

**LO QUE LA FILOSOFÍA
DE LA MENTE PUEDE
APRENDER DE KANZI
Y DE LA PRIMATOLOGÍA**

ÁLVARO CORRAL

Humanidades

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

alvaro.corral@utadeo.edu.c

What a piece of work is man! How noble in reason!
How infinite in faculty, in form and moving, how
express and admirable, in action how like an angel,
in apprehension how like a god – the beauty of the
world, the paragon of animals!
Hamlet (2, 2, 295)

1. INTRODUCCIÓN

Desde los inicios mismos de la filosofía, el lenguaje y las características de racionalidad que le son inherentes como medio de comunicación más allá de las funciones expresivas y señaladoras, ha sido exhibido como la línea divisoria que separa la inteligencia de los seres humanos y la de los animales. En la tradición cartesiana se defiende la propuesta de que los animales no son libres y están supeditados a las leyes que regulan el comportamiento mecánico, por cuanto no son entes racionales capaces de articular lenguaje. En la cultura occidental, tanto en las principales religiones, así como también en muchas obras de literatura, es común encontrar la auto-defensa de un estatus privilegiado para el

ser humano, cuando se enfatizan características como la de la inteligencia y el don de la palabra, y se colocan como rasgos distintivos que resultan más cercanas a las propiedades con las que el mismo ser humano ha adornado a las divinidades a las cuales rinde culto. En las palabras de los autores del Génesis (1,26) el hombre está hecho a imagen y semejanza de dios, se ubica por encima de todos los animales y recibe la orden de dominar “en los peces del mar, en las aves del cielo, en los ganados, y en todas las alimañas, y en toda sierpe que serpea sobre la tierra”.

No obstante lo anterior, desde hace 150 años ese paradigma milenario se ha debilitado gracias a los avances derivados de la teoría de la selección natural propuesta por Charles Darwin. En sus principales obras, mantiene que no existe tal hiato entre los seres humanos y el resto de los seres vivos, pues el surgimiento de todos y las diferencias existentes entre ellos, se explican sin excepción por la forma como la selección actúa en el tiempo, generando diferencias que resultan valiosas para la supervivencia de los individuos, pero que al cabo de los miles y millones de años terminan por ser altamente notorias y permiten distinguir entre sí reinos, *phyla*, especies e individuos¹.

1 En su obra de 1871, *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, Darwin cuestiona científicamente la presencia de un hiato insuperable entre los seres humanos y el resto de los animales y defiende la tesis de la continuidad con respecto al ancestro común, razón por la cual es posible observar similitudes entre los diferentes seres vivos. Si bien hace 150 años, algunas disciplinas como la etología o la paleo-anthropología no tenían ni el desarrollo disciplinar actual, ni el acervo de experiencias que es posible evidenciar en nuestros días, las informaciones de terceros recibidas por Darwin le permitieron afirmar que los primates, además de las referencias de parecidos en la estructura corporal que habrían de conducir, en el caso de los seres humanos, al bipedalismo, al ensanchamiento de la pelvis, a la oposición del pulgar en la anatomía de la mano y al engrandecimiento

En la actualidad, 150 años después de la revolución darwinista, constatamos que la opinión acerca de las características inherentes al lenguaje, al pensamiento y a la racionalidad como la exhiben los seres humanos no tiene parangón en la naturaleza, tiene muchos adeptos no sólo en las manifestaciones que se hacen desde el sentido común, sino también en las discusiones científicas.

Hagamos ahora una segunda consideración preliminar y echemos una mirada panorámica al escenario de lo que ocurre en el campo particular de la filosofía de la mente. Aquí encontramos un enfrentamiento entre varias propuestas teóricas que se disputan encarnizadamente por lograr la explicación más acertada sobre el fenómeno de la conciencia tal como la exhiben los seres humanos. Muchos autores coinciden en afirmar que la conciencia es uno de los pocos misterios que todavía quedan por resolver en el universo físico y biológico que nos rodea. Sin embargo, son muy pocos los puntos de consenso logrados entre los pensadores que dedican sus esfuerzos a la solución, o a la ubicación precisa de los ingredientes estructurales que pueden ser parte de la solución, del problema de la conciencia. Desde la neurología, desde las ciencias de la computación, en particular, desde la rama dedicada a la inteligencia artificial, desde la etología, desde la antropología, desde la lingüística y desde la filosofía, para mencionar sólo algunas, muchos autores

del cerebro y de la capacidad craneana, también muestran capacidad para progresar en sus actividades de enseñanza y para utilizar herramientas. Algunos primates exhiben conductas maternas similares a las humanas cuando alguien asume la adopción de un huérfano o el cuidado de alguien que se encuentra enfermo o en edad mayor y es incapaz de alimentarse por sí mismo. En ese libro se encuentra la tesis de que el lenguaje también debió ser objeto de evolución gradual y debió tener muchos antecedentes en las expresiones, los gestos y la mímica.

están en la tarea de ver cómo su disciplina se erige como la única capaz de ofrecer el andamiaje conceptual adecuado para explicar lo mental. Además de este primer grupo, caracterizado por una clara intención reduccionista, hay un segundo grupo de pensadores que vislumbran las posibilidades de abordar los problemas de la conciencia postulando la necesidad de un diálogo interdisciplinario. Si bien hay algún consenso respecto a la idea de que los estados de conciencia (percepciones, deseos o voliciones) son fenómenos biológicos que se generan como estados del cerebro, los estados mentales no son reducibles sólo a los detalles sobre las conexiones neuronales que pueda estar en condiciones de revelarnos la neurofisiología, ni tampoco serían reducibles a los algoritmos que nos podría llegar a ofrecer la inteligencia artificial. Por esta razón, se deben ofrecer otras categorías explicativas que conecten adecuadamente los niveles de los fenómenos a los cuales nos referimos cuando abordamos el problema. Finalmente, encontramos en la disputa un tercer grupo de autores que nos recuerdan que el problema de la conciencia permanecerá en el misterio y que nunca llegaremos a conocer nada significativo al respecto, por cuanto, argumentan algunos de ellos, se comete una petición de principio al querer convertir en objeto de indagación científica un fenómeno que por definición es interno, personal, subjetivo y por lo tanto inaccesible a la ciencia.

Aun cuando en este escrito no puedo ahondar en mi insatisfacción con las posiciones reduccionistas, ni tampoco con las posiciones misterianas, digamos que me encuentro más a gusto con el estilo argumentativo del segundo grupo, precisamente por el reconocimiento que se hace a la diversidad de fenómenos que pertenecen a categorías de explicación completamente diferentes. Considero que un análisis comprensivo de la conciencia tendrá que estipular la manera como se conectan entre sí fenómenos pertenecientes a diferentes niveles y categorías de interpretación.

Luego de haber llamado la atención, en primer lugar, sobre la manera quizá ideológica como se desenvuelve la discusión entre algunos miembros de la tradición filosófica, al tratar de mantener esa línea divisoria entre animales y seres humanos con base en maniobras argumentativas apriorísticas que hacen casi imposible revisar una estrategia que proponga un gradualismo conceptual más acorde con el proceso de selección natural, y después de haber esbozado, en segundo lugar, de manera muy sucinta el panorama acerca de las posiciones más representativas con respecto al problema de la conciencia, trataré de mostrar en lo que sigue que los avances logrados en las disciplinas que estudian el comportamiento de los animales, en particular, los más recientes estudios de primatología, ofrecen un sustrato empírico para superar la rígida división conceptual entre las características de las capacidades mentales de los seres humanos y las de los animales, en particular, las de los primates superiores. Así se podría proporcionar, en coherencia con el marco gradualista que subyace a la teoría de la selección natural, no sólo una explicación acerca de la aparición del lenguaje con todas sus funciones superiores, sino también acerca de la aparición de la conciencia.

Aun cuando aquí me limitaré sólo al examen de los resultados provenientes de la primatología, no se puede desconocer que desde otras disciplinas también se han obtenido resultados empíricos que, en términos generales, coinciden con las consecuencias que se esbozarán más adelante. Tanto desde la paleo-antropología, que se encarga de estudiar el registro fósil de los homínidos, así como también desde la psicología del desarrollo, que se ocupa del estudio del desarrollo mental del ser humano en las etapas iniciales de la infancia, se muestra como el lenguaje y la conciencia son funciones que se consolidan y fortifican gradualmente gracias al intercambio con otros en el marco de la cultura. Sin poder incursionar en estos asuntos, pero mencionándolos

como telón de fondo, me limitaré a esbozar algunas de las posibles implicaciones que, para la filosofía de la mente, pueden tener los estudios realizados por Sue Savage-Rumbaugh sobre algunos chimpancés (Sherman y Austin), y particularmente, sobre Kanzi, un bonobo (*Pan paniscus*), pariente cercano del chimpancé (*Pan troglodytes*)². Este individuo, y algunos otros ejemplares en cautiverio desde la más tierna infancia, parece que pueden emplear secuencias elementales de lenguaje sígnico y simbólico para comunicarse, no sólo con sus cuidadores a la manera de una conversación entre especies, sino también con miembros de su propia especie. En esa discusión me parece altamente significativo indagar por el tipo o nivel de conciencia que se puede atribuir a un animal capaz de comunicar algunos de sus estados mentales.

Los chimpancés y los bonobos ofrecen una ventana invaluable para entender cómo surgió y se desarrolló posiblemente la mente humana en cuanto fenómeno biológico y cómo se dieron posiblemente en el plano de las relaciones entre individuos algunas de las circunstancias y detalles del intercambio social que permitió el surgimiento del lenguaje y de la cultura. Estos aspectos habrían tenido a su vez una

2 Hasta hace muy poco tiempo los bonobos eran confundidos con los chimpancés comunes y eran denominados erróneamente chimpancés pigmeos. En los zoológicos eran mantenidos en un solo espacio. Hoy sabemos que se trata de dos especies diferentes. El primatólogo Frans de Waal ha caracterizado anecdóticamente una de las diferencias más notorias entre estas dos especies cuando llama la atención sobre el hecho de que los chimpancés dirimen sus conflictos y problemas relacionados con el sexo, por vía de la fuerza, mientras que los bonobos resuelven casi todos sus asuntos, en particular los de fuerza y poder, por medio del sexo. Esta estrategia para resolver las pugnas tiene la feliz consecuencia de que para los bonobos la violencia es casi inexistente. El permanente intercambio heterosexual y homosexual contribuye a la fortificación de alianzas.

fuerte incidencia en la configuración misma de lo mental, generando así una cadena mutua de interacción causal en virtud de la cual mente, cultura y lenguaje fueron ganando sucesivamente en complejidad. Estas afirmaciones comparativas entre los primates y los seres humanos tenemos que examinarlas a la luz de los hechos evolutivos, de acuerdo con los cuales nuestra especie y la actual de los chimpancés y de los bonobos tuvieron un ancestro común, cuyas líneas comenzaron a independizarse entre cinco y siete millones de años atrás.

2. LA INTELIGENCIA EN LOS ANIMALES

Una indagación sobre las condiciones para reconocer o no inteligencia en los animales debe por prudencia metodológica iniciar con una aclaración conceptual, precisamente sobre la manera como se entenderá aquí 'inteligencia'. Esa consideración previa es útil para evitar caer en los extremos viciosos del antropomorfismo por una parte, que considera que los animales, en particular los mamíferos, tienen las mismas capacidades cognitivas y comunicativas del ser humano, y del chauvinismo por otra parte, que mantiene como Hamlet, la idea de que las capacidades del ser humano son inconmensurables con respecto al resto de los seres vivos. Al margen de la presunción de chauvinismo y de la objeción de antropomorfismo, que caldean los ánimos en los debates sobre la inteligencia de los animales, resulta igualmente pernicioso e inaceptable, no sólo que la ciencia atribuya inteligencia a sistemas que no la tienen, sino también, en razón al sano empleo del mínimo de principios metodológicos, que la ciencia niegue la presencia de inteligencia a sistemas que sí la exhiben. Esta consideración previa sobre lo que entendemos por 'inteligencia' resulta muy bienvenida, para evitar también malentendidos acerca de las posibilidades cognitivas de los animales, algunas de las cuales están suficientemente

documentadas y reconocidas experimentalmente. En ese orden de ideas, me parece acertado reservar el uso del término 'inteligencia' para todas aquellas funciones cognitivas que no siguen patrones rígidos, ni responden a parámetros fijos, sino que más bien ofrecen la ejecución de propósitos más generales, es decir, cuando encontramos animales que son capaces de respuestas iguales a problemas diferentes o cuando observamos respuestas distintas a problemas iguales, mostrando así una gran flexibilidad conductual. Diremos que poseen y exhiben inteligencia aquellos animales que ponen en práctica sus capacidades cognitivas con respuestas nuevas, y con muestras claras de sensibilidad a las circunstancias que envuelven la tarea que están solucionando, lo cual trae consigo una expansión cognitiva, pues la novedad en las respuestas es una muestra de la plasticidad en la ejecución de las soluciones.

Tanto la genética como las teorías del comportamiento basadas en el esquema del estímulo y respuesta por refuerzo condicionante permiten explicar un gran número de funciones cognitivas complejas, y que por ahora no catalogaríamos como funciones cognitivas inteligentes. En la primera categoría de funciones cognitivas complejas, pero no inteligentes en el sentido restrictivo con que utilizaremos el concepto, ubicamos el aprendizaje de canciones de las aves canoras, el aprendizaje que ciertos animales evidencian cuando muestran aversión a ciertas clases de alimento, algunas estrategias de engaño utilizadas por algunas aves y mamíferos para distraer a los predadores, el aprendizaje de parámetros de orientación, bien sea con las estrellas, bien sea con otro tipo de referentes ambientales relativamente estables, de acuerdo con los cuales algunos animales establecen sus conductas de migración o sus desplazamientos en busca de alimento estacional. En estos casos diríamos que podemos dar cuenta de esta complejidad cognitiva con las herramientas que nos

ofrece la genética. En estos casos, los genes son los únicos responsables de la complejidad de la conducta del animal que estamos observando.

En el sentido restrictivo que damos al término, tampoco concebiremos como inteligentes algunas acciones que ejecutan los animales domésticos. Sin duda alguna diremos que es una buena estrategia anticipatoria de la acción la que usa el perro cuando, al asociar por adelantado ciertas representaciones, es capaz de predecir que ha llegado el momento de su paseo rutinario luego de percibir ciertos movimientos de su amo, y trata de acelerar el proceso conducente al objetivo final de lograr salir de paseo, contribuyendo con una acción de colaboración consistente en tomar la correa y el collar para que el amo, aparentemente sorprendido por su 'inteligencia', entendida aquí como capacidad de anticipación conductual, se decida sacarlo a pasear. En este caso, afirmaríamos, con prudencia epistemológica que nos obliga a ser económicos en el uso de los principios explicativos, que el perro ha asociado ciertas conductas de su amo y las ha conectado con su necesidad fisiológica de moverse fuera de los estrechos límites del espacio en que se encuentra recluso. Podríamos afirmar que el perro ha aprendido a condicionar a su amo, sin que éste en muchos casos lo note.

Restringimos 'inteligencia' al ámbito de aquellas funciones cognitivas complejas por medio de las cuales un animal es capaz de solucionar sus problemas exhibiendo una creciente flexibilidad conductual, pero ante todo mostrando una notoria creatividad, sin seguir en sus respuestas parámetros fijos o rutinarios de comportamiento. Ya no nos sirve tampoco el esquema de asociación de representaciones, y debemos apelar a instancias más complejas en el empleo de representaciones como son la intuición o la imaginación. Un ingrediente adicional de la inteligencia, y que jugará un papel clave en este ensayo, es la capacidad comunicativa de

algunos animales y en grado superior de los seres humanos, para referirse por medio de símbolos a los pensamientos, deseos y voliciones (los propios y los ajenos) y la capacidad para elevar el pensamiento a las zonas de la meta-representación por medio del lenguaje. La inteligencia, así concebida con los diferentes matices señalados, muestra una larga historia biológica que tiene su origen en la pulsión exploratoria inherente a los organismos, que han hecho del movimiento una de sus estrategias fundamentales de supervivencia. En ese sentido, la inteligencia no es otra cosa que una forma biológica altamente sofisticada de exploración ambiental, que pasa por las etapas de fijación genética, continúa por la asociación de representaciones y, por último, involucra la intuición, la imaginación y la secuencia reflexiva de representaciones en los actos de pensamiento.

3. EL DESARROLLO DEL LENGUAJE

Entre los descubrimientos más reveladores de Sue Savage-Rumbaugh en su trabajo con los chimpancés Sherman y Austin, y con Kanzi y otros ejemplares de bonobos, se encuentra el de haber identificado la capacidad que tienen estos animales para un manejo incipiente de la conexión simbólica que subyace al lenguaje, cuando por medio de un signo dos individuos pueden intercambiar información, expresar un estado de ánimo, etc. Savage-Rumbaugh empezó a trabajar científicamente primero con chimpancés y luego con bonobos en el centro de primatología de la Universidad de Georgia en las cercanías de Atlanta. Allí intentó poner a prueba las capacidades comunicativas de algunos chimpancés empleando un lenguaje de características lexicográficas. Se sabe desde comienzos del siglo XX que el aparato fonador de los primates no humanos no ofrece las condiciones anatómicas para la modulación de una amplia variedad de sonidos, en particular de las consonantes que son la base

fonológica sobre la cual están contruidos los lenguajes que hablamos los seres humanos. Los primates carecen de laringe y de diafragma; no pueden ejercer un control voluntario sobre la inhalación y exhalación de aire; tampoco tienen bloqueos en la cavidad bucal como la glotis que permiten la producción de las consonantes. Por estas carencias, se han diseñado varios proyectos sobre la base de que el lenguaje se puede modelar por otros caminos, en este caso de naturaleza visual, como son los lenguajes de señas que emplean los sordomudos o por medio del uso de símbolos gráficos. En el caso de los lenguajes lexicográficos, las unidades básicas o lexigramas equivalen en nuestros lenguajes naturales a sustantivos, verbos, órdenes, deseos, etc.

Con el ánimo de indagar si los chimpancés alcanzan o no un nivel de competencia lingüística que incluya una comunicación simbólica genuina, Savage-Rumbaugh inició su trabajo a mediados de la década de los setentas con Sherman y Austin. Para poder interactuar comunicativamente, los individuos deben familiarizarse con las características visuales de los símbolos, establecer con claridad sus diferencias y memorizar sus propiedades. Había que superar una dificultad inherente a las diferentes expectativas que tenían los interlocutores acerca de los símbolos. Mientras que para los investigadores levantar un objeto significaba tratar de ponerlo en contacto asociativo con su símbolo, Austin y Sherman lo identificaban como el posible acceso a un alimento. Una comunicación genuina surge cuando los interlocutores logran zafarse de los referentes inmediatos de los objetos. En otras palabras “cuando se es capaz de usar el símbolo ‘banano’, sin esperar recibir uno”. (Savage-Rumbaugh 1994, 67) El proceso empleado para acceder a la simbolización fue el de hacer desaparecer gradualmente el interés por el objeto.

Comenzaba con un ejercicio de solicitud en el que se levanta un alimento y se le entrega al chimpancé cuando éste señala el símbolo correcto. El empaldecimiento (fading) se refiere al hecho de que la cantidad de alimento se disminuye gradualmente, mientras que no se reduce el tamaño de la cosa que se muestra. Al mismo tiempo se reconocían profusamente las respuestas exitosas y les dábamos una recompensa de tamaño equivalente en otro alimento... Después de 102 ensayos con Sherman y 201 con Austin el proceso funcionó (Savage-Rumbaugh 1994, 68s).

Una vez habían logrado entender de esta manera el carácter simbólico de la comunicación, el siguiente paso consistía en lograr una conversación entre ellos. Esta es una conquista que los bebés de la especie humana alcanzan en condiciones normales alrededor del primer año de vida.

Para alcanzar este propósito, la estrategia de Savage-Rumbaugh consistió en esconder algunos alimentos preferidos para que por vía de curiosidad se despertara en Sherman y Austin la pregunta por lo que estaba oculto y darle así al símbolo una connotación más abstracta, pues en esta situación se requiere por parte del chimpancé tener algún tipo de representación, bien sea del objeto que está oculto, o bien sea de las propiedades que se le anexan a ese objeto. Con este ejercicio, Savage-Rumbaugh había pasado la frontera de la enseñanza por imitación, pues parecía instaurar en los chimpancés la necesidad mental de averiguar por medio de símbolos acerca del alimento que se ocultaba en la caja. Así las cosas, el siguiente paso era el de constatar un posible diálogo entre Austin y Sherman, en el que pudieran intercambiar información y objetos por medio del uso de los tableros con lexigramas. Para ello se utilizó la recompensa, no tanto para favorecer la comprensión, sino más bien para apoyar la cooperación en un acto de comprensión en el que los dos

chimpancés tenían que aportar cada uno un segmento de conocimiento. Esto significa aceptar en la imaginación que el otro puede saber cosas que yo ignoro y viceversa, pero además que si logramos integrar esos pedazos de conocimiento, podemos obtener, en virtud de la cooperación, un beneficio mutuo. Se sabe por varios estudios etológicos que los chimpancés en su hábitat natural, a pesar de ser animales sociales, no son muy propensos a compartir la comida. Era necesario romper primero con ese hábito arraigado de comportamiento.

Eso no había ocurrido cuando Sherman y Austin se sentaban a (o mejor corrían alrededor de) una mesa para compartir comida, y de esta manera decidimos tenerlos en cuartos separados, comunicados entre sí por una ventana de observación. Cada chimpancé tenía un tablero para hacer sus solicitudes, que se activaban en el tablero del respondiente. Con una facilidad sorprendente, Sherman y Austin aprendieron prestar atención el uno al otro, a poner cuidado en las solicitudes que se hacían mutuamente y a entregar la comida solicitada (Savage-Rumbaugh 1994, 77).

Una vez hubieron aprendido el largo proceso de compartir la comida y de colaborar mutuamente por vía del intercambio de símbolos, ya no fue necesaria la separación espacial.

Pronto las sesiones para compartir la comida tuvieron lugar sin que ningún ser humano estuviera presente. Sherman y Austin sencillamente se sentaban y procedían a ingerir la comida conversando acerca de los alimentos que deseaban y compartían todos los pedazos (Savage-Rumbaugh 1994, 78).

A pesar de las dificultades mencionadas y la mayor cantidad de tiempo que tomó a Sherman y Austin aprender

algunos nombres diferentes a los objetos relacionados con alimentos, resulta claro de estos experimentos, que una vez les fueron enseñados los elementos fundamentales de la comunicación, como solicitar, nombrar y comprender, empezaron a surgir con espontaneidad otros elementos comunicativos, tales como apelar a gestos para precisar el sentido de un mensaje emitido por medio del tablero, ponerle atención al otro o comunicar la intención de una acción futura. (Savage-Rumbaugh 1994, 84)

Sin menospreciar el gran valor de estas experiencias como hitos de la primatología, lo más espectacular estaba aún por venir.

A partir de la década de los ochentas, Savage-Rumbaugh enfocó su trabajo de enseñanza del lenguaje lexicográfico con Matata, la madre adoptiva de Kanzi, cuando este último rondaba el primer año de edad. “Después de dos años de esfuerzo y más de treinta y cinco mil ensayos con los lexigramas ‘banano’, ‘jugo’, ‘uva pasa’, ‘manzana’, ‘nuez’ y ‘naranja’, las competencias de Matata para el uso del vocabulario simbólico eran frustrantes”, si se las compara con los éxitos obtenidos con Sherman y Austin descritos anteriormente.

A pesar de que ella había aprendido a solicitar y a nombrar cada comida correctamente, no podía seleccionar una imagen de la comida, cuando [Savage-Rumbaugh] le señalaba el símbolo correspondiente. También tenía dificultades para ‘escuchar’. Cuando usaba el tablero para solicitarle que me diera una comida específica, parecía confundida. A lo mejor pensaba que yo tomaría cualquier comida que le pidiera. Estas deficiencias sugerían que ella no había captado los aspectos representacionales de esos símbolos (Savage-Rumbaugh 1995, 17).

No obstante lo anterior, algo sorprendente estaba ocurriendo sin que Savage-Rumbaugh en ese momento pudiera notarlo. Al estar Kanzi permanentemente al lado de su ma-

dre en los ejercicios infructuosos y muy desalentadores para aprender el lenguaje lexicográfico, Kanzi, con la curiosidad inherente a los infantes de las especies de mamíferos superiores, se familiarizaba en silencio con los lexigramas. En una ocasión Matata tuvo que ser llevada a un tratamiento médico que la mantuvo alejada de Kanzi durante varias semanas. El gran descubrimiento de Savage-Rumbaugh consistió en constatar que Kanzi había interiorizado sin proponérselo no sólo algunos de los lexigramas, sino también su respectivo valor y función para intercambiar información con otros en un contexto comunicativo. Todo esto había ocurrido sin que hubiese mediado un ejercicio explícito de enseñanza por parte de alguien, pues recordemos que el esfuerzo de Savage-Rumbaugh estaba concentrado en enseñarle a Matata. Recordemos la cantidad de esfuerzos para lograr que Sherman y Austin, bajo no pocas medidas de estímulo condicionado, entendieran la función simbólica de la comunicación.

Un día después de la partida de Matata, colocamos el tablero con la expectativa de que Kanzi pudiera empezar su instrucción en el lenguaje – en el caso de que pudiera aprender a quedarse quieto en un sólo sitio por un tiempo suficiente. Kanzi, sin embargo, tenía su propia opinión sobre el tablero y de una vez empezó a evidenciar su uso en más de 120 ocasiones ese primer día. No podía creer en lo que estaba viendo. Kanzi no sólo estaba usando el tablero como un medio de comunicación, sino que sabía también lo que significaban los símbolos – a pesar del hecho de que su madre nunca los había aprendido. Por ejemplo, una de las primeras cosas que hizo esa mañana fue activar ‘manzana’ y después ‘perseguir’. A continuación tomó una manzana, me miró y se escapó de allí con una mirada juguetona de sorna en su cara. Varias veces presionó los registros de alimento, y cuando lo llevaba al refrigerador,

seleccionaba el alimento que había indicado antes en el tablero. Kanzi usaba lexigramas específicos para solicitar y nombrar cosas, y para anunciar su intención – Kanzi poseía casi todas las destrezas simbólicas que no habíamos podido reconocer antes (Savage-Rumbaugh 1994, 135).

La espectacularidad de los hallazgos de Savage-Rumbaugh radica en que Kanzi había aprendido los significados de los símbolos, no tanto por cuanto alguien de sus cuidadores se hubiese empeñado en enseñárselos, tal como ocurrió con no pocas dificultades en el caso de Sherman y Austin, sino por cuanto se pusieron en marcha circunstancias emocionales bajo las cuales se tornaba altamente significativo involucrarse en el juego de contacto con el otro por medio del intercambio de símbolos. En el caso concreto de Kanzi, la circunstancia emocional pudo haber sido la sensación de soledad y desasosiego producida por la partida temporal de Matata. Es sabido que los seres humanos no aprendemos a hablar, sino que desde la más temprana edad nos involucramos primero en una experiencia lúdica basada ante todo en la necesidad de establecer contacto emocional con otros.³ A partir de allí generamos el lenguaje que se hace

3 Stuart Shanker ha explorado recientemente esta posibilidad acerca del surgimiento del lenguaje como intercambio de símbolos a partir del detonante emocional para entrar en contacto con el otro, cuando afirma que “el desarrollo de culturas y sociedades complejas, así como la supervivencia del ser humano dependen de la capacidad para la intimidad, la empatía, para el pensamiento reflexivo y para un sentido compartido de la humanidad y de la realidad. Estas capacidades se derivan de los mismos procesos emocionales que condujeron a la formación de símbolos. Estos le permiten al ser humano trabajar en grupos cada vez más numerosos. Irónicamente, incluso la competencia exitosa, más allá del nivel de la fuerza bruta, dependen del funcionamiento cooperativo del grupo con un grado importante de empatía y confianza mutuas” (Shanker 2004, 9).

más complejo en la medida en que éste mismo se construye a partir de la calidad de los intercambios con los símbolos que usan los otros.

Kanzi, además, ha demostrado ser capaz de entender el significado de muchas palabras del inglés hablado. Se dice que su capacidad de comprensión era ya de 150 palabras a la edad de 6 años y mostraba una gran capacidad de discriminación acústica, por ejemplo, en palabras que sólo se diferencian por un solo fonema como ocurre entre ‘paso’ y ‘vaso’.

Kanzi también es capaz de entender la diferencia de significación marcada en el lenguaje con el orden de las palabras, por ejemplo, la diferencia que hay entre ‘el perro muerde a la culebra’ y ‘la culebra muerde al perro’. En inglés estas frases se diferencian entre sí sólo gracias al orden de las palabras, de tal manera que la primera palabra es por lo general el sujeto de la acción mientras que la segunda palabra se refiere al tipo de acción que ejecuta el sujeto y la tercera palabra hace referencia al objeto de la acción, que en este caso se trata del sujeto pasivo. En español la diferencia entre las dos frases anteriores resulta más que obvia por cuanto el acusativo, que rige el caso de la oración, se construye con el uso de la preposición ‘a’. Esto significa que el sentido de la frase no se construye apelando al orden de las palabras, sino usando los casos gramaticales. Kanzi también entiende el sentido de las frases subordinadas, como por ejemplo en la frase ‘recoge la pelota roja que se encuentra debajo de la silla’, en una situación en la que otras pelotas rojas se encuentran en la sala en posiciones mucho más fáciles y obvias de alcanzar. Kanzi tiene una mínima comprensión de los pronombres posesivos básicos ‘mío’ o ‘suyo’; de las expresiones sobre el tiempo como ‘ahora’ o ‘después’ y de las expresiones que indican el estado de algo como ‘caliente’ o ‘frío’.

De todas estas experiencias es posible confirmar que los primates superiores poseen las condiciones cognitivas requeridas para que puedan generarse al menos algunas de las estructuras más sencillas del lenguaje, y de esa manera mostrar, como ya lo había sugerido Darwin, la presencia de una evolución gradual en la cual es posible identificar algunas de las etapas más significativas en el ascenso de complejidad que exhiben los lenguajes naturales.

Este descubrimiento acerca de que la sintaxis, o al menos ciertas estructuras elementales de la misma, ya se encuentran presentes en los bonobos y en los chimpancés como condición necesaria para involucrarse en el juego de la conversación, trae como consecuencia la necesidad de revisar dos teorías profundamente arraigadas en nuestra época. En primer lugar se trata de la teoría acerca de la sintaxis generativa de Chomsky y de la teoría neurofisiológica de que un área o zona específica del cerebro humano es la encargada de la producción de lenguaje.

4. LA PRODUCCIÓN DE HERRAMIENTAS

Además de los avances en el uso del lenguaje como vehículo de comunicación, Kanzi ha manifestado que es capaz también de construir herramientas sencillas para solucionar un problema, luego de poner en práctica por su propia cuenta y riesgo muchas intuiciones infructuosas para lograrlo. En un trabajo conjunto con el arqueólogo Nick Toth, experto en confección de herramientas de piedra por parte de los homínidos, Savage-Rumbaugh se propuso indagar si Kanzi era capaz de construir herramientas de piedra, por ejemplo, para cortar una sogá, que impedía el acceso a una caja con alimento. Por un lado, el experimento debía hacerse sin que mediara proceso alguno de enseñanza, fuera de algunas instrucciones básicas modeladas por el mismo Toth delante de Kanzi. Así podría hacerse una simulación acerca de la

manera como los homínidos, millones de años atrás dieron el paso trascendental en la construcción de herramientas para ejecutar una tarea concreta. Por otro lado, la sogá debía ser invulnerable a la capacidad de mordida de Kanzi, para tratar de simular así la presión evolutiva de que la confección de una herramienta sólo tiene sentido cuando resulta evidente la superioridad de su uso, frente a la fuerza cortante de los dientes.⁴

Sabemos que la configuración anatómica de la mano de Kanzi no tiene la estructura prensil de la mano humana ni la oposición del dedo pulgar. Esto significa una dificultad para poder asir adecuadamente la piedra que se piensa moldear como herramienta, pero también para poder lograr el ángulo adecuado de impacto con la piedra que se dará el golpe. El mismo Toth ha hecho evidente en muchas ocasiones la dificultad que tiene, incluso para un ser humano en la actualidad, producir un artefacto de estas características. La mayoría de los que han hecho el intento han desistido mucho antes de lograr un utensilio modesto. Los golpes deben ser muy precisos para evitar que la piedra se rompa del todo y quede inservible. Es frecuente que en los lugares donde han sido halladas herramientas, se encuentre también una gran cantidad de escombros y de material inservible que

4 Darwin empleó este argumento para explicar el surgimiento de herramientas y a la vez la pérdida de capacidad de mordida de los seres humanos, frente a la de los chimpancés. “El uso libre de los brazos y las manos, en parte como causa y en parte como resultado de la posición erecta del ser humano, parece haber generado de manera indirecta otras modificaciones de la estructura. El macho antecesor del ser humano tenía... probablemente unos dientes caninos muy grandes, pero en la medida en que gradualmente adquirieron el hábito de usar piedras, garrotos y otras armas para luchar con sus enemigos y sus rivales, entonces debieron usar cada vez menos sus mandíbulas y dientes. En este caso, las mandíbulas junto con los dientes se redujeron de tamaño” (Darwin 1871, 435).

da cuenta de la dificultad que tuvieron los artesanos de esa época para acertar con los golpes exactos. Luego de muchos esfuerzos y varias maneras de abordar el problema acerca del golpe certero para no hacer inservible la piedra, Kanzi logra elaborar, a su manera y superando no pocas dificultades, herramientas primitivas de una o dos hojuelas o bifacias que son comparables a las primeras herramientas líticas del tipo industrial denominado Oldowan, en reconocimiento al lugar de África donde han sido encontradas las piezas más antiguas de producción lítica atribuidas al Homo habilis. Estos cuchillos primitivos, que son más cortantes que sus propios dientes, le permitieron a Kanzi cortar la sogá que cerraba la caja donde se encontraba su alimento preferido. La capacidad para producir herramientas de este estilo es algo que los arqueólogos se niegan a atribuir a los homínidos Australopitécines. Justamente por la producción de este tipo de herramientas elementales es que los homínidos Habilines se diferencian de aquéllos. El Homo habilis habitó en África hace unos dos millones de años y, de acuerdo con el registro arqueológico, poseía una capacidad craneana promedio de 600 cc, lo que significa un incremento aproximado de 200 cc., si la comparamos con la capacidad craneana del chimpancé en la actualidad.

Ante el hecho de que algunos bonobos en cautiverio producen, bajo circunstancias especiales este tipo de herramientas, se hace necesario revisar las teorías sostenidas por los arqueólogos con respecto a las capacidades cognitivas requeridas para producir este tipo de objetos. En palabras del arqueólogo Thomas Wynn y del primatólogo William McGrew, la conclusión es clara:

Todos los conceptos espaciales requeridos para fabricar las herramientas de Oldowan pueden encontrarse en la mente de los primates superiores. De hecho esa competencia espacial... posiblemente sea propia de todos los

primates y no hace únicos a los artesanos de Oldowan.
(Citado en: Savage-Rumbaugh 1994, 209)

Para vislumbrar la complejidad cognitiva que subyace a la fabricación intencional de herramientas, puede hacerse, por una parte, una comparación con el uso que hacen los chimpancés en su medio natural de ciertos objetos en cuanto utensilios, pero también podemos, por otra parte, comparar estas actividades con la estrategia de cacería de los felinos, en el entendido de que a estas actividades subyace, en diferentes grados de complejidad, la representación y posterior ejecución de un plan.

Desde la época de Darwin, y más recientemente con los estudios clásicos de Jane Goodall y de otros primatólogos, se sabe que en su medio natural algunos chimpancés usan objetos como utensilios, luego de largos años de aprendizaje específico por imitación en el grupo, para poder acceder a ciertos alimentos como nueces que son muy difíciles de romper con los dientes o para poder consumir termitas. En ambos casos, además del aprendizaje relacionado con la destreza manual requerida para romper efectivamente la nuez o extraer las termitas sin peligro de picaduras molestas, los individuos tienen que organizar una estrategia representada mentalmente, pues en la mayoría de las ocasiones el alimento no se encuentra en el sitio donde yace una piedra con la suficiente solidez para romper la nuez o en el lugar donde se encuentra el tallo adecuado para extraer la termita. Se requiere que el individuo tenga una representación más o menos completa de la acción en sus etapas más importantes antes de ejecutarla. El plan representado coloca el beneficio de la acción, que en este caso es la satisfacción del deseo de un alimento, en el futuro, como una recompensa sólo en el caso de que la ejecución completa del plan resulte exitosa. Aquí tenemos una diferencia importante con respecto a la estrategia que parece seguir un felino en una cacería.

Cognitivamente se requiere por parte del chimpancé un esfuerzo mental mayor, pues se va más allá de la frontera de la inmediatez perceptual que es evidente cuando observamos una estrategia de cacería. Allí los beneficios de la acción se encuentran permanentemente al alcance de los sentidos y, para el animal, es posible monitorear, sin vacíos perceptuales, las variaciones y los accidentes que le permitan reaccionar adecuadamente sin mayores retardos de tiempo, los cuales pueden llegar a significar la pérdida irreparable del alimento en un momento dado. Mientras un felino no pierde contacto perceptual con la presa que está acechando, un chimpancé tiene que conectar entre sí la representación del alimento y la del lugar en que suele encontrarse, con la representación del utensilio que le sirve para obtenerlo y finalmente con la representación del plan que va a poner en marcha, pues no puede empezar el plan encaminándose hacia el lugar del alimento, sin haber resuelto previamente el asunto relacionado con el utensilio que utilizará para obtenerlo. El chimpancé tiene que postergar para el futuro el beneficio de la acción, bien sea la nuez, bien sean las termitas que no se encuentran presentes perceptualmente, sino tan sólo como un recuerdo de los lugares donde fueron avistadas en alguna ocasión pasada. Se exige, para el uso de un utensilio, que el individuo tenga una representación proyectiva de la acción que va a ejecutar, en donde la memoria acerca de los lugares donde se encuentran los instrumentos y los lugares donde se encuentra el alimento se conectan por medio de la intención del individuo de hacer uso de ellos. El plan que se diseña debe ser almacenado y monitoreado mentalmente hasta completarlo.

En el caso del invento y posterior uso de herramientas por parte de Kanzi y seguro, por parte también del *Homo habilis*, nos topamos con un ingrediente adicional que supone una especie de ascenso conceptual, pues la herramienta debe ser fabricada. En otras palabras no basta con tener

el material a la mano, sino que éste debe moldearse para que cumpla la tarea que se le piensa asignar. El plan para conseguir el alimento deseado se hace más sofisticado cognitivamente hablando, pues no basta con tener el material a la mano y el recuerdo del lugar en que se encuentra el alimento, sino que además se debe incluir, dentro del plan original, una especie de subplan adicional consistente precisamente en moldear adecuadamente la herramienta para que esta cumpla a cabalidad con la función que se le asignará. Todas estas circunstancias dilatan en el tiempo la relación perceptual que el animal tiene con el alimento o con su representación. Pero favorecen notoriamente la consolidación de la simbolización abriendo el camino hacia la abstracción.

5. EL RECONOCIMIENTO DE SÍ MISMO

En el marco de los experimentos para poder demostrar si los animales tienen o no un cierto grado de conocimiento de la propia subjetividad, es sabido que la mayoría de los chimpancés pasan con éxito la prueba ideada por Gordon Gallup, consistente en identificar ante un espejo un punto que previamente les ha sido colocado bajo condiciones de anestesia o sueño. Se sabe que los micos no muestran ningún o muy poco interés con lo que ocurre en un espejo; tampoco los animales domésticos como el gato o el perro. Sin embargo, este experimento tiene una dificultad para determinar si lo que ocurre en el espejo o con el punto resulta significativo para el animal que sometemos a prueba.

Para adelantar estudios sobre el reconocimiento de sí mismo en chimpancés, Savage-Rumbaugh les ha permitido usar espejos. Ellos los usan con deleite para observar partes de su cuerpo como los dientes o la frente, a las cuales no pueden acceder directamente con los ojos. También los ha puesto en contacto con la televisión. Los chimpancés miran

con particular alborozo los videos en los cuales ellos mismos son los personajes, pero también se les ha permitido el uso de la cámara como instrumento para observarse ellos mismos más allá de las posibilidades que ofrecen los espejos. Este uso de la cámara es, en el caso de Austin, particularmente llamativo, pues sin ninguna advertencia ni sugerencia previa, el propósito de este uso fue el de observar la cavidad interna de la boca, garganta adentro (Savage-Rumbaugh 1994, 266). En estos ejercicios con el uso de la cámara, es clara la diferencia entre el reconocimiento que se hace frente a un espejo o el que se deriva de un video grabado con anterioridad. También resulta significativo el hecho de identificar intereses muy personalizados y diferenciados, tal como ocurre con los niños cuando se les invita a realizar monerías frente a una cámara. Mientras unos brincan, otros hacen muecas y otros levantan los brazos. Sin tener una expresión lingüística como 'yo', los chimpancés tienen ya un principio de organización de las experiencias propias de una manera que las pueden conectar entre sí y recordarlas, como experiencias propias, cada vez que sea necesario. Sin necesidad del lenguaje tenemos aquí una cierta evidencia de un protocentro gravitacional al cual confluyen como propias las experiencias perceptivas, los deseos, las emociones y posiblemente algunos pensamientos sobre los otros.

6. EL LENGUAJE COMO VEHÍCULO DEL PENSAMIENTO

El lenguaje ha servido como criterio para establecer si un individuo es capaz de pensar o no. Para poder hablar acerca de los actos de pensamiento que ejecutamos en nuestro fuero interno, se requiere poner esos pensamientos de alguna manera en la esfera de la posible contrastación pública. Así las cosas, el pensamiento se torna a su vez en objeto de examen. Tanto desde la primatología como desde la psicología del

desarrollo encargada del estudio del desarrollo cognitivo de los niños en la etapa pre-verbal, es posible mostrar algunas evidencias empíricas de acuerdo con las cuales el lenguaje no es el único medio para poder convertir en objetos los pensamientos. Con la afirmación anterior no se pone en duda el hecho de que, precisamente gracias al lenguaje, se expanden las posibilidades del pensamiento para poder acceder a niveles superiores a los cuales, sin un mecanismo de representación simbólico y abstracto como el lenguaje, resultaría imposible hacerlo. Para mencionar un ejemplo, sólo gracias al lenguaje sabemos lo que significa cuando se afirma que una proposición es verdadera o falsa. El lenguaje nos permite convertir en objeto los pensamientos sobre las cosas, los pensamientos sobre pensamientos, los pensamientos sobre pensamientos sobre pensamientos y así, aparentemente de forma ilimitada.⁵ Lo que parece sugerirse con los

5 José Luis Bermúdez ha realizado un trabajo de vanguardia tratando de establecer que, si bien se puede atribuir a ciertos animales pensamiento con un grado importante de contenido, sin que sepamos en la actualidad qué medios utilizan fuera del lenguaje para 'referirse' a esos pensamientos, "sólo las criaturas que usan el lenguaje pueden ser pensadores lógicos, monitorear sus propios procesos de formación de creencias y de argumentos, y reflexionar sobre los deseos que quieren tener. Sólo las criaturas que usan lenguaje son capaces de atribuir pensamientos a otras criaturas. Pero el hiato entre el pensamiento lingüístico y el no lingüístico no debe exagerarse. Muchas de esas habilidades cognitivas únicas del ser humano tienen análogos en el nivel no lingüístico. El pensamiento lógico parece ser el baluarte de quienes usan el lenguaje, pero en el nivel no lingüístico existen formas generales de creencia y tipos de proto-inferencia. Las criaturas no lingüísticas no pueden monitorear sus propios procesos de formación de creencias, pero no por ello son incapaces de formas sofisticadas de revisión de creencias. La atribución de pensamientos no es posible en el nivel no lingüístico, pero existen maneras relativamente sofisticadas, por medio de las cuales las criaturas no lingüísticas pueden pensar sobre las percepciones y deseos de otras criaturas y así, hablando en

ejemplos que mencionaremos a continuación es tan sólo que el sujeto provisto de intencionalidad es capaz de reflexionar sobre pensamientos sin tener que apelar al lenguaje. Esta capacidad la exhiben en algún grado los primates, los niños pre-verbales y algunos pacientes afectados por ciertas variedades de afasias temporales.⁶

Savage-Rumbaugh relata como “en una ocasión se encontraba de paseo por el bosque con Panbanisha, la hermana de Kanzi, y al notar que se encontraba meditando, se atrevió a preguntarle en qué estaba pensando” (Savage-

sentido amplio, pueden explicar y predecir el comportamiento en términos psicológicos. La separación cognitiva entre criaturas que tienen lenguaje y las que no lo tienen es real. Pero se trata de una separación entre dos tipos de pensamiento – entre dos maneras de representar el ambiente social y físico – antes que de la separación entre pensamiento y ausencia de pensamiento”. (Bermúdez 2003, 188)

- 6 Con base en la evidencia histórica de los sordos de nacimiento, quienes por medio de los gestos y de la mímica logran transmitir secuencias de pensamiento, así como también con base en algunos reportes de pacientes con ataques temporales de afasia, el psicólogo Merlin Donald sostiene que “el cerebro humano sin lenguaje puede, a pesar de ello, registrar los episodios de la vida, determinar eventos, asignar significados y roles temáticos en situaciones diversas, adquirir y ejecutar destrezas complejas, aprender y recordar cómo comportarse en una gran variedad de escenarios.” (Donald 1991, 89) El caso reportado allí acerca del hermano Juan es particularmente intrigante, pues se trata de una persona que al sufrir ataques de epilepsia quedaba en estado de afasia, pero consciente. A pesar de su estado, este individuo podía realizar ciertas tareas altamente complejas en el plano social, como por ejemplo, continuar un trayecto de tren, bajarse con su equipaje en la estación de destino y llegar al hotel donde tenía reservación y solicitar una habitación. Todo lo anterior por medio de señas y mostrando una identificación que certificaba su situación médica. La formulación y ejecución de planes por parte del hermano Juan se realiza, sin poder acudir al lenguaje, pero evidenciando el seguimiento lineal de una serie hilvanada de acciones (Donald 1991, 86s).

Rumbaugh 1994, 258). Este tipo de preguntas tienen una enorme dificultad, reconoce la misma investigadora, pues no disponemos de un criterio para validar con efectividad una respuesta posible. Además no sabemos si el sujeto, a pesar de emitir una respuesta, ha entendido o no la pregunta. A pesar de esa dificultad, Savage-Rumbaugh, siguió adelante en su intento y nos recuerda que Panbanisha “pareció reflexionar sobre la pregunta y respondió: ‘Kanzi’ ”. Al saber Savage-Rumbaugh que Panbanisha casi nunca usa el término Kanzi en sus conversaciones, la volvió a interrogar: “¿de verdad estás pensando en Kanzi? Ante lo cual respondió Panbanisha de inmediato con una vocalización de asentimiento: whu, whu, whu”. (Savage-Rumbaugh 1994, 258-259.)

El hecho aquí descrito, independiente de las dificultades que significa para una ciencia erigir una teoría a partir de un experimento de muy difícil replicación, merece ser considerado como la posible falsación de una teoría. En este caso, parece venirse al suelo la teoría según la cual el lenguaje es el único vehículo del pensamiento, y el medio exclusivo para poder reflexionar sobre el pensamiento mismo. Con esta evidencia empírica tenemos la necesidad imperiosa de revisar nuestras teorías anteriores y se despeja el camino para suponer que existen ciertas situaciones en las cuales no se requiere del lenguaje como criterio para saber si un individuo está pensando o no.

La misma Savage-Rumbaugh nos relata una observación semejante en un niño en proceso de consolidar el lenguaje.

Heather tenía dos años de edad y empezaba justo a construir sus primeras frases. Tal como ocurría con Panbanisha, ignoraba por lo general preguntas del estilo ‘¿en qué estás pensando?’, pero al igual que Panbanisha en un momento similar en que parecía perdido con sus pensamientos más recónditos, y yo por mi parte, insistí en preguntar, me respondió: ‘Mamá’. Yo pregunté de

nuevo, ‘¿quisieras que tu Mamá estuviera aquí?’, ante lo cual movió negativamente la cabeza” (Savage-Rumbaugh 1994, 259).

Esta respuesta muestra que el bebé no quería en ese momento, lugar y circunstancia, la presencia física de la madre, sino que estaba discurriendo internamente con su representación. En el caso de los seres humanos, la manera rápida con que se desarrolla el lenguaje y la manera como éste coloniza y permea las estructuras igualmente nacientes del pensamiento, hace que caigamos en la ilusión de sostener que la frontera del pensamiento es la frontera del lenguaje. Esta colonización del lenguaje sobre el pensamiento se debe valorar positivamente en el sentido siguiente: el lenguaje se convierte además en una instancia para poder referirnos a nuestros propios pensamientos, creencias y voliciones, y también para poder contrastar todos estos productos mentales con los de los demás.

7. LAS FACETAS DE LA POSESIÓN DE UNA TEORÍA DE LA MENTE

Otra manera de indagar si los animales no verbales hacen algo con sus pensamientos consiste en determinar si están en capacidad de atribuir pensamientos o estados mentales a otros. Con el rótulo quizá un tanto confuso de Teoría de la Mente (TdM) se entiende la capacidad de los seres humanos y quizá algunos animales de sistematizar las representaciones que tenemos acerca de los otros como seres intencionales. Gracias a TdM podemos predecir y hacer comprensibles las acciones de las otras personas como sujetos intencionales, es decir, como sujetos que tienen pensamientos, creencias y deseos, es decir, que no reaccionan ciegamente por estímulos condicionados. De acuerdo con los estudios más recientes de la psicología del desarrollo, TdM “no es algo innato...,”

tampoco está a disposición en el momento del nacimiento, ni emerge simplemente por maduración. El niño construye una comprensión de la mente en el curso del desarrollo". (Wellman 1992, 5) La cuestión ahora es si podemos extrapolar la presencia de TdM a los primates y confirmar que la noción de inteligencia es algo que evolucionó en el ámbito de los intercambios sociales con otros. En lo que hemos visto de Sherman y Austin, así como también de Kanzi y Panbanisha, resulta poco probable ofrecer una explicación coherente de las acciones mencionadas, sin aceptar que las pudieron ejecutar sin poseer al menos nociones primitivas y quizá muy elementales acerca de la mente y los estados mentales del otro.

Para abordar este problema, los primatólogos Richard Byrne y Andrew Whyten han propuesto una teoría más específica dentro del marco de la Teoría de la Mente, que han denominado la Inteligencia Maquiavélica. De acuerdo con esta teoría,

son favorecidos aquellos individuos que son capaces de usar y explotar a otros sin causar la ruptura o la separación potencial del grupo que puede ocurrir por la agresión bruta. Esas manipulaciones pueden involucrar tanto la cooperación como el conflicto, compartir y guardar para sí, pero en todo caso el propósito es una explotación con fines egoístas (Byrne 1995, 196).

Dada la complejidad de las organizaciones sociales de los primates y la presencia de conocimiento compartido en el ámbito social, como el que veíamos antes con respecto al lugar donde se encuentran las fuentes de alimento o el lugar donde se encuentran los utensilios para obtenerlo, es posible encontrar también algunas ocasiones en las cuales un individuo A se aprovecha de otro individuo B, haciéndole creer a éste algo que A no cree, ni puede creer, con la consecuencia de que A se beneficia gracias al engaño producido.

Para evitar confusiones, en el esquema del engaño táctico se requiere que éste se exteriorice de alguna manera, por ejemplo, cuando se utiliza un tercer individuo C, el cual es ‘aprovechado’ por A para que B tenga razones para sostener una creencia equivocada. Byrne nos ofrece un ejemplo a partir de su trabajo de observación con mandriles. Una vez un individuo joven llamado Paul (A) fue capaz de quitarle la comida a una hembra adulta Mel (C) mucho más grande que él utilizando la siguiente estrategia. Al no ver ningún otro mandril en la cercanía, empezó a gritar con todas sus fuerzas llamando a su madre (B) para que viniera en su auxilio y haciéndole creer falsamente que Mel (C) lo había herido. Al ser Mel (C) una hembra de menor rango que la madre (B) de Paul (A), y ver que ésta se acercaba con agresividad al lugar de los hechos para defender a su hijo Paul, entonces se alejó del lugar dejando libre a Paul el tubérculo de alimento que instantes antes había desenterrado. White y Byrne vieron

... a Paul usar esta táctica tres veces en varias semanas, pero nunca cuando el animal manipulado (su madre o el macho líder) estaba a la vista de la ‘causa’ del grito. No había duda que Paul no había sido atacado y tampoco había duda de que el animal que acudía en su auxilio creía lo contrario: en estos grupos las madres por lo general no acuden para auxiliar a sus crías ya destetadas, cuando éstas tienen conflictos por el alimento (Byrne 1995, 125).

Con la idea del engaño táctico es posible mostrar que los primates logran manipular el pensamiento (las creencias) de otros sin necesidad de lenguaje, y por tanto que son capaces de atribuir a otros estados mentales. Aun cuando hoy en día estas evidencias han sido tomadas con cierta precaución por parte de la comunidad científica por las dificultades inherentes a una validación rigurosa, parece que señalan

una nueva función de los cerebros en cuanto sistemas para “predecir futuro” (Dennett 1995, 370-384). Algunos sistemas nerviosos están en condiciones de presumir que detrás de un comportamiento dado está presente una intención. En el nivel más sofisticado de presunción de intencionalidad con respecto al comportamiento de otros seres vivos encontramos a los seres humanos. Pero no somos nosotros los únicos animales que contamos con un sistema nervioso capaz de percibir el comportamiento de otros animales en términos intencionales, aun cuando, por supuesto gracias al lenguaje, nuestras estrategias de predicción del comportamiento de otros se hacen más sutiles y afinadas.

Otra manera de presentar evidencias acerca de TdM es la de constatar en los animales procesos intencionales de enseñanza. Por proceso intencional de enseñanza se entiende la tarea en la que se embarca un individuo que sabe al menos cuatro cosas. En primer lugar sabe que tiene un conocimiento relevante de algo y en segundo lugar sabe que otro ignora ese conocimiento. Además sabe en tercer lugar que ese conocimiento puede resultar beneficioso al otro y sabe finalmente que este otro puede ser capaz de obtenerlo. En los reportes que analizábamos antes sobre la utilización de información y destrezas para obtener ciertos alimentos con utensilios en grupos de chimpancés en su medio natural, se menciona también que los infantes de esos grupos deben dedicar varios años al aprendizaje cultural de ciertas destrezas que son específicas a un determinado grupo. En esos procesos, sin embargo, toda la acción transcurre por vía de culturización imitativa. Ningún adulto asume la tarea de enseñarle algo al que no sabe. Cada quien ejecuta la acción que es capaz de hacer, corrigiendo sus errores con base en la observación y en la propia experiencia. Cada individuo está concentrado en su tarea: el adulto tratando de conseguir el alimento, mientras el pequeño tan sólo siente la necesidad

de imitar lo que está viendo. Al adulto le tiene sin cuidado constatar si el pequeño aprende o no, y mucho menos en contribuir para que lo haga.

Sin embargo, con chimpancés en laboratorio se han acumulado algunas evidencias sobre la comprensión que tienen algunos individuos acerca la utilidad intrínseca de los sistemas de comunicación que han recibido por vía de enseñanza por parte de los seres humanos. Hay reportes acerca de la manera como los chimpancés tratan de beneficiar a sus familiares después del proceso de enseñanza, sin que haya mediación humana con éstos últimos. Byrne reporta el siguiente experimento. Se trató de establecer si Washoe era capaz de enseñar o no, en este caso de manera intencional, a su bebé los signos y gestos que ella había aprendido para comunicarse gracias a la enseñanza explícita por parte de seres humanos. En el experimento se puso especial cuidado que durante casi cinco años de infancia el bebé no tuviera acceso visual al lenguaje humano de signos.

Washoe usaba tanto la demostración (con atención cuidadosa a la dirección de la mirada de Loulis) así como también la estrategia de moldear las manos de Loulis para enseñarle a señalar. A Washoe se le había enseñado a moldear sus manos hasta obtener la configuración correcta por medio del movimiento adecuado. Eso era lo que hacía ahora varias veces con el pequeño Loulis. El efecto directo de las demostraciones y de los moldeamientos de la mano por parte de Washoe es difícil de medir, pero ciertamente Loulis aprendió muchos signos durante los años en que no tuvo oportunidad de ver ningún signo y no recibió ningún refuerzo para que lo hiciera. Después de 5 años usaba con seguridad 51 signos, con frecuencia en combinaciones de dos signos como, por ejemplo, ‘persona –venir’ (Byrne 1995, 143).

Los esfuerzos de Washoe, la madre sustituta de Loulis, por hacer las señas correctas y mostrárselas al pequeño son una prueba de los procesos intencionales de enseñanza, es decir, aquellos en los cuales quien enseña no sólo tiene una representación de la mente del otro, sino que además tiene la sospecha o el conocimiento de que el otro ignora algo que puede serle de utilidad en el desenvolvimiento posterior de su existencia. Aunque se trata de condiciones establecidas en los ambientes artificiales de un laboratorio, en donde por supuesto se excluyen muchas de las fuertes presiones e inclemencias en la lucha cotidiana por la supervivencia, propias del mundo natural, sí encontramos datos suficientes para pensar que un individuo puede representarse la ignorancia de otro y su superación gracias al ejercicio mismo de la enseñanza, de modo que este otro individuo adquiera en el futuro la capacidad de comunicación intencional que los hará similares en el juego de intercambio básico y elemental de algunos pensamientos, deseos e intenciones.

8. CONCLUSIONES

En primer lugar se desmorona la teoría de Chomsky acerca de que el dominio de la sintaxis es el elemento innato generador del lenguaje y de los procesos comunicativos. No se requiere la interiorización por vía genética y neural de una gramática generativa con todas sus reglas, principios y parámetros lexicales y fraseológicos. (Pinker 1994, 196-206). Ante la invalidez de esa teoría, Savage-Rumbaugh propone que los procesos de lenguaje se generan gracias a la puesta en marcha de una capacidad de interpretación. No se requiere tampoco como exigía Saussure, que para entender una palabra o una frase, se deba conocer la totalidad del lenguaje, en concordancia con la pretensión estructuralista y holista de que el significado de cualquier signo está definido por su relación con cualquier otro signo del lenguaje.

En segundo lugar se debe revisar el esquema conceptual reductivista propio de la neurofisiología, pues ya no resulta necesario suponer que los seres humanos tienen un área del cerebro cuya función primordial o exclusiva sea la de producir, monitorear y enriquecer las tareas relacionadas con el lenguaje. Un bonobo tiene en promedio una capacidad craneana tres veces menor que la del ser humano y no exhibe trazos de un módulo o zona cerebral responsable del lenguaje, (equivalente al área de Wernicke en el cerebro humano). Sin embargo, los logros cognitivos de Kanzi ofrecen evidencia empírica de que con las características cerebrales de un bonobo es posible, aun cuando sea en los meros rudimentos más primitivos, generar secuencias comunicativas y servirse del lenguaje para recibir, transmitir y producir información. Esta situación lleva a considerar la tesis de que el lenguaje, si bien necesita de unas condiciones neuronales dadas, requiere también de condiciones suficientes que deben buscarse por fuera de los individuos. Esta es por lo tanto una invitación para retomar la idea acerca del carácter social y externo del lenguaje, como proceso de construcción por parte de los individuos que se incorporan a las redes de comunicación en una cultura dada.

En tercer lugar, los descubrimientos efectuados con Kanzi y otros chimpancés ponen en evidencia la necesidad de revisar algunas doctrinas de la paleo antropología que tratan de fechar la aparición de la confección de herramientas por parte del *Homo habilis* como consecuencia de transformaciones anatómicas como el bipedalismo, la liberación de la mano y el ensanchamiento de la capacidad craneana para poder enfrentar el reto cognitivo de la conceptualización espacial aparentemente requerida para producir herramientas, tener conciencia de sí mismos o exhibir los rudimentos de una Teoría de la Mente. Con la capacidad craneana mucho más reducida y con la estructura anatómica de Kanzi hemos

visto que una presión selectiva puede generar la producción intencional de herramientas sencillas para solucionar un problema cotidiano, tener una cierta conciencia de la subjetividad y la capacidad para reconocer a otros como sujetos con intenciones.

No obstante lo anterior, resulta conveniente reconocer la distancia que los separa de los seres humanos. Su capacidad de memoria a corto plazo es bastante reducida en comparación con la de los niños humanos. Esta limitación hace que los procesos de imitación de expresiones y de acciones tarden más tiempo en presentarse o sencillamente no ocurran. En los intercambios dialógicos incipientes, los primates son capaces de seguir la trama de una conversación o de un ejercicio, pero no tienen la capacidad para participar de tal suerte que se genere un progreso de enriquecimiento explosivo de la actividad social, la cual a su vez se encarga de modificar las conductas. Un chimpancé puede seguir la trama de una conversación, pero no se involucra en ella, ni son capaces de generarla *sua sponte*, lo cual señala una diferencia muy marcada con respecto a los niños humanos. Ellos entienden muy rápidamente el carácter simbólico del diálogo, pero además lo convierten espontáneamente en una especie de herramienta virtual, que sin saberlo ellos en ese momento, se encarga de continuar moldeando y mejorando las competencias lingüísticas. Es por eso que un niño puede en ciertas ocasiones no estar prestando atención directa a una conversación que sostienen otras personas a su alrededor, por estar concentrado en un juego o en la televisión, y aun así ser capaz de intervenir acertadamente en ella.

De Kanzi y de los estudios de primatología hemos aprendido que ya no son exclusivas algunas capacidades que antes sólo se atribuían y reservaban al ser humano, como son la generación del lenguaje (en un grado primitivo), la confección elemental de herramientas, la capacidad para imputar

a los demás algunos estados intencionales, la capacidad para referirse muy primitivamente al pensamiento y la de ejecutar ciertos procesos elementales de enseñanza intencional. Haber logrado despertar estas capacidades en algunos animales bajo condiciones experimentales de laboratorio hace pensar que los procesos de culturización jugaron un papel causal mucho más importante de lo que hasta la fecha se ha creído en la consolidación de la especie *Homo sapiens*. Indagar por las condiciones de posibilidad para el surgimiento de estos fenómenos nos obliga en consecuencia a establecer matices que sin duda enriquecerán la comprensión de lo que es el lenguaje y la conciencia humanas, como frutos no sólo de las variaciones genéticas que permitieron una mayor expansión de la corteza cerebral, en particular del área pre-frontal, sino también como producto de los procesos de socialización. Por ello se hace necesario que en los estudios sobre los problemas de la conciencia y sobre el lenguaje se refuercen las aproximaciones que indagan por las condiciones del diálogo y por la necesidad emocional que tenemos de entrar en contacto con otros. Es muy probable que muchas de las especies hoy extintas de homínidos que se encuentran en la línea evolutiva que nos relaciona con el antecesor común a humanos y chimpancés, entre 5 y 7 millones de años atrás, fueran exponentes de los pequeños logros cognitivos, culturales y de los avances en materia de lenguaje. Estos desarrollos son muy difíciles de rastrear en el registro fósil. Pero tenemos parientes vivos que nos ofrecen posibilidades para comprender algunos escenarios sobre nuestro pasado más remoto y para entender mejor las variaciones que desembocaron en lo que hoy somos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bermúdez, José Luis 2003. *Thinking without words*, Oxford: Oxford University Press.

- Byrne, Richard 1995. *The Thinking Ape. The evolutionary origins of intelligence*, Oxford: Oxford University Press.
- Chomsky, Noam 1969. *Lingüística Cartesiana. Un capítulo de la historia del pensamiento racionalista*, Madrid: Editorial Gredos.
- Darwin, Charles. 1871. *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, New York: The Modern Library.
- Dennett, Daniel 1996. *Darwin's Dangerous Idea. Evolution and the Meanings of Life*, New York: Simon & Schuster.
- Donald, Merlin 1991. *Origins of the Modern Mind. Three Stages in the Evolution of Culture and Cognition*, Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Greenspan S. I. & Shanker, S. G. 2004. *The first Idea. How Symbols, Language and Intelligence Evolved from our Primate Ancestors to Modern Humans*, Cambridge (MA): Da Capo Press.
- Griffin, Donald R. 1984. *Animal Thinking*, Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Griffin, Donald R. 1992. *Animal Minds*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Pinker, Steven. *The Language Instinct. How the Mind Creates Language*, New York: Harper Collins 1994.
- Savage-Rumbaugh, S. & Lewin, R. 1994. *Kanzi. The Ape at the Brink of the Human Mind*, New York: John Wiley and Sons.
- Savage-Rumbaugh, S. & Shanker, S. G., Talbot J. Taylor 1998. *Apes, Language, and the Human Mind*, Oxford: Oxford University Press.
- Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Wellman, Henry M. 1992. *The Child's Theory of Mind*, Cambridge (MA): MIT Press.