligencia social, pues la tendencia de los niños a preferir la interacción con los otros seres humanos, más que con el contexto físico, evidencia un sistema cognitivo organizado interpersonalmente.³

Volviendo a las hipótesis atentas a la evolución de la mente, se retoma el argumento sobre el tamaño de los grupos. El tamaño está relacionado con el aumento de la complejidad de las interacciones y mayor competencia por la supervivencia y la reproducción. Por esta razón, la inteligencia social se asocia con el desarrollo de mayores recursos mentalistas para poder continuar con la adherencia a las organizaciones sociales, de lo contrario, un hombre no podría sobrevivir solo. Pero para mantenerse allí, también se requieren estrategias cognitivas que pueden oscilar entre la cooperación y la competencia. Para ambas modalidades de interacción resulta esencial reconocer los líderes y los aliados, los comportamientos aceptados o rechazados, las reacciones que tendrían los otros ante el quebrantamiento de alguna norma consensuada, la conformación de relaciones cercanas con aquellos que pueden promover un aumento de la jerarquía y con ella mayores beneficios.

3 Véase teoría de la mente en los trabajos de Ángel Rivière.

Sin embargo, para poder plantear que la inteligencia social posibilitara este *bing bang* de la mente, habría que atribuirle una capacidad sustancial, la cual ha sido identificada como la fluidez ante la variabilidad de los cambios, bien sea ambientales o grupales. Godfrey-Smith (2002) plantea que las pautas de comportamiento genéticamente programadas son útiles en ambientes estables y aseguran la supervivencia en tanto que disminuyen la probabilidad de error. Sin embargo, a medida que aumenta la escala evolutiva, el aprendizaje se extiende y consecuentemente disminuye la utilización de pautas programadas de comportamiento. El aprendizaje es especialmente útil cuando los cambios ambientales son particularmente rápidos y no dan espera para que los organismos se adapten a ellos de forma genética. Aprender requiere nuevas formas de procesar la información, con el fin de que las experiencias pasadas sean ventajosas y emerja cada vez más una independencia entre el hombre y el entorno, es decir, el aprendizaje sería otra forma de transmisión de información, pero no necesariamente ligada a la supervivencia.

De otro lado, el aprendizaje también se asocia con la convivencia en grupos humanos, bien sea de la madre, padre o de los congéneres, una cría aprende un amplio repertorio de estrategias cognitivas y de comportamientos para hacer frente a problemas variables, que si bien se dirigen hacia la obtención de alimento, también están inscritas en la interacción y el intercambio con su grupo de pares. Bajo esta perspectiva, es pertinente pensar, que en la mente de un cazador-recolector los procesos mentales (percepción, atención, memoria), podrían estar guiados bajo la necesidad imperante de alimentación y reproducción, pero evolutivamente, la inteligencia y las capacidades mentalistas

“Los cambios entre una mente organizada para seguir principios naturales o una mente que se prepara para la reflexión sobre sí, sobre otros o el mundo, pueden tener diferentes acercamientos explicativos...”

también sirvieron para pensar sobre el mundo y crear teorías sobre él. Desde esta perspectiva, se retorna al concepto de exaptación presentado anteriormente, la inteligencia en sí misma no sería una exaptación, pero las funciones que ahora desempeña sí lo serían. Resulta obvio que nada tiene que ver con la supervivencia o la reproducción el leer un libro, escribir un artículo, desarrollar complejas recetas de cocina que amplifican el sabor de los alimentos, etc., pero el sustrato básico: la inteligencia que permitió tal desarrollo, seguiría principios adaptacionistas ligados a la selección natural.

Los cambios entre una mente organizada para seguir principios naturales o una mente que se prepara para la reflexión sobre sí, sobre otros o el mundo, pueden tener diferentes acercamientos explicativos. Para algunos la segunda mente, aquella que es producto de exaptaciones, ha logrado la organización que tiene gracias al efecto del lenguaje, es decir, la adquisición de esta capacidad, mediatiza las relaciones entre el hombre y la naturaleza, crea un distanciamiento entre el dato que se percibe directamente y la reacción inmediata programada genéticamente (Luria, 1980). Este espacio que da lugar a la asignación de contenidos alternativos o marcos interpretativos, prolifera hacia otro tipo de discursos elaborados con mayores niveles de complejidad. Los logros de



un lenguaje humano capaz de facilitar reflexiones y elucubraciones de carácter científico, filosófico, religioso, entre otras, se encuentran en la vía de la posibilidad de retornar sobre la naturaleza, pero de otro modo, ya no se trata de la respuesta en el contexto de una situación inmediata y contingente (como que se acaba de decir), es más bien el logro de un lenguaje que, en la distancia, es capaz de retornar sobre la naturaleza misma para descifrar sus códigos. Esta mente de lenguaje, ya no está centrada en la funcionalidad y el servicio prestado por las condiciones naturales, esto es, ya no se trata de lo que ofrecen los árboles, los animales, el clima, etc., por el contrario, en el horizonte de sus actividades existe un más allá, un interés mucho más penetrante, volver sobre la naturaleza para explicar su origen, su evolución, en fin, las relaciones entre las diferentes dimensiones que constituyen la vida propiamente dicha.

Sobre el origen del lenguaje existen posturas que plantean que esta dotación no está ligada a la selección natural, sino que responde a una característica propiamente humana (Chomsky, 1992), pero los detractores de esta

posición como Pinker (1994) y Deacon (1997), argumentan que el lenguaje sigue también principios evolucionistas ligados a la selección natural. El símbolo, categoría amplia que utiliza el lenguaje como una de otras tantas estrategias para externalizar su contenido, surge en los homínidos como un incremento en la eficacia de transmisión de información entre los adultos y la cría; expresar la experiencia, los trucos de caza, o la acumulación de aprendizajes relativos a la vida, mantienen

su funcionalidad en una memoria organizada lingüísticamente (Deacon, 1997). Si bien el lenguaje de los antepasados probablemente no se guiaba por las mismas reglas sintáctico-gramaticales que tiene en la actualidad, el protolenguaje existente en la época tomaría la forma de sonidos asociados a determinadas características del ambiente o el contexto social de los grupos humanos. Es decir, serían modalidades comunicativas que alertarían sobre predación, alimentación, reglas, entre otras. Sin embargo, para que la comunicación tuviera un patrón estable de contenidos, también era necesaria la presencia de la abstracción, capacidad central para la formación de conceptos no verbales. Los sistemas de representación conceptual se comparten con algunos primates (chimpancés y orangutanes preferiblemente) (Castro y Toro, 2002), existiendo aún discusiones sobre las relaciones entre el lenguaje y la formación de conceptos en primates no humanos. El origen del lenguaje tiene también otras teorías que amplían las formas de comprensión de la mente (Pinker, 1994, Dunbar, 1996, Tomasello, 1999), pero hace parte de un cuerpo teórico que excedería los límites de este escrito.

Aunque se prefiera otorgar al lenguaje, por principios de convicción en la psicología y otros discursos afines, la capacidad de dar unos órdenes a la mente que nos introducen en la cultura, en las creencias y prácticas religiosas, políticas o académicas, es necesario apuntar a otros desarrollos teóricos que no centran al lenguaje en estos avances evolucionistas, sino que son otros agentes los responsables de la exaptación mentalista. Para Previc (1999), los sistemas dopaminérgicos de los homínidos produjeron el incremento de la estatura, aumento del tamaño cerebral, su lateralización y la ampliación del córtex de asociación. De este modo, la inteligencia y las capacidades mentales no son el resultado de la expansión y organización del cerebro, sino que los sistemas dopaminérgicos serían el efecto de la presión selectiva para mantener la regulación de la temperatura del cerebro, en situaciones como, por ejemplo, la caza en la sabana africana. Si bien la dopamina es un termorregulador del córtex cerebral, también está implicada en la regulación de la actividad cognitiva (razonamiento abstracto y planificación motora). Igualmente, al incremento del tamaño cerebral se le asocian factores como la dieta proteínica y el ejercicio físico relacionado con la caza (Diéguez, 2002).

Aunque en el momento actual exista una diversidad de posturas y discusiones sobre el origen de la mente humana, algunas centradas en la fisiología, otras en los correlatos descubiertos por la paleoantropología, algunos de ellos centrados en la tradición del enfrentamiento que la especie *Homo* realizó para aumentar la eficacia adaptativa en un contexto hostil, etc., la inteligencia social sigue ocupando un papel relevante en aquellos factores implicados en la evolución de la mente. Se trata de no dejar pasar por alto que el hombre de antes (y el de

“... la inteligencia social sigue ocupando un papel relevante en aquellos factores implicados en la evolución de la mente. Se trata de no dejar pasar por alto que el hombre de antes (y el de ahora) tenía un grupo como referente, un grupo que con facilidad puede pasar de la protección a la exterminación...”

ahora) tenía un grupo como referente, un grupo que con facilidad puede pasar de la protección a la exterminación; una forma de hacer parte de este continuo movimiento es desatar reacciones inmediatas, pero también numerosas estrategias planificadoras, que anticipan los movimientos de los contendores. El engaño, el contreengaño, las alianzas silenciosas son otros recursos más que se le añaden a la mente para dotarla de fuentes inagotables de conocimiento y estrategia.

Pasar como dice Mithen (1998) de una inteligencia general a una inteligencia modular, que por su especialización remite a conjeturas e hipótesis evolucionistas, no es un asunto de un solo discurso, los hallazgos provenientes desde diferentes disciplinas robustecen el cuerpo teórico nutriendo continuamente a aquellos interesados por el tema: la mente, su origen, expansión, organización y desarrollo.

2. Conclusiones

Hace 35 millones de años los *Aegyptopithecus* mostraron tener una mente dotada de módulos de inteligencia general y un área especializa-

da de inteligencia social (Mithen, 1998). Este giro evolutivo, el tener una mente modular, se conserva en la actualidad manteniendo como trazo diferencial que los individuos busquen y obtengan mayores muestras de inteligencia entre sus semejantes. La evolución continuó y se sabe de ello por las muestras diferenciales de la estructura corporal, vestigios de útiles líticos, ornamentación, vestuario y dieta de muchos antepasados. Así como los útiles líticos mostraron mayor dedicación y refinamiento en cada etapa de sucesos evolutivos, la inteligencia y la mente también ocupaban un lugar en esa cadena discontinua, solo una mente que avanzaba podía mostrar también sus progresos en aquello que le era cotidiano. Es por esta razón, que los hallazgos de restos fósiles de hace 100.000 - 60.000 años, pertenecientes al *homo sapiens sapiens*, dan cuenta de una mente especializada, que no solo utiliza útiles líticos de piedra y madera, sino de hueso y entierra con ornamentos a sus muertos (Mithen, 1998). En pocos años -relativamente hablando- este *homo* realiza viajes en embarcaciones que él mismo construye, vive en casas, elabora artefactos con una variada gama de materiales, hace pinturas a las que denominamos rupestres, deja estatuillas de marfil y su cuerpo tiene vestidos. El paleolítico superior se propone como el momento en que la mente también hace cultura, las creencias son la manera que el hombre tiene para relacionarse con el mundo, para explicarlo e intentar ejercer control sobre él.

La inteligencia acompaña a la especie *homo* en el avance progresivo hacia el conocimiento del entorno, en el desarrollo de recursos tecnológicos para alcanzar su anhelada predicción y control, en la reflexión e investigación sobre el origen de la mente, de la vida y del universo. En tiempos remotos, el enfrentamiento con el entorno físico permitió el desarrollo de un

pensamiento capaz de anticipar lo que se quería y, consecuentemente, construir herramientas planificadas para este fin. De igual manera, el *homo sapiens sapiens* estableció organizaciones sociales, interacciones jerárquicas, reglas, sistemas comerciales de intercambio y atribuyó valor a las cosas y objetos del mundo. Por este motivo, la relación con el entorno produjo módulos de inteligencia especializada, pero desde la mirada de Humphrey (1987, 1998, 2002), la inteligencia social estableció las características definitivas de una mente capaz de reflexionar sobre sí misma y sobre el objeto de su principal predilección: la mente de los otros.

Referencias

- Barkow, J. H., Cosmides, L. & Tooby, J. (Eds.) (1992). *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press.
- Boden, M. A. (2006). *Mind as machine: a history of cognitive science*. Oxford: Clarendon Press. Vol, 1 y 2.
- Boyd, R. & Silk, J.B. (2001). *Cómo evolucionaron los humanos*. Barcelona: Ariel Ciencia.
- Byrne, R. & Whiten, A. (1988). *Machiavellian intelligence. Social expertise and evolution of intellect in monkeys, apes, and humans*. Oxford: Oxford University Press.
- Calvin, W.H. (1991). *The Ascent of Mind. Ice Age Climates and the Evolution of Intelligence*. New York: Bantam.
- Calvin, W. H. (1996). *How Brains Think*. London: Phoenix.
- Calvin, W.H. (2004). *A brief history of the mind. From apes intellect and beyond*. Oxford: Oxford University Press.
- Carroll, J. (2005). Literature and Evolutionary Psychology. En D.M. Buss (Ed.), *The Handbook of Evolutionary Psychology* (pp. 931-952). New Jersey: John Wiley & Sons.

- Castro, L. y Toro, M.A. (2002). La evolución del lenguaje. *Diálogo filosófico*, 53, 275-290.
- Cosmides, L. & Tooby, J. (2006). Evolutionary psychology, moral heuristics, and the law. En G. Gigerenzer & C. Engel (Eds.). *Heuristics and the Law*. (pp. 181-212). Cambridge: MIT Press.
- Cheney, D.L. & Seyfarth, R.M. (2005). Constraints and preadaptations in the earliest stages of language evolution. *The Linguistic Review*, 22, 135-159.
- Chomsky, N. (1992). *El lenguaje y los problemas del conocimiento*. Madrid: Visor.
- Dawkins, R. (1993). *El gen egoísta*. Barcelona. Salvat Editores.
- Deacon, T. (1997). *The Symbolic Species: The co-evolution of language and the brain*. New York: W.W. Norton & Company.
- Diéguez, A. (2002). Realismo y epistemología evolucionista de los mecanismos cognitivos. *Crítica: Revista Hispanoamericana de Filosofía*, 34 (102), 3-28.
- Diéguez, A. (2005). Representación, cognición y evolución. En Martínez-Freire (ed.), *Cognición y representación* (pp. 15-38). Málaga: Universidad de Málaga.
- Dunbar, R. (1996). *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gibson, K.R. (2002). Evolution of Human Intelligence: The Roles of Brain Size and Mental Construction. *Brain, Behavior and Evolution*, 59, 10-20.
- Godfrey-Smith, P. (2002). On the evolution of representational and interpretive capacities. *The Monist*, 85, 50-69.
- Gould, S.J. (1999). *La grandeza de la vida*. Barcelona: Crítica.
- Humphrey, N. (1987). *La reconquista de la conciencia. Desarrollo de la mente humana*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Humphrey, N. (1998). Cave art, autism, and the evolution of the human mind. *Cambridge Archaeological Journal*, 8 (2), 165-191.
- Humphrey, N. (2002). *The mind made flesh*. Oxford: Oxford University Press.
- Luria, A.R. (1980). *Introducción evolucionista a la psicología*. Barcelona: Fontanella S.A.
- Mithen, S. (1998). *Arqueología de la mente: Orígenes del arte, de la religión y de la ciencia*. Barcelona: Crítica.
- O'Connell, S. & Dunbar, R.I.M. (2005). The perception of causality in chimpanzees. *Animal Cognition*, 8, 60-66
- Pinker, S. (1994). *El instinto del lenguaje: cómo crea el lenguaje la mente*. Madrid: Alianza.
- Previc, F.H. (1999). Dopamine and the origins of human intelligence. *Brain and cognition*, 41, 299-350.
- Ridley, M. (2005). *Qué nos hace humanos*. Madrid: Taurus.
- Seyfarth, R.M. & Cheney, D.L. (1992). Meaning and mind in monkeys. *Scientific American* 267, 122-129.
- Tomasello, M. (1999). *The Cultural Origins of Human Cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Yela, M. (1996). Psicología de la inteligencia: un ensayo de síntesis. *Psicothema*, 264-685.