

Las Raíces Genéticas del Pensamiento y Lenguaje

Unidad 04

2017



"Si la tendencia imitativa del loro estuviera combinada con el calibre del intelecto del chimpancé, no cabe duda que este último poseería lenguaje, puesto que tiene un mecanismo vocal semejante al del hombre, así como un intelecto del tipo y nivel suficientes como para permitirle emitir sonidos que tuvieran la finalidad del verdadero lenguaje".

Capítulo IV

LAS RAÍCES GENÉTICAS DEL PENSAMIENTO Y EL LENGUAJE

I

A través del estudio genético del pensamiento y el lenguaje se ha descubierto que su relación sufre muchos cambios y se ha establecido que sus progresos no son paralelos. Ambas curvas de crecimiento se cruzan y entrecruzan, pueden desenmarañarse y discurrir lado a lado, aún fusionarse por un tiempo, pero siempre vuelven a divergir. Esto se aplica tanto a la filogenia como a la ontogenia.

En los animales el habla y el pensamiento provienen de distintas raíces genéticas y se desarrollan a lo largo de líneas diferentes. Esto ha sido confirmado por los estudios de Koehler, Yerkes y otros más recientes sobre los monos. Las experiencias de Koehler probaron que la aparición de una inteligencia embrionaria en los animales -del pensamiento en su exacto sentido- no está de ningún modo relacionado con el lenguaje. Las "invenciones" de los monos con respecto a la confección y uso de herramientas, o el descubrimiento de rodeos para la solución de problemas, aunque constituyen indudablemente un pensamiento rudimentario pertenecen a una fase prelingüística de su desarrollo.

De acuerdo a su opinión, las investigaciones de Koehler prueban que el chimpancé muestra los comienzos de un comportamiento intelectual de la misma clase y tipo que el del hombre. Es la falta de habla, "esa ayuda técnica infinitamente valiosa" y la insuficiencia de imágenes "ese importante material intelectual", lo que explica la tremenda diferencia entre los antropoides y el hombre más primitivo y hacen "imposibles para el chimpancé aún los comienzos rudimentarios del desarrollo cultural".¹

Sobre la interpretación teórica de los descubrimientos de Koehler existe un desacuerdo considerable entre los psicólogos de diferentes escuelas. El grueso de la literatura crítica que han provocado representa una variedad de puntos de vista, pero lo más significativo de todo esto es que ninguno discute los hechos o las deducciones de Koehler que nos interesan particularmente: la independencia con respecto al lenguaje que tienen las acciones de los chimpancés. Esto ha sido admitido abiertamente aún por psicólogos (como Thorndike o Borsvskij) que no ven en las acciones del chimpancé nada más allá de los mecanismos del instinto y el aprendizaje de "ensayo y error", "excepto el ya conocido proceso de la formación de hábitos"^{1 2}, y por los introspeccionistas, quienes desdeñan elevar el intelecto ni siquiera al nivel del más avanzado comportamiento de los monos. Bühler dice con bastante acierto que las acciones de los chimpancés están enteramente desconectadas del lenguaje; y que en el hombre el pensamiento involucrado en el uso de herramientas (Werkzeugdenken) está mucho menos conectado con el habla y con los conceptos que otras formas del mismo.

El tratamiento del tema sería bastante simple si los monos no tuvieran rudimentos de

¹ W. Koehler, *Intelligen zpruefungen an Menschenaffen*, J. Springer, Berlin, 1921, pp. 191-192.

² V. Borovskij, *Soziologische und psychologische Studien uebe das erste Lebensjahr*, G. Fischer, Jena, 1927, p. 179.

lenguaje, nada que se pareciera al habla. Sin embargo, encontramos en el chimpancé un "lenguaje" relativamente bien desarrollado en algunos aspectos -y sobre todo

fonéticamente- distintos a los del humano. El hecho digno de mención sobre este lenguaje es que funciona aparte de la inteligencia. Koehler, que durante muchos años estudió a los chimpancés en una Estación Antropoidea de las Islas Canarias, nos dice que sus expresiones fonéticas denotan solamente deseos y estados subjetivos; son expresiones de afecto, nunca un signo de nada "objetivo" ³. Pero la fonética humana y la de los chimpancés tienen muchos elementos en común, de modo que podemos suponer con fiabilidad que la ausencia de un habla semejante a la humana no se debe a causas periféricas.

El chimpancé es un animal en extremo gregario y responde sin lugar a duda a la presencia de otros de su especie. Koehler describe formas altamente diversificadas de "comunicación lingüística" entre ellos. La primera de la línea es su vasto repertorio de expresiones afectivas: juego facial, gestos, vocalización, y a continuación los movimientos que expresan emociones sociales: ademán de saludo, etc. Los monos son capaces tanto de "entender" los gestos de los otros como de "expresar" mediante ellos deseos en los que se incluye a otros animales. Usualmente un chimpancé comenzará un movimiento o una acción cuando quiere que otro la lleve a cabo o participe, por ejemplo, lo empujará y ejecutará los movimientos iniciales para disponerse a caminar cuando esté "invitando" al otro a seguirlo, o hará el ademán de asir algo en el aire cuando desee que el compañero le dé una banana. Todos estos son gestos directamente relacionados con la acción misma. Koehler menciona que el experimentador llega a usar modos de comunicación elementales esencialmente similares para dar a entender a los monos lo que se espera de ellos.

De una manera general estas observaciones confirman la opinión de Wundt de que los gestos indicadores, que constituyen la primera etapa en el desarrollo del lenguaje humano no aparece todavía en los animales, pero que algunos ademanes de los monos son una forma transicional entre el asir y el señalar.⁴ Consideramos este ademán transicional el paso más importante que se da desde la expresión afectiva no adulterada hacia el lenguaje objetivo.

No existen evidencias, sin embargo, de que los animales alcancen la etapa de la representación objetiva en ninguna de sus actividades. Los chimpancés de Koehler jugaban con tiza de colores "pintando" primero con los labios y la lengua, luego con pinceles, pero estos animales -que normalmente transferían al juego el uso de las herramientas y otros comportamientos aprendidos "en serio" (es decir, en experimentos), e inversamente jugaban al comportamiento de "vida real"- no mostraron nunca el más leve intento de representar algo en sus dibujos, ni el más mínimo signo de atribuir algún significado objetivo a sus productos. Bühler dice; "Ciertos hechos nos ponen sobre aviso para no sobrestimar las acciones de los chimpancés. Sabemos que ningún viajero ha confundido un gorila o un chimpancé con un hombre, y que ninguno ha observado entre algunas de las herramientas o métodos tradicionales que en los seres humanos varían de tribu en tribu, pero que indican la transmisión de descubrimientos realizados de una generación a otra; ni esgrafiados en piedra arenisca o greda, que puedan ser tomados por diseños que representen algo, o aún por ornamentos garrapateados en un juego, ni lenguaje representativo, o sea, ni sonidos equivalentes a nombres. Todo esto junto debía tener algunas causas intrínsecas."⁵

³ Koehler, "Zur Psychologie des Schimpansen", en *Psychol. Forsch*, I, 1921, p. 27.

⁴ W. Wundt, *Voelkerpsychologie*, I. Die Sprache, P. W. Engelmann, Leipzig, 1900, pag. 219.

⁵ K. Bühler, *Abriss der geistigen Entwicklung des Kindes*, G. Fischer, Jena, 1927, p. 20.

Yerkes parece ser el único entre los observadores modernos de los monos que explica su carencia de lenguaje por otras razones que no sean las "intrínsecas". Su investigación sobre la inteligencia de los orangutanes suministra datos muy similares a los de Koehler; pero llega más allá en sus conclusiones: admite una "ideación superior" en los orangutanes en el nivel, es verdad, de un niño de tres años como máximo.⁶

Yerkes deduce la ideación simplemente de superficialidades similares entre el comportamiento antropeide y el humano; no tiene pruebas objetivas de que los orangutanes resuelven problemas con la ayuda de la ideación, es decir de "imágenes" o vestigios de estímulos. En el estudio de los animales superiores la analogía puede ser utilizada con ese fin dentro de los límites de la objetividad, pero basar una suposición sobre la analogía es difícilmente un procedimiento científico.

Koehler, por otra parte, fue más allá del simple uso de la analogía al explorar la naturaleza de los procesos intelectuales de los chimpancés. Demostró por medio del análisis experimental preciso que el éxito de las acciones de los animales depende de cómo puedan ver todos los elementos de una situación simultáneamente -éste es un factor decisivo de su comportamiento. Si, especialmente durante los primeros experimentos, el palo que usaron para alcanzar alguna fruta y que se encontraba más allá de los barrotes fue movido ligeramente, de modo que la herramienta (el palo) y la meta (la fruta) no eran visibles para él de una sola mirada la solución del problema se tornaba muy difícil, a menudo imposible. Los monos habían aprendido a hacer una herramienta más larga insertando un palo en una abertura del otro, si los dos palos se cruzaban accidentalmente en sus manos, formando una X, eran incapaces de lograr la familiar y práctica operación de alargarlos.

Docenas de ejemplos semejantes pueden citarse de los experimentos de Koehler.

Este autor considera que la presencia visual real de una situación suficientemente simple es una condición indispensable en cualquier investigación del intelecto de los chimpancés, condición sin la cual su inteligencia no puede ser puesta en funcionamiento de ningún modo. Saca en conclusión que las limitaciones inherentes de la imaginación (o "ideación") son una característica básica de la conducta intelectual de los chimpancés. Si aceptamos la tesis de Koehler, el supuesto de Yerkes parece aún más dudoso.

En relación con estos recientes estudios experimentales y de observación del intelecto y del lenguaje de los chimpancés, Yerkes presenta una nueva e ingeniosa teoría sobre su desarrollo lingüístico para explicar su falta de lenguaje real. "Las reacciones vocales", dice, "son frecuentes y variadas en los chimpancés jóvenes, pero el habla, en el sentido humano, está ausente"⁷. Su aparato fonador está bien desarrollado y funciona como el del hombre, lo que falla es la tendencia a imitar sonidos. Su mímica depende enteramente de sus estímulos ópticos; copian las acciones pero no los sonidos. Son incapaces de realizar lo que los loros hacen exitosamente.

"Si la tendencia imitativa del loro estuviera combinada con el calibre del intelecto del chimpancé, no cabe duda que este último poseería lenguaje, puesto que tiene un mecanismo vocal semejante al del hombre, así como un intelecto del tipo y nivel suficientes como para permitirle emitir sonidos que tuvieran la finalidad del verdadero

⁶ R. M. Yerkes, *The Mental Life of Monkeys and Apes*, Behav, Monogr. III. 1, 1916, p. 132.

⁷ R. M. Yerkes y B. W. Learned, *Chimpanzee Intelligence and its Vocal Expression*, Williams & Wilkins, Baltimore, 1925, p. 53.

lenguaje" ⁸

En sus experiencias Yerkes aplicó cuatro métodos para enseñar a hablar a los chimpancés. Ninguno de ellos tuvo éxito. Tales fracasos, por supuesto, en principio, nunca resolvieron un problema. En este caso, todavía no sabemos si es posible o no enseñar a hablar a los chimpancés. No es infrecuente en estos casos que la falla se encuentre en el experimentador. Koehler dice que si las primeras experiencias sobre la inteligencia de los monos fracasaron al tratar de demostrar que éstos tenían alguna, no era realmente porque no la poseyeran, sino porque se utilizaron métodos que no eran adecuados y existía un desconocimiento de los límites de dificultad, dentro de los cuales puede manifestarse la inteligencia del chimpancé, una ignorancia de su dependencia de una situación visual comprensiva. "Las investigaciones de la capacidad intelectual", se burla Koehler, "prueban tanto al experimentador como al sujeto" ⁹

Sin dejarlo establecido como principio, los experimentos de Yerkes demuestran una vez más que los antropoides no poseen nada semejante al lenguaje humano, ni siquiera rudimentariamente. Correlacionando esto con lo que conocemos por otras fuentes, podemos suponer que probablemente los monos son incapaces de hablar en un sentido estricto de lo que esto significa.

¿Cuáles son las causas de su inhabilidad, ya que tienen el aparato vocal y las cuerdas fonéticas necesarias? Yerkes las ve en la ausencia o debilidad de la imitación vocal. Ésta puede haber sido muy bien la causa inmediata de los resultados negativos de sus experimentos; pero se equivoca, probablemente, al considerarlo la causa fundamental de la ausencia de lenguaje en los monos. La tesis posterior, aunque Yerkes la da por sentada, se encuentra desmentida por todo lo que conocemos acerca del intelecto de los chimpancés.

Yerkes tenía a su disposición medios excelentes para probar su tesis, los que por alguna razón no usó; nos hubiéramos considerado afortunados si hubiésemos tenido la posibilidad de poseerlos para poder aplicarlos. Pensamos que se debe excluir el factor auditivo para adiestrar lingüísticamente a los animales. El habla no depende necesariamente del sonido. Ahí están por ejemplo los signos lingüísticos de los sordomudos y la interpretación de la lectura con los labios, que es también interpretación del movimiento. En los idiomas de los pueblos primitivos, los gestos son utilizados aparte de los sonidos, y juegan un papel sustancial. En principio, el habla no depende de la naturaleza de su material. Si es verdad que los chimpancés poseen la inteligencia necesaria como para adquirir algo análogo al lenguaje humano, y la dificultad principal se encuentra en su carencia de imitatividad vocal, se encontrarían capacitados entonces, en las experiencias, para manejar ciertos gestos convencionales cuya función psicológica sería exactamente igual a aquella de los sonidos convencionales. Como Yerkes mismo conjetura, los chimpancés podrían ser entrenados para utilizar más gestos manuales que sonidos. El medio que se utiliza no importa demasiado, lo que interesa es el uso funcional de signos, cualquiera de ellos que pudiera jugar un papel correspondiente al del lenguaje en los seres humanos.

Este método no ha sido probado, y no podemos asegurar cuáles hubieran sido sus resultados; pero todo lo que conocemos sobre el comportamiento de los chimpancés, incluyendo los aportes de Yerkes, desvanecen la esperanza de que pudieran aprender un

⁸ Yerkes v Learned, *Chimpanzee Intelligence and its Vocal Expression*, ed. cit, p. 53.

⁹ Koehler, *Intelligenzpruefungen an Menschenaffen*, ed. cit. p. 191.

lenguaje funcional. Ni siquiera existen detalles que podrían insinuar el uso de signos. Lo único que conocemos objetivamente con certeza es que no tienen "ideación" aunque bajo ciertas condiciones son capaces de confeccionar herramientas muy simples y acudir a "rodeos" y que estas condiciones exigen que se dé una situación completamente visible y absolutamente clara. En todos los problemas que no incluyen estructuras visuales inmediatamente perceptibles, pero que se centran en algún otro tipo de estructura - mecánica, por ejemplo- los chimpancés se desvían del tipo de comportamiento por "insight" hasta el puro y simple de ensayo y error.

¿Las condiciones requeridas para el funcionamiento intelectual efectivo de los monos son también necesarias para el descubrimiento del lenguaje o del uso funcional de los signos? Decididamente no. El descubrimiento del lenguaje no puede en ninguna situación depender de una disposición óptica. Requiere una operación intelectual de un tipo distinto. No existen indicios de ninguna clase que pongan de manifiesto que tal operación se encuentra al alcance del chimpancé, y muchos investigadores afirman que no poseen esta aptitud. Esta carencia puede ser la diferencia fundamental entre la inteligencia humana y la del chimpancé.

Koehler introduce el término insight (Einsicht) para las operaciones intelectuales accesibles a los chimpancés. La elección del término no es accidental. Kafka hace notar que primitivamente Koehler al usar este término estaba hablando de visión en su sentido literal, y sólo por extensión se refiere luego a "visión" de relaciones, o comprensión como opuesto a la acción ciega.^{10 11}

Es necesario aclarar que Koehler nunca definió el término insight o explicó su teoría. En ausencia de una interpretación teórica, la palabra resulta ambigua en su aplicación: unas veces denota las características específicas de la acción misma, la estructura de las acciones del chimpancé, y otras indica los procesos psicológicos que preceden y preparan estas acciones, como si fueran un "plan de operaciones" interno. Koehler no aventura ninguna hipótesis sobre el mecanismo de la reacción intelectual, pero es claro que como quiera que funcione y donde quiera que localicemos el intelecto -en las acciones mismas del chimpancé o en algún proceso preparatorio interno- la tesis continúa siendo válida con respecto a que la reacción es determinada, no por vestigios de memoria, sino por la situación presentada visualmente. Aun la mejor herramienta para un problema dado se pierde para el chimpancé si no puede visualizarse simultánea o casi simultáneamente con el objetivo a alcanzar.¹¹

Por lo tanto la consideración del "insight" no cambia nuestra conclusión pues aunque el chimpancé poseyera las dotes del loro, sería improbable que adquiriera el lenguaje.

Pero aún así, como ya habíamos manifestado, el chimpancé tiene un lenguaje propio bastante rico. Learned, colaborador de Yerkes compiló un diccionario de 32 elementos

¹⁰

G. Kaffka, *Handbuch der vergleichenden Psychologie*, Bd. I, Abt. I, E. Reinhardt, Bienen, 1922.

¹¹ Cuando habla de "percepción casi simultánea" Koehler se refiere a ocasiones en las que la herramienta y el objetivo han sido vistos juntos un momento antes, o han sido usados unidos tantas veces en una situación idéntica que son percibidos psicológicamente en forma simultánea para todos los intentos y propósitos (Koehler, *Intelligenzpruefungen an Menschenaffen*, ed. cit., p. 39).

lingüísticos o "palabras" que no solamente se asemejan al habla humana fonéticamente, sino que tienen algún significado, en el sentido de que son producidas por ciertas situaciones u objetos conectados con el placer o el disgusto, o inspiradores de deseos, malas intenciones o miedo.¹² Estas "palabras" fueron apuntadas mientras los monos esperaban ser alimentados y durante las comidas, en presencia de seres humanos, y cuando se encontraban chimpancés solos. Son verdaderas reacciones vocales, más o menos diferenciadas y conectadas hasta cierto punto, al modo de reflejos condicionados, con estímulos relacionados con la alimentación u otras situaciones vitales: un lenguaje estrictamente emocional.

Referente a esta descripción del habla de los monos, deseamos aclarar tres puntos: primero, la coincidencia de la producción de sonidos con gestos afectivos, especialmente notables cuando los chimpancés están muy excitados, no se limita a los antropoides; es, por el contrario, muy común entre los animales dotados de voz. Seguramente el lenguaje humano se originó en el mismo tipo de reacciones vocales expresivas.

Segundo, los estados afectivos que producen abundantes reacciones vocales en los chimpancés no son favorables para el funcionamiento de la inteligencia. Koehler insiste en que en los chimpancés las reacciones emocionales, particularmente aquellas de gran intensidad, no admiten una operación intelectual simultánea.

Tercero, debe hacerse hincapié nuevamente en que la descarga emocional como tal no es la única función del lenguaje en los monos. Como en otros animales y en el hombre también es un medio de contacto psicológico con otros de su especie. Tanto en los chimpancés de Yerkes y Learned como en los monos observados por Koehler esta función del lenguaje es inequívoca; pero no está conectada con reacciones intelectuales, o sea con el pensamiento; se origina en la emoción y es de modo evidente una parte del síndrome emocional total, pero una parte que cumple una función específica, tanto biológica como psicológicamente. Está lejos de ser intencional, de constituir un ensayo consciente de informar o influir a otros. En esencia es una reacción instintiva, o algo muy semejante.

Muy difícilmente puede dudarse de que esta función del lenguaje es una de las más viejas y está genéticamente relacionada con las señales visuales y vocales emitidas por los "leaders" de los grupos animales. En un estudio publicado recientemente, sobre el lenguaje de las abejas, K. von Frisch describe formas de comportamiento muy interesantes y teóricamente importantes, que cumplen la función de intercambio o de contacto, originadas, sin lugar a dudas, en el instinto. A pesar de las diferencias fenotípicas estas manifestaciones del comportamiento son básicamente semejantes al intercambio "verbal" de los chimpancés. Esta similitud pone de relieve una vez más la independencia de las "comunicaciones" del chimpancé con respecto a la actividad intelectual.

Hemos intentado este análisis de varios estudios sobre el lenguaje y la inteligencia de los monos para dilucidar la relación entre pensamiento y lenguaje en el desarrollo filogenético de estas funciones. Podemos ahora resumir nuestras conclusiones, que nos serían útiles en el análisis posterior del problema.

¹²Yerkes y Learned, *Intelligence and Its Vocal Expression*, ed. cit., p. 54.

1. Pensamiento y lenguaje tienen diferentes raíces genéticas.
2. Las dos funciones se desarrollan a lo largo de líneas diferentes, independientemente una de otra.
3. No existe una correlación definida y constante entre ellos.
4. Los antropoides ponen de manifiesto una inteligencia semejante a la del hombre en ciertos aspectos (el uso embrionario de herramientas) y un lenguaje en parte parecido al humano en aspectos totalmente distintos (el aspecto fonético de su lenguaje, su función de descarga, los comienzos de una función social).
5. La estrecha correspondencia entre las características de pensamiento y lenguaje del hombre está ausente en los antropoides.
6. En la filogenia del pensamiento y el lenguaje son claramente discernibles una fase preintelectual en el desarrollo del habla y una fase prelingüística en el desarrollo del pensamiento.

II

Ontogenéticamente, la relación entre el desarrollo del pensamiento y el del lenguaje es mucho más intrincada y oscura, pero aquí también podemos distinguir dos líneas separadas que emergen de dos raíces genéticas diferentes.

La existencia de una fase prelingüística del desarrollo del pensamiento de los niños ha sido sólo recientemente corroborada por pruebas objetivas. Los experimentos de Koehler, con los chimpancés, convenientemente modificados fueron llevados a cabo con niños que todavía no habían aprendido a hablar. El mismo Koehler efectuó, ocasionalmente, experiencias con niños, con el propósito de establecer comparaciones, y Bühler llevó a cabo un estudio sistemático dentro de los mismos lineamientos. Tanto en los experimentos realizados con niños como en los efectuados con monos los descubrimientos fueron similares.

Las acciones de los niños, nos dice Koehler, "son exactamente iguales a las de los chimpancés, de tal modo que esta etapa de la vida infantil podría muy bien denominarse la edad del chimpancé, y correspondería a los 10, 11 y 12 meses de edad..."

"En la edad del chimpancé se producen las primeras invenciones -por supuesto muy primitivas, pero sumamente importantes para su desarrollo mental." ¹³

En ésta como en las experiencias realizadas con chimpancés, lo más importante teóricamente, es el descubrimiento de la independencia de las reacciones intelectuales rudimentarias respecto del lenguaje. Bühler comenta: "Se acostumbra decir que el habla es el comienzo de la hominización (Menschwerden), puede ser, pero antes que el lenguaje está el pensamiento involucrado en el uso de herramientas, es decir, la comprensión de las conexiones mecánicas, y la invención de medios mecánicos para fines mecánicos o, para decirlo más brevemente aún, antes del lenguaje aparece la

¹³Bühler, *Abriss der geistigen Entwicklung des Kindes*, ed. cit., p. 46.

acción que se torna subjetivamente significativa -en otras palabras, conscientemente intencional." ¹⁴

Desde hace tiempo se conocen las raíces preintelectuales del habla en el desarrollo infantil: el balbuceo, los gritos, y aun sus primeras palabras son etapas claramente establecidas, que no tienen nada que ver con el desarrollo del pensamiento. Estas manifestaciones han sido consideradas como formas predominantemente emocionales de la conducta. No todas ellas, sin embargo, cumplen una mera función de descarga. Investigaciones recientes sobre las primeras formas de comportamiento del niño y sus primeras reacciones a la voz humana (efectuadas por Charlotte Bühler y sus colaboradores) han demostrado que la función social del lenguaje se manifiesta ya claramente durante el primer año, en la etapa preintelectual del desarrollo del lenguaje. Tempranamente, durante la primera semana de vida, se observan respuestas bastante definidas a la voz humana, y la primera reacción específicamente social se produce durante el segundo mes. ^{15 16} Estas investigaciones dejaron establecido también que las risas, los sonidos inarticulados, los movimientos, etc., constituyen medios de contacto social desde los primeros meses de vida del niño.

Por lo tanto, las dos funciones del lenguaje que hemos observado en el desarrollo filogenético se encuentran ya y son evidentes en los chicos de menos de un año de edad.

Pero el descubrimiento más importante es que, en cierto momento, aproximadamente a los dos años, las dos curvas de desarrollo: la del pensamiento y la del lenguaje, hasta entonces separadas, se encuentran y se unen para iniciar una nueva forma de comportamiento. La explicación que da Stern de este hecho trascendental es la primera y la mejor. Muestra cómo el deseo de conquistar el lenguaje sigue a la primera realización confusa del intento de hablar; esto sucede cuando el niño "hace ¹ un gran descubrimiento de su vida", se encuentra con "que cada cosa tiene su nombre".

Este instante crucial en que el lenguaje comienza a servir al intelecto, y los pensamientos empiezan a ser expresados, está señalado por dos síntomas objetivos inconfundibles: 1) la repentina y activa curiosidad del niño acerca de las palabras, su pregunta sobre cada cosa nueva ("¿Qué es esto?"), y 2) los rápidos y cada vez más amplios aumentos resultantes de su vocabulario.

Antes de llegar al punto decisivo el niño (como algunos animales) reconoce un reducido número de palabras que sustituye, como en un condicionamiento, por objetos, personas, estados o deseos. En esa edad conoce solamente las palabras que los otros le suministran. Luego la situación cambia: el niño siente la necesidad de palabras, y trata activamente a través de sus preguntas de aprender los signos vinculados a los objetos. Parece haber descubierto la función simbólica de las palabras. El habla, que en su primer estadio era afectiva-conativa, entra ahora en la fase intelectual. Las líneas de desarrollo del lenguaje y el pensamiento se han encontrado.

14

C Bühler, *Abriß der geistigen Entwicklung des Kindes*, ed. cit., p. 48.

¹⁵ Bühler, *Soziologische und psychologische Studien ueber dar erste Lebensjahr*, G. Fischer, Jena 1925, p. 124.

¹⁶ W. Stern, *Psychoologie der fruehen Kindheit*, Quelle & Meyer, Leipzig, 1914, p. 108.

En este punto la cuestión se circunscribe exclusivamente al problema del pensamiento y el lenguaje. Permítasenos considerar qué es lo que sucede exactamente cuando el niño hace "su gran descubrimiento", y si la interpretación de Stern es correcta.

Tanto Bühler como Koffka comparan este descubrimiento con las invenciones de los chimpancés. De acuerdo a lo que Koffka manifiesta, el nombre, una vez descubierto por el niño, entra a formar parte de la estructura del objeto, así como el palo forma parte de la situación de querer alcanzar la fruta.¹⁷

Cuando examinemos las relaciones funcionales y estructurales entre pensamiento y lenguaje discutiremos la validez de esta analogía. Por ahora, sólo haremos notar que "el descubrimiento más importante del niño" sólo se hace posible cuando se ha alcanzado un determinado nivel, relativamente alto, en el desarrollo del pensamiento y el lenguaje. En otras palabras, el lenguaje no puede ser "descubierto" sin el pensamiento.

Brevemente, podemos concluir que:

1. En su desarrollo ontogenético, el pensamiento y el lenguaje provienen de distintas raíces genéticas.
2. En el desarrollo del habla del niño podemos establecer con certeza una etapa preintelectual, y en su desarrollo intelectual una etapa prelingüística.
3. Hasta un cierto punto en el tiempo, los dos siguen líneas separadas, independientemente una de otra.
4. En un momento determinado estas líneas, se encuentran, y entonces el pensamiento se torna verbal y el lenguaje, racional.

III

Sea cual fuere la forma en que nos aproximemos al controvertido problema de la relación entre pensamiento y lenguaje, tendremos que manejar ampliamente el tema del lenguaje interiorizado. Su importancia es tan grande, en todo nuestro pensamiento, que muchos psicólogos, Watson entre otros, llegan hasta identificarlo con él, y lo consideran como habla inhibida, sin sonido. Sin embargo, la psicología aún no sabe cómo se realiza, o a qué edad, a través de qué procesos y por qué tiene lugar el cambio del lenguaje externo al interiorizado.

Watson dice que no conocemos en qué punto de su desarrollo los niños pasan del lenguaje al cuchicheo y de éste al lenguaje interiorizado, ya que este problema ha sido estudiado sólo incidentalmente. Nuestras propias investigaciones nos llevan a considerar que Watson enfoca el tema incorrectamente. No existen razones válidas para afirmar que el lenguaje interiorizado se desarrolla de un modo tan mecánico a través de una disminución gradual en la perceptibilidad del lenguaje (cuchicheo).

¹⁷K. Koffka, *Grundlagen der psychischen Entwicklung*, Osterwieck am Harz, A. W. Zickfeldt, 1925, p. 243.

Es verdad que Watson menciona otra posibilidad: "Quizá", dice, "las tres formas se desarrollan simultáneamente". La hipótesis de la secuencia palabra hablada, cuchicheo, lenguaje interiorizado nos parece infundada. No existen datos objetivos que confirmen ese quizá. Contra esto contamos con las pruebas de las disimilitudes profundas que existen entre el lenguaje externo y el interiorizado, reconocidas por todos los psicólogos, inclusive Watson. Tampoco hay razones para afirmar que los dos procesos, tan diferentes funcional (lo social como opuesto a la adaptación personal) y estructuralmente (la estricta y elíptica economía del lenguaje interiorizado que cambia el patrón de lenguaje casi más allá de lo reconocible) pueden ser genéticamente paralelas y coexistentes. Ni siquiera parece admisible, volviendo a la tesis principal de Watson, que se encuentren enlazadas por el lenguaje murmurado, que ni en su función ni en su estructura puede ser considerado una etapa de transición entre el habla externa y la interiorizada. Se encuentra entre las dos en forma fenotípica y no genotípica.

Nuestros estudios sobre el cuchicheo en los pequeños verifica con amplitud nuestra afirmación anterior. Comprobamos que estructuralmente no existe casi diferencia entre el lenguaje en voz alta y el susurro. En cuanto a lo funcional, el cuchicheo difiere profundamente del lenguaje interiorizado y ni siquiera manifiesta una tendencia a acercarse a las características típicas de este último. Además, no se desarrolla espontáneamente hasta la edad escolar, aunque puede ser inducido más temprano: bajo presión social un niño de tres años puede bajar el tono de su voz o susurrar durante cortos períodos. Éste es el hecho que parece sustentar el punto de vista de Watson.

Aunque estamos en desacuerdo con su tesis, creemos que tiene mucha importancia su correcta aproximación metodológica: para resolver el problema debemos buscar el eslabón intermedio entre el lenguaje externo y el interiorizado.

Nos inclinamos a encontrar ese eslabón en el lenguaje egocéntrico, descrito por Piaget, el que, junto a su papel de acompañante de la actividad y sus funciones expresivas y liberadoras, asume muy pronto una función de planeamiento, es decir, se convierte en pensamiento propiamente dicho, bastante natural y fácilmente.

Si se prueba que nuestra hipótesis es correcta, podremos concluir que el lenguaje se interioriza antes psicológica que físicamente. El habla egocéntrica es habla interiorizada en sus funciones, es lenguaje de un modo interno, íntimamente unido con el ordenamiento de la conducta infantil, asimismo resulta parcialmente incomprensible para los otros, no obstante es evidente en su forma y no demuestra ninguna tendencia a convertirse en cuchicheo o cualquier otro tipo de lenguaje semi-inaudible.

Tendríamos entonces que contestar también a la siguiente pregunta: por qué el lenguaje se convierte en interiorizado. Y respondemos que es porque cambia su función. Su desarrollo debería comprender todavía tres etapas, no las que considera Watson, sino éstas: lenguaje externo, lenguaje egocéntrico, lenguaje interiorizado. Tendríamos también a nuestra disposición un excelente método para

estudiar, por decirlo así, la "vida" del lenguaje interiorizado, en tanto se van formando sus peculiaridades; éste sería un método objetivo, puesto que estas peculiaridades aparecen mientras el habla es todavía perceptible, accesible a la observación y medición.¹⁸

Nuestras investigaciones demuestran que el desarrollo del lenguaje sigue el mismo curso y obedece a las mismas leyes que todas las otras operaciones mentales, involucrando el uso de signos, tales como la numeración o las ayudas mnemónicas. Hemos descubierto que estas operaciones se desarrollan generalmente en cuatro etapas. La primera es la fase primitiva o natural que corresponde al lenguaje preintelectual y al pensamiento preverbal, cuando estas operaciones aparecen en su forma original, del mismo modo que se desarrollaron en el nivel primitivo del comportamiento.

Después sigue la etapa que podríamos llamar de la "psicología simple" por analogía con lo que se ha llamado "física simple", el niño experimenta con las propiedades físicas de su propio cuerpo y con las de los objetos que se encuentran a su alrededor, aplica esta experiencia al uso de herramientas: es el primer ejercicio de la naciente inteligencia práctica del niño.

Esta fase está claramente definida en el desarrollo del lenguaje. Se manifiesta por el uso correcto de las formas y estructuras gramaticales, antes de que haya entendido las operaciones lógicas en las cuales se apoyan. El niño puede operar con cláusulas subordinadas, con palabras tales como porque, si, cuando y pero, mucho antes de que pueda entender las relaciones causales, condicionales o temporales. Domina antes la sintaxis del lenguaje que la del pensamiento. Los estudios de Piaget demostraron que la gramática se desarrolla antes que la lógica y que el niño aprende relativamente tarde las operaciones mentales correspondientes a las formas verbales que ha estado usando durante largo tiempo.

Con la acumulación gradual de la simple experiencia psicológica, ingresa en una tercera etapa, que puede distinguirse por signos externos, operaciones externas que son utilizadas como ayuda en la solución de problemas internos. Ésta es la etapa en que el niño cuenta con los dedos, recurre a ayudas mnemónicas, etc. En el desarrollo del lenguaje corresponde a la fase egocéntrica.

A la cuarta la denominamos de "crecimiento interno". La operación externa se convierte en interna y sufre un cambio profundo en el proceso. El niño comienza a contar en su cabeza, a usar la "memoria lógica", esto es, a operar con relaciones inherentes y signos interiorizados. En el desarrollo del habla ésta es la etapa final del lenguaje interiorizado, sin sonido. Se da aquí una interacción constante entre las operaciones externas e internas, una forma fácil y frecuentemente cambiante en la otra. El lenguaje interiorizado puede estar muy cerca, en lo formal del lenguaje externo o aun ser exactamente igual, cuando sirve como preparación

¹⁸ J. Watson, *Psychology from the Standpoint of a Behaviorists*, G. B. Lippincott, Philadelphia and London, 1929, p. 322.

para el lenguaje externo -por ejemplo cuando se piensa en una conferencia que se va a pronunciar. No existe una división tajante entre el comportamiento interiorizado y el externo, y se influyen mutuamente.

Al considerar la función del lenguaje interiorizado en los adultos una vez completado su desarrollo, debemos preguntarnos si en su caso los procesos intelectuales y lingüísticos están necesariamente conectados, si pueden ser igualados. Nuevamente, como en el caso de los animales, y en el de los niños, debemos responder: "No".

Esquemáticamente, podemos imaginarnos el pensamiento y el lenguaje como dos círculos en intersección. En sus partes superpuestas, constituyen lo que se ha llamado pensamiento verbal; éste, sin embargo, no incluye de ningún modo todas las formas de pensamiento y las de lenguaje. Existe un área muy amplia del pensamiento que no tiene relación directa con el lenguaje. La inteligencia que se pone de manifiesto práctico en general. Además, investigaciones realizadas por los psicólogos de la escuela de Würsburgo han demostrado que el pensamiento puede funcionar sin palabras (imágenes o movimientos del habla detectables a través de la propia observación). Los últimos experimentos muestran también que no existe una correspondencia directa entre el lenguaje interiorizado y los movimientos de la lengua o la laringe del sujeto.

No hay razones psicológicas que puedan hacer derivar del pensamiento todas las formas de actividad lingüística. No obstante la afirmación de Watson no pueden estar involucrados procesos de pensamiento cuando un sujeto recita en silencio, para sí mismo, un poema aprendido de memoria, o repite mentalmente una oración que le ha sido suministrada con propósitos experimentales. Finalmente, existe un lenguaje "lírico" impulsado por la emoción. Aunque posee todas las señales del lenguaje, muy difícilmente se lo podría clasificar dentro de la actividad intelectual, en el exacto sentido del término.

Nos vemos, pues, forzados a concluir que la fusión del pensamiento y el lenguaje, tanto en los adultos como en los niños, es un fenómeno limitado a un área circunscripta. El pensamiento no-verbal y el lenguaje no-intelectual no participan de esta fusión y son afectados sólo indirectamente por los procesos del pensamiento verbal.

IV

Podemos resumir ahora los resultados de nuestro análisis. Comenzamos intentando trazar la genealogía del pensamiento y el lenguaje, usando los datos de la psicología comparativa, pero éstos resultaron insuficientes para bosquejar las trayectorias de desarrollo del pensamiento y el lenguaje pre-humanos con cierto nivel de seguridad. La cuestión básica: si los antropoides poseen el mismo tipo de inteligencia del hombre, es todavía tema de controversia. Koehler lo afirma, otros lo niegan. Aunque este problema pueda ser resuelto en futuras investigaciones hay ya un aspecto totalmente aclarado: en el mundo animal, el camino hacia un intelecto del tipo humano no es lo mismo que el camino hacia un lenguaje con

estas características; el pensamiento y el lenguaje no arrancan de una sola raíz.

Aun aquellos que le niegan inteligencia a los chimpancés no pueden negar que los monos poseen algo que se acerca al intelecto, que ese tipo superior de formación de los hábitos que manifiestan es una inteligencia embrionaria. Su uso de las herramientas prefigura la conducta humana. Para los marxistas los descubrimientos de Koehler no constituyen una sorpresa. Marx ¹⁹ manifestó hace tiempo que el uso y la creación de implementos de labor, son una característica específica del proceso humano del trabajo. La tesis de que las raíces de la inteligencia del hombre tienen su origen en el reino animal ha sido admitida hace tiempo por los marxistas; y hallamos su elaboración en Plejanov. ²⁰ ²¹ Engels ²¹ escribía que el hombre y los animales tienen en común todas las formas de actividad intelectual; sólo difiere el nivel de desarrollo: los animales están capacitados para razonar en un nivel elemental, a analizar (casar una nuez es un comienzo de análisis), a experimentar cuando se enfrentan a problemas o a una situación difícil. Algunos, por ejemplo el loro, no sólo pueden aprender a hablar, sino que pueden utilizar palabras significativamente en un sentido restringido: cuando pide usará palabras por las que será recompensado con una golosina; cuando molesta dejará escapar las invectivas más escogidas de su vocabulario.

No creemos necesario aclarar que Engels no supone en los animales una habilidad para pensar y hablar en el nivel humano, ni es éste el momento de aclarar el sentido exacto de esta afirmación. Sólo deseamos manifestar que no existen razones válidas para negar la presencia de un pensamiento y un lenguaje embrionarios del mismo tipo de los del hombre en los animales, que se desarrollan igual que en los seres humanos a lo largo de líneas separadas. La habilidad animal para expresarse oralmente no es indicación de su desarrollo mental.

Permítasenos resumir los datos relevantes suministrados por los recientes estudios realizados con niños. Hemos descubierto que también en ellos las raíces y el curso de desarrollo de la inteligencia difieren de los del lenguaje, que inicialmente el pensamiento es no-verbal, y el lenguaje no-intelectual. Stern asevera que en un punto determinado las dos líneas de desarrollo se encuentran, el habla se torna racional y el pensamiento verbal. El niño "descubre" que "cada cosa tiene su nombre", y comienza a preguntar sobre la denominación de cada objeto.

Algunos psicólogos ²² no están de acuerdo con Stern en considerar que esta primera "edad de las preguntas" se da universalmente y es sin lugar a dudas

⁹ K. Marx, *El capital*, Bd. I., O. Meissner, Hamburgo, 1914 (ed. en alemán).

²⁰ G. Plejanov, *Ocherki po istorii materializma* (Ensayos sobre la historia del materialismo), 1922, p. 138 (ed. en ruso).

²¹ F. Engels, *Dialéctica de la naturaleza*, Ed. Problemas, 1947.

²² O. Kuelpe, "Sovremennaja psikhologija myshlenija" ("The Contemporary Psychology of Thinking"), en *Novye idei v filosofii*, 16, 1914.

síntoma de algún descubrimiento trascendental. Koffka se coloca entre Stern y sus oponentes. Como Bühler, enfatiza la analogía entre las invenciones de herramientas de los chimpancés y el descubrimiento por parte del niño de la función denominativa del lenguaje, pero para él el alcance de este descubrimiento no es tan amplio como afirmaba Stern. La palabra, desde el punto de vista de Koffka, se convierte en una parte de la estructura del objeto en términos equivalentes con sus otras partes. Durante un tiempo, no es un signo para el niño sino simplemente una de las propiedades del objeto, que debe serle suministrada para completar su estructura. Como lo destaca Bühler, cada nuevo objeto enfrenta al niño con una solución problemática, que él resuelve uniformemente dándole un nombre. Cuando le falta la palabra para el objeto nuevo la pide a los adultos.²³

Creemos que esta opinión es la que más se acerca a lo real. Los datos sobre el lenguaje infantil (suministrados por los hallazgos antropológicos) sugieren, de modo dominante, que durante mucho tiempo la palabra es, para el niño, una propiedad más que un símbolo del objeto, que éste aprehende antes la estructura externa de la palabra-objeto que su estructura simbólica interna. Hemos elegido esta hipótesis "intermedia" entre las que se nos ofrecían pues es difícil creer, sobre la base de los datos disponibles, que un niño de dieciocho meses o dos años pueda "descubrir" la función simbólica del lenguaje. Esto ocurre más adelante, y no repentina, sino gradualmente, a través de una serie de cambios "moleculares". La hipótesis que preferimos está de acuerdo con el patrón general de desenvolvimiento en el dominio de los signos que hemos subrayado en la sección precedente. Aun en un niño de edad escolar, el uso funcional de un nuevo signo se halla precedido por un período de aprehensión de la estructura externa del signo. Correspondientemente, sólo en el proceso de operar con las palabras concebidas primero como propiedades de los objetos el niño descubre y consolida su función como signos.

Por lo tanto, la tesis del "descubrimiento" de Stern, necesita reconsideración y limitaciones. Su principio básico, sin embargo, continúa siendo válido: está claro que, ontogenéticamente, el pensamiento y el lenguaje se desarrollan a lo largo de líneas separadas y que en un punto determinado estas líneas se encuentran. Este importante hecho ha quedado definitivamente establecido, aunque estudios posteriores pongan de relieve los detalles en los cuales los psicólogos no están de acuerdo: si este encuentro ocurre en un punto o en varios, como un descubrimiento realmente súbito o luego de una larga preparación a través del uso práctico y de un lento cambio funcional, y si tiene lugar a los años o en la etapa escolar.

Resumiremos ahora nuestras investigaciones acerca del lenguaje interiorizado. Aquí, también consideramos varias hipótesis, y hemos llegado a la conclusión siguiente: el lenguaje interiorizado se desarrolla a través de lentas acumulaciones de cambios funcionales y estructurales, se separa del habla externa del niño, simultáneamente con la diferenciación de las funciones sociales y egocéntricas del

23

Bühler, *Abriss der geistigen Entwicklung des Kindes*, ed. cit., p. 54.

lenguaje, y, finalmente, las estructuras de este último, dominadas por el niño se convierten en las estructuras básicas del pensamiento.

Esto nos suministra un hecho indiscutible de gran importancia: el desarrollo del pensamiento está determinado por el lenguaje, es decir, por las herramientas lingüísticas del pensamiento y la experiencia socio-cultural del niño. Esencialmente, el desarrollo del lenguaje interiorizado depende de factores externos; el desarrollo de la lógica en el niño, como lo han demostrado los estudios de Piaget, es una función directa del lenguaje socializado. El crecimiento intelectual del niño depende del dominio de los medios sociales del pensamiento, esto es, del lenguaje.

Podemos formular ahora las conclusiones fundamentales que pueden ser extraídas de nuestro análisis. Si comparamos el desarrollo temprano del habla y la inteligencia -que, como hemos visto, se efectúa a lo largo de líneas separadas tanto en los animales como en los niños pequeños- con el desarrollo del lenguaje interiorizado y el pensamiento verbal, debemos sacar en conclusión que la etapa posterior es una simple continuación de la primera. La naturaleza misma del desarrollo cambia de lo biológico a lo sociocultural. El pensamiento verbal no es una forma innata, natural de la conducta pero está determinado por un proceso histórico-cultural y tiene propiedades específicas y leyes que no pueden ser halladas en las formas naturales del pensamiento y la palabra. Una vez confirmado el carácter histórico del pensamiento verbal, debemos considerarlo sujeto a todas las premisas del materialismo histórico, válidas aun para cualquier fenómeno histórico en la sociedad humana. Sólo debemos esperar que en este nivel el desarrollo del comportamiento sea gobernado esencialmente por las leyes generales del desarrollo histórico de la sociedad humana.

El problema del pensamiento y el lenguaje, se extiende así más allá de los límites de la ciencia natural y se convierte en el problema central de la psicología humana histórica, de la psicología social. Consecuentemente debe ser planteado de un modo distinto. Este segundo problema presentado por el estudio del pensamiento y el lenguaje será tema de una investigación aparte.