

EL LENGUAJE EN SIMIOS

Introducción

A menudo los humanos han afirmado que hay una diferencia fundamental entre ellos y otros animales. Una de estas afirmaciones, que ha tenido muchos defensores a lo largo del siglo 20, dice que los humanos se diferencian de los animales en su uso del lenguaje. En los últimos 30 años esta afirmación ha sido tema de muchos debates debido a la investigación científica sobre el lenguaje usado por los simios. Aparentemente no ha habido experimentos lingüísticos con gibones o siamangs). Algunos investigadores han hecho declaraciones extraordinarias sobre las capacidades lingüísticas de los sujetos de estudio, mayormente chimpancés. Las aserciones han sido refutadas y contra refutadas una y otra vez, y la literatura al respecto es extensa.

¿Qué es el lenguaje?

¿Qué es el lenguaje y cómo se diferencia de otras formas de comunicación? No existe una definición universalmente aceptada o un único criterio para su uso; esta es una de las razones por las que los científicos están en desacuerdo sobre si los simios pueden usar el lenguaje. Este consiste de varios aspectos que la gente considera más o menos importantes, por ejemplo, la gramática, el uso de símbolos, su capacidad para representar situaciones de la vida real, y la aptitud para articular algo nuevo (Wallman 1992: 6). Duane Rumbaugh describe al lenguaje como " un sistema de comunicación infinitamente abierto" (Rumbaugh 1977 b: xx). Algunos alegan que todo lo que un simio pueda hacer no es lenguaje; claro, si esta es la misma gente que dice que el lenguaje nos define como humanos, y un simio puede aprender un lenguaje de signos, están diciendo que las personas sordas que usan lenguaje de signos no son humanos (Patterson & Linden 1981: 119-120). Una visión famosa es la de Charles Hockett y sus siete propiedades fundamentales del lenguaje: dualidad, productividad, arbitrariedad, intercambiabilidad, especialización, desplazamiento y transmisión cultural (Linden 1974: 137). Volveré sobre estas propiedades más adelante.

¿Por qué enseñar lenguaje a los simios?

En la introducción de "Language in apes", los editores responden a la pregunta: "Este proyecto aclararía no solo lo concerniente a la naturaleza del lenguaje y las capacidades intelectuales y cognitivas, sino también sobre temas

como la unicidad del lenguaje y pensamiento humano" (de Luce & Wilder 1983: 1). Tales proyectos también ilustran el desarrollo del lenguaje en los primeros humanos. Otra razón muy diferente es que las investigación hallaría mejores métodos para enseñar a niños con retardo mental "quienes por varias razones fallan al desarrollar habilidades lingüísticas durante sus primeros años" (Rumbaugh, Warner & Von Glaserfeld 1977: 90).

Cómo se comunican los simios en la selva

En su ambiente natural, los primates usan una gran variedad de métodos de comunicación (Jolly 1985: 192-207). Muchos primates dependen de la comunicación olfativa, por ejemplo, la producción de olores o la marcación territorial a través de la orina. Además usan comunicación táctil para llevar adelante o confirmar relaciones; las madres llevan a sus hijos, los adultos se sientan y/o duermen juntos, y adultos de muchas especies se acicalan unos a otros. La comunicación visual es importante especialmente para los primates más grandes, quienes miran a lo que están prestando atención, como nosotros. Algunos de los elementos visuales son la expresión facial, la erección capilar, la postura, y la posición de la cola. Los primates usan comunicación vocal, desde suaves gruñidos hasta gritos, cuando quieren llamar la atención de otros. A menudo las vocalizaciones funcionan como signos de situaciones emocionales como peligro de ataque o la ubicación de una importante fuente de alimento. El significado de la comunicación de los primates depende del contexto social y ambiental, así como de los signos particulares que se usan (Strum 1987: 263). Sue Savage-Rumbaugh señala que los reportes sobre la complejidad e intencionalidad de la comunicación de los chimpancés en su medio aun no ha tenido el reconocimiento que merece (Savage-Rumbaugh 1986: 400). Los monos llamados vervets poseen el sistema de comunicación más sofisticado que conocemos; los sonidos que usan son aprendidos, no instintivos (Diamond 1993: 143). Actualmente existen varios estudios de primates en el medio salvaje, pero resulta difícil realizar una investigación profunda.

Historia de los simios y la cuestión del lenguaje

La cuestión de si los simios pueden usar el lenguaje ha sido una interrogante desde hace algún tiempo. En 1661 Samuel Pepys escribió en su diario sobre lo que llamó un "babuino". "Creo que él ya entiende mucho el inglés; y pienso que podría enseñársele a hablar o a hacer señas (Wallman 1992: 11). En 1748 Julien Offray de la Mattrie publicó un documento en el cual especulaba que a los simios se les podría enseñar a hablar (Hewes 1977: 12). Durante la primera mitad del siglo 20, las primeras incursiones experimentales en el área de lenguaje en simios fueron, de hecho, intentos

de enseñarles a hablar. Robert Yerkes experimentó con chimpancés en la década de 1920 y concluyó que no podían. Este señor hizo una sugerencia que no fue tomada en cuenta sino hasta después de 40 años: tal vez los simios podrían aprender lenguaje de signos (Rumbaugh 1977: a: 76). Otros continuaron con el intento de enseñarles a hablar, el más exitoso fue el de Keth y Cathy Hayes, quienes enseñaron a la chimpancé Viky a decir cuatro palabras (Gardner & Gardner 1989: 5). Los experimentos en los cuales se criaban a los chimpancés como a niños fueron exitosos en otros aspectos: los chimpancés aprendieron a comprender mucho del discurso humano, y a menudo, aunque hasta cierto punto, se comunicaban con su "familia" a través de gestos.

Por qué los simios no pueden hablar

Se citan varias razones del por qué. Una es que no son lo suficientemente inteligentes; esta razón está perdiendo popularidad en tanto que la investigación continúa descubriendo nuevas facetas de su inteligencia. Robert Yerkes creía que no podían hablar por carencia de "la tendencia a restablecer el estímulo auditivo", en otras palabras, por su imposibilidad de imitar sonidos (Rumbaugh 1977 a: 77). La razón que fue comúnmente citada por los científicos en la segunda mitad del siglo fue que las cuerdas vocales de los simios (u otra parte de su anatomía) no están preparadas para el habla (De Luce & Wilder 1983: 3). Una teoría relativamente reciente sugiere que sus hábitos vocales les impiden hablar. Cuando los simios usan la comunicación vocal, se encuentran casi siempre excitados, tal vez "demasiado excitados para involucrarse en una conversación" (Gardner, Gardner & Drumm 1989: 29). Cualquiera sea la razón, una vez que se hizo evidente que los simios no podían hablar, su propensión al uso de gestos hizo que el lenguaje de signos fuera la siguiente elección obvia.

Los Simios carecen de gen que hace posible el habla.

Un cambio sutil en un gen común a humanos y simios, producido probablemente hace 200 mil años, desarrolló la capacidad del habla, según afirma un equipo internacional de científicos.

El gen FOXP2, que regula algunos movimientos del rostro y de las mandíbulas que hacen posible el habla, está presente también en ratones y otros mamíferos desde hace millones de años. Sin embargo, en los humanos ocurrió una alteración genética que permitió el habla. Wolfgang Enard, un experto en antropología evolutiva del Instituto Max Planck, en Alemania, y otros científicos ingleses, descubrieron que en los humanos el gen presenta una modificación en apenas dos de los aminoácidos.

El gen no hace posible el lenguaje, un proceso mental que requiere, sin duda, el concurso de muchos genes. Pero algunos científicos sostienen que los simios y otros primates podrían tener un lenguaje, si desarrollaran la capacidad de articular el habla.

Washoe

En 1966 Allen y Beatrice Gardner comenzaron a enseñarle lenguaje de signos a una chimpancé infante llamada Washoe. Las Gardner proveyeron al animal un ambiente amigable, dado que pensaban que sería lo más apropiado para su aprendizaje. La gente que cuidaba de ella y le enseñaba, usaba el lenguaje de signos casi exclusivamente en su presencia. Washoe aprendió los signos a través de varios métodos, incluyendo la imitación y el condicionamiento con instrumentos. Washoe era capaz de transferir sus signos para describir un nuevo elemento; por ejemplo, usaba la palabra "más", en una gran variedad de contextos (no solo para pedir más cosquillas, el cual fue su primer referente) (Gardner & Gardner 1979: 90). Allen y Beatrice notaron que "Washoe producía el signo "perro" al escuchar el ladrido de un perro ausente en la escena "(191). También reportaron que comenzaba a realizar combinaciones espontáneas habiendo aprendido solo 8 o 10 signos. Pronto extendieron sus experimentos a otros chimpancés: Moja, Pili, Tatu, y Dar. Necesitaban replicar su éxito con Washoe, y lo lograron. Todos estos chimpancés utilizaron los signos para comunicarse con amigos y extraños. Lo utilizaban entre ellos, con gatos, perros, juguetes, herramientas e incluso con los árboles (Gardner & Gardner 1989: 24). Recientemente se ha estudiado de forma sistemática la producción personal de signos, los resultados confirmaron que esta resulta pragmática. (Bodamer, Fouts, Fouts & Jensvold 1994). Uno de los sucesos más notables ocurrió cuando Washoe adoptó una infante llamada Loulis. En los siguientes 5 años no se usó el lenguaje de signos en su presencia; sin embargo, ella se las arregló para aprender más de 50 signos de otros chimpancés. Bob Ingersoll, que estudió a Washoe y Loulis en todo ese tiempo, piensa que no hubo mucha enseñanza activa, pero aun así, Loulis aprendió los signos por el uso que hacían los demás chimpancés. El aprendizaje de signos a través de otros chimpancés coincide con el criterio de Hockett sobre la transmisión cultural.

Debido a que los chimpancés continuaron usando este lenguaje sin intervención humana, Allen y Beatrice Gardner concluyeron que "una vez introducido, el lenguaje de signos es práctico e independiente, no así los sistemas que dependen de aparatos especiales como los teclados de Rumbaugh o como las fichas plásticas de Premack" (Gardner & Gardner 1989: 25).

Sarah

En el año posterior al comienzo del Proyecto Washoe, David Premack empezó un experimento con un diferente tipo de lenguaje. Las ya mencionadas fichas son las que Premack usó para enseñar a un chimpancé de nombre Sarah. Estas fichas representaban palabras, y variaban en forma, tamaño, textura y color. Las oraciones se formaban colocando las fichas en línea vertical (orientación que Sarah prefería). Este sistema difiere del lenguaje de signos en que "la permanencia de la oración no solo hace posible el estudio del lenguaje sin los problemas de la memoria, sino también el estudio de la memoria en el contexto del lenguaje regulando el tiempo que la oración permanece en la tabla" (D. Premack 1979: 233). A Sarah se le enseñaron sustantivos, verbos, adjetivos, pronombres y cuantificadores; también le enseñaron el concepto de similitud-diferencia, la negación, y las oraciones compuestas. Las primeras palabras nombraban "varias frutas interesantes, para que Sarah pudiera por un lado resolver el problema y además comérselas" (D. Premack 1976: 79). Sarah demostraba capacidad de sustitución, la habilidad de pensar en algo (en el caso siguiente, "chocolate") cuando el objeto en cuestión no estaba presente. Ante la oración "color marrón del chocolate", no habiendo ningún chocolate, y más tarde ante la frase "agarra marrón", Sarah tomó un objeto marrón (D. Premack 1971: 89). Cuando un entrenador puso una pregunta en la tabla y se alejó, Sarah mostró poco interés en contestarla - "de alguna manera como cuando una conversación falla porque una persona deja de prestarle atención a la otra" (D. Premack 1971: 821). Para demostrar que Sarah no estaba respondiendo a señales de sus entrenadores, se la adaptó a un nuevo entrenador que no sabía su lenguaje. Cuando este le hacía preguntas, respondía bien con menos frecuencia que lo habitual, pero aun así bien por encima de las probabilidades. Ann Premack afirmó que "Sería interesante ver cuan correctamente puede responder un niño en este nivel de lenguaje de alrededor de 150 palabras, en un simple examen como este delante de un virtual extraño (Premack 1976: 103). Para probar la visión de Sarah de las palabras, Premack le mostró una manzana y una serie de rasgos (por ejemplo redondo versus cuadrado, y verde versus rojo) Luego se le mostró su palabra para designar "manzana" y la misma serie de rasgos. Ella eligió los rasgos correctos tanto para la manzana real como para su palabra para "manzana", un triángulo celeste de plástico (A. Premack 1976: 104). Esto demuestra la teoría de Hockett sobre la propiedad de arbitrariedad; el símbolo para manzana es arbitrario (esto es, no hay similaridad entre un triángulo celeste de plástico y una manzana).

Nim

Herbert H. Terrace era escéptico sobre los éxitos de Washoe, Sarah y Lana. Él pensaba que había explicaciones más simples para las múltiples interpretaciones del uso del lenguaje en simios. A pesar de que admitió que los simios alcanzaron algo significativo, lo comparó con el comportamiento de las palomas a las que se enseña a levantar con el pico diferentes colores en cierto orden (Terrace 1979:20). También pensaba que los simios usaban los signos solo para recibir recompensas de sus entrenadores. Cuando Terrace realizó su propio experimento con el chimpancé Nim, "su única recompensa era nuestra aprobación y su propia capacidad de describir lo que era importante para él" (Terrace 1979:145). Nim fue criado como un niño humano y le enseñaron el lenguaje en forma similar a Washoe. Era observado practicando sus signos en ausencia de sus referentes (Terrace 1979:143). A menudo Nim utilizaba el signo de SUCIO (para ir al baño) o SUEÑO cuando estaba aburrido y deseaba un cambio. También usaba los signos MORDER y ENOJADO para expresar sus sentimientos, y tendía a no atacar si percibía que sus advertencias eran atendidas; esta es una importante substitución de una palabra arbitraria para una acción física, demostrando la teoría de propiedad de especialización de Hockett (el hablante no se expresa en acciones). A pesar de que Nim aprendió muchas palabras, Terrace concluyó que Nim no podía combinar palabras para crear nuevos significados por sí mismo. Él cree que las combinaciones de palabras que vio usar en los videos de Nim, fueron incitadas por las usadas por sus entrenadores anteriormente. Otra cosa que descubrió a través de los videos es que Nim interrumpía a sus entrenadores con más frecuencia de lo que un niño lo hace con a sus padres. Terrace tiene un buen punto: si vamos a decir que los simios pueden crear una oración, debemos eliminar las otras posibles explicaciones para las elocuciones (Terrace 1979:219). Terrace no es tan escéptico como muchos creen, él piensa que las condiciones bajo las que se llevó a cabo el Proyecto Nim no eran ideales, y futuros proyectos podrán tener más éxito si fueran capaces de instilar una mayor motivación en sus sujetos (Terrace 1979:223).

Otros experimentos: Sherman & Austin, Chantek, Kanzi, Koko

Muchos otros experimentos han sido realizados además de los cuatro arriba citados, a continuación describiré brevemente varios de ellos. Sherman y Austin eran dos chimpancés que podían comunicar información específica a través del uso de símbolos, información que no era posible transmitir sin el uso de ellos (Savage-Rumbaugh, Rubaugh & Boysen: 1978). Chantek, un orangután, aprendió 150 signos diferentes y los usaba espontáneamente y sin repeticiones indebidas. Este animal internalizaba un sistema de valores mínimo, usando signos para BUENO y MALO en contextos apropiados (Miles 1993: 47, 52). Un bonobo

llamado Kenzi aprendía más rápido que los chimpancés, él aprendió sus primeras palabras mirando las lecciones dirigidas a su madre. Sue Savage-Rumbaugh describe a Kanzi como "El simio al borde de la mente humana" en su libro del mismo nombre. John Mitani resume el libro en su crítica, allí Savage-Rumbaugh afirma que Kanzi usa oraciones; esto es, él sigue reglas estructuradas en sus producciones de múltiples palabras (mostrando la propiedad de dualidad). Incluso crea sus propias reglas, como usar primero un lexigrama para especificar una acción y luego usar gestos para especificar un agente (Savage-Rumbaugh & Lewin: 1994: 161). Francine Patterson ha estado criando a Koko, una gorila, desde 1972 y enseñándole lenguaje de signos. Koko ha aprendido un vocabulario mucho más amplio que Nim, usa un mayor promedio de palabras, y "sus oraciones se caracterizan por una gran creatividad, espontaneidad y estructura" (Patterson & Linden 1981: 116). Koko también rima y hace bromas; en una ocasión usó una metáfora para referirse a sí misma como un elefante, pretendiendo que un tubo largo era su trompa (Patterson & Linden 1981: 143). Las características de las elocuciones de Koko demuestran la propiedad de productividad, en la cual el hablante dice algo que no ha sido dicho o escuchado antes, y es entendido por la audiencia. (Es interesante cómo uno automáticamente recurre al lenguaje discursivo para describir cualquier tipo de uso del lenguaje, incluyendo aquellos que no son orales. Muchas de mis fuentes exhiben este rasgo característico). El programa de Nova "Can chimps talk?" hizo un buen trabajo de exploración de los diferentes experimentos y temas alrededor del lenguaje en simios.

Dicotomía en la comunidad científica

Los científicos parecen estar divididos en dos campos con respecto a la investigación sobre lenguaje en simios. En un campo están los investigadores que tratan a sus simios como a niños; esta gente tiende a focalizar los logros de sus sujetos y las similitudes entre el lenguaje humano y el de los simios. En el otro campo están los investigadores que tratan a sus simios más bien como sujetos de experimentación; esta gente tiende a focalizarse en las fallas de sus sujetos, y en las diferencias entre el lenguaje humano y simio. Cada grupo tiene problemas con los métodos de investigación del otro. Francine Patterson, la entrenadora de Koko, piensa que "uno no puede realmente comprender el funcionamiento mental de otros animales o llevarlos a los límites de sus habilidades a menos que uno tenga primero una verdadera relación con ellos" (Patterson & Linden 1981: 211). Herbert Terrace y otros piensan que los logros de los simios a los que se le enseña lenguaje no son como se los reporta porque las elocuciones son guiadas por humanos. Sue Savage-Rumbaugh caracteriza esta diferencia de opiniones como algo que a veces genera "más calor que luz"; ella cree que la gente aceptó los resultados de los experimentos demasiado pronto, y los rechazó también demasiado rápido después del Proyecto Nim (Savage-Rumbaugh 1986: 398, 10).

George Johnson resume la visión de ambas partes en su artículo "Chimp Talk Debate: Is it really language?".

Esta dicotomía en la comunidad científica aún existe. Esto es ejemplificado en el libro de Joel Wallman "Aping language" y en las respuestas a este. En su libro Wallman declara que él no cree que "ninguno de los proyectos haya logrado instilar siquiera una versión decadente del lenguaje humano en un simio" (Wallman 1992: 109). De todos modos resulta cuestionable que el objetivo de la investigación sea específicamente el enseñar el lenguaje humano a los simios. En su crítica de "Aping Language", Patricia Greenfield arguye que Wallman exageró las diferencias entre el lenguaje humano y el del simio, que usó el lenguaje humano para evaluar al lenguaje de los simios, que ignoró resultados publicados que no concordaban con su tesis, y que usó evidencia no científica para discutir los logros de los simios (Greenfield 1994: 940-942).

En otra crítica, Justin Leiber concluye que "Wallman ha escrito un libro claro, útil y definitivo" (Leiber 1995: 374). Irónicamente, parece que los científicos envueltos en el estudio del lenguaje en simios necesitan una mejor comunicación entre ellos.

Implicaciones éticas de la investigación de lenguaje en simios

Además de los desacuerdos acerca de lo que los simios han aprendido, hay desacuerdos acerca de las implicaciones éticas de la investigación sobre lenguaje en simios. A pesar de que no es un primatólogo, el autor Douglas Adams tiene unos comentarios perceptivos acerca de "este negocio de intentar enseñar el lenguaje a simios" (Adams & Carwardine 1993: 23). Mientras se encuentra sentado a cuatro pies de distancia de un gorila de montaña espalda plateada, se pregunta: "¿Por qué (intentar enseñar lenguaje a los simios)? Hay tantos miembros de nuestra propia especie que vive en y con la selva, y la conocen y la entienden. No los escuchamos. ¿Qué hay allí que pueda sugerir que vamos a escuchar lo que un simio pueda decirnos? ¿O que pueda decirnos algo de su vida en un lenguaje que no ha nacido de esa vida?... Tal vez no sea que ellos tengan que aprender un lenguaje, es que nosotros hemos perdido uno (Adams & Carwardine 1993: 23).

A pesar de que sus entrenadores no lo vean así (ellos se vuelven parciales a causa de la semejanza humana que poseen), los simios domesticados puede que sean menos inteligentes que sus pares que viven en la selva. De Luce y Wilder señalan que "mientras muchos investigadores han asumido que los experimentos desarrollan e incrementan la inteligencia y las habilidades lingüísticas de los simios, bien puede ser lo contrario" (Wilder y De Luce 18). El problema es que no

tenemos forma de comunicarnos con ellos a menos que les enseñemos un lenguaje que los humanos también sepan, la otra posibilidad sería que ellos nos enseñen su código. Roy Harris especula que "a los niños humanos no les iría mejor en el juego del lenguaje si fueran sujetos a bizarros experimentos como estos (incluyendo remoción de su entorno natural, control hecho por miembros de otra especie, ...)" (Harris 1984: 204). Quizás posteriores estudios en la selva (mientras todavía haya alguna) serían más provechosos. Roger y Deborah Fouts están actualmente trabajando en una guía para mantener a los simios en cautiverio de manera humana.

Conclusión

¿Qué dicen los simios? Eugene Linden reportó que Viki y Washoe se consideraban como humanos; cuando categorizaban animales y humanos, ellos se ubicaban a sí mismos con los humanos y a los otros chimpancés con los animales (Linden 1974: 50). El problema de interpretar los signos de los simios es que no sabemos realmente lo que están pensando; por supuesto, podemos decir lo mismo para los humanos. El filósofo y matemático Descartes creía que el lenguaje separaba a los humanos, que tienen alma, de los animales, quienes no la poseen (de Luce & Wilder 1983: 13). Si es el lenguaje el que nos hace humanos, entonces en algún nivel los simios también son humanos. Muchos investigadores del lenguaje esperan, como yo, que esta investigación conducirá a un mejor entendimiento de las relaciones entre todos los animales, incluyendo a los humanos, y que trabajaremos más duro para darles a los otros animales su espacio en esta tierra.

RESUMEN

La inteligencia humana

Inteligencia es un término y un concepto psicológico ambiguo y confuso.

Los partidarios de los tests de CI sugieren que la inteligencia es una entidad localizada en el cerebro y determinada en gran medida por la herencia. Este enfoque organicista ha estado presente no solamente en los círculos científicos sino también reflejado, de una manera más o menos sutil, en la sociedad y la política.

Una discriminación tan acusada y respaldada por la "ciencia" ha pasado ya a la historia. No obstante, los tests siguen utilizándose para seleccionar a las personas en base a su inteligencia y la aplicación de una prueba de CI implica casi siempre un etiquetado social.

La teoría factorial y la psicometría de los tests de CI en general, han sido atrapadas en una vía sin salida. Parten del supuesto a priori, no fundamentado, de que la inteligencia es una entidad real y cuantificable. Crean y aplican los tests de CI para medirla, y por último, se sirven de los resultados de los mismos para respaldar su planteamiento inicial de que la inteligencia es una "cosa". En consecuencia, la inteligencia no llega a ser más que aquello que miden los tests de inteligencia.

Por ahora, los tests de CI han fracasado en su intento de explicar y medir la complejidad del intelecto.

¿Para qué sirve la inteligencia?. Nuestros ancestros se encontraban en una situación precaria: estaban rodeados por un ambiente hostil, lleno de depredadores que los superaban en la mayoría de las habilidades físicas. Los homínidos no eran fuertes ni veloces y, además, su número era reducido. Sin embargo, en la trayectoria de la especie surgió un punto de inflexión- apareció el nuevo hito evolutivo: la inteligencia. Al carecer de cualidades físicas que les permitiesen sobrevivir en el mundo oscuro de la prehistoria, los homínidos se veían obligados a compensar el handicap desarrollando su potencial mental. Ese fue el origen de nuestras facultades intelectuales.

Hoy la supervivencia de los humanos está garantizada, su número es elevado y ningún ser vivo del planeta puede poner en peligro el destino de la especie. Estas circunstancias, tan positivas para la mayoría de nosotros, han tenido repercusiones importantes:

- 1.- La selección natural ha dejado de influir en nuestras características biológicas.
- 2.- La especie humana ha desarrollado lo que llamamos la selección cultural. Se trata de un mecanismo de índole social que potencia algunas características y conductas, mientras que actúa en contra de otras.
- 3.- Como efecto de los fenómenos anteriores, la inteligencia deja de ser un arma evolutiva.

¿Favorece la sociedad el cultivo de la inteligencia?. La sociedad posee una estructura jerárquica que asigna cierto estatus a cada uno de sus miembros. Si la humanidad se rigiese por los principios de racionalidad, había que esperar que en las posiciones más altas se encontrasen los mejor dotados. Desgraciadamente, la realidad suele estar muy lejos de esta situación ideal.

La sociedad acepta y necesita una presencia limitada de inteligencia y de espíritu crítico, pero por lo general no se pide más que mediocridad, la cual se ha transformado en el verdadero motor de la organización jerárquica y burocrática.

El conformismo y el retroceso del intelecto pueden desembocar en situaciones tan desastrosas como fue el régimen comunista en el antiguo bloque del Este, o la terrible dictadura nazi. Sólo el pensamiento crítico puede impedir que la sociedad caiga en la trampa.

La inteligencia animal

Los animales comparten con nosotros numerosos rasgos psicológicos relativos al pensamiento.

Muchos filósofos y científicos, contrarios a la posibilidad de conciencia animal han utilizado el argumento de disimilitud, afirmando que los animales carecen de ciertas capacidades intelectuales propiamente humanas. Sin embargo, a medida que vamos acumulando evidencia, este tipo de razonamiento se ha demostrado incorrecto.

Algunos autores incluso han llegado a sugerir que os animales de compañía pueden desarrollar la conciencia, mientras que sus colegas salvajes carecerían de

ella. De ahí que investigadores como Donald R. Griffin defienden la necesidad de la observación etológica, que tiene lugar en el ambiente natural.

¿Cómo se comunican los animales en su propio entorno?. Los monos utilizan mensajes vocales diferentes para avisar a sus compañeros que un águila marcial un leopardo o una serpiente esta cerca.

La conducta de las distintas especies nos proporciona pistas importantes sobre los contenidos de las mentes animales. Numerosas conductas animales presentan los mismos parámetros que en el ser humano, apuntando a procesos psicológicos semejantes o incluso equivalentes.

Mientras que el conocimiento sobre el pensamiento animal es ya relativamente rico, en el campo de los sentimientos la ciencia parece tambalear en la oscuridad. A partir de la observación natural, los etólogos pueden hacer inferencias acerca de cómo se siente un animal en determinadas situaciones.

La inteligencia artificial

Alan Turing, padre de la Inteligencia Artificial predijo que la máquina podría llegar a adquirir una capacidad comparable con la inteligencia humana. Propuso la llamada Prueba de Turing para examinar la inteligencia de una máquina. La prueba se basa en la idea de que la interacción verbal constituye un medio en el que la inteligencia se hace más patente. En el test de Turing una persona (juez) ha de mantener una conversación (por medio de un interfaz y un teclado con el sistema de IA y con un humano. Si el juez no es capaz de discriminar con una probabilidad superior al azar cuál de los dos participantes es el ordenador, se puede considerar que el sistema posee una inteligencia comparable a la humana.

J. Searle, propone un sencillo experimento mental para demostrar que un sistema de IA no puede poseer la conciencia.

Searle ofrece el siguiente razonamiento derivado de su experimento mental:

A1) Los programas informáticos tienen carácter formal. (sintáctico)

A2) La mente humana tiene contenidos. (significado, semántica)

A3) La sintaxis por sí misma no constituye el significado ni es suficiente para dar lugar al mismo.

CRITICA PERSONAL

La inteligencia humana

Para empezar, comenzaré criticando los tests de inteligencia en selección de personal: en mi opinión para la selección de personal, un test de inteligencia no es adecuado, ya que puedes tener un alto CI pero no saber sacar partido de él, ser muy bueno en determinadas materias, pero deficiente en otras. Esto se ha demostrado con Einstein, el cual era muy inteligente en materias como física o matemáticas pero tenía deficiencias en la orientación espacial, a menudo se equivocaba de aula.

También cabe preguntarse ¿están bien adaptados los tests de Inteligencia? A veces su fiabilidad es dudosa, pienso que todos los días las personas no tienen la misma capacidad por lo que dependiendo de diferentes factores (personales, ambientales, sociales...) uno puede tener diferentes puntuaciones y de ello depender su puesto de trabajo, creo que más que tests de inteligencia, para una selección de personal sólo se deberían pasar tests de aptitudes.

Por otra parte, no estoy de acuerdo en la afirmación que dice: "Con mucho que se empeñe en ejercitar su mente, no hay salida. La herencia le ha predestinado a tener un intelecto inferior". Pienso que se puede ejercitar la mente, estimular el intelecto para no atrofiarlo, sino porque se compara la edad mental y la cronológica, si tienes una determinada inteligencia, porque al corregir el test observamos la columna que hace referencia a tu edad, si la inteligencia no cambiara a lo largo de la vida, daría lo mismo guiarse por la columna donde dice 20 años que en la que dice 50 años. ¿A qué se debe el cambio de inteligencia de los 20 a los 50? Puede que a la experiencia, pero esto ya apoya a que la inteligencia se puede estimular.

Ser inteligente en todas las áreas es casi imposible, entonces ¿qué es ser inteligente?, Existen personas capaces de hacer cosas con su mente que ni el mejor de los científicos podría hacer, pero no se les considera inteligente porque no son capaces de explotar esa capacidad, pero si como ya he dicho antes, no se puede ser excelente en todas las áreas, ¿porqué a estas personas no se les considera inteligentes?. Defiendo que la inteligencia no es sólo un CI elevado, aparte de esto intervienen otras características que desconozco.

Haciendo referencia a la mediocridad en selección, diré que estoy de acuerdo, creo que se pide inteligencia pero ésta no se sabe aprovechar. ¿De qué

sirve tener una gran inteligencia si te limitan como persona y dejan que ofrezcas tus "servicios", con esto me estoy refiriendo a la fuga de cerebros y a las limitaciones que por diversos intereses pones a las investigaciones, limitando presupuestos, becas etc. Los grandes cerebros no llegan al desarrollo completo en muchas ocasiones por estas causas, si pones tantas limitaciones al intelecto, ¿Para qué se piden cerebros en las empresas si su actividad se va a ver limitada a la relación que mantengas con el jefe o con los compañeros?. Así una persona con alta inteligencia que entre a trabajar en una empresa en estas condiciones, pronto se verá desmotivada y pronto se marchará, con lo que la empresa en esta ocasión pierde en dos sentidos: pierde un cerebro y dinero en la selección de un nuevo candidato.

En mi opinión, la inteligencia sigue siendo un factor de selección, la sociedad castiga al "poco inteligente" pero también al "más inteligente", rechazándolos por temor a que se hagan con su poder y perder su puesto de trabajo.

Si comparamos estas conductas a la de los animales, la raza humana sale perdiendo, en los animales, el jefe de la manada siempre es el más fuerte o el más inteligente, y tal vez sea esta la razón por la que logran sobrevivir a pesar de estar de inferioridad de condiciones con respecto a nuestra preciada "inteligencia".

La inteligencia animal

¿Tiene bebé inteligencia?, si lo dejáramos en la selva, seguro que moriría debido a que no tiene inteligencia o a que no la ha desarrollado, creo que este mismo ejemplo se puede aplicar animales. Los animales, muestran su inteligencia con sus conductas, pero en ocasiones, para la supervivencia se han visto obligados a desarrollar otras habilidades que han sido fruto de su inteligencia. Han premeditado, aprendido por observación lo que les ha llevado al mantenimiento de la especie, viendo a los demás hacer cosas que están bien o están mal, pero han aprendido lo que es básico para sobrevivir.

No estoy de acuerdo con quién dice "los animales no tienen conciencia porque no hablan". Recientemente se ha encontrado que los simios no hablan porque no han desarrollado un gen que controla los movimientos de las caras y las mandíbulas, lo que no significa que no tengan conciencia, ya que entrenándoles se pueden comunicar con lenguaje de signos.

En muchos casos, el lenguaje no verbal de los humanos se puede asemejar al lenguaje que utilizan algunos animales para comunicarse. Si vemos a una persona agitando los brazos, con ojos de asombro y nervioso, deducimos que alguien está en peligro, comportamiento semejante al que hacen los simios para advertir del peligro a sus compañeros.

En mi opinión tanto animales salvajes como domésticos, tienen conciencia, por ejemplo, si tenemos un gato que lleva en nuestro hogar desde que era pequeño, ya se siente uno más de la familia, pero si de repente incorporamos otro gato pequeño y dejamos de prestar atención al primero, éste se siente celoso e irascible. El expresar emociones, de una manera u otra, es signo de conciencia. Así mismo los animales salvajes, como por ejemplo los pingüinos, expresan su pena llorando cuando los tiburones se llevan a sus crías, este comportamiento sería igual que el de una madre humana si le quitaran a su bebé.

Por otra parte pienso que el instinto maternal es algo que aunque animales y humanos comparten, tienen a su vez grandes diferencias, me refiero a que a una madre humana el instinto maternal le dura toda la vida, siempre trata de proteger a vástago, mientras que en mundo de los animales, el instinto maternal solo dura hasta que el pequeño es capaz de valerse por sí solo, después se olvidan de él y mantienen ningún contacto con él durante el resto de la vida.

La inteligencia artificial

En mi opinión, la inteligencia de una máquina depende de que alguien, un humano la conecte e intervenga en ella, sino ella por sí sola no es capaz de hacer nada, así, que creo que el concepto o constructo de inteligencia, es este caso está mal aplicado, la inteligencia la tiene el hombre que la creó, la pone en funcionamiento y la utiliza.

M^a Angeles Fernández Fernández

Aspectos positivos

- 1.- El capítulo expone y aporta muy bien los pros y contras de la situación actual de la inteligencia en las sociedades humanas.
- 2.- El capítulo explica ampliamente la evolución de los test de inteligencia, explicando sus deficiencias anteriores y los últimos logros.
- 3.- El capítulo hace una reflexión muy interesante del cultivo de la inteligencia en la sociedad.
- 4.- El capítulo plantea una curiosa reflexión acerca de la conciencia en los animales no humanos que me ha parecido muy interesante.
- 5.- El capítulo muy bien las limitaciones de la Inteligencia Artificial, así como sus aspectos positivos.

Aspectos negativos

- 1.- Limitaciones que el capítulo pone al desarrollo del intelecto, sólo se centra en aspectos biológicos y hereditarios sin tener en cuenta los ambientales.
- 2.- El capítulo no aporta datos sobre la naturaleza de la inteligencia.
- 3.- El capítulo no aporta experimentos que apoyen la inteligencia en delfines u otros animales.
- 4.- El capítulo no deja claro que quiere decir la expresión "experiencia interna de los animales"
- 5.- El capítulo debería extenderse más, en el apoyo a la existencia de múltiples inteligencias.

Nota = 7

M^a Angeles Fernández Fernández

CRÍTICA PERSONAL

Haciendo una revisión general de la lectura y tomando todo en cuenta, me ha resultado un capítulo bastante interesante.

Por lo tanto en una escala general de satisfacción de la lectura podría situarla en una 9, ya que los múltiples ejemplos e investigaciones que en ella se exponen me ha ayudado a comprender mejor la lectura y los fenómenos o conceptos que se han estudiado sobre el término aún desconocido "inteligencia".

Por otro lado y la razón por la que no le he dado la máxima puntuación es por el hecho de que partiendo de mi cierta ignorancia sobre este tema, me ha llevado un poco de más tiempo y esfuerzo la comprensión de algunos estudios presentados en el capítulo, como por ejemplo los referentes a la Inteligencia Artificial, quizás como he dicho anteriormente por ser uno de los temas menos tratados en la facultad y en la historia de vida en general.

Sin embargo sí poseía algo más de conocimiento sobre la Inteligencia Humana y Animal, ya que han sido éstas de mayor interés para mí a lo largo de mi paso por la facultad y por ser más estudiada en general.

A pesar de ello, la lectura no me ha resultado aburrida en ningún momento, ya que se han presentado muchos estudios muy sorprendentes para mí, como el ejemplo de los "Idiotas Sabios", caso de la precocidad de las habilidades savants, que a pesar de mi defensa a la existencia de múltiples inteligencias, como constaté en el capítulo personal, no conocía este caso en concreto.

En cuanto a lo expuesto sobre la Inteligencia Animal, no me ha sorprendido demasiado, pues ya tenía constancia de muchos de los estudios presentados, por interés propio y por mi haber sido estudiados en mi paso por la facultad. Aun así, tengo que decir que me resultado muy interesante leerlos y volver a reflexionar sobre ellos y sobre los cuales más tarde mencionaré.

Por el contrario, el texto sobre Inteligencia Artificial, me ha resultado totalmente nuevo, pues no conocía mucho sobre este tema en cuestión. Aun así y con este mínimo de conocimiento, debo decir que discrepo de algunos de los comentarios expuestos en él que más tarde reflexionaré.

Considero igualmente que deberían de haber aparecido más datos sobre la Inteligencia Artificial, puesto que es la menos conocida para todos nosotros y la de más difícil comprensión (al menos para mí).

Por lo general y tomando todo en cuestión debo de decir que me ha resultado un tema muy interesante y ha sido para mí un agrado reflexionar sobre él.

Aspectos positivos del capítulo:

1. Uno de los aspectos positivos que considero mas importantes y aclarados en la primera parte del capítulo, es decir, referente a la Inteligencia Humana, es que se rechaza claramente la idea sostenida que planteaban los partidarios de los test de coeficiente de inteligencia, la idea de una inteligencia general, que influía de manera decisiva en todas las actividades cognitivas, ya que a pesar de que nuestra experiencia cotidiana contradice esa afirmación, la mayoría de las personas de nuestro entorno cotidiano, aun siguen pensando que aquellos seres que tienen éxito en una determinada área, como podría ser su estatus social o su nivel académico, son personas muy inteligentes no sólo en ese ámbito sino en todas las demás áreas de sus vidas, y lo cierto es que es posible que muestren una habilidad o habilidades incluso inferior a nosotros en muchas situaciones de sus vidas personales o cotidianas.

Sin embargo, también existen individuos retrasados que poseen dones especiales y que con frecuencia las personas solemos infravalorarlos, etiquetándolos de retrasados mentales, aunque a pesar de sus deficiencias, estén dotados de capacidades asombrosas como se nos expone en el texto.

A pesar de ello, nadie los considera como seres inteligentes y muy pocas personas se han interesado por su estudio.

Así que de este modo, me parece muy interesante que en este capítulo se describan algunos casos sobre estos sabios, sobre qué es lo que esta ocurriendo en sus vidas o en sus mentes en lo referente a la inteligencia, y que se nos plantee qué es lo que les falta.

Considero por consiguiente, que si en los ejemplos anteriores se observaba claramente que no triunfaban en las demás áreas porque posiblemente no tenían muy desarrolladas otras inteligencias igualmente importantes en nuestras vidas, a estos idiotas sabios les puede estar ocurriendo lo mismo, el problema es que se les sigue tratando como diferentes y quizás las respuestas sean la misma para ellos como para aquellos a los que consideramos sólo sabios.

Como prueba de estos numerosos estudios descritos en el capítulo, su existencia aporta una prueba directa de la existencia de múltiples inteligencias, que pueden ser potencialmente independientes entre sí y que por la importancia que le otorgo comentamos en el capítulo personal como uno de los factores más importantes para poder entender muchos de los fenómenos vitales y cotidianos que se nos plantean.

2. Otro de los aspectos positivos que igualmente considero importante en el capítulo, es lo referente a la relación entre la genética y la inteligencia, referida a través de los descubrimientos sobre el cerebro de Einstein.

Durante mucho tiempo, la neurobiología ha estado obsesionada por la búsqueda de indicios biológicos de variables psicológicas. Estos esfuerzos derivan de la creencia de que la anatomía y la fisiología determina el funcionamiento mental.

Aunque afortunadamente hoy día, todo estudiante de psicología sabe que la biología afecta al funcionamiento mental, aunque esa influencia es relativa.

Por lo tanto considero de gran importancia la idea de que existen innumerables factores distintos cuyo efecto es al menos tan importante como la biología.

3. Me resulta de gran importancia en cuanto a la inteligencia animal, los numerosos ejemplos que se plasman en el capítulo sobre estos grandes seres, sobre la aceptación de la posibilidad de que la conciencia no es una característica distintiva de la humanidad.

Por lo tanto, se demuestra con ello, que la existencia de intenciones y pensamientos concientes proporciona una explicación para un amplio repertorio de conductas animales. A pesar de que el lenguaje parecía ser el mayor obstáculo en la investigación de la cognición animal, con el caso de Alex se demuestra igualmente que al menos algunos animales sí pueden dominar una pequeña parte de nuestro lenguaje.

4. Otro de los aspectos positivos que se relatan en cuanto a la especie animal en este capítulo, e igualmente importante que el anterior, es el caso de la existencia de emoción en los animales, pues incluso con los pocos casos de la vida animal que se han visto, queda claro que existen especies en las que no faltan sentimientos tan humanos como el deseo de contacto social o la fraternidad observada en los cerdos y el caso de las marsopas pelágicas.

5. El último aspecto positivo que considero, lo he centrado en la lo referente a la inteligencia artificial, pues estoy de acuerdo con la posición planteada por Searle en cuanto a su demostración de que un sistema de inteligencia artificial, no puede poseer la conciencia, por lo tanto los programas no pueden constituir ni son suficientes para crear la mente.

Aspectos negativos del capítulo:

1. Uno de los aspectos a los que se les hace una mínima mención en el capítulo es el caso de la existencia de múltiples inteligencias. Creo que se debería haber hecho más énfasis y explicar un poco mas en qué consiste, de este modo el apartado sobre inteligencia humana sólo hace referencia a una inteligencia cognitiva, de poca importancia para mi opinión si no se llegan a desarrollar otras inteligencias.

2. Se habla de una sociedad poco inteligente, una sociedad que limita la práctica e incluso impide la conducta inteligente. Es cierto que hoy día no hay un Edison o un Picasso, para mi opinión, creo que aun siguen existiendo y desarrollándose muchos seres inteligentes como lo fue Edison, y en muchos campos como la medicina, la psicología, ingeniería, etc., y seres inteligentes en sus historias de vida.

No creo que la inteligencia se está limitando como parece afirmarse en el texto, creo que la sociedad está avanzando mucho, aun estando regida por normas sociales y culturales.

Pienso que deberíamos centrarnos más en un presente y futuro inteligente, es estos genios de hoy y no sólo hablar de los genios del pasado.

3. En cuanto a la inteligencia animal, se habla de conciencia en unos pocos seres animales, e incluso se le otorga a los animales domésticos la incapacidad de reconocerse a sí mismos ante un espejo, que implica una falta de conciencia.

Para mi opinión, no estoy de acuerdo con ello, incluso me atrevo a contrastarlo con un ejemplo que me hace pensar que ciertos animales sí se reconocen.

Hace poco tiempo, un amigo me comentaba que su perro, el cual era un animal muy nervioso y alegre, llevaba unos días apático y todo el tiempo escondido debajo de una cama, en una habitación a la cual no entraba nunca pues se le estaba prohibido. La razón de este cambio, es que lo habían pelado como otras veces, pero esta vez lo pusieron delante del espejo para que se viera, cuando el

perro se miró salió corriendo y desde entonces se comporta como he mencionado anteriormente. Creo que este ejemplo evidencia de alguna manera que ciertos animales domésticos sí poseen conciencia.

4. Otro de los aspectos negativos que considero, en esta ocasión sobre la inteligencia artificial, es que se hace poca mención sobre ella, y al ser mínimo mi conocimiento sobre tal, que cuesta trabajo entender qué está ocurriendo con estos planteamientos sobre tal inteligencia. Además creo que no se da una explicación sobre qué es la inteligencia artificial y a qué nos estamos enfrentando cuando hablamos de ella.

5. Por consiguiente, mi último aspecto negativo a destacar, es que no considero fiables las pruebas realizadas para una comparación entre la inteligencia artificial y humana, además creo que no es comparable en ninguno de los sentidos, aunque probablemente me esté equivocando. Pienso que no se puede comparar la inteligencia de una máquina con la inteligencia de sus creadores. Mi pregunta es cómo se puede pensar que una máquina pudiera ser más inteligente que el humano que la ha diseñado, creo que no hay estudio que las puedan comparar. No sé si esto será cierto o un pensamiento propio como consecuencia de mi ignorancia sobre este tema.

M^º ROCÍO LARA MÁRQUEZ

REFLEXIÓN

Nuestro capítulo personal habla sobre el lenguaje y la comunicación de los simios, otorgándole así inteligencia y conciencia, del mismo modo expone la causa del porque los simios no pueden comunicarse con palabras.

Nuestro trabajo aporta evidencias de la existencia de un gen que nos diferencia de los simios y que es la causa de que los simios no pueden mover la cara y las mandíbulas para vocalizar.

Creemos que estas evidencias sería interesante incluirlas en el capítulo general como apoyo a la inteligencia en animales.

BIBLIOGRAFÍA

- Premack, D., Premack, A. J. (1988) "La Mente del Simio". Ed. Debate
- Switzezer, D. (2002) "Lenguaje en simios: cuánto saben y cuánto debemos enseñarles".