

CAPÍTULO I

INSTRUMENTO Y SÍMBOLO EN EL DESARROLLO DEL NIÑO

El objetivo básico que se propone el presente volumen es el de caracterizar los aspectos humanos de la conducta, y ofrecer hipótesis acerca del modo en que dichos rasgos se han ido formando en el curso de la historia humana y del modo en que se desarrollan a lo largo de la vida de un individuo.

Este análisis está interesado en tres cuestiones fundamentales: 1) ¿Cuál es la relación entre los seres humanos y su entorno físico y social? 2) ¿Cuáles fueron las nuevas formas de actividad responsables del establecimiento del trabajo como medio fundamental para relacionar a los seres humanos con la naturaleza y cuáles son las consecuencias psicológicas de dichas formas de actividad? 3) ¿Cuál es la naturaleza de la relación entre el uso de las herramientas y el desarrollo del lenguaje? Ninguno de estos interrogantes ha sido tratado en profundidad por los estudiosos interesados en la comprensión de la psicología animal y humana.

Karl Stumpf, un eminente psicólogo alemán de principios de siglo, basó sus estudios en un conjunto de premisas completamente distintas de las que yo emplearé aquí.¹ Comparó el estudio

1. K. Stumpf, «Zur Methodik der Kinderpsychologie», *Zeitsch. f. pädag. Psychol.*, 2 (1900).

de los niños con el estudio de la botánica, subrayando el carácter botánico del desarrollo, que asoció a la maduración de todo el organismo.

El hecho es que la maduración *per se* es un factor secundario en el desarrollo de las formas más complejas y singulares de la conducta humana. La progresiva evolución de dichas formas de conducta se caracteriza por complicadas transformaciones cualitativas de una forma de comportamiento en otra (o, como diría Hegel, una transformación de cantidad en calidad). El concepto de maduración, como un proceso pasivo, no puede describir de modo apropiado estos fenómenos complejos. Sin embargo, como A. Gesell ha señalado acertadamente, en nuestras aproximaciones al desarrollo seguimos empleando la analogía botánica en nuestra descripción de la evolución del niño (por ejemplo, decimos que la temprana educación de los niños tiene lugar en un «kindergarten»²).³ Últimamente, algunos psicólogos han sugerido que este modelo botánico debe ser rechazado.

En respuesta a estas críticas, la psicología moderna ha subido los peldaños de la ciencia adoptando los modelos zoológicos como base para una nueva aproximación general a la comprensión del desarrollo de los niños. La psicología infantil, antes prisionera de la botánica, se halla ahora en manos de la zoología. Las observaciones en que se apoyan estos nuevos modelos provienen casi totalmente del mundo animal, y las respuestas relacionadas con las cuestiones acerca de los niños se buscan en los experimentos que se llevan a cabo con animales. Tanto los resultados de tales experimentos con animales como los procedimientos utilizados para obtener dichos resultados hallan su propio camino del laboratorio animal al parvulario.

Esta convergencia de la psicología animal e infantil ha contribuido de modo significativo al estudio de las bases biológicas de la conducta humana. A partir de ello, se han establecido numerosos vínculos entre la conducta del niño y la de los animales, especialmente en lo que respecta al estudio de los procesos

2. A. Gesell, *The Mental Growth of the Preschool Child*, Macmillan, Nueva York, 1925 (ed. rusa, Gosizdat., Moscú-Leningrado, 1930).

psicológicos elementales. No obstante, ha surgido una paradoja. Cuando el modelo botánico estaba de moda, los psicólogos hacían hincapié en el carácter único de las funciones psicológicas superiores y en la dificultad que suponía el estudio de las mismas mediante la experimentación. Sin embargo, esta aproximación zoológica a los procesos intelectuales superiores —aquellos procesos que son específicamente humanos— ha llevado a los psicólogos a interpretar las funciones intelectuales superiores como una continuación directa de los procesos animales correspondientes. Este tipo de teorías es especialmente evidente en el análisis de la inteligencia práctica en los niños, cuyo aspecto más importante consiste en el uso de instrumentos por parte del pequeño.

INTELIGENCIA PRÁCTICA EN NIÑOS Y ANIMALES

El trabajo de Wolfgang Köhler es harto significativo en el estudio de la inteligencia práctica.³ Llevó a cabo innumerables experimentos con monos durante la primera guerra mundial, y comparó algunas de sus observaciones sobre la conducta de los chimpancés con determinados tipos de respuestas en los niños. Esta analogía directa entre la inteligencia práctica en el niño y la respuesta similar de los monos se convirtió en el principio guía de los trabajos experimentales en este campo.

Las investigaciones de K. Buhler trataban de establecer también similitudes entre el niño y el mono.⁴ Estudió el modo en que los niños pequeños cogen los objetos, su capacidad de dar un rodeo mientras persiguen un objetivo, y la manera de utilizar los instrumentos más primitivos. Estas observaciones, así como un experimento suyo en el que se le pedía a un niño que quitara un anillo de un palo, ilustran una aproximación análoga a la

3. W. Köhler, *The Mentality of Apes*, Harcourt, Brace, Nueva York, 1925.

4. K. Buhler, *The Mental Development of the Child*, Harcourt, Brace, Nueva York, 1930 (ed. rusa, 1924).

de Köhler. Buhler interpretó las manifestaciones de inteligencia práctica en el niño como si fueran exactamente las mismas a las que estamos familiarizados con los chimpancés. En realidad, existe una fase en la vida del pequeño que Buhler calificó como «la edad del chimpancé» (p. 48). Un niño de diez meses al que estaba estudiando, demostró ser capaz de tirar de una cuerda para poder obtener un dulce que estaba atado al otro extremo. Sin embargo, la habilidad para sacar un anillo de un palo levantándolo en lugar de tratar de ponerlo de lado no aparece hasta la mitad del segundo año de vida.⁵ Aunque estos experimentos se interpretaran como apoyo para la analogía entre el niño y los monos, llevaron a Buhler al importante descubrimiento, que explicamos más adelante en otro capítulo, de que los comienzos de la inteligencia práctica en el niño (que calificó de «pensamiento técnico»), al igual que las acciones del chimpancé, son independientes del lenguaje.

Las observaciones detalladas de Charlotte Buhler con niños durante su primer año de vida sostienen también esta conclusión.⁶ Descubrió que las primeras manifestaciones de inteligencia práctica se dan a los seis meses de vida. No obstante, no es únicamente el uso de los instrumentos lo que se desarrolla de este modo en la historia del niño, también el movimiento sistemático y la percepción, el cerebro y las manos, es decir, todo el organismo del pequeño entra en acción. Por consiguiente, el sistema de actividad del niño está determinado en cada etapa específica *tanto por el grado de desarrollo orgánico del niño como por su grado de dominio en el uso de los instrumentos.*

K. Buhler estableció el importante principio evolutivo de que los inicios del lenguaje inteligente están precedidos por el pensamiento técnico, y éste comprende la fase inicial del desarrollo cognoscitivo. Su directriz, al afirmar con énfasis especial las similitudes de la conducta del pequeño con el chimpancé, ha sido

5. Este experimento fue descrito por D. E. Berlyne, «Children's Reasoning and Thinking», en Paul H. Mussen, ed., *Carmichael's Manual of Child Psychology*, John Wiley, Nueva York, 1970,² pp. 939-981.

6. C. Buhler, *The First Year of Life*, Day, Nueva York, 1930.

secundada por muchos otros. Sin embargo, al extrapolar esta idea, los peligros de los modelos zoológicos y las analogías entre el comportamiento humano y el animal encuentran su más clara expresión. Las trampas son escasas en la investigación que hace hincapié en el período preverbal del desarrollo del niño, tal como hizo Buhler. No obstante, elaboró una conclusión cuestionable, a partir de su trabajo con niños bastante pequeños: «Los logros del chimpancé son totalmente independientes del lenguaje, y en el caso del hombre, incluso en edad más tardía, el pensamiento técnico, o sencillamente el pensamiento referido a instrumentos, está mucho menos íntimamente relacionado con el lenguaje y los conceptos que con otras formas de pensamiento».⁷

Buhler partía de la suposición de que la relación entre la inteligencia práctica y el lenguaje, que caracteriza al niño de diez meses, permanece intacta a lo largo de toda su vida. Este análisis que postula la independencia de la acción inteligente del lenguaje es contrario a nuestros propios descubrimientos, que nos revelan la integración del lenguaje y el pensamiento práctico en el curso del desarrollo.

Shapiro y Gerke nos ofrecen un importante análisis del desarrollo del pensamiento práctico en los niños, basado en experimentos semejantes a los estudios de Köhler sobre los chimpancés, a quienes hacía resolver problemas.⁸ Éstos postulan que el pensamiento práctico de los niños es similar al pensamiento adulto en ciertos aspectos, mientras que en otros es distinto, y subrayan el importante papel que desempeña la experiencia social en el desarrollo humano. Según su punto de vista, la experiencia social ejerce su efecto a través de la imitación; cuando el niño imita el

7. K. Buhler, *Mental Development*, pp. 49-51. Véase también C. Buhler, *First Year*. La capacidad lingüística de los chimpancés suele ser un tema corriente de controversias entre psicólogos y lingüistas. Parece evidente que los chimpancés son capaces de desarrollar un sistema de signos más complejo de lo que imaginó Buhler, y Vygotski escribió numerosos párrafos al respecto. Sin embargo, las inferencias respecto a la capacidad cognoscitiva y lingüística apoyada por estas observaciones siguen todavía discutiéndose acaloradamente.

8. S. A. Shapiro y E. D. Gerke, descritos en M. Ya. Basov, *Fundamentos de Psicología general*, Gosizdat., Moscú-Leningrado, 1928.

modo en que los adultos hacen uso de las herramientas y objetos domina ya el principio de sentirse involucrado en una determinada actividad. Dichos autores afirman que las acciones repetidas se acumulan unas sobre otras como en una fotografía con varias exposiciones; los rasgos más comunes se hacen patentes y las diferencias se desvanecen. El resultado es un esquema cristalizado, un principio de actividad definido. El niño, a medida que va almacenando experiencia, adquiere un número cada vez mayor de modelos que es capaz de comprender. Dichos modelos representan un diseño acumulativo de todas las acciones similares; al mismo tiempo, son también un indicio de los posibles tipos de acción en el futuro.

Sin embargo, la noción de adaptación de Shapiro y Gerke está demasiado firmemente vinculada a una concepción mecánica de la repetición. Para ellos, la experiencia social sirve únicamente para proporcionar al niño esquemas motores; no toman en consideración los cambios que se producen en la estructura interna de las operaciones intelectuales del niño. En sus descripciones acerca de observaciones de niños resolviendo problemas que les han sido planteados, los autores se ven obligados a señalar el «papel específico realizado por el lenguaje» en los esfuerzos prácticos y de adaptación del niño en crecimiento. No obstante, su descripción de dicho rol es muy extraña. «El lenguaje», afirman, «sustituye y compensa la adaptación real; no actúa como puente que conduce a experiencias pasadas sino que lleva a una adaptación puramente social que únicamente se logra a través del experimentador.» Este análisis no toma en consideración la contribución que lleva a cabo el lenguaje al desarrollo de una nueva organización estructural de actividad práctica.

Guillaume y Meyerson ofrecen una conclusión diferente en lo que respecta al rol del habla en la asimilación de las formas humanas típicas de conducta.⁹ A partir de sus harto interesantes experimentos acerca del uso de herramientas entre los monos, llegaron a la conclusión de que los métodos utilizados por los

9. P. Guillaume e I. Meyerson, «Recherches sur l'usage de l'instrument chez les singes», *Journal de Psychologie*, 27 (1930): pp. 177-236.

simios para realizar una tarea determinada son similares y coinciden en ciertos puntos con los empleados por individuos que sufren de afasia (es decir, personas privadas del lenguaje). Sus hallazgos apoyan mi suposición de que el lenguaje desempeña un papel esencial en la organización de las funciones psicológicas superiores.¹⁰

Estos ejemplos experimentales nos devuelven nuevamente al principio de nuestro repaso de teorías psicológicas relativas al desarrollo infantil. Los experimentos de Buhler indican que la actividad práctica del niño pequeño anterior al desarrollo del lenguaje es idéntica a la del mono, mientras que Guillaume y Meyerson aseguran que la conducta del mono es semejante a la observada en personas privadas de lenguaje. Ambas líneas de trabajo centran nuestra atención en la importancia de comprender la actividad práctica de los niños cuando éstos empiezan a hablar. Mi propio trabajo, así como el de mis colaboradores, está abocado al esclarecimiento de estos mismos problemas. No obstante, nuestras premisas difieren notablemente de las de los investigadores precedentes. Nuestro interés básico es describir y determinar el desarrollo de aquellas formas de inteligencia práctica que son específicamente humanas.

RELACIONES ENTRE EL LENGUAJE Y EL USO DE INSTRUMENTOS

En sus clásicos experimentos con monos, Köhler demostró la futilidad de intentar desarrollar en los animales incluso los signos más elementales y las operaciones simbólicas. Llegó a la conclusión de que el uso de utensilios por parte de los monos es totalmente independiente de la actividad simbólica. Posteriores intentos destinados a cultivar el lenguaje productivo en el mono han desembocado en resultados negativos. Una vez más, dichos experi-

10. Vygotski apenas realizó investigaciones sobre la afasia. El error de esta conclusión y las subsiguientes modificaciones de su teoría relativa a la afasia pueden hallarse en la obra de A. R. Luria; véase *Traumatic Aphasia*, Mouton, La Haya, 1970.

mentos demostraron que el comportamiento motivado de un animal es independiente de cualquier tipo de lenguaje y de la actividad de utilizar signos. El estudio de la utilización de instrumentos, al margen del empleo de signos, es frecuente en los trabajos de investigación sobre la historia natural de la inteligencia práctica; por otra parte, los psicólogos interesados en el estudio del desarrollo de los procesos simbólicos en el niño han seguido también el mismo procedimiento. Por consiguiente, el origen y desarrollo del lenguaje, así como de todas las otras actividades que utilizan signos han sido tratados al margen de la organización de la actividad práctica en el niño. Los psicólogos prefirieron estudiar el desarrollo del empleo de signos como un ejemplo de intelecto puro y no como producto de la historia evolutiva del niño. A menudo atribuían el uso de signos al descubrimiento espontáneo por parte del niño de la relación entre los signos y sus significados. Tal como sostenía W. Stern, el reconocimiento de que los signos verbales poseen un significado constituye «el mayor descubrimiento en la vida del niño».¹¹ Numerosos autores sitúan este feliz «momento» en el paso del año a los dos años de vida, y lo consideran como el producto de la actividad mental del niño. Un examen detallado del desarrollo del lenguaje y de otras formas del uso de signos se estimó innecesario. Sin embargo, habitualmente se ha supuesto que la mente del pequeño contiene todos los estadios del futuro desarrollo intelectual; éstos existen en su forma completa, a la espera del momento adecuado para hacer su aparición.

No sólo se pensaba que el lenguaje y la inteligencia práctica tenían distinto origen, sino que se consideraba que su participación en operaciones comunes no poseía ninguna importancia psicológica básica (como en el trabajo de Shapiro y Gerke). Incluso cuando el lenguaje y el empleo de instrumentos estaban íntimamente ligados en una operación, se estudiaban como procesos separados pertenecientes a dos clases completamente distintas de

11. W. Stern, *Psychology of Early Childhood up to the Sixth Year of Age*, Holt, Rinehart and Winston, Nueva York, 1924 (ed. rusa, Petrogrado, 1915).

fenómenos. Como mucho, su aparición simultánea se consideraba como una consecuencia accidental de factores externos.

Aquellos que se dedican al estudio de la inteligencia práctica, así como los que estudian el desarrollo del lenguaje, a menudo no logran vislumbrar la interrelación de estas dos funciones. En consecuencia, la conducta adaptativa de los niños y la actividad de utilizar signos se tratan como fenómenos paralelos; este punto de vista nos lleva al concepto de Piaget de lenguaje «egocéntrico».¹² Este no atribuía al lenguaje un papel importante en la organización de las actividades del pequeño, ni subrayaba sus funciones comunicativas, aunque se viera obligado a admitir su importancia práctica.

Aunque la inteligencia práctica y el uso de los signos puedan operar independientemente la una del otro en los niños pequeños, la unidad dialéctica de estos sistemas en el ser humano adulto es la esencia de la conducta humana compleja. Nuestro análisis concede a la actividad simbólica una específica función *organizadora* que se introduce en el proceso del uso de instrumentos y produce nuevas formas de comportamiento.

INTERACCIÓN SOCIAL Y TRANSFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD PRÁCTICA

Basándonos en la discusión planteada en el apartado precedente e ilustrada por el trabajo experimental que más adelante describiremos, podemos extraer la siguiente conclusión: *el momento más significativo en el curso del desarrollo intelectual, que da a luz las formas más puramente humanas de la inteligencia práctica y abstracta, es cuando el lenguaje y la actividad práctica,*

12. J. Piaget, *The Language and Thought of the Child*, Meridian Books, Nueva York, 1955 (también International Library of Psychology, 1925). Las diferencias entre los puntos de vista de Vygotski y Piaget acerca del desarrollo temprano del lenguaje y el papel del lenguaje egocéntrico se exponen extensamente en el capítulo 3 de la obra de Vygotski *Thought and Language*, MIT Press, Cambridge, 1962 y en el volumen de ensayos de Piaget, *Seis estudios de psicología*, Barral Editores, Barcelona, 1970.

dos líneas de desarrollo antes completamente independientes, convergen. Aunque durante su período preverbal, el uso que el pequeño hace de los instrumentos sea comparable al de los monos, tan pronto como el lenguaje hace su aparición junto con el empleo de los signos y se incorpora a cada acción, ésta se transforma y se organiza de acuerdo con directrices totalmente nuevas. El uso específicamente humano de las herramientas se realiza, pues, de este modo, avanzando más allá del uso limitado de instrumentos entre los animales superiores.

Antes de llegar a dominar su propia conducta, el niño comienza a dominar su entorno con la ayuda del lenguaje. Ello posibilita nuevas relaciones con el entorno además de la nueva organización de la propia conducta. La creación de estas formas de conducta esencialmente humanas produce más adelante el intelecto, convirtiéndose, después, en la base del trabajo productivo: la forma específicamente humana de utilizar las herramientas.

Observaciones de niños en una situación experimental similar a la de los monos de Köhler muestran que los pequeños no sólo *actúan* tratando de alcanzar una meta, sino que también *hablan*. Como si de una norma se tratara, la conversación surge espontáneamente y continúa casi sin interrupción a lo largo de todo el experimento. Aumenta y se hace persistente cada vez que la situación se va complicando y la meta se hace más difícil de alcanzar. Los intentos de bloquearla (como muestran los experimentos de mi colaborador R. E. Levina) resultan infructuosos o excluyen al niño de la tarea.

Levina planteó problemas prácticos para niños de cuatro y cinco años, problemas tales como alcanzar un dulce de un armario. El dulce estaba colocado fuera del alcance del niño, de modo que éste no podía cogerlo directamente. A medida que el pequeño se iba enfrascando más y más en la tarea de alcanzar el dulce, el lenguaje «egocéntrico» empezó a manifestarse como parte integrante de sus activos esfuerzos. Al principio, ese lenguaje consistía en una descripción y análisis de la cuestión, pero gradualmente adoptó un carácter «planificador», reflexionando sobre los posibles caminos que podrían llevarle a la solución del problema. Por último, se incluyó como parte de la solución.

Por ejemplo, a una niña de cuatro años y medio se le pidió que alcanzara un dulce de un armario con un taburete y un palo como posibles herramientas. La descripción de Levina reza de este modo: (Se sube a un taburete, observa silenciosamente, palpando con el palo una estantería). «Encima del taburete.» (Mira al experimentador. Coge el palo con la otra mano.) «¿Es éste el dulce?» (Duda.) «Lo podré alcanzar desde el otro taburete, me pondré de pie y lo cogeré.» (Agarra el segundo taburete.) «No, no llego. Podría usar el palo.» (Coge el palo y golpea suavemente el dulce.) «Ahora se moverá.» (Golpea el dulce.) «Se cayó, yo no podía alcanzarlo con el taburete, pero el palo funcionó.»¹³

En tales circunstancias parece que es natural y necesario para los niños hablar mientras actúan; en nuestra investigación hemos descubierto que el lenguaje no sólo acompaña a la actividad práctica, sino que también desempeña un papel específico en su realización. Así pues, nuestros experimentos demostraron dos hechos importantes:

1) Para el niño el hablar es tan importante como el actuar para lograr una meta. Los niños no hablan sólo de lo que están haciendo; su acción y conversación son parte de *una única y misma función psicológica* dirigida hacia la solución del problema planteado.

2) Cuanto más compleja resulta la acción exigida por la situación y menos directa sea su solución, tanto mayor es la importancia del papel desempeñado por el lenguaje en la operación como un todo. A veces el lenguaje adquiere una importancia tal que, si no se permitiera hablar, los niños pequeños no podrían realizar la tarea encomendada.

Estas observaciones me llevaron a la conclusión de que *los niños resuelven tareas prácticas con la ayuda del lenguaje, así como con la de sus ojos y de sus manos*. Esta unidad de percep-

13. Véase R. E. Levina, respecto a las ideas de Vygotski sobre el papel que desempeña el lenguaje en los niños, *Voprosi Psikologii*, 14 (1938): pp. 105-115. Aunque Levina hiciera dichas observaciones a finales de los años veinte, éstas han quedado sin publicar excepto en lo que a esta breve explicación se refiere.

ción, lenguaje y acción, que en última instancia produce la internalización del campo visual, constituye el tema central para cualquier análisis del origen de las formas de conducta específicamente humanas.

Para desarrollar el primero de estos dos puntos, hemos de preguntar: ¿Qué es lo que en realidad distingue las acciones del niño que habla de las acciones de un mono cuando están resolviendo problemas prácticos?

Lo primero que impresiona al experimentador es la *libertad* incomparablemente mayor de las operaciones de los niños, su mayor independencia de la estructura de la situación visual concreta. Los niños, con la ayuda del lenguaje, crean mayores posibilidades de las que los monos pueden realizar a través de la acción. Una importante manifestación de esta mayor flexibilidad es que el niño es capaz de ignorar la línea directa entre el actor y la meta. Al contrario, se entretiene en una serie de actos preliminares, sirviéndose de lo que llamamos métodos instrumentales o mediatos (indirectos). En el proceso de resolución de una tarea, el pequeño es capaz de incluir estímulos que no están ubicados dentro del campo visual inmediato. Al utilizar las palabras (una clase de estos estímulos) para crear un plan específico, el niño alcanza un rango mucho más amplio de efectividad, utilizando como *herramientas* no sólo aquellos objetos que están al alcance de su mano, sino *buscando y preparando estímulos que puedan ser útiles para la resolución de la tarea, planeando acciones futuras*.

En segundo lugar, las operaciones prácticas de un niño que ya puede hablar son mucho menos impulsivas y espontáneas que las del mono. Éste lleva a cabo una serie de intentos incontrolados para resolver el problema planteado. En cambio, el niño que utiliza el lenguaje divide la actividad en dos partes consecutivas. Planea cómo resolver el problema a través del lenguaje y luego lleva a cabo la solución a través de la actividad abierta. La manipulación directa queda reemplazada por un complejo proceso psicológico mediante el cual la motivación interna y las intenciones, postpuestas en el tiempo, estimulan su propio desarrollo y realización. Este nuevo tipo de estructura psicológica está ausen-

te en los monos, incluso en sus formas más rudimentarias.

Por último, hay que señalar que el lenguaje no sólo facilita la manipulación efectiva de objetos por parte del niño, sino que también controla *el comportamiento del pequeño*. Así pues, con la ayuda del lenguaje, a diferencia de los monos, los niños adquieren la capacidad de ser sujetos y objetos de su propia conducta.

La investigación experimental del lenguaje egocéntrico de los niños se interesó por varias actividades, tales como las ilustradas por Levina, produciendo el segundo punto de gran importancia demostrado por nuestros experimentos: *la cantidad relativa de lenguaje egocéntrico*, medida con los métodos de Piaget, aumenta en relación con la dificultad de la tarea exigida.¹⁴ Basándonos en estos experimentos, mis colaboradores y yo desarrollamos la hipótesis de que el lenguaje egocéntrico de los niños debía considerarse como la forma transicional entre el lenguaje externo e interno. Funcionalmente, el lenguaje egocéntrico es la base para el lenguaje interior, mientras que en su forma externa se halla encajonado en el lenguaje comunicativo.

Para aumentar la producción de lenguaje egocéntrico no hay más que complicar la tarea, de modo que el niño no pueda utilizar directamente los instrumentos para solucionar el problema. Cuando el pequeño se encuentra ante tal desafío, el uso emocional del lenguaje aumenta así como sus esfuerzos por lograr una solución menos automática y más inteligente. Buscan verbalmente un nuevo plan, y sus expresiones revelan la íntima conexión existente entre lenguaje egocéntrico y socializado. Ello puede comprobarse perfectamente cuando el experimentador sale de la habitación o no responde a las peticiones de ayuda por parte de los niños. Al verse privados de la oportunidad de desarrollar un lenguaje social, los niños conectan inmediatamente al lenguaje egocéntrico.

Si bien la interrelación de estas dos funciones del lenguaje resulta evidente en la mencionada situación, es importante recordar que el lenguaje egocéntrico está vinculado al lenguaje social

14. J. Piaget, *Language and Thought*, p. 110.

de los niños por muchas formas transicionales. La primera ilustración significativa del vínculo existente entre estas dos funciones del lenguaje se da cuando los niños descubren que son incapaces de resolver un problema por sí solos. Entonces se dirigen hacia un adulto y describen verbalmente el método que no pueden llevar a cabo solos. El mayor cambio de la capacidad del niño en el uso del lenguaje como instrumento para resolver problemas tiene lugar en una etapa posterior de su desarrollo, cuando el lenguaje socializado (que, en un principio, se utiliza para dirigirse a un adulto) *se interioriza*. En lugar de acudir al adulto, los niños recurren a sí mismos; de este modo, el lenguaje adquiere una *función intrapersonal* además de su *uso interpersonal*. En el momento en que los niños desarrollan un método de conducta para guiarse a sí mismos, y que antes había sido utilizado en relación con otra persona, en el momento en que organizan sus propias actividades de acuerdo con una forma de conducta social, consiguen aplicar una actitud social a sí mismos. La historia del proceso de *internalización del lenguaje social* es también la historia de la socialización de la inteligencia práctica del niño.

La relación entre lenguaje y acción es una relación dinámica en el curso del desarrollo del niño. La relación estructural puede cambiar incluso durante un experimento. El cambio crucial se produce del siguiente modo: En un primer estadio el lenguaje *acompaña* a las acciones del pequeño y refleja las vicisitudes de la resolución de problemas de forma caótica y desorganizada. En un estadio posterior, el lenguaje se acerca cada vez más al punto de partida del proceso, de modo que acaba por *preceder* a la acción. Funciona como una ayuda a un plan que ha sido concebido pero no realizado en la conducta. En el lenguaje de los niños podemos hallar una interesante analogía mientras dibujan (véase también el capítulo 8). Los niños pequeños sólo ponen nombre a sus dibujos una vez los han terminado, necesitan verlos antes de decidir qué son. A medida que van creciendo, adquieren la capacidad de decidir por adelantado aquello que van a dibujar. Este desplazamiento del proceso de denominación significa un cambio en la función del lenguaje. En un principio, el lenguaje sigue a las acciones, está provocado y dominado por la actividad. Sin em-

bargo, en los estadios superiores, cuando el lenguaje se desplaza hacia el punto de partida de una actividad, surge una nueva relación entre la palabra y la acción. Ahora el lenguaje guía, determina y domina el curso de la acción; *la función planificadora del lenguaje* hace su aparición junto con la ya existente función del lenguaje de reflejar el mundo externo.¹⁵

Al igual que un molde da forma a una sustancia, las palabras pueden transformar una actividad en una estructura. No obstante, dicha estructura puede ser modificada o remodelada cuando los niños aprenden a utilizar el lenguaje de modo que les permita ir más allá de las experiencias precedentes al planear una acción futura. En contraste con la noción del descubrimiento repentino divulgado por Stern, nosotros consideramos la actividad verbal e intelectual como una serie de estadios en los que las funciones comunicativas y emocionales del lenguaje están desarrolladas por el advenimiento de la función planificadora. Como consecuencia de ello, el pequeño adquiere la capacidad de emprender operaciones complejas que se prolongan durante un tiempo suplementario.

A diferencia del mono, del que Köhler nos dice que es «el esclavo de su propio campo visual», los niños adquieren una independencia respecto a su entorno concreto; dejan de actuar en el *espacio* inmediato y evidente. Una vez han aprendido a utilizar de modo efectivo la función planificadora de su lenguaje, su campo psicológico cambia radicalmente. La visión del futuro pasa a ser parte integrante de sus aproximaciones a su entorno. En los capítulos siguientes describiré el curso evolutivo de algunas de estas funciones psicológicas centrales con mayor detalle.

Para resumir lo que hasta ahora se ha dicho en este apartado, repetiremos: La capacidad específicamente humana de desarrollar el lenguaje ayuda al niño a proveerse de instrumentos auxiliares para la resolución de tareas difíciles, a vencer la acción impulsiva, a planear una solución del problema antes de su ejecución y a dominar la propia conducta. Los signos y las palabras sirven a

15. En el capítulo 7 de *Thought and Language*, podemos encontrar una descripción más completa de dichos experimentos.

los niños, en primer lugar y sobre todo, como un medio de contacto social con las personas. Las funciones cognoscitivas y comunicativas del lenguaje se convierten en la base de una nueva forma superior de actividad en los niños, distinguiéndolos de los animales.

Sin embargo, los cambios que acabo de describir no se producen de modo unidimensional y uniforme. Nuestras investigaciones han demostrado que los niños muy pequeños resuelven problemas utilizando extrañas mezclas de procesos. A diferencia de los adultos, que reaccionan de modo distinto frente a los objetos y las personas, los niños pequeños son capaces de fundir acción y lenguaje cuando responden tanto a los objetos como a los seres sociales. Esta fusión de actividad es análoga al sincretismo en la percepción, el cual ha sido descrito por numerosos psicólogos evolucionistas.

La desigualdad de la que estoy hablando puede observarse claramente en una situación en la que los niños pequeños, cuando no logran resolver fácilmente la tarea impuesta, combinan intentos directos destinados a obtener el resultado deseado con una cierta confianza en el lenguaje emocional. Una vez el lenguaje expresa los deseos del pequeño, mientras que otras sirve de sustituto en el logro real del objetivo. El niño puede intentar resolver la tarea a través de formulaciones verbales y mediante súplicas para obtener la ayuda del experimentador. Esta mezcla de distintas formas de actividad era, al principio, desconcertante; pero posteriores observaciones dirigieron nuestra atención a una secuencia de acciones que desvelan el significado de la conducta de los niños en tales circunstancias. Por ejemplo, después de llevar a cabo una serie de acciones inteligentes e interrelacionadas que deberían ayudarle a resolver un determinado problema satisfactoriamente, el niño, al encontrarse con una dificultad, abandona repentinamente cualquier intento y se dirige al experimentador en busca de ayuda. Cualquier obstáculo que se interponga a los esfuerzos del niño al tratar de solucionar el problema puede interrumpir su actividad. La súplica verbal del pequeño a otra persona es un esfuerzo más para llenar el vacío que ha revelado su actividad. Al formular una pregunta, el niño indica que, de hecho,

ya ha trazado un plan para resolver la tarea que se halla frente a él, pero es incapaz de realizar todas las operaciones necesarias.

A través de repetidas experiencias de este tipo, los niños aprenden silenciosamente (mentalmente) a planear sus actividades. Al mismo tiempo, consiguen la ayuda de otra persona, de acuerdo con los requerimientos del problema planteado. La capacidad que tiene el niño de controlar la conducta de otra persona se convierte en una parte necesaria de la actividad práctica del niño.

Al principio, el hecho de resolver el problema junto con otra persona no está diferenciado en lo que respecta a los papeles desempeñados por el niño y su ayudante; se trata de un todo general, sincrético. Más de una vez hemos observado que en el curso de la resolución de una tarea, los niños se desconciertan porque empiezan a combinar la lógica de lo que están haciendo con la lógica del mismo problema en la medida en que ha de ser resuelto con la cooperación de otra persona. A veces la acción sincrética se manifiesta cuando los niños se dan cuenta de la inutilidad de sus esfuerzos directos para resolver un problema. Como en el ejemplo del trabajo de Levina, los niños se dirigen a los objetos de su atención tanto con palabras como con palos, demostrando así el vínculo fundamental e inseparable entre lenguaje y acción en la actividad del pequeño; esta unidad se hace especialmente patente cuando la comparamos a la separación de estos procesos existentes en los adultos.

En pocas palabras, los niños enfrentados a un problema ligeramente complicado para ellos hacen gala de una compleja variedad de respuestas, incluyendo los intentos directos para alcanzar el objetivo, el uso de instrumentos, el lenguaje dirigido hacia la persona que realiza el experimento o el lenguaje que simplemente acompaña a la acción, y las llamadas verbales y directas al objeto de su atención.

Si lo analizamos desde el punto de vista dinámico, esta mezcla de lenguaje y acción tiene una función muy específica en la historia del desarrollo del niño; demuestra la lógica de su propia génesis. A partir de los primeros días del desarrollo del niño, sus actividades adquieren un significado propio en un sistema de conducta social y, al dirigirse hacia un objetivo concreto, se re-

fractan a través del prisma del entorno del pequeño. El camino que va del niño al objeto y del objeto al niño pasa a través de otra persona. Esta compleja estructura humana es el producto de un proceso evolutivo profundamente enraizado en los vínculos existentes entre la historia individual y la historia social.

CAPÍTULO II

DESARROLLO DE LA PERCEPCIÓN Y DE LA ATENCIÓN

La conexión existente entre el uso de instrumentos y el lenguaje afecta a varias funciones psicológicas, especialmente a la percepción, a las operaciones sensorio-motrices y a la atención, cada una de las cuales es parte integrante de un sistema dinámico de conducta. La investigación evolutivo-experimental indica que las conexiones y relaciones entre las distintas funciones constituyen sistemas que cambian radicalmente en el curso del desarrollo del niño como ocurre con las funciones individuales. Mediante un análisis de cada una de las funciones mencionadas examinaré el modo en que el lenguaje introduce cambios cualitativos, tanto en su forma como en su relación con otras funciones.

La obra de Köhler hacía hincapié en la importancia de la estructura del campo visual para la organización de la conducta práctica del mono. El proceso entero de la resolución de un problema está básicamente determinado por la percepción. Respecto a ello, Köhler tenía sobrados motivos para creer que dichos animales están limitados por su campo sensorial en mayor grado de lo que lo están los seres humanos adultos. Son incapaces de modificar su campo sensorial mediante el esfuerzo voluntario. En realidad quizá resultaría útil considerar como una ley general la dependencia de todas las formas naturales de percepción en la estructura del campo sensorial.