

Capítulo 2

DESARROLLO DE LA PERCEPCIÓN Y DE LA ATENCIÓN

Una característica especial de la percepción humana— que emerge en una edad muy temprana— es la percepción de objetos reales. No existe analogía alguna para este rasgo en la percepción animal. Con ello quiero decir que yo no veo el mundo simplemente con colores y formas, sino que también percibo el mundo con sentido y significado. Yo no veo simplemente una cosa redonda y negra con dos manecillas, sino que veo un reloj y puedo distinguir perfectamente una manecilla de la otra.

El niño que domina ya el lenguaje tiene la capacidad de dirigir su atención de un modo dinámico. Puede captar cambios en su situación inmediata desde el punto de vista de actividades pasadas, al igual que es capaz de actuar en el presente desde el punto de vista del futuro.

Vigotsky

♦ 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 Percepción

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. Sin embargo,

♦ **La percepción de un niño, al tratarse de un ser humano, no se desarrolla como una continuación directa y ulterior perfección de las formas de la percepción animal, ni siquiera de aquellos animales más próximos al género humano.**

Los experimentos realizados para esclarecer dicho problema nos llevan al descubrimiento de algunas leyes básicas que caracterizan las formas superiores de la percepción humana.

ESTADOS EVOLUTIVOS DE LA PERCEPCIÓN DE LÁMINAS EN LOS NIÑOS PEQUEÑOS

♦ **El modo en que los niños pequeños describen las láminas difiere según los distintos estadios. Existen dos estadios en el proceso evolutivo de la percepción de láminas en los niños: el estadio del «objeto» separado, en el que suelen limitar su descripción a los objetos inconexos que figuran en las láminas, y el estadio en que perciben la lámina como un todo.**

El primer conjunto de experimentos hacen referencia a los estados evolutivos de la percepción de láminas en los niños. Anteriormente, Binet había llevado a cabo experimentos semejantes, describiendo aspectos específicos de la percepción en los niños pequeños y su dependencia en los mecanismos psicológicos superiores, y Stern los había analizado detalladamente. Ambos autores encontraron que el modo en que los niños pequeños describen las láminas difiere según los

distintos estadios. Un niño de dos años suele limitar su descripción a los objetos inconexos que figuran en las láminas. En cambio los niños mayores describen las acciones e indican las relaciones complejas entre los objetos separados que aparecen en el dibujo. Stern dedujo de tales observaciones que el estadio en que los niños perciben objetos separados precede al estadio posterior en que perciben acciones y relaciones además de los objetos, es decir, a la etapa en que perciben la lámina como un todo. Sin embargo, muchas observaciones psicológicas indican que los procesos perceptivos del niño se hallan inicialmente unidos y que sólo más tarde se diferencian.

Nosotros, por nuestra parte, resolvimos la contradicción entre estas dos posiciones mediante un experimento exactamente igual al realizado por Stern acerca de las descripciones de láminas; en él pedimos a los niños que nos comunicaran el contenido de una lámina sin hablar. Indicamos que la descripción debía hacerse mediante una *pantomima*. El niño de dos años, que según el esquema de Stern se hallaba todavía en el estadio del «objeto» separado, percibió las figuras dinámicas del dibujo y las reprodujo fácilmente utilizando la pantomima. Lo que Stern consideró como una característica de las habilidades perceptivas del niño resultó ser un producto de las limitaciones de su *desarrollo lingüístico* o, en otras palabras, un rasgo de su *percepción verbalizada*.

EL ROTULAR LAS COSAS CON NOMBRES ES LA FUNCIÓN PRIMARIA DEL LENGUAJE DE LOS NIÑOS PEQUEÑOS.

♦ **Gracias a las palabras, los niños distinguen elementos separados, superando con ello la estructura natural del campo sensorial y formando nuevos (artificialmente introducidos y dinámicos) centros estructurales, convirtiéndose el lenguaje en una parte esencial del desarrollo cognoscitivo del niño.**

Una serie de observaciones relacionadas una con otras demostró que el rotular las cosas con nombres es la función primaria del lenguaje de los niños pequeños. Ello permite al pequeño elegir un objeto determinado, separarlo de la situación global que está percibiendo. Sin embargo el niño embellece al mismo tiempo sus primeras palabras con gestos expresivos, que compensan sus dificultades al comunicarse a través del lenguaje. Gracias a las palabras, los niños distinguen elementos separados, superando con ello la estructura natural del campo sensorial y formando nuevos (artificialmente introducidos y dinámicos) centros estructurales. El niño comienza a percibir el mundo no sólo a través de sus ojos, sino también a través de su lenguaje. En

consecuencia, la inmediatez de la percepción «natural» queda sustituida por un proceso mediato y complejo; como tal el lenguaje se convierte en una parte esencial del desarrollo cognoscitivo del niño.

♦ **Más tarde, los mecanismos intelectuales relacionados con el lenguaje adquieren una nueva función; la percepción verbalizada en el niño ya no está limitada al hecho de etiquetar las cosas con nombres. En este estadio de desarrollo, el lenguaje adopta una función sintetizadora, que, a su vez, es también instrumental al lograr formas más complejas de percepción cognoscitiva.**

□ Estos cambios dotan a la percepción humana de un carácter totalmente nuevo, distinto de los procesos análogos en los animales superiores □.

♦ **El papel del lenguaje en la percepción es sumamente importante debido a las tendencias opuestas implícitas en la naturaleza de la percepción visual y del lenguaje.**

En un campo visual, los elementos pendientes se perciben simultáneamente; en este sentido, la percepción visual es completa. Por otra parte, el lenguaje requiere de un sistema de secuencias. Cada elemento está clasificado individualmente y luego relacionado en una estructura de frase, *haciendo del lenguaje algo esencialmente analítico*.

♦ **En etapas muy tempranas del desarrollo, el lenguaje y la percepción están relacionados (la inevitable interdependencia entre el pensamiento y el lenguaje humanos).**

Nuestras investigaciones han demostrado que, incluso en etapas muy tempranas del desarrollo, el lenguaje y la percepción están relacionados. En la resolución de tareas no verbales, aunque se haya alcanzado la solución sin haber emitido ningún sonido, el lenguaje desempeña un importante papel en lo que al resultado final se refiere. Estos hallazgos verifican la tesis de la lingüística psicológica, tal como hace años la formuló A. Potebnia, quien sostenía la inevitable interdependencia entre el pensamiento y el lenguaje humanos.

♦ Una característica especial de la percepción humana -- que emerge en una edad muy temprana-- es la percepción de objetos reales. No existe analogía alguna para este rasgo en la percepción animal.

• *Con ello quiero decir que yo no veo el mundo simplemente con colores y formas, sino que también percibo el mundo con sentido y significado. Yo no veo simplemente una cosa redonda y negra con dos manecillas, sino que veo un reloj y puedo distinguir perfectamente una manecilla de la otra.*

Algunos pacientes con lesiones cerebrales, al ver un reloj, dicen que tienen ante sus ojos una cosa redonda y blanca con dos delgadas listas de acero, no saben que es un reloj; estas personas han perdido su conexión real con los objetos. *Dichas observaciones nos indican que toda percepción humana consiste en percepciones categorizadas más que en percepciones aisladas.*

La transición evolutiva hacia formas de conducta cualitativamente nuevas no se limita únicamente a cambios en el ámbito de la percepción. Esta es parte de un sistema dinámico de conducta, de ahí que la relación entre las transformaciones de los procesos perceptivos y las transformaciones en otras actividades intelectuales sea de vital importancia. Este punto queda perfectamente ilustrado por nuestros estudios respecto a la conducta selectiva, que muestra la relación cambiante entre percepción y acción motriz en los niños pequeños.

ESTUDIOS DE CONDUCTA SELECTIVA EN LOS NIÑOS

▶ Las operaciones sensorio-motrices

♦ Todo el proceso de selección que lleva a cabo el niño es *externo* y se halla centrado en la esfera motriz.

• *El niño realiza su selección mientras lleva a cabo los movimientos que requiere la elección.*

EXPERIMENTO

Les pedimos a unos niños de cuatro y cinco años que pulsaran una de las cinco teclas de un teclado mientras identificaban una serie de estímulos gráficos asignados a cada tecla. Esta tarea, al

exceder la capacidad de los niños, causa serias dificultades y requiere esfuerzos mayores para resolver el problema.

RESULTADOS

Quizá el resultado más notable sea que todo el proceso de selección que lleva a cabo el niño es *externo* y se halla centrado en la esfera motriz, permitiendo así al experimentador observar la verdadera naturaleza del proceso de elección en los movimientos del pequeño. El niño realiza su selección mientras lleva a cabo los movimientos que requiere la elección.

♦ **La estructura de la decisión del pequeño no se parece en nada a los procesos del adulto. Este, en primer lugar, toma una decisión interna y después realiza la elección en la forma de un único movimiento que ejecuta el plan.**

En lo que al niño se refiere, la elección es, en cierto modo, semejante a una selección aplazada entre sus propios movimientos. Las vacilaciones en la percepción se reflejan directamente en la estructura del movimiento. Los movimientos del niño están llenos de tentativas difusas que se interrumpen y se suceden las unas a las otras. Basta con un simple vistazo al mapa que trazan los movimientos del niño para convencerse de la naturaleza motriz básica del proceso.

♦ **La diferencia más importante entre los procesos selectivos en el niño y en el adulto es que, para el primero, la serie de movimientos de tanteo constituye el proceso de selección.**

El niño no elige el estímulo (la tecla necesaria) como punto de partida para el movimiento consiguiente, sino que escoge el *movimiento* utilizando la instrucción como guía para verificar los resultados. Así pues, el pequeño resuelve su elección, no a través de un proceso directo de percepción visual, sino a través del movimiento, dudando entre dos estímulos mientras sus dedos revolotean y se mueven de una tecla a otra, yendo de arriba abajo. Cuando el niño dirige su atención a un nuevo objetivo, creando con ello un nuevo foco en la estructura dinámica de la percepción, su mano se mueve obedeciendo hacia este nuevo centro al unísono con los ojos.

□ Resumiendo, el movimiento no se halla en absoluto separado de la percepción: los procesos coinciden de modo casi idéntico □.

♦ **Por lo que a la conducta de los animales superiores se refiere, la percepción visual forma parte de un todo mucho más complejo.**

• *El mono no percibe pasivamente la situación visual; una estructura de conducta compleja, que consiste en factores reflexivos, afectivos, motores e intelectuales, se dirige hacia la adquisición del objeto que lo atrae. Los movimientos del mono constituyen una continuación dinámica inmediata de su percepción.*

En los niños, esta temprana y difusamente estructurada respuesta lleva consigo un cambio fundamental tan pronto como se utiliza, en el proceso selectivo, una función psicológica más compleja. En los animales, el proceso natural se transforma en una operación psicológica superior.

Después del experimento que acabamos de describir, tratamos de simplificar la tarea de selección marcando cada tecla con un signo correspondiente que sirviera de estímulo adicional y dirigiera y organizara el proceso selectivo. Se le pedía al pequeño, ante la presencia de un estímulo-meta, que pulsara la tecla marcada con la señal correspondiente. A la temprana edad de cinco o seis años, el niño ya es capaz de completar fácilmente dicha tarea. La suma de este nuevo ingrediente cambia radicalmente la estructura del proceso selectivo. La operación elemental y «natural» queda sustituida por otra nueva y mucho más complicada. La tarea más simple evoca una respuesta de estructura más compleja. Cuando el niño presta atención a la señal auxiliar para encontrar la tecla correspondiente al estímulo dado, no exhibe ya esos impulsos motores que emergen directamente de la percepción. Por otro lado, tampoco se dan aquellos movimientos inseguros y dubitativos que observábamos en la primera reacción selectiva cuando no utilizábamos ayudas auxiliares.

♦ **El empleo de signos auxiliares destruye la fusión del campo sensorial y el sistema motor, posibilitando así nuevas formas de conducta. El sistema de signos reestructura todo el proceso psicológico y capacita al niño para dominar sus movimientos. Al mismo tiempo, reconstruye el proceso selectivo sobre una base totalmente nueva.**

Entre los movimientos iniciales y finales de la respuesta selectiva se crea una «barrera funcional»; el impulso directo de moverse es desviado por circuitos preliminares. El niño que, en un principio, resolvía el problema de forma impulsiva, trata ahora de solucionarlo a través de una conexión establecida internamente entre el estímulo y el signo auxiliar correspondiente. El movimiento, que al principio había sido la elección, sirve ahora

tan solo para completar la operación ya preparada. *El sistema de signos reestructura todo el proceso psicológico y capacita al niño para dominar sus movimientos. Al mismo tiempo, reconstruye el proceso selectivo sobre una base totalmente nueva.* El movimiento se separa de la percepción directa y se somete al control de las funciones de los signos incluidas en la respuesta selectiva.

□ Este desarrollo representa una rotura fundamental con la historia natural de la conducta e inicia la transición del comportamiento primitivo de los animales a las actividades intelectuales superiores de los seres humanos □.

► La Atención

◆ ***La atención debería darse en primer lugar entre las principales funciones de la estructura psicológica que subyace al uso de herramientas.***

Empezando por Köhler, los estudios han señalado que

• *La capacidad o incapacidad de dirigir la propia atención es un determinante esencial del éxito o el fracaso de cualquier operación básica. Sin embargo, La diferencia entre la inteligencia práctica de los niños y de los animales es que aquellos son capaces de reconstruir su percepción liberándose así de la estructura determinada del campo.*

Con la ayuda de la función indicativa de las palabras, el niño comienza a dominar su atención creando nuevos centros estructurales en la situación percibida. Tal como afirmó Koffka, el niño es capaz de determinar por sí solo el «centro de gravedad» de su campo perceptivo; su conducta no está regulada únicamente por la proyección de los elementos individuales. El pequeño evalúa la importancia relativa de estos elementos, escogiendo nuevas «imágenes» de su entorno y ampliando así las posibilidades de controlar sus actividades.

◆ **Por otra parte, para reorganizar su campo visual y espacial, el niño, con la ayuda del lenguaje, crea un campo temporal que, para él, es tan perceptible y real como el campo visual.**

El niño que domina ya el lenguaje tiene la capacidad de dirigir su atención de un modo dinámico. Puede captar cambios en su situación inmediata desde el punto de vista de actividades pasadas, al igual que es capaz de actuar en el presente desde el punto de vista del futuro.

Para el mono, la tarea es irresoluble a menos que el objetivo y el objeto necesario para alcanzarlo estén simultáneamente ante sus ojos. En cambio, para el niño, esta pequeña dificultad es fácil de superar controlando verbalmente su atención y, con ello, reorganizando su campo perceptivo. El mono percibirá el palo unos instantes, pero luego deja de prestarle atención una vez ha cambiado su campo visual y aparece frente a él el objetivo a alcanzar. □ El mono ha de ver el palo para poder prestarle atención; en cambio, el niño puede prestar atención para ver □.

◆ **Así pues, el campo de atención del niño abarca, no sólo uno, sino todos los campos perceptivos potenciales que forman estructuras dinámicas y sucesivas.**

La transición de la estructura simultánea del campo visual a la estructura sucesiva del campo dinámico de atención se logra a través de la reconstrucción de las actividades separadas que son parte de las operaciones necesarias. Cuando ello sucede, podemos decir que el campo de atención se ha alejado del campo perceptivo y se ha desarrollado, al igual que un componente de una serie dinámica de actividades psicológicas.

◆ LA MEMORIA

• *Un nuevo método de unir elementos de la experiencia pasada con el presente.*

La posibilidad de combinar elementos de los campos visuales presentes y pasados (por ejemplo, herramienta y objetivo) en un solo campo de atención conduce, a su vez, a una reconstrucción básica de otra función vital, la memoria. (Véase capítulo 3.) A través de formulaciones verbales de situaciones y actividades pasadas, el niño se libera de las limitaciones del recuerdo directo y es capaz de sintetizar el pasado y el presente para seguir sus propósitos. Los cambios que se llevan a cabo en la memoria son similares a aquellos que se dan en el campo perceptivo del niño, donde los centros de gravedad aparecen distintos y se altera la relación entre figura y fondo. La memoria del niño no sólo hace que los fragmentos del pasado sean válidos, sino que acaba convirtiéndose en *un nuevo método de unir elementos de la experiencia pasada con el presente.*

◆ **Campo temporal para la acción que rodea dos nuevas funciones: las representaciones simbólicas y las determinaciones de la acción proyectada**

Creado con la ayuda del lenguaje, el campo temporal para la acción se extiende tanto hacia adelante como hacia atrás. La futura actividad que puede incluirse en una actividad continua está

representada por signos. Al igual que en el caso de la memoria y la atención, la inclusión de signos en la percepción temporal no conduce a una simple prolongación de la operación, sino, al contrario, crea las condiciones necesarias para el desarrollo de un único sistema que abarca elementos efectivos del pasado, presente y futuro. Este sistema psicológico naciente en el niño rodea dos nuevas funciones: *las representaciones simbólicas y las determinaciones de la acción proyectada*.

◆ **Este cambio en la estructura de la conducta del niño está relacionado con ciertas alteraciones básicas en las necesidades y motivaciones del pequeño. Gracias a su capacidad de formar casi-necesidades, el niño puede disgregar la operación en sus distintas partes, convirtiendo a cada una de ellas en un problema diferente que él mismo se formula con la ayuda del lenguaje.**

Cuando Lindner comparó los métodos mediante los cuales los niños sordos resolvían sus tareas con los métodos utilizados por el mono de Köhler, observó que los impulsos que guían al mono y los que guían al niño para lograr el dominio de un objetivo no eran los mismos. Los estímulos «instintivos» que predominan en el animal, en el niño se convierten en secundarios. Los nuevos impulsos, intensos y de raíces sociales, proporcionan al niño la dirección a seguir. K. Lewin describió estos impulsos como *Quasi-Beduernfnisse* (casi-necesidades) y sostenía que su inclusión en una tarea determinada conduce a la reorganización de todo el sistema afectivo y voluntario del niño. Estaba convencido de que con el desarrollo de estas casi-necesidades, el estímulo emocional del pequeño se transformaba *de una preocupación por el resultado en la naturaleza de la solución*. En los experimentos con monos, la «tarea» (*Aufgabe*) no existe más que a los ojos del experimentador; por lo que al animal respecta, tan sólo existe el cebo y los obstáculos que se yerguen en su camino hacia él. Sin embargo, el niño se esfuerza por resolver el problema planteado, por lo que su objetivo es totalmente distinto. Gracias a su capacidad de formar casi-necesidades, el niño puede disgregar la operación en sus distintas partes, convirtiendo a cada una de ellas en un problema diferente que él mismo se formula con la ayuda del lenguaje.

LA ACTIVIDAD VOLUNTARIA COMO PRODUCTO DEL DESARROLLO HISTÓRICO-CULTURAL DE LA CONDUCTA Y COMO RASGO ÚNICO DE LA PSICOLOGÍA HUMANA

En su excelente análisis de la psicología de la actividad proyectada, Lewin ofrece una clara definición de la actividad voluntaria como producto del desarrollo histórico-cultural de la conducta y como rasgo único de la psicología humana.

• *El hecho de que el hombre despliegue una extraordinaria libertad incluso respecto a la intención más absurda y sin sentido es sorprendente en sí mismo, afirma. Dicha libertad es incomparablemente menos característica en los niños, y quizá también en los seres humanos analfabetos.*

□ Existen razones para creer que la actividad voluntaria, más que el intelecto altamente desarrollado, es lo que distingue a los seres humanos de los animales que biológicamente están más próximos a ellos □.

REPASO

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.

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. El lenguaje introduce cambios cualitativos en las funciones psicológicas, tanto en su forma como en su relación con otras funciones.

La estructura del campo visual desempeña un papel muy importante en la organización de la conducta práctica del mono. El proceso entero de la resolución de un problema está básicamente determinado por la percepción. Resulta útil considerar como una ley general la dependencia de todas las formas naturales de percepción en la estructura del campo sensorial. Sin embargo, la percepción de un niño, al tratarse de un

ser humano, no se desarrolla como una continuación directa y ulterior perfección de las formas de la percepción animal, ni siquiera de aquellos animales más próximos al género humano.

Los experimentos realizados para esclarecer dicho problema nos llevan al descubrimiento de algunas leyes básicas que caracterizan las formas superiores de la percepción humana. El primer conjunto de experimentos hacen referencia a los estados evolutivos de la percepción de láminas en los niños. Existen dos estadios en el proceso evolutivo de la percepción de láminas en los niños: el estadio del «objeto» separado, en el que suelen limitar su descripción a los objetos inconexos que figuran en las láminas, y el estadio en que perciben la lámina como un todo. Stern dedujo de sus observaciones en este campo que el estadio del «objeto» separado precede a la etapa en que perciben la lámina como un todo. Sin embargo, muchas observaciones psicológicas indican que los procesos perceptivos del niño se hallan inicialmente unidos y que sólo más tarde se diferencian [Es decir, el estadio en que los niños perciben la lámina como un todo precede a la etapa en que perciben objetos separados].

Vygotski resolvió la contradicción entre estas dos posiciones mediante un experimento exactamente igual al realizado por Stern acerca de las descripciones de láminas en los niños. Demostró que lo que Stern consideró como una característica de las habilidades perceptivas del niño resultó ser un producto de las limitaciones de su *desarrollo lingüístico* o, en otras palabras, un rasgo de su *percepción verbalizada*.

El rotular las cosas con nombres es la función primaria del lenguaje de los niños pequeños. Gracias a las palabras, los niños distinguen elementos separados, superando con ello la estructura natural del campo sensorial y formando nuevos (artificialmente introducidos y dinámicos) centros estructurales, convirtiéndose el lenguaje en una parte esencial del desarrollo cognoscitivo del niño.

Más tarde, los mecanismos intelectuales relacionados con el lenguaje adquieren una nueva función; la percepción verbalizada en el niño ya no está limitada al hecho de etiquetar las cosas con nombres. En este estadio de desarrollo, el lenguaje adopta una función sintetizadora, que, a su vez, es también instrumental al lograr formas más complejas de percepción cognoscitiva. Estos cambios dotan a la percepción humana de un carácter totalmente nuevo, distinto de los procesos análogos en los animales superiores.

El papel del lenguaje en la percepción es sumamente importante debido a las tendencias opuestas implícitas en la naturaleza de la

percepción visual y del lenguaje. En un campo visual, los elementos pendientes se perciben simultáneamente; en este sentido, la percepción visual es completa. Por otra parte, el lenguaje requiere de un sistema de secuencias. Cada elemento está clasificado individualmente y luego relacionado en una estructura de frase, haciendo del lenguaje algo esencialmente analítico.

En etapas muy tempranas del desarrollo, el lenguaje y la percepción están relacionados (la inevitable interdependencia entre el pensamiento y el lenguaje humanos). En la resolución de tareas no verbales, aunque se haya alcanzado la solución sin haber emitido ningún sonido, el lenguaje desempeña un importante papel en lo que al resultado final se refiere.

Una característica especial de la percepción humana— que emerge en una edad muy temprana— es la percepción de objetos reales. No existe analogía alguna para este rasgo en la percepción animal. Con ello quiero decir que yo no veo el mundo simplemente con colores y formas, sino que también percibo el mundo con sentido y significado. Yo no veo simplemente una cosa redonda y negra con dos manecillas, sino que veo un reloj y puedo distinguir perfectamente una manecilla de la otra. Dichas observaciones nos indican que toda percepción humana consiste en percepciones categorizadas más que en percepciones aisladas.

La transición evolutiva hacia formas de conducta cualitativamente nuevas no se limita únicamente a cambios en el ámbito de la percepción. Esta es parte de un sistema dinámico de conducta, de ahí que la relación entre las transformaciones de los procesos perceptivos y las transformaciones en otras actividades intelectuales sea de vital importancia.

Este punto queda perfectamente ilustrado por nuestros estudios respecto a la conducta selectiva, que muestra la relación cambiante entre percepción y acción motriz en los niños pequeños.

Estudios de conducta selectiva en los niños

Todo el proceso de selección que lleva a cabo el niño es *externo* y se halla centrado en la esfera motriz. El niño realiza su selección mientras lleva a cabo los movimientos que requiere la elección.

La estructura de la decisión del pequeño no se parece en nada a los procesos del adulto. Este, en primer lugar, toma una decisión interna y después realiza la elección en la forma de un único movimiento que ejecuta el plan. En lo que al niño se refiere, la elección es, en cierto modo, semejante a una selección aplazada entre sus propios movimientos.

Por lo que a la conducta de los animales superiores se refiere, la percepción visual forma parte de un todo mucho más complejo. El mono no percibe pasivamente la situación visual; una estructura de conducta compleja, que consiste en factores reflexivos, afectivos, motores e intelectuales, se dirige hacia la adquisición del objeto que lo atrae. Los movimientos del mono constituyen una continuación dinámica inmediata de su percepción.

La diferencia más importante entre los procesos selectivos en el niño y en el adulto es que, para el primero, la serie de movimientos de tanteo constituye el proceso de selección.

El empleo de signos auxiliares destruye la fusión del campo sensorial y el sistema motor, posibilitando así nuevas formas de conducta. El sistema de signos reestructura todo el proceso psicológico y capacita al niño para dominar sus movimientos. Al mismo tiempo, reconstruye el proceso selectivo sobre una base totalmente nueva. El movimiento se separa de la percepción directa y se somete al control de las funciones de los signos incluidas en la respuesta selectiva

□ Este desarrollo representa una rotura fundamental con la historia natural de la conducta e inicia la transición del comportamiento primitivo de los animales a las actividades intelectuales superiores de los seres humanos □.

La Atención

La atención debería darse en primer lugar entre las principales funciones de la estructura psicológica que subyace al uso de herramientas.

La capacidad o incapacidad de dirigir la propia atención es un determinante esencial del éxito o el fracaso de cualquier operación básica. Sin embargo, la diferencia entre la inteligencia práctica de los niños y de los animales es que aquellos son capaces de reconstruir su percepción liberándose así de la estructura determinada del campo.

Por otra parte, para reorganizar su campo visual y espacial, el niño, con la ayuda del lenguaje, crea un campo temporal que, para él, es tan perceptible y real como el campo visual. El niño que domina ya el lenguaje tiene la capacidad de dirigir su atención de un modo dinámico. Puede captar cambios en su situación inmediata desde el punto de vista de actividades pasadas, al igual

que es capaz de actuar en el presente desde el punto de vista del futuro.

Para el mono, la tarea es irresoluble a menos que el objetivo y el objeto necesario para alcanzarlo estén simultáneamente ante sus ojos. En cambio, para el niño, esta pequeña dificultad es fácil de superar controlando verbalmente su atención y, con ello, reorganizando su campo perceptivo.

El mono percibirá el palo unos instantes, pero luego deja de prestarle atención una vez ha cambiado su campo visual y aparece frente a él el objetivo a alcanzar. El mono ha de ver el palo para poder prestarle atención; en cambio, el niño puede prestar atención para ver.

Así pues, el campo de atención del niño abarca, no sólo uno, sino todos los campos perceptivos potenciales que forman estructuras dinámicas y sucesivas.

La transición de la estructura simultánea del campo visual a la estructura sucesiva del campo dinámico de atención se logra a través de la reconstrucción de las actividades separadas que son parte de las operaciones necesarias.

La Memoria

La posibilidad de combinar elementos de los campos visuales presentes y pasados (por ejemplo, herramienta y objetivo) en un solo campo de atención conduce, a su vez, a una reconstrucción básica de otra función vital, la *memoria*. A través de formulaciones verbales de situaciones y actividades pasadas, el niño se libera de las limitaciones del recuerdo directo y es capaz de sintetizar el pasado y el presente para seguir sus propósitos.

La memoria del niño no sólo hace que los fragmentos del pasado sean válidos, sino que acaba convirtiéndose en un nuevo método de unir elementos de la experiencia pasada con el presente.

Al igual que en el caso de la memoria y la atención, la inclusión de signos en la percepción temporal no conduce a una simple prolongación de la operación, sino, al contrario, crea las condiciones necesarias para el desarrollo de un único sistema que abarca elementos efectivos del pasado, presente y futuro. Este sistema psicológico naciente en el niño rodea dos nuevas funciones: las representaciones simbólicas y las determinaciones de la acción proyectada.

Este cambio en la estructura de la conducta del niño está relacionado con ciertas alteraciones básicas en las necesidades y

motivaciones del pequeño. Gracias a su capacidad de formar casi-necesidades, el niño puede disgregar la operación en sus distintas partes, convirtiendo a cada una de ellas en un problema diferente que él mismo se formula con la ayuda del lenguaje.

En su excelente análisis de la psicología de la actividad proyectada, Lewin ofrece una clara definición de la actividad voluntaria como producto del desarrollo histórico-cultural de la conducta y como rasgo único de la psicología humana. El hecho de que el hombre despliegue una extraordinaria libertad incluso respecto a la intención más absurda y sin sentido es sorprendente en sí mismo, afirma. Dicha libertad es incomparablemente menos característica en los niños, y quizá también en los seres humanos analfabetos.

□ Existen razones para creer que la actividad voluntaria, más que el intelecto altamente desarrollado, es lo que distingue a los seres humanos de los animales que biológicamente están más próximos a ellos □.