

Las relaciones entre pensamiento y lenguaje según Piaget, Vygotsky, Luria y Bruner

POR

M.^a FUENSANTA HERNANDEZ PINA

El papel que el lenguaje desempeña en nuestro desarrollo cognitivo ha sido y continúa siendo un tema polémico. Para Luria, Vygotsky y la escuela rusa es un agente principal en dicho desarrollo; Piaget y la escuela de Ginebra sostienen en cambio que el lenguaje depende del aprendizaje de otros medios para su desarrollo, mientras que para Bruner y la escuela de Harvard no es ni más ni menos que el «amplificador» más poderoso de las facultades humanas considerándolo el agente principal en la transmisión cultural de tales facultades.

Pero para examinar con más detalle cada uno de estos puntos de vista teóricos, permítasenos bosquejar a grandes rasgos la dinámica del proceso del aprendizaje. El aprendizaje, en opinión de los expertos, hace referencia tanto a la interacción que existe entre el individuo y su medio ambiente como a la internalización de los resultados de esta interacción. Esta internalización consiste en la representación individual de uno mismo, del mundo, y en la relación entre ambos. Indudablemente, el lenguaje está claramente relacionado con la adquisición de muchos de nuestros conocimientos. No obstante, hay una serie de tipos de aprendizajes que no poseen ningún componente verbal,

como es el caso de la solución de problemas en el que dicho componente verbal no interviene en absoluto.

Al estudiar el papel del lenguaje en la cognición, muchos psicólogos han adoptado un enfoque genético o evolutivo. Esta postura teórica, denominada epistemología genética, se caracteriza por la atención que se presta a las secuencias evolutivas. Es una metodología de «edades y etapas». Implícita en este enfoque está la idea de conocer hasta qué punto el lenguaje determina a la cognición, para lo cual es preciso analizar las raíces del comportamiento dentro del contexto del desarrollo del individuo. Piaget, Vygotsky, Luria y Bruner son seguidores de esta línea, que trataremos de analizar a lo largo de las páginas que siguen.

1. PIAGET

En sus obras, Piaget no ha formulado una teoría concreta sobre la adquisición del lenguaje. Todo lo que ha escrito sobre este tema está relacionado únicamente con el problema del lenguaje como un factor en el desarrollo; de ahí que su libro *El lenguaje y el pensamiento del niño* (1926) gire en torno al pensamiento más bien que en torno al lenguaje. No obstante, diremos que a lo largo de su obra, y pese a un estilo en ocasiones por demás críptico, queda patente el papel que el primero desempeña en el desarrollo del segundo. Para Piaget, la fuente de las operaciones mentales no hay que buscarla en el lenguaje, puesto que entiende que la cognición no depende del lenguaje para su desarrollo, sino que el desarrollo cognitivo está al principio relacionado con el desarrollo de una serie de esquemas sensorio-motores encargados de organizar la experiencia.

En la etapa sensorio-motora, el niño elabora un sistema de esquemas que prefiguran ciertos aspectos de la estructura de clases y relaciones, además de formas elementales de conservación y reversibilidad operativa. La adquisición de la permanencia de los objetos (elaborada entre los seis y los dieciocho meses) es la primera «invariable» (invariant) que el niño consigue, y refleja cuando, por ejemplo, busca un objeto que ha perdido. Esta búsqueda se lleva a cabo en función de sucesivas localizaciones, que, en resumidas cuentas, dependen de la constitución de un grupo de desplazamientos (déplacements) elementales en el que aparecen coordinadas la «asociatividad» y la «reversibilidad».

Todo esto lo ha desarrollado Piaget (y algunos de sus colaboradores —Inhelder en concreto—) en trabajos sucesivos. Las operaciones intelectuales son acciones internalizadas y reversibles, pero acciones al fin. La coordinación y «descentraciones» de la actividad sensorio-motriz no están limitadas al primer período de la vida del niño, sino que se encuentran, de forma diferente, en la constitución de la inteligencia operativa, así como en los actos lingüísticos (Piaget, 1963: 72). Esto podría explicar el isomorfismo parcial entre el lenguaje y la lógica. Los pensamientos tienen su raíz en la acción. Al final del período sensorio-motor, y antes de que aparezca el lenguaje o la función simbólica en general, el niño ha superado su inicial egocentrismo perceptivo y motor gracias a una serie de descentraciones y coordinaciones. La construcción de las operaciones exige una nueva serie de descentraciones no sólo desde la momentánea concentración perceptiva presente, sino también desde la totalidad de las acciones del sujeto.

La transformación del pensamiento representativo se desarrolla al mismo tiempo que la adquisición del lenguaje. Ambos pertenecen a un proceso más amplio como es el de la constitución de la función simbólica en general. Esta función simbólica tiene varios aspectos, e indican sus comienzos diferentes tipos de comportamientos que aparecen en el desarrollo más o menos al mismo tiempo. Las primeras emisiones verbales están íntimamente ligadas, siendo simultáneas con el juego simbólico, la imitación diferida y las imágenes mentales de imitaciones que han sido internalizadas.

Cree Piaget que si observamos los cambios que en la inteligencia se producen en el momento de la adquisición del lenguaje, percibimos que éste no es el único responsable de esas transformaciones. La adquisición del lenguaje marca el inicio de la representación, y los cambios que acabamos de mencionar pueden considerarse como el inicio de la esquematización representativa (concepto, etc.) opuesta a la esquematización sensorio-motriz que afecta a las mismas acciones o a las formas perceptivas.

Además del lenguaje, hay otras fuentes para explicar ciertas representaciones y una determinada esquematización representativa. Junto al lenguaje se desarrolla lo que Piaget denomina «símbolos»: un sistema de significantes más individual y más motivado. El *juego simbólico* es una forma de simbolización que aparece al mismo tiempo que el lenguaje, pero de forma independiente. Dicho juego simbólico desempeña un papel considerable en el pensamiento de los niños como fuente

de representaciones individuales y de la esquematización representativa.

Una segunda forma de simbolismo individual, importante también en la génesis de la representación, es la *imitación diferida*, la cual se produce en ausencia del modelo original correspondiente.

En tercer lugar, dentro de los símbolos individuales, tenemos las *imágenes mentales*. Como Piaget escribe (1971: 14):

«... la imagen mental no es ni un elemento del pensamiento ni una continuación directa de la percepción: la imagen es un símbolo del objeto que aún no se manifiesta a nivel de la inteligencia sensorio-motriz. La imagen puede concebirse como una imitación interiorizada: la imagen sonora no es más que la imitación interna de su correspondiente, y la imagen visual es el producto de una imitación del objeto y de la persona, bien mediante todo el cuerpo, bien mediante los movimientos oculares cuando se trata de una forma de reducidas dimensiones».

Estos tres tipos de símbolos individuales que acabamos de ver (el juego simbólico, la imitación diferida y las imágenes mentales) se derivan de la imitación, que empieza en el período sensorio-motor (hacia los seis meses) y que constituye una especie de clase de representación por medio de la acción. Al final del período sensorio-motor la imitación se hace posible en ausencia de un modelo, y evoluciona desde un modelo sensorio-motor a una evocación gesticulativa. Aparecen primero esquemas-acción fuera de su propio contexto como representaciones; luego, esas representaciones se separan de la actividad del sujeto; lentamente las imitaciones diferidas se interiorizan y se constituyen en esbozos de imágenes que el niño puede ya usar para anticipar futuros actos. Así pues, para Piaget, la imitación podría ser uno de los términos de paso posibles entre las conductas sensorio-motrices y las conductas representativas. Es, además, independiente del lenguaje aun cuando sirve para su adquisición.

Cree además este autor que en el niño existe una función mucho más amplia que el lenguaje, la cual engloba no sólo a los símbolos en sentido estricto, sino al sistema de signos verbales. De este modo, la fuente del pensamiento no es el lenguaje como otros autores opinan, sino la *función simbólica*, la cual se explica por la formación de las representaciones. Para Piaget, lo característico de la función simbólica es la diferenciación de los significantes (signos y símbolos) y los significados (objetos o acontecimientos —esquemáticos o conceptualizados—). El único *significante* de la conducta sensorio-motriz es el «in-

dice» (por oposición a los signos y símbolos) (1) o la «señal» (conductas condicionadas). Estos significantes (índice y señal) están relativamente indiferenciados de sus significados, es decir, no son más que parte o aspectos del significado y no de las representaciones que permiten la evocación.

La constitución de la función simbólica consiste en diferenciar los significados de los significantes, de tal modo que los primeros puedan permitir la evocación de la representación de los segundos (Piaget, 1965: 115). Preguntarse si es la función simbólica la que engendra el pensamiento o el pensamiento el que engendra la formación de la función simbólica es un problema inútil, en opinión de Piaget, quien concluye:

«... como el lenguaje no es más que una forma particular de la función simbólica, y como el símbolo individual es más simple que el signo colectivo, nos vemos obligados a concluir que el pensamiento precede al lenguaje, y que éste se limita a transformarlo profundamente ayudándole a alcanzar sus formas de equilibrio mediante una esquematización más avanzada y una abstracción más móvil» (1971: 115).

Así pues, el lenguaje está condicionado por la inteligencia, pero al mismo tiempo es necesaria toda la inteligencia para que el lenguaje sea posible. Es decir, el lenguaje debe verse dentro del contexto del desarrollo cognitivo como un todo. Las estructuras lingüísticas emergen sólo si la inteligencia y otras pre-condiciones psicológicas están ya listas. Quiere esto decir que el lenguaje es una segunda rama del desarrollo que ocurre paralela a las etapas que ya hemos descrito anteriormente. Estas dos ramas, la del lenguaje y la del desarrollo de las etapas conforme el niño va creciendo, se van entretrejiendo cada vez más. El lenguaje es importante en el desarrollo cognitivo, ya que marca el progreso de las etapas más que las determina, de ahí que no sea crucial; por eso nos previene contra la valoración de los niveles de desarrollo sólo en términos de desarrollo del lenguaje, sobre todo en las primeras etapas. Según él, el desarrollo ocurre no a través del lenguaje, sino a través de la acción y los resultados de esta acción.

Resumiendo, Piaget no considera al lenguaje como condición suficiente para la constitución de las operaciones mentales (véanse sus ar-

(1) Piaget introduce una dicotomía entre los distintos significados: los *símbolos* son imágenes evocadas mentalmente, u objetos materiales elegidos para representar una clase de acciones u objetos (por ejemplo el caso del niño que coge unos trozos de madera y los coloca uno al lado del otro diciendo que «es un tren»); y, por otra parte, los *signos*, que son símbolos colectivos, tales como números, letras, palabras, etc.

títulos publicados en los años 1954, 1961, 1962, 1963, 1965; Piaget e Inhelder, 1966; etc.). A la pregunta de si el lenguaje es una condición necesaria para la constitución de tales operaciones, deja la cuestión pendiente en lo que a operaciones de la lógica formal se refiere; en cuanto a las operaciones concretas, no cree que el lenguaje sea una condición necesaria para su constitución. El lenguaje es así un elemento plenamente periférico en el desarrollo cognitivo.

2. RAÍCES GENÉTICAS DEL PENSAMIENTO Y DEL LENGUAJE

Frente a la tesis de Piaget ya presentada, tenemos la defendida en la escuela rusa por autores tan representativos como Vygotsky y Luria. Pero antes de exponer sus opiniones sobre el lenguaje y el pensamiento creemos interesante dar una idea global de cómo enfoca la escuela rusa el problema.

En primer lugar, hay que señalar que la psicología materialista rechaza como inservible un enfoque que parta de cualquier forma de actividad mental; en particular, de las formas más complejas como el producto de habilidades inanalizables que son innatas en la organización del cerebro. En línea con la teoría reflexiva propuesta por Sechenov y elaborada por Pavlov, considera todos los procesos mentales como formaciones complejas funcionales que son el resultado de formas concretas de interacción entre el organismo y su medio ambiente.

La primera de las proposiciones de la psicología materialista, *la interacción del organismo con su medio ambiente*, hace posible un nuevo enfoque a todas las formas complejas de la vida mental.

La segunda proposición de la psicología soviética, básica también para la ciencia mentalística, es la introducción del papel del *desarrollo dentro del estudio de la formación de los procesos mentales*. De ahí que el estudio de la actividad mental del niño se vea como el resultado de su vida en determinadas circunstancias sociales. Para ellos, la actividad mental humana tiene lugar en condiciones de comunicación presente con el medio ambiente, en el curso del cual el niño adquiere de los adultos la experiencia de muchas generaciones. El lenguaje, que lleva consigo toda la experiencia de éstas, entra en el proceso de desarrollo del niño desde su primer mes de vida. Cuando el adulto nombra objetos, define sus conexiones y relaciones, está creando nuevas formas de reflejar la realidad en el niño, las cuales son más complejas y profundas que las que el niño formaría sólo a través de su experien-

cia individual. Este proceso de transmisión del conocimiento y la formación de conceptos son así el modo básico de impulsar el desarrollo intelectual y lingüístico de la persona.

Tanto los estudios de los procesos mentales del niño como producto de su intercomunicación con el medio ambiente, como la adquisición de experiencias comunes transmitidas por el habla, resultan ser principios fundamentales de la psicología soviética.

La intercomunicación del niño con el adulto se ve además como algo muy significativo, puesto que la adquisición del lenguaje implica una reorganización de todos los procesos mentales que operan en el pequeño.

«La palabra se convierte en un factor muy importante, ya que forma la actividad mental, perfecciona el reflejo de la realidad y crea nuevas formas de atención, memoria, pensamiento y acción», Luria y Yudovich (1973: 23).

La palabra, para la escuela rusa, tiene una función básica, no sólo porque ella expresa una correspondencia con un objeto del mundo externo, sino porque ésta atrae, aísla, generaliza las señales percibidas y las relaciones con ciertas categorías. Es esta sistematización de la experiencia directa la que hace que el papel de la palabra en la formación de los procesos mentales sea tan importante.

Según la psicología rusa, las primeras palabras que la madre dice a su hijo tienen una influencia decisiva en la formación de los procesos mentales. La palabra conectada con la percepción directa del objeto aísla sus rasgos esenciales. Encierra, igualmente, un sistema complejo de conexiones en el cortex del niño y se convierte en una herramienta que introduce formas de análisis y síntesis en su percepción, formas que el niño no podría desarrollar por su cuenta.

El hecho de que la palabra esté incluida en el contenido de casi todas las formas básicas de la actividad humana, que participe en la formación de la percepción y de la memoria, así como en los estímulos y la acción, permite un nuevo enfoque de la actividad mental. La percepción y la atención, memoria e imaginación, conocimiento y acción dejan de ser consideradas como propiedades mentales simples, eternas e innatas. Pasan entonces a interpretarse como formas sociales de los procesos mentales del niño, constituyendo sistemas de funciones complejas que son el resultado del desarrollo de la actividad en los procesos de intercambio; son actos reflejos diversos en el contenido en que se incluye el habla y que, de acuerdo con Pavlov, se realizan con la participación de dos sistemas de señales: un primer sistema que

está relacionado con el objeto directamente percibido, y un segundo sistema relacionado con el sistema de elaboración verbal. No es un azar, pues, que la psicología soviética empezara el estudio del desarrollo mental del niño en estrecha relación con el desarrollo del habla.

L. S. Vygotsky (2) fue uno de los primeros en expresar la idea de que el habla juega un papel decisivo en la formación de los procesos mentales: que el método básico de analizar el desarrollo de las funciones psicológicas superiores estriba en investigar cómo se reorganizan los procesos mentales bajo la influencia de la interacción lingüística. Su concepción original del desarrollo resulta ser al mismo tiempo una teoría de la educación. Como punto de partida se sirvió de estudios sobre el desarrollo del pensamiento y del habla tales como el de K. Bühler, W. Stern y J. Piaget. De Piaget, Vygotsky sólo conoció sus primeros dos libros; por eso en su *Pensamiento y lenguaje* le dedica el capítulo segundo bajo el título «Teoría de J. Piaget sobre el lenguaje y el pensamiento del niño» (1962).

Tanto Piaget como Vygotsky prestarán una atención especial al papel desempeñado por la comunicación en el desarrollo del pensamiento. En esto está de acuerdo con Piaget, aunque su teoría sea diferente, ya que parte de la acción para llegar a las palabras. En el libro antes citado leemos a este respecto:

«En el principio no fue la palabra, sino la acción. La palabra es el fin del desarrollo coronando los hechos» (1962: 153).

Tras dedicar el capítulo tres del mencionado libro a las teorías de Stern, el capítulo cuatro y los siguientes nos presentan más por extenso la opinión del autor soviético en lo que atañe al pensamiento y al lenguaje. Leemos, concretamente, que las curvas de desarrollo, del pensamiento y del habla no son estrictamente paralelas. Que el lenguaje tiene dos funciones: la comunicación externa con los demás y la manipulación interna de los pensamientos internos de uno mismo. Ambos sistemas usan el mismo código lingüístico, lo que hace posible que podamos traducirlos alternativamente. Pero uno y otro (lenguaje y pensamientos) parten de actividades distintas, desarrollándose de un modo independiente, si bien en algún momento determinado pueden coincidir. Esto es válido tanto en un plano filogénico como ontogénico. En el primer caso, pensamiento y habla se caracterizan por una fase pre-lingüística y una fase pre-intelectual respectivamente. Ontogénicamente,

(2) Murió en 1934 de tuberculosis, a los treinta y ocho años de edad. La obra *Pensamiento y lenguaje*, así como varios manuscritos suyos, han sido publicados póstumamente.

te, la relación entre el desarrollo del pensamiento y el desarrollo del habla es mucho más oscuro, lo que lleva a establecer dos líneas separadas con dos raíces genéticas diferentes: 1) En los niños el pensamiento surge al comienzo independientemente del lenguaje. Los primeros balbuceos del niño, sus gritos e incluso sus primeras palabras, son etapas totalmente claras del desarrollo del habla que no tienen nada que ver con el desarrollo del pensamiento, apuntando a objetivos totalmente sociales tales como atraer la atención y ocasional placer a los adultos. 2) Hacia los dos años de edad las dos curvas del desarrollo del pensamiento y del lenguaje que han estado separadas, se juntan para volverse a separar, esta vez con una forma de comportamiento: el pensamiento se hace más verbal y el habla más racional. Este momento crucial, cuando el habla empieza a estar al servicio de la inteligencia y los pensamientos a ser hablados, se patentiza por dos síntomas: *a)* el niño de repente activa su curiosidad acerca de las palabras y empieza a hacer preguntas sobre cada cosa que ve, y *b)* se da rápidamente un incremento del vocabulario.

Distingue además Vygotsky dos planos distintos dentro del habla: el plano interno y el externo. Es decir, el papel semántico del habla y el aspecto fonético de la misma; cada uno de ellos con sus propias leyes. El desarrollo lingüístico del niño se basa en una serie de factores en una y otra esfera (fonético-semántica) que podemos resumir así:

En el dominio del habla externa el niño evoluciona de la parte al todo, es decir, desde una palabra a dos, hasta llegar a la formación de oraciones que tendrá que unir de modo coherente. Con respecto al significado de las primeras palabras emitidas, el niño parte de un todo semántico y sólo más tarde empezará a dominar las unidades semánticas separando los significados de las palabras y aprendiendo así a dividir su pensamiento anteriormente indiferenciado. Los aspectos externo y semántico del habla se desarrollan consiguientemente en direcciones opuestas: uno desde lo particular al todo (*habla externa*) desde la palabra a la oración, y el otro (*habla semántica*) desde un todo a lo particular, desde la oración a la palabra. Puesto que se mueven en direcciones opuestas, sus desarrollos no coinciden, lo cual no significa que sean independientes uno del otro. Todo lo contrario, su diferenciación es una primera etapa de su estrecha unión y relación interna.

El pensamiento del niño es en un principio un todo amorfo que debe encontrar expresión en una sola palabra. Conforme se va haciendo más diferenciado, va perdiendo aptitudes para expresarse con una sola palabra, dando lugar a las frases de dos o más palabras.

Y a la inversa, el avance en el habla hacia la diferenciación de una oración ayuda al pensamiento del niño a progresar desde un todo homogéneo hacia las partes claramente diferenciadas. Pensamiento y habla, por tanto, no son para Vygotsky partes de un único modelo, de ahí que entienda que la estructura del habla no es simplemente un reflejo de la estructura del pensamiento. El pensamiento experimenta muchos cambios cuando es expresado por medio de palabras. Los procesos de desarrollo de la semántica y la fonética, en cambio, son esencialmente uno, precisamente por sus direcciones opuestas. Al resumir sus conclusiones, Vygotsky (1962: 41) recurre a las observaciones efectuadas en los antropoides, llegando a los resultados siguientes:

- «1. Pensamiento y habla tienen raíces genéticas distintas.
2. Las dos funciones se desarrollan a lo largo de líneas diferentes e independientes la una de la otra.
3. No hay una correlación constante y bien definida entre ellos.
4. Los antropoides despliegan una cierta inteligencia que recuerda a la del hombre en ciertos aspectos (ejemplo, el uso de herramientas, aunque de modo primario), así como en el lenguaje: el aspecto fonético de su habla, los comienzos de una función social —aunque en un sentido muy elemental.
5. La estrecha correspondencia entre pensamiento y habla, característica del hombre, está ausente en los antropoides.
6. En la filogenia del pensamiento y el habla son claramente discernibles una fase pre-lingüística en el desarrollo del pensamiento, y una fase pre-intelectual en el desarrollo del habla.»

El autor completa estas conclusiones con las siguientes afirmaciones sobre pensamiento y lenguaje en el hombre:

- «— En el desarrollo ontogénico, pensamiento y habla tienen raíces diferentes.
- En el desarrollo del habla del niño podemos establecer con certeza una etapa pre-intelectual, y en su desarrollo del pensamiento una etapa pre-lingüística.
- Hasta determinado momento, las dos líneas siguen caminos diferentes e independientes la una de la otra.
- En un momento determinado, estas dos líneas se encuentran, momento en el cual el pensamiento se hace verbal y el habla racional» (1962: 44).

Otro punto tratado por Vygotsky es el concerniente al habla egocéntrica. Basándose en sus propias observaciones y experimentos, cree, al contrario que Piaget, que el habla egocéntrica es un modo de hablar que tiene su origen en el habla social, pero que aún no ha sido individualizada, siendo su función la preparación de la «endofasia». En una fase de la evolución mental del niño, los monólogos desaparecen, dando lugar al habla interna como continuación. En su opinión, durante el período que va de los tres a los siete años, el lenguaje está desempeñando tanto la función interna para monitorar y dirigir el pensamiento interno como la función externa de comunicar el resultado del pensamiento a los demás. Sin embargo, puesto que el niño no es capaz aún de distinguir las dos funciones, se obtiene el fenómeno que Piaget llama «habla egocéntrica» (3), que para él se transforma en un habla socializada, mientras que Vygotsky la ve justamente a la inversa, es decir, interiorizada. Dicha habla egocéntrica se va diferenciando cada vez más del habla social, sobre todo cuando empieza a desaparecer del habla abierta: en lugar de convertirse en más inteligible, se revela cada vez más elíptica (4). Según sus propias palabras:

«Piaget cree que el habla egocéntrica proviene de la socialización insuficiente del habla y que su único desarrollo es disminuir hasta llegar a desaparecer. Su culminación yace en el pasado. El habla interna es algo nuevo traído al interior desde fuera, junto con la socialización. Nosotros creemos que el habla egocéntrica proviene de la individualización insuficiente del habla social primaria. Su culminación está en el futuro y se desarrolla en habla interna» (1962: 135-136).

Continúa Vygotsky haciendo algunas observaciones sobre las diferencias que él entiende existen entre habla interna y habla externa, partiendo para ello del habla egocéntrica.

(3) Habla egocéntrica es un término de Piaget para designar los monólogos característicos de los niños de tres a siete años, que suelen hablar en voz alta en compañía de otros niños ocupados en la misma actividad. Este tipo de habla está destinada a ellos mismos. Piaget cree que este tipo especial de habla puede explicarse como una forma de habla que no ha sido aún convenientemente consolidada y que desaparece en el momento en que la actividad del habla ha sido dotada de un carácter totalmente social.

(4) La oposición de los puntos de vista de Piaget y Vygotsky se debe sin duda a las perspectivas adoptadas por cada uno. La preocupación primordial de Piaget es el desarrollo cognitivo, y busca en el lenguaje todo lo que revela los caracteres del pensamiento en sus etapas sucesivas, subordinando el lenguaje al pensamiento lingüístico. No entrevé apenas la posibilidad de un desarrollo lingüístico inicialmente independiente del desarrollo cognitivo. Por el contrario, Vygotsky admite un desarrollo lingüístico pre-intelectual y un desarrollo intelectual pre-verbal que convergen en un pensamiento verbalizado, primero externo, luego egocéntrico y por fin, internalizado.

El habla interna, considerada subjetivamente, es para él no una subsección del habla, sino una función totalmente independiente de ésta. Sin embargo, esta independencia no es completa, ya que no es sentida como habla interna por el niño y no la distingue de otro tipo de habla. Objetivamente mirada, difiere del habla social, aunque no totalmente, puesto que es operativa solamente en un contexto social. El habla egocéntrica es de este modo una transición del habla para los demás al habla para uno mismo. El habla interna hay que considerarla no como una característica ancilar del habla, sino como una función de ésta totalmente independiente. Se caracteriza y se distingue del habla externa por los siguientes rasgos:

- a) El habla interna presenta una sintaxis desconectada e inconexa.
- b) Es mucho más abreviada.
- c) El habla interna opera con conceptos semánticos, no con la fonética. Dentro de esa misma semántica podemos establecer tres rasgos peculiares:
 1. Preponderancia del sentido de una palabra sobre el significado (5), de la oración sobre la palabra y del contexto sobre la oración.
 2. Su carácter aglutinativo. Cuando varias palabras se fusionan en una, la nueva palabra no solamente expresa una idea compleja, sino que designa a todos los elementos separables conteniendo esa idea.
 3. La tercera peculiaridad básica semántica del habla interna hace referencia al modo como se combinan y unen los sentidos de las palabras.

Todo esto indica que el habla interna es una función autónoma del habla y un plano por tanto distinto del pensamiento verbal. El paso de habla interna al habla externa no es para Vygotsky una simple transición de un lenguaje a otro, alcanzable por la mera vocalización de un habla silenciosa, sino que es un proceso complejo que implica la transformación de la estructura idiomática del habla interna en habla articulada sintácticamente e inteligiblemente para los demás.

Termina Vygotsky con un esquema que refleja la complejidad y superioridad de los procesos mentales:

(5) Esta distinción se debe a Paulhan. Según este autor, el «sentido» de una palabra es la suma de los acontecimientos psicológicos surgidos en nuestra conciencia por la palabra. El significado es solamente una de las zonas del sentido. Precisamente la más estable y precisa.

1. Pensamiento no-verbal.
2. Habla interna y habla social que, si bien son idénticas, suponen una mezcla de pensamiento y lenguaje.
3. Habla no intelectual, o habla sin pensamiento.

Al tratar de la interacción entre estos tipos de actividad mental, señala este autor ruso que no es necesario pasar por todas las etapas desde el pensamiento no-verbal al habla abierta. De otro modo no se experimentaría el sentimiento incómodo de hablar antes de pensar, ni la frustración de la desaparición de una idea antes de que podamos hallar la palabra apropiada para expresarla.

Finalmente, hay un punto que toca Vygotsky de gran interés para la psicología del lenguaje: las condiciones necesarias para que haya comunicación entre las personas. En casos de estrecha convivencia, señala, el habla abierta puede llegar a asumir las características del habla interna.

LA FUNCION DEL LENGUAJE EN EL DESARROLLO MENTAL DEL NIÑO SEGUN A. R. LURIA

Luria es otro de los investigadores soviéticos en este campo del lenguaje que entiende que el habla es un factor importante en el desarrollo de las estructuras y la formación de los conceptos. Para este autor, el lenguaje no sólo es un medio de generalización, sino que es al mismo tiempo la *fuerza del pensamiento*; es decir, el lenguaje adquiere una función regulativa y tiene el poder de coordinar, establecer y facilitar otras formas de comportamiento. A la primera etapa del uso del lenguaje, etapa en la que el habla es parte de una secuencia de acciones, la denomina «simpráctica». En esta etapa, el habla es incomprensible en situaciones donde la acción no es posible, acompañándola en lugar de dirigirla. Dentro de esta etapa el niño es cada vez más capaz de regular su acción a través del habla por medio de la internalización de las acciones. La reacción inicial al habla está medida por la semántica de la instrucción. Al principio, las acciones del niño son siempre susceptibles de ser interrumpidas por la intervención de estímulos que logran obtener reacciones motoras conflictivas con las instrucciones verbales.

Estas ideas, y otras que veremos, las formuló el autor ruso a raíz de una serie de experimentos con niños pequeños realizados en los siguientes términos:

Delante de un niño de catorce a dieciséis meses colocó un pez y un gato de juguete, instando al pequeño a que le diese el pez —cosa que éste hizo sin dificultad—. Luego le pidió el gato de juguete con el mismo resultado. Repitió el experimento situando el pez a una cierta distancia, colocando el gato entre el pez y un niño de doce a catorce meses esta vez, al que le pidió le diese el pez. Cuando el pequeño iba a ejecutar la acción, al alargar la mano, se encontró con el gato, siendo éste el objeto que entregó al experimentador. La tesis de Luria ante este hecho es que la función directiva de la palabra sólo se mantiene hasta el momento en que ésta entra en conflicto con las condiciones de la situación externa. Dentro de la etapa *simpráxica*, el niño gradualmente empieza a internalizar las instrucciones del adulto para guiar su actividad. A los dieciséis o dieciocho meses ese fenómeno conflictivo que hemos visto antes desaparece, pero el efecto selectivo de las palabras es mantenido incluso en condiciones en que hay situaciones conflictivas. El habla adquiere un papel primario más que de acompañamiento.

En otra serie de investigaciones Luria presentó a un niño una copa y una taza. Debajo de la taza colocó una moneda. El niño debía levantar la taza y coger la moneda. Tras repetir varias veces la secuencia, el experimentador cambió la moneda colocándola debajo de la copa, rogando al niño de nuevo que cogiera la moneda. La actuación de los niños de dieciséis a dieciocho meses fue positiva al levantar la copa y entregar la moneda. Pero pudo observar que si entre la acción de esconder la moneda y la orden de buscarla mediaba una pausa de unos diez segundos, los niños de esta edad fallaban debido a la antigua *movilización* que al ser más fuerte impulsaba al niño a elegir la taza conforme había hecho en la primera parte del experimento. Según Luria,

«... esto significa que el papel directivo y orientador de la imagen visual se hace tan efectivo que el niño se somete a ella completamente y supera con éxito la inercia de las conexiones motoras que han surgido» (1973: 345).

Un tercer grupo de experimentos consistió en colocar debajo de la taza una moneda que había sido previamente colocada debajo de la copa. Esta vez sin que el niño viera el cambio. El experimentador dijo: «La moneda está debajo de la taza»; el niño, siguiendo la *dinámica* de la situación (los tres experimentos tuvieron lugar en orden *secuencial*), levantó la copa. Con esto demostraba Luria que la palabra poco a poco y de forma lenta va consiguiendo su *independencia* —hasta

conseguir finalmente un dominio frente a la dinámica general que engloba al niño y a la situación.

Como prueba de la importancia del lenguaje como regulador del comportamiento, relata Luria otro experimento que llevó a cabo con dos mellizos de cinco años de edad (6). El habla de estos niños estaba muy retrasada debido por una parte a razones de tipo psicológico y social, y por otra al hecho de ser mellizos y no necesitar demasiado del habla para jugar entre ellos. Tanto en su lenguaje como en su comportamiento mostraban un retraso de dos años por lo menos, siendo su juego falto de creatividad y extremadamente monótono. Rara vez jugaban con otros niños.

En el curso de diez meses, tras un intenso entrenamiento, Luria fue capaz de conseguir que los mellizos alcanzaran el nivel de habla normal propio de su edad. Del mismo modo, su comportamiento cambió de un nivel de tres años de edad a uno de seis años.

«Todas esas mejoras —escribe Luria— tuvieron lugar en un período de tiempo muy breve, durante el cual la “maduración” natural jugó sólo un papel insignificante, pero que fue marcado por la introducción de un factor muy importante que les hizo dar un salto adelante en el desarrollo del habla. Esto nos permite deducir que la mejora en la actividad productiva de los mellizos tuvo lugar en estrecha conexión con la adquisición de un sistema de lenguaje que introdujo nuevas potencialidades para la organización de la vida mental del niño» (1973: 92).

El tratamiento experimental al que sometió a los mellizos consistió en colocarlos en grupos separados en el colegio. Como experimento adicional, se ayudó a uno de ellos individualmente con clases de conversación y ejercicios de habla impartidos de una forma regular. Y sigue Luria:

«El mellizo A, que había sido sometido a ejercicios continuos sistemáticos en el habla, desarrolló una “actitud teórica” hacia el habla propia de su edad. En el caso de este mellizo, el habla se convirtió en un objeto de actividad perceptual especial; su estructura fue percibida precisamente debido a estas percepciones elementales discursivas; el habla así fue algo accesible para él, mientras que permaneció inaccesible para el otro mellizo» (*ibid.*, 103).

(6) Este trabajo se halla ampliamente detallado en su libro *Speech and the development of mental processes in the child*. Esta obra fue publicada por primera vez en ruso en 1956 y en inglés en 1959. En el capítulo primero da una breve historia de la psicología soviética y su enfoque al problema del habla.

Los ejercicios de entrenamiento con uno de los mellizos hizo que éste progresara un poco más rápido que el otro mellizo, pero las diferencias entre ambos después de diez meses fueron pequeñas comparadas con los cambios operados desde el comienzo hasta el final.

Todo esto llevó a Luria a la conclusión de que el habla, que es reflejo de la actividad objetiva, influye directamente en la formación de la actividad compleja humana. Que el lenguaje (el segundo sistema de señales) introduce un nuevo principio de actividad nerviosa —la abstracción— y con ello la generalización de las señales precedentes, elevando los procesos mentales hasta un nuevo nivel.

3. LA IDEA DE BRUNER SOBRE EL LENGUAJE

En las páginas precedentes hemos visto cómo las dos escuelas anteriores están en total desacuerdo: mientras que los rusos sostienen que el desarrollo del pensamiento se consigue por el uso del lenguaje para estructurar y controlar el comportamiento, Piaget y la escuela de Ginebra creen que el lenguaje, aunque no totalmente periférico al desarrollo del lenguaje cognitivo, es secundario en importancia en el aprendizaje. El autor que ahora nos concierne, Bruner, ha tratado de conciliar ambas posturas.

Al igual que Piaget, Bruner (1956) estudió al niño para ver cómo maduraba su pensamiento. Su postura ante el lenguaje es que éste no es ni más ni menos que el agente del desarrollo cognitivo. Bruner sugiere, además, que en el curso de la evolución el hombre desarrolla tres habilidades de representación: representación *enactiva*, representación *icónica* y representación *simbólica*. Estos tres tipos de representación equivalen a las etapas preoperativa, operaciones concretas y operaciones formales de J. Piaget. Bruner difiere de éste en que se concentra en las representaciones que el niño usa más bien que en el modo como las manipula. De igual modo, el autor hace una mayor distinción dentro del período sensorio-motor, puesto que en él ve el establecimiento de dos tipos de representación: la acción más percepción (representación inactiva) y la acción libre de percepción (representación icónica). Sugiere Bruner que este segundo sistema está suficientemente desarrollado para el final del segundo año de vida. El niño al principio conoce el mundo a través de las acciones que realiza, más tarde añade una nueva forma de representación a través de la imagen que está casi libre de acción y, por último, acción e imagen son trasladadas al lenguaje. Estas etapas, aunque sucesivas, pueden superponerse

en parte, y poco a poco suministran más modos abstractos y poderosos de hacer frente al medio ambiente.

El enfoque que Bruner da al desarrollo cognitivo —que define como el desarrollo de esos tres tipos de representación— es predominantemente psicológico, y su interés se centra en ver cómo una persona maneja la información a través de la selección, la retención y la transformación. Así es como lo expresa en su *Studies in Cognitive Growth*:

«Creemos que el desarrollo intelectual puede entenderse solamente en términos de los mecanismos psicológicos que lo median, y que la explicación del desarrollo no puede verse afectada, implicando la naturaleza de la cultura, la naturaleza del lenguaje, la lógica inherente del pensamiento del niño o la naturaleza de la historia evolutiva del hombre. No se registra un impulso interno para el desarrollo sin un correspondiente impulso externo. Dada la naturaleza del hombre como especie, su desarrollo está enlazado tanto con los “amplificadores” (familia y cultura) externos de las facultades humanas como con dichas facultades» (1966: 6).

Pero no sólo ha estudiado la naturaleza de las facultades del hombre, sino que se ha interesado, también, por el papel que los «amplificadores externos» (external amplifiers) —experiencias educativas y familia— desempeñan en el desarrollo. Esta doble preocupación le ha llevado, a diferencia de Piaget, a manifestar las implicaciones educativas de sus hallazgos.

Bruner es conocido sobre todo por su tesis sobre el desarrollo cognitivo, al que ve como el desarrollo de dos formas de competencia:

1. La habilidad para representar las regularidades iterativas del medio ambiente.
2. La habilidad para superar lo momentáneo, desarrollando modos de enlazar el pasado con el presente y el futuro.

Estos dos modos de representación e integración son el núcleo de dicho desarrollo.

MODOS DE REPRESENTACIÓN

Como ya dijimos, mientras Piaget habla de etapas de desarrollo, Bruner distingue entre las formas de representación. Para éste, el desarrollo cognitivo es el desarrollo de esos modelos de representar el mundo que antes mencionamos y que ahora tocamos en líneas generales.

a) REPRESENTACIÓN ENACTIVA

Este tipo de representación está bastante cercano a lo que Piaget llama «esquema motor». Consiste en la representación del comportamiento en términos motóricos. Su origen se remonta a la necesidad del niño de relacionar su acción con su campo visual: al principio le resulta muy difícil separar su noción de objeto de su reacción hacia él. Bruner cita uno de los casos estudiados por Piaget para ilustrar este tipo de representación: cuando un niño está moviendo su sonajero y lo tira, continúa moviendo la mano como si el sonajero siguiera en ella.

b) REPRESENTACIÓN ICÓNICA

Es básicamente una representación a través de imágenes. Tiene lugar cuando recurrimos a una imagen mental para guiar nuestras acciones. En el niño aparece cuando ya es capaz de reemplazar la acción por una imagen o un esquema espacial. Se dice que las imágenes representan a los objetos del mismo modo que un cuadro representa al objeto pintado. Esta representación no va más allá de lo destacable perceptualmente; así pues, no es de gran ayuda para la formación de los conceptos. No obstante, es un modo de representar el mundo y, como consecuencia, podría facilitar ciertas tareas. Hacia finales del primer año, el niño se encuentra casi en posesión de este tipo de representación, según Bruner.

c) REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA

Es la última en el desarrollo y la más adaptable y flexible. A este nivel del desarrollo las imágenes se convierten en símbolos y son integradas en combinaciones sucesivas, siendo posible tanto las transformaciones como las combinaciones. Una imagen está ligada a aquello que representa, mientras que un símbolo, caso de la palabra, tiene una conexión puramente arbitraria con la cosa simbolizada. Este tipo de representación presenta dos rasgos básicos: la categorización y la jerarquización. El usuario de una forma simbólica es capaz de ordenar su mundo a través de símbolos. De este modo se libera de la imposición de sus propias acciones hacia los objetos por un lado, y de la naturaleza de las imágenes por otro. El niño en posesión de este tipo de representación se ha movido desde el *hacer* a través del *ver* hasta la *simbolización*.

Estos tres tipos de representación, aunque sucesivos, se superponen en parte, suministrando modelos más abstractos y poderosos de hacer frente al medio ambiente. Además, señala Bruner, cada una de estas etapas depende de la edad, la educación, la habilidad y el marco cultural. Cree que esos niveles de representación son como herramientas cognitivas que nos capacitan para utilizar el medio tecnológico en el que vivimos. Según Bruner, el modelo simbólico de representación es el más avanzado, y puesto que el lenguaje es la forma más importante de simbolización, no nos sorprende que para él sea el determinante más importante en el desarrollo cognitivo. El argumento que aduce es que si una persona puede usar el lenguaje para codificar los estímulos, puede liberarla del mundo de las apariencias caracterizándose su cognición por una mayor estabilidad y flexibilidad, siempre y cuando contemos con denominaciones lingüísticas apropiadas para codificar la información pertinente.

El lenguaje, aparte de ser un sistema de denominación, está organizado de modo jerárquico: cuenta con términos como forma o color que facilitan el desarrollo de los conceptos que encarnan. El hecho de que la persona pueda hacer uso de símbolos la libera del «aquí y ahora», es decir, del contexto presente. Pero el lenguaje es sólo un aspecto muy importante de la cultura y es la cultura de la persona la que ha de transmitirle las técnicas para ir más allá de la información dada, que es el objetivo de la cognición. Quiere esto decir que para Bruner lenguaje y pensamiento son dos formas de comportamiento interrelacionadas, pero distintas en su origen y diferentes en su desarrollo.

Muchas de las estructuras fundamentales de la lengua materna han sido adquiridas por el niño para los cuatro años de edad. Ciertamente mucho antes de la aparición del pensamiento operativo concreto. Durante algunos años el niño puede emitir palabras y formar oraciones, pero no es capaz de organizar las cosas del mundo real o la experiencia que representan. Durante algunos años también, se da una disociación entre sintaxis y semántica, de ahí que el significado de las palabras a menudo permanezca de un modo impreciso y el niño no entienda a fondo las implicaciones de lo que oye. Un niño de cinco años puede muy bien decir que una cantidad es menor que otra y al poco decir que es mayor, y luego que son iguales. Desde el punto de vista de Bruner, solamente cuando el niño empieza a inspeccionar su lenguaje puede volver sobre sus experiencias para comprobar, emparejar o mal emparejar lo que dice y lo que ve. No es que el lenguaje provea la reordenación de la experiencia, sino que el hecho de que reaparezca

la contradicción a nivel del lenguaje permite al niño volver a la realidad y reestructurar la experiencia. De ahí que piense Bruner que el pensamiento se acomoda al lenguaje. Reconoce que es preciso que haya un nivel mínimo de desarrollo mental previo al lenguaje, pero una vez que éste entra en funciones, modela a aquél, haciendo posible que lleguemos a niveles más altos de pensamiento.

Como habrá el lector apreciado, los rusos y los americanos tienden a acentuar el papel que tanto el entrenamiento como la instrucción desempeñan en el desarrollo cognitivo, mientras que Piaget y sus colegas hacen hincapié en un desarrollo cognitivo realizado de modo natural: el niño en interacción con su medio ambiente. Bruner sugiere que el niño debe ser instruido a través de una instrucción formal en la escuela sobre todo, la cual resulta un elemento muy importante en el desarrollo del lenguaje y, por ende, cognitivo, ya que en ella los niños deben aprender a usar el lenguaje en ausencia de contextos inmediatos. Esto es cierto, especialmente en el aprendizaje de la lectura y la escritura, pero es aplicable a un rasgo más amplio de tareas lingüísticas que el niño debe aprender a realizar en un marco escolar. Los estudios interculturales llevados a cabo por este autor (Bruner), sugieren que, por lo que respecta al desarrollo cognitivo, es más importante el tipo de entrenamiento intelectual que un niño recibe que la lengua particular que tiene que aprender. Un argumento similar ha sido desarrollado por el sociólogo británico Basil Bernstein, quien distingue entre uso del lenguaje mediatizado por el contexto y los usos libres de contextos inmediatos no lingüísticos.

Terminamos presentando cinco factores lingüísticos que influyen, según Bruner, en el desarrollo intelectual. En primer lugar, las palabras pueden servir como «invitaciones para formar conceptos». Es decir, la ocurrencia de palabras desconocidas estimula al niño a descubrir sus posibles significados. En segundo lugar, el diálogo entre los adultos y el niño puede servir para orientar y educar a éste suministrándole una fuente importante de experiencias y conocimientos. En tercer lugar, la escuela crea necesidades para usos nuevos del lenguaje, particularmente de un lenguaje libre de contexto y usos más elaborados. Cuarto, los conceptos científicos se elaboran en una cultura y se transmiten verbalmente. Finalmente, la aparición de conflicto entre los modelos de representación puede ser una fuente de desarrollo intelectual.

Estos cinco aspectos del uso del lenguaje en el desarrollo cognitivo varían con la cultura y la clase social; la interrelación de la una con

la otra puede también influir en la inteligencia de modo diverso. Dadas esas cuestiones múltiples acerca del papel del lenguaje en el comportamiento humano, debemos aceptar el tópico de que el lenguaje es un componente importante de la naturaleza psicológica del hombre.

B I B L I O G R A F I A

- BEARD, R. M. (1974), *An outline of Piaget's development psychology*, Routledge and Kegan Paul, London.
- BAIN, B. (1965), «Toward an integration of Piaget and Vygotsky: bilingual considerations», *Linguistics*, 5-19, Mouton.
- BRITTON, J. (1972), *Language and Learning*, Penguin Books, U. K.
- BRUNER, J. S. (1966), «On cognitive growth», en J. S. BRUNER, R. OLIVER y P. GREENFIELD (eds.), *Studies in cognitive growth*, N. York, John Wiley.
- (1975), «The genesis of speech acts», *J. of Child Language*, 2, págs. 1-19.
- J. S. GOODNOW y G. A. AUSTIN (1965), *A study of thinking*, N. York, John Wiley.
- y H. KENNY (1966), «The development of the concepts of order and proportion in children», en BRUNER et al. (eds.)
- R. R. OLIVER y P. M. GREENFIELD (1966), *Studies in cognitive growth*, N. York, J. Wiley.
- CARROL (1970), «Language development in children», en *Encyclopedia of Educational Research*, N. York, The McMillan Co.
- DODWELL, P. C. (1974), *New Horizons in Psychology-2*, Penguin Education.
- FLAVELL, J. F. (1963), *Development psychology of J. Piaget*, Van Nostrand, N. York.
- GESELL, A. (1940), *The first five years of life*, Harper and Brothers, N. York.
- GREEN, J. (1973), *Thinking and Language*, Methuen and Co., Essential Psychology.
- HÖRMANN (1972), *Psicología del lenguaje*, Ed. Gredos.
- HERRIOT, P. (1970), *An introduction to the psychology of language*, Matheun's Manual of Modern Psychology.
- LOVELL, K. (1973), *An introduction to human development*, Macmillan.
- LURIA, A. R. (1959), «The directive function of speech in development and dissolution», *Word*, vol. 15, págs. 341-52.
- y F. YUDOVICH (1971), *Speech and the development of mental process in the child*, Penguin Books, U. K.
- MENYUK, P. (1971), *The acquisition and development of language*, Prentice-Hall.
- MILLAR, G. A. (1974), *Psychology of communication*, Pelican Books, U. K.
- MOORE, T. E. (1973), *Cognitive development and the acquisition of language*, Academic Press, N. York.
- MCNEILL, D. (1970), *The acquisition of language: The study of developmental psycholinguistics*, N. York, Harper and Row.
- MUSSEN, P. H. (1970), «Piaget's theory», en P. H. MUSSEN (ed.), vol. 1, pág. 307.
- (1970), *Carnichael's Manual of Child Psychology*, 2 vols., J. Wiley and Sons.
- PAPALIA, D. E. (1975), *A child's world: Infancy through adolescence*, McGraw Hill Book Co.
- PIAGET, J. (1954), «Language and thought from the cognitive point of view», en P. ADAMS, *Language in Thinking*, Penguin Books, U. K.
- (1965), *The growth of logical thinking*, Routledge and Kegan Paul.
- (1966), *Comments on Vygotsky's critical remarks*, Cambridge Mass. MIT. Press.
- (1969a), *Introducción a la psicología lingüística*, Ed. Proteo.
- (1969b), *El nacimiento de la inteligencia en el niño*, Ed. Aguilar.
- (1971), *Seis estudios de psicología*, Barral Ed., Barcelona.
- y INHELDER (1969), *The psychology of the child*, Basic Books, U. K.
- SINCLAIR-DE-ZUART, H. (1969), «Development Psycholinguistics», en D. ELKIND y J. H. FLAVELL (eds.), *Studies in cognitive development: Essays in Honor of J. Piaget*, Oxford Univ. Press, N. York.
- SLOBIN, D. I. (1971), *Psycholinguistics*, Glenview, Ill., Scott. Foresman.
- VYGOTSKY, L. S. (1962), *Thought and language*, Cambridge Mass. MIT. Press.
- WILKINSON, A. M. (1971), *The foundations of language*, O. U. P.