

## COMENTARIOS SOBRE LAS OBSERVACIONES CRÍTICAS DE VYGOTSKY

Por Jean Piaget

No puede ser más que con pena que un autor descubre, veinticinco años después de su publicación, el trabajo de un colega desaparecido durante ese tiempo, sobre todo si se tiene en cuenta que contenía tantos puntos de interés inmediato para él que podían haber sido discutidos personalmente y en detalle. Aunque mi amigo A. Luria me había mantenido al tanto de la posición simpatizante, y crítica a la vez, de Vygotsky hacia mi obras, nunca pude leer sus escritos o ponerme en contacto con él; y hoy, al leer su libro lo lamento profundamente, ya que de haber sido posible un acercamiento podríamos haber llegado a entendernos sobre una cantidad de puntos.

E. Hanfmann, una de las continuadoras más cercanas de Vygotsky, me pidió amablemente que comentara las reflexiones de este distinguido psicólogo sobre mis primeras obras. Deseo agradecerle y confesar a la vez mi embarazo, puesto que mientras que el libro de Vygotsky apareció en 1934, los trabajos míos que se discuten datan de 1923 y 1924. Al considerar la forma en que podía llevar a cabo tal discusión retrospectiva, he encontrado, sin embargo, una solución a la vez simple e instructiva (por lo menos para mí), o sea, tratar de ver si las críticas de Vygotsky resultan justificadas a la luz de mis trabajos posteriores. La respuesta es tanto afirmativa como negativa; sobre determinados aspectos estoy más de acuerdo con Vygotsky que lo que hubiera estado en 1934, y sobre otros puntos creo que poseo ahora mejores argumentos para responderle.

Podemos comenzar con dos planteos separados que se encuentran reunidos en el libro de Vygotsky: el problema del egocentrismo en general y la cuestión más específica del lenguaje egocéntrico. Si he entendido bien, no está de acuerdo conmigo en lo que respecta al egocentrismo intelectual del niño, pero reconoce la existencia de lo que he denominado lenguaje egocéntrico, al que considera como el punto de partida del habla interiorizada tanto como objeto autista como lógico. Estas dos cuestiones las consideramos por separado.

### Egocentrismo cognitivo

El problema principal presentado por Vygotsky es básicamente el de la naturaleza adaptativa y funcional de las actividades del niño, y de todo ser humano. Sobre este punto coincidí con él en lo fundamental; todo lo que he escrito (después de mis cinco primeros libros) sobre el "nacimiento de la inteligencia" en el nivel sensorio-motor y acerca del desarrollo de las operaciones lógico-matemáticas aparte de la acción, me ha permitido ubicar el comienzo del pensamiento en el contexto de la adaptación, en un sentido cada vez más biológico.

Sin embargo, afirmar que cada cambio entre el niño y su medio tiende hacia la adaptación no es decir que ésta resulta siempre exitosa, desde el comienzo; hay que ponerse en guardia contra el excesivo optimismo biosocial en el que a veces

parece caer Vygotsky. En realidad, cada esfuerzo adaptativo puede sufrir dos limitaciones:

1. El sujeto puede no haber adquirido o elaborado todavía los medios u órganos de adaptación necesarios para llevar a cabo determinadas tareas: su desarrollo es a menudo un proceso largo y dificultoso. Este es el caso de las operaciones lógicas sus primeros sistemas estables no se alcanzan hasta la edad de siete u ocho años.

2. La adaptación es un estado de equilibrio entre la asimilación de los objetos a las estructuras de la acción y la acomodación de estas estructuras a los objetos; las estructuras pueden ser innatas o estar en proceso de formación; o pueden haberse formado ya a través de la organización progresiva de las acciones. Es fácil que el equilibrio entre la asimilación y la acomodación adquiera formas hasta cierto punto inadecuadas, de modo que los esfuerzos adaptativos provoquen errores sistemáticos. Éstos se producen en todos los niveles de jerarquía de la conducta. En el campo de la percepción, que ejemplifica una de las adaptaciones más exitosas, casi todas las percepciones contienen una pizca de engaño. Después de haber estudiado durante 20 años el desarrollo de estos errores sistemáticos desde la infancia hasta la edad adulta, he escrito un libro sobre los mecanismos perceptuales, en el que he tratado de reducir estos efectos diversos a determinados mecanismos generales basados en el enfoque de la visión, aproximando así problemas muy cercanos a los del egocentrismo. En el nivel afectivo, se requeriría una dosis bastante alta de optimismo para creer que los sentimientos elementales interpersonales están siempre bien adaptados: en reacciones tales como los celos, la envidia, la vanidad, que son sin duda universales, pueden considerarse varios tipos de error sistemático desde la perspectiva emocional del individuo. La historia completa de la ciencia, en el área del pensamiento, desde el egocentrismo hasta la revolución copernicana, desde los falsos absolutos de la física de Aristóteles hasta el relativismo del principio de inercia de Galileo y la teoría de la relatividad de Einstein demuestra que nos ha llevado muchos siglos liberarnos de ciertos errores, desde las ilusiones provocadas por un punto de vista inmediato consideradas como opuestas al pensamiento sistemático "descentralizado" ; y esta liberación está aún lejos de ser completa.

He acuñado el término "egocentrismo cognitivo" (sin lugar a dudas una mala elección) para expresar que la idea de progreso del conocimiento no procede nunca por una mera adición de detalles o de nuevos niveles, como si el conocimiento más amplio fuera sólo un complemento de los anteriores más pobres: requiere también una reformulación perpetua de los puntos de vista previos por medio de un proceso que retrocede o avanza, corrigiendo continuamente tanto los errores iniciales sistemáticos como aquellos que surgen a lo largo del camino. Este proceso correctivo parece obedecer a una ley de desarrollo bien definida, la ley de la descentración (décentration). Para la ciencia, cambiar la perspectiva geocéntrica por la heliocéntrica resultó una colosal hazaña de descentración. Este mismo tipo de procesos puede ser visto en el pequeño: mi

descripción del desarrollo de la noción "hermano", puesta favorablemente de relieve por Vygotsky, muestra que el esfuerzo que se requiere para que un niño que tiene un hermano, entienda que éste tiene a su vez un hermano, que este concepto se refiere a una relación recíproca y no a una "propiedad" absoluta. De modo similar, experiencias recientes (de las que Vygotsky no disponía) han demostrado que para imaginar un camino más largo que otro que termina en el mismo punto, separando así el concepto (métrico) "largo" del de (ordinal) "lejos", el niño debe descentrar su pensamiento, que se centra primero sólo en el punto terminal, y convertir en efectivas las relaciones objetivas entre los puntos de partida y llegada.

He utilizado el término egocentrismo para designar la inhabilidad inicial para descentrar, para cambiar una perspectiva cognitiva dada (manque de décentration). Hubiera resultado mejor decir simplemente "centrismo", pero puesto que la centración inicial de la perspectiva es siempre relativa a la propia posición y acción, digo "egocentrismo" y pongo de relieve que el egocentrismo no-consciente del pensamiento al cual me he referido, estaba bastante desconectado del significado común del término, hipertrofia de la conciencia de sí. Como he tratado de aclarar, el egocentrismo cognitivo se origina en la falta de diferenciación entre el propio y los otros puntos de vista posibles, y de ningún modo en un individualismo que precede a los relaciones con los demás (como en la concepción de Rousseau, que se me ha imputado ocasionalmente, éste es un error sorprendente, que, en realidad, Vygotsky no compartía).

Una vez aclarado este punto, se hace evidente que el egocentrismo así definido va más allá que el egocentrismo social en relación con el lenguaje egocéntrico del que nos ocuparemos más adelante. En particular, su alcance se ha demostrado a través de mi experiencia sobre la concepción infantil de la realidad que descubre un egocentrismo claramente penetrante operando en el nivel sensorio-motor. Por ejemplo, el espacio sensorio-motor consta inicialmente de una pluralidad de espacios (bucal, táctil-kinestésico, etc.) centrados en el propio cuerpo; alrededor de los dieciocho meses, a través de un cambio de perspectiva (descentración) realmente comparable a la revolución copernicana, el espacio se convierte en un contingente homogéneo único en el cual están situados todos los objetos, incluso el propio cuerpo.

Volvemos a lo que más preocupa a Vygotsky de mi concepción del egocentrismo: su relación con el concepto de autismo de Bleuler y el "principio de placer" de Freud. Con respecto al primer punto, Vygotsky, que era un especialista en esquizofrenia, no niega, como lo han hecho algunos críticos franceses, que cierto grado de autismo es normal en todos los individuos -concepto admitido también por mi maestro Bleuler. Él sólo consideraba que yo había sobreenfatizado las semejanzas entre egocentrismo y autismo sin destacar suficientemente las diferencias- y no cabe duda que en esto tiene razón. Yo hice hincapié en las semejanzas, cuya existencia Vygotsky no niega, porque me parecía que aclaraban la génesis de los juegos simbólicos en los niños. En ellos se puede observar a menudo el "pensamiento no dirigido y autista" de que habla Bleuler, que he tratado

de explicar en términos del predominio de la asimilación sobre la acomodación en los primeros juegos del niño.

En cuanto al "principio de placer" que Freud considera como genéticamente previo al "principio de realidad", Vygotsky tiene razón nuevamente cuando me reprocha el haber aceptado esta secuencia demasiado simplificada sin detenerme a criticarla. El hecho de que toda conducta sea adaptativa y de que la adaptación sea siempre una forma de equilibrio (estable o inestable) entre la asimilación y la acomodación, nos permite: 1) explicar la primera manifestación del principio de placer por el aspecto afectivo de la asimilación frecuentemente predominante y, 2) coincidir con la opinión de Vygotsky de que la adaptación a la realidad corre pareja con la necesidad y el placer, ya que cuando predomina la asimilación la acompaña siempre algún tipo de acomodación.

Pero, por otra parte, no puedo seguir a Vygotsky cuando afirma que una vez que había separado necesidad y placer de sus funciones adaptativas (lo que no creo haber considerado nunca, o por lo menos si lo he hecho corregí inmediatamente el error). Me veía obligado a concebir el pensamiento realista u objetivo como independiente de las necesidades concretas, como un tipo de inteligencia pura, que busca pruebas sólo para su propia satisfacción. Sobre este punto todos mis trabajos siguientes sobre el desarrollo de las operaciones intelectuales aparte de la acción, y sobre el desarrollo de las estructuras lógicas a partir de la coordinación de acciones demuestran que no se ha separado el pensamiento de la conducta. Eso sí, me llevó algún tiempo llegar a comprobar que las raíces de las operaciones lógicas descansaban sobre algo más profundo que las conexiones lingüísticas y que mi primer estudio del pensamiento estaba demasiado centrado sobre sus aspectos lingüísticos. De aquí podemos pasar a considerar el segundo punto.

### Lenguaje egocéntrico

No existe ninguna razón para creer que el egocentrismo cognitivo, señalado por un enfoque preferencial no-consciente, o por la falta de diferenciación de puntos de vista, no tiene aplicación en el campo de las relaciones interpersonales, en particular en aquéllas que se expresen en el lenguaje. Para ejemplificar esto, podemos considerar un caso de la vida adulta: todos los instructores nuevos descubren tarde o temprano que sus primeras clases eran incomprensibles, porque se hablaban a sí mismos, es decir prestaban atención solamente a sus propios puntos de vista. Se dan cuenta gradualmente y con dificultad que no es fácil ubicarse en la comprensión de los estudiantes, que no saben todavía lo que ellos conocen sobre la materia que dictan. Como un segundo ejemplo podemos considerar el del arte de la discusión, que consiste principalmente en conocer cómo ubicarse uno mismo en el punto de vista del otro para tratar de convencerlo en su propio campo. Sin esta capacidad la discusión es inútil -¡y muchas veces resulta realmente así entre los psicólogos!

Es por esta razón que al tratar de estudiar las relaciones entre lenguaje y pensamiento desde el punto de vista de los cambios de centración cognitivos (centrations et décentrations) he tratado de ver si existe o no un lenguaje egocéntrico especial, que pueda ser distinguido del habla cooperativa. En mi primer libro sobre lenguaje y pensamiento en el niño, dediqué tres capítulos a este problema. En el segundo capítulo estudiaba conversaciones y en especial argumentos entre niños para poder dar a luz las dificultades que experimentan para superar sus propios puntos de vista. El tercero estaba dedicado a considerar los resultados de una pequeña experiencia que se refiere al entendimiento mutuo de los niños al intentar explicaciones causales, el que llevé a cabo para poder verificar mis observaciones. Para explicar estos hechos que me parecían los más importantes, presentaba entonces en el primer capítulo un inventario del habla espontánea del niño, tratando de distinguir los monólogos y los "monólogos colectivos" de las comunicaciones adaptativas y abrigando la esperanza de descubrir de este modo un tipo de medida del egocentrismo verbal.

Pero el resultado alarmante que yo no había previsto fue que todos los adversarios de la noción del egocentrismo (¡y son legión!) eligieron para sus ataques solamente el primer capítulo, sin reconocer ninguna significación a los otros dos, y por lo tanto, como empecé a creer cada vez más firmemente, sin entender el significado real del concepto. Un crítico llegó hasta considerar el número de oraciones en las cuales el niño habló de sí mismo una medida del lenguaje egocéntrico, como si no se pudiera hablar de uno mismo de un modo que no fuera egocéntrico. En otro ensayo excelente sobre el lenguaje (publicado en el Manual de Psicología Infantil de L. Carmichael) D. McCarthy afirma que los largos debates sobre este tema resultaron inútiles, pero no suministra ninguna explicación sobre el significado real y el alcance del concepto de egocentrismo verbal.

Antes de retornar a Vygotsky, me gustaría aclarar qué es lo que me parece que continúa siendo significativo en la evidencia positiva y negativa reunida por mis pocos seguidores y mis muchos oponentes.

1. La medición del lenguaje egocéntrico ha demostrado que existen variaciones medioambientales y situacionales muy grandes, de modo que contrariamente a mis deseos iniciales no poseemos para estas medidas una norma válida de egocentrismo intelectual o aun de egocentrismo verbal.

2. El fenómeno mismo, cuya frecuencia relativa en los diferentes niveles de desarrollo hemos querido probar, así como su declinación con la edad, no ha sido discutido nunca, ya que se ha entendido muy pocas veces. Cuando se lo consideraba en términos de una centración distorsionante de la propia acción y de la descentración posterior, este fenómeno resultó ser mucho más significativo en el estudio de las acciones mismas y de su interiorización en la forma de operaciones mentales que en el campo del lenguaje. Sin embargo, todavía puede ser posible un estudio más sistemático de las discusiones de los niños, y

especialmente de la conducta dirigida (y acompañada por el habla), pueda suministrar índices válidos de medida para su verificación y prueba.

Nos ha parecido que este largo preámbulo era necesario para poner de manifiesto el respeto que nos merece la posición de Vygotsky sobre el tema del lenguaje egocéntrico, aun cuando no puedo coincidir con él en todos los puntos. En primer lugar, Vygotsky no se da cuenta que involucra un problema real, y no sólo una cuestión de estadísticas. Segundo, él mismo verifica los hechos en cuestión, en lugar de suprimirlos, a través de los artificios de la medición, y sus observaciones sobre la frecuencia del lenguaje egocéntrico en los niños cuando se bloquea su actividad, y sobre la disminución de tal lenguaje durante el periodo que comienza a formarse el habla interiorizada son de gran interés. Él propuso además una tercera hipótesis: el habla egocéntrica es el punto de partida para el desarrollo del lenguaje interiorizado, que se establece en una etapa posterior del desarrollo, y este lenguaje interiorizado puede servir tanto a los fines autistas del pensamiento como a los lógicos. Yo estoy totalmente de acuerdo con estas hipótesis.

Por otra parte, lo que creo que dejó de considerar es el egocentrismo mismo como obstáculo principal para la coordinación y cooperación de distintos puntos de vista. Vygotsky me reprocha el no enfatizar suficientemente desde el principio el aspecto funcional de estos problemas. ¡Concedido!, pero debo manifestar que lo hice más adelante. En El Juicio Moral del Niño estudié juegos grupales (el de bolitas, etc.) y noté que antes de la edad de 7 años no saben cómo coordinar las reglas durante un juego, de modo que cada uno juega para sí mismo, y todos ganan, sin entender que lo que importa es la competencia. R. F. Nielsen, que estudió actividades en cooperación (como construcción, etc.), descubrió en el campo de la acción misma todas las características que yo había enfatizado con respecto al lenguaje. <sup>1</sup> Por lo tanto existe un fenómeno general que Vygotsky ha descuidado.

En síntesis, cuando Vygotsky afirma que la primera función del lenguaje debe ser la de la comunicación global, y que el habla posterior se diferencia en egocéntrica y comunicativa, propiamente dicha, creo que estoy de acuerdo con él. Pero cuando sostiene que estas dos formas lingüísticas son igualmente socializadas y difieren sólo en función, no puedo seguirlo porque la palabra socialización se torna amplia en el contexto: si un individuo A cree equivocadamente que un individuo B piensa del modo que lo hace A, y si no trata de entender la diferencia entre los dos puntos de vista, esto es, sin duda comportamiento social en el sentido de que existe un contacto entre los dos, pero considero que tal conducta es inadaptada desde el punto de vista de la cooperación intelectual. Este punto de vista es el único aspecto del problema que me ha preocupado, pero que parece no haber interesado a Vygotsky.

En su excelente trabajo sobre los gemelos. R. Zazzo <sup>2</sup> formula claramente el problema. De acuerdo a él la dificultad en la noción de lenguaje egocéntrico surge a raíz de una confusión de dos significados que él entiende que yo debía haber

<sup>1</sup> R. F. Nielsen, La Sociabilité chez l'Enfant, Delachaux et Niestlé.

<sup>2</sup> Zazzo, Les Jumeaux, le Couple et la Personne, Vol. II, pág. 399.

separado: a) Lenguaje incapaz de reciprocidad racional y b) lenguaje "no significativo para otros". Pero el hecho es que desde el punto de vista de la cooperación intelectual, que es lo que a mí me interesa, estos dos tienen el mismo valor. Entiendo no haber hablado nunca de lenguaje "no significativo para otros" - esto podría haber resultado engañoso, puesto que yo había reconocido que el niño piensa que está conversando con los demás y lo que en realidad hace es entenderse a sí mismo. Mi concepción es simplemente la siguiente: en el habla egocéntrica el niño habla para sí mismo (en el mismo sentido en que un conferenciante puede hablar solo, "para" sí mismo, aunque naturalmente sus palabras están dirigidas a un auditorio). Zazzo, citando un pasaje mío que es realmente bastante claro, me responde seriamente que el niño no "habla para sí mismo" sino "de acuerdo a sí mismo" (selon lui) ... ¡Pero por supuesto! Podríamos reemplazar el "para sí mismo", por el "de acuerdo a si mismo" en todos mis escritos y seguiría pensando que esto no cambiaría nada en el único significado válido del egocentrismo: la falta de descentración de la actitud para cambiar la perspectiva mental, en las relaciones sociales, así como en las otras. Más aún, creo que es precisamente la cooperación con los otros (en el plano cognitivo) lo que nos enseña a hablar de "acuerdo" a los demás y no simplemente desde nuestro propio punto de vista.

## II

Mis comentarios sobre la segunda parte de las reflexiones de Vygotsky con respecto a mi trabajo, en el Capítulo VI, serán más simples, porque creo que estoy mucho más de acuerdo con él en estos puntos, y principalmente porque mis últimos libros que él no conoció, responden a las cuestiones que suscita o a la mayoría de ellas.

### Conceptos espontáneos, aprendizaje escolar, conceptos científicos

Fue realmente una alegría para mí descubrir en el libro de Vygotsky que él aprueba mi separación de los conceptos espontáneos y no-espontáneos con propósitos de estudio: se podía haber temido que un psicólogo que se ocupó de los problemas de aprendizaje escolar más intensamente de lo que lo hicimos nosotros hubiera tendido a subestimar el aspecto de los procesos de estructuración continua en el desarrollo de la actividad mental del niño. Es verdad que cuando Vygotsky me imputa el haber sobreenfatizado esta distinción, mi reflexión en un primer momento fue que me estaba atribuyendo lo que él mismo había dado por supuesto. Pero cuando amplía su crítica, diciendo que también los conceptos no-espontáneos reciben el "sello" de la mentalidad infantil en el proceso de adquisición, y que por lo tanto debe ser admitida una "interacción" de los conceptos espontáneos y los aprendidos, estoy de acuerdo con él otra vez más. Aunque Vygotsky no me ha interpretado cuando opina que desde mi punto de vista el pensamiento espontáneo de los niños debe ser conocido por los educadores sólo como se debe conocer a un enemigo para poder combatirlo con

éxito. En todos mis escritos pedagógicos, tanto en los antiguos <sup>3</sup> como en los más recientes <sup>4</sup> he insistido, por el contrario, en que la educación formal podría avanzar más que con los métodos empleados hasta ahora a partir de una utilización sistemática de la evolución mental espontánea del niño.

Pero en lugar de discutir abstractamente estos pocos (aunque esenciales) puntos, comenzaremos con aquellos que a mi entender revelan nuestro acuerdo fundamental. Cuando Vygotsky establece a partir de las reflexiones sobre mis primeros libros, que la tarea fundamental de la psicología infantil es la de estudiar la formación de los conceptos científicos siguiendo a paso el proceso que se desarrolla ante nuestra vista, él no ha sospechado que ése era justamente mi programa. Antes de que aparecieran mis primeros libros, yo tenía ya el texto manuscrito del año 1920, de un estudio que había realizado sobre la construcción infantil de las correspondencias numéricas. Éste era, entonces mi proyecto, para el cual mis libros sobre lenguaje y pensamiento, juicio y razonamiento, la concepción infantil del mundo, etc., no servían más que como una introducción. En colaboración con A. Szemeniska y B. Inhelder publiqué más adelante una serie de estudios que tenían que ver con el desarrollo de los conceptos de número, de cantidad física, movimiento, velocidad y tiempo, de espacio, probabilidad, y de inducción de las leyes físicas de las estructuras lógicas de clases, relaciones y proposiciones en resumen con la mayoría de los conceptos científicos básicos.

Veremos lo que revelan estos descubrimientos sobre la relación entre aprendizaje y desarrollo, puesto que es en esta cuestión en la que Vygotsky cree que está en desacuerdo conmigo, aunque realmente difiere sólo en parte, y no en el sentido que él imagina sino en otro, casi opuesto.

Para manejarnos con un ejemplo específico consideraremos el de la enseñanza de la geometría. En Ginebra, en Francia y en otras partes presenta tres peculiaridades: 1) comienza tarde, generalmente alrededor de los once años, y en cambio la aritmética empieza a enseñarse desde los 7; 2) desde el principio es específicamente geométrica o métrica, sin pasar primero a través de una fase cualitativa en la cual la operación espacial podría ser reducida a operaciones lógicas aplicadas a un continuo; 3) sigue el orden histórico de descubrimiento (se enseña primero la geometría euclidiana, más adelante la geometría proyectiva, y finalmente, en la Universidad, la topológica, aunque es bien conocido que la moderna geometría teórica tiene su punto de partida en las estructuras topológicas, a partir de las cuales pueden derivarse, mediante métodos paralelos tanto las estructuras proyectivas como las euclidianas). Más aún, se sabe que la geometría teórica se basa en la lógica, y finalmente que existe una conexión próxima creciente entre las consideraciones geométricas y las algebraicas o numéricas. Si, como propone Vygotsky, examinamos el desarrollo de las operaciones geométricas en los niños, descubriremos que se encuentra mucho más cerca del espíritu de la geometría teórica que del de la instrucción académica tradicional: 1) si el niño construye sus operaciones espaciales al mismo tiempo

<sup>3</sup> "Éducation nouvelle", en Encyclopédie française.

<sup>4</sup> "Le Droit à l'Éducation", en la Colección Droits de l'homme (UNESCO).



que las numéricas, con una estrecha interacción entre ellas, existe, en particular, un paralelismo notable entre la construcción del número y medidas de una cantidad continua; 2) las primeras operaciones geométricas del niño son esencialmente cualitativas y el paralelismo con las operaciones lógicas es total (ordenamiento, clase, inclusión, etc.) ; 3) las primeras estructuras geométricas que descubre el niño son de naturaleza esencialmente topológica, y es a partir de ellas que construye, pero de un modo paralelo, la proyectiva elemental y las estructuras euclidianas.

A partir de tales ejemplos, que pueden multiplicarse, se hace fácil responder al comentario de Vygotsky. En primer lugar, me reprocha el considerar el aprendizaje escolar como no relacionado esencialmente con el desarrollo espontáneo del niño. Aún así, lo que debe quedar en claro es que, para mí, no es al niño a quien debe culparse por los conflictos eventuales, sino a la escuela, ignorante del uso que podría hacer del desarrollo espontáneo del niño, reforzándolo mediante métodos adecuados, en lugar de inhibirlos, como hace frecuentemente. En segundo lugar, y éste es el error fundamental que comete Vygotsky, en la interpretación de mi trabajo, es que él cree que de acuerdo a mi teoría el pensamiento adulto, después de determinadas acomodaciones "suplanta" gradualmente al pensamiento infantil, a través de una especie de "extinción mecánica", del último. En realidad, todavía hoy se me atribuye el interpretar el desarrollo espontáneo como tendiendo por sí mismo hacia las estructuras lógico-matemáticas del adulto ¡como un ideal predeterminado!

Todo esto suscita, por lo menos, dos problemas, que Vygotsky formula, pero en la solución de los cuales diferimos algo. El primero concierne a la "interpretación de los conceptos espontáneos y no-espontáneos". Esta interpretación es más compleja de lo que cree Vygotsky. En algunos casos lo que se transmite a través de la instrucción es bien asimilado por el niño porque representa, de hecho, una extensión de algunas de sus propias construcciones espontáneas. En tales casos su desarrollo se acelera. Pero en otros, los objetos que suministran la instrucción se presentan demasiado temprano o demasiado tarde, o de un modo que impide la asimilación porque no concuerda con sus construcciones espontáneas, entonces impide el desarrollo del niño, se lo desvía estérilmente, como sucede a menudo en la enseñanza de las ciencias exactas. Por lo tanto, yo no creo, como parece hacerlo Vygotsky, que los nuevos conceptos, aun en el nivel escolar, se adquieren siempre a través de la intervención didáctica del adulto. Esto puede ocurrir, pero existe una forma de instrucción mucho más productiva, la de la llamada "escuela activa" que intenta crear situaciones, que, aunque no son "espontáneas" en sí mismas, incitan a una elaboración espontánea por parte del niño, si se las maneja de forma que despierten su interés y presenten el problema de un modo tal que corresponda a las estructuras que ya ha formado él mismo.

El segundo problema, que es realmente una extensión del primero, en un nivel más general, es la relación entre los conceptos espontáneos y las nociones científicas como tales. En el sistema de Vygotsky, el punto "clave" de esta cuestión es que "los conceptos científicos y espontáneos comienzan en puntos

diferentes pero se encuentran eventualmente". Sobre esto estemos de completo acuerdo si significa que se produce un encuentro real entre la sociogénesis de las nociones científicas (en la historia de la ciencia y en la transmisión de un conocimiento de una generación a la siguiente) y la psicogénesis de las estructuras "espontáneas" (influida, con toda seguridad, por la interacción con el medio social, familiar, escolar, etc.) y no simplemente que la psicogénesis está íntegramente determinada por el ambiente histórico y cultural. Pienso que al hacer esta afirmación no estoy haciéndole decir a Vygotsky más que lo que él ha expresado, ya que admite un grado de espontaneidad en el desarrollo, lo que queda por determinar es en qué consiste.

### Operación y generalización

Es en esta cuestión de la naturaleza de las actividades espontáneas que existe todavía alguna divergencia entre la obra de Vygotsky y la mía, pero esta diferencia es sólo una extensión de la que apuntamos con respecto al egocentrismo y el papel de la descentración en el progreso de la evolución mental.

Con respecto al retraso de tiempo en el surgimiento del conocimiento consciente estamos totalmente de acuerdo con Vygotsky, salvo que él no cree que la falta de conocimiento sea un residuo del egocentrismo. Consideraremos la solución que propone: 1) el desarrollo tardío del conocimiento debe ser simplemente el resultado de la bien conocida "ley" de acuerdo a la cual la conciencia y el control aparecen sólo en la etapa final del desarrollo de una función; 2) primero, el conocimiento está limitado a los resultados de acciones y solamente más tarde se extiende al "cómo", o sea a la operación misma. Ambas afirmaciones son correctas, pero sólo exponen los hechos, sin explicarlos. La explicación comienza cuando uno comprende que un sujeto cuya perspectiva está determinada por su acción, no tiene ninguna razón para adquirir conciencia de nada excepto de sus resultados; la descentración, por otra parte, es decir el traslado del propio enfoque, y la comparación de una acción con otras posibles, particularmente con las acciones de otra gente, conduce a un conocimiento del "cómo" y a las operaciones verdaderas.

Ésta diferencia en perspectiva entre un simple esquema lineal como el de Vygotsky y un esquema de descentración se hace más evidente en la cuestión del motor principal del desarrollo intelectual. Parecería que, de acuerdo a Vygotsky (aunque por supuesto no conozco el resto de su trabajo) el factor principal debe ser visto en la "generalización de las percepciones", ya que el proceso de generalización es suficiente en sí mismo para introducir las operaciones mentales en la conciencia. Nosotros, por otra parte, al estudiar el desarrollo espontáneo de las nociones científicas, debemos considerar como factor central al proceso mismo de la construcción de operaciones, que consiste en las acciones interiorizadas que se hacen reversibles y se coordinan entre ellas en patrones de estructuras sujetos a leyes bien definidas. El progreso de la generalización es sólo el resultado de esa elaboración de las estructuras operacionales, y éstas no derivan de la percepción, sino de la acción total.

Vygotsky mismo estaba cerca de esta solución cuando sostuvo que el sincretismo, la yuxtaposición, la insensibilidad a la contradicción y otras características del nivel de desarrollo que hoy llamamos preferentemente preoperacional (en lugar de prelógico) se deben todos a la falta de un sistema, ya que la organización de éstos es, de hecho, la ejecución esencial que marca la transición del niño hacia el nivel del razonamiento lógico. Pero estos sistemas no son simplemente el producto de la generalización: son estructuras operacionales múltiples y diferenciadas, cuya elaboración gradual por parte del niño hemos aprendido a seguir paso a paso.

Un pequeño ejemplo de esta diferencia en nuestros puntos de vista lo provee Vygotsky en su comentario sobre la inclusión en clases. Al leerlo, uno tiene la impresión de que el niño descubre la inclusión por una combinación de generalización y aprendizaje; cuando aprende a usar las palabras rosa y luego flor, primero las yuxtapone, pero tan pronto como hace la generalización "todas las flores son rosas" <sup>Nota</sup>, y descubre que la conversión no es verdadera, se da cuenta que la clase de rosas está incluida en la clase de flores. Habiendo estudiado estos problemas de primera mano <sup>5</sup> sabemos que la cuestión es mucho más compleja. Aun cuando afirma que todas las rosas son flores, y que no todas las flores son rosas, en un primer momento no puede darse cuenta que hay más flores que rosas. Para lograr la inclusión, debe organizar un sistema operacional tal que  $A$  (rosas) +  $A'$  (otras flores que no son rosas) =  $B$  (flores) y que si  $A = B - A'$  en consecuencia  $A < B$ ; la reversibilidad de este sistema es un pre-requisito para la inclusión.

No he discutido en este comentario la cuestión de la socialización como una condición del desarrollo intelectual, aunque Vygotsky la suscita varias veces. Desde mi punto de vista actual, mis primeras formulaciones son menos relevantes porque la consideración de las operaciones y la de la descentración involucrada en la organización de las estructuras operacionales hacen aparecer este punto bajo una nueva luz. Todo el pensamiento lógico es socializado puesto que implica la posibilidad de comunicación entre los individuos. Pero tal cambio interpersonal se lleva a cabo a través de correspondencias, reuniones, intersecciones y reciprocidades, es decir a través de operaciones. De este modo, existe identidad entre las operaciones intraindividuales y las interindividuales que constituyen la cooperación en el exacto y casi etimológico sentido de la palabra. Las acciones, ya sean individuales o interpersonales, están en esencia coordinadas y organizadas por estructuras operacionales construidas espontáneamente en el curso del desarrollo intelectual.

---

<sup>Nota</sup> Nota especial: en el texto figura "todas las rosas son flores". Pero quien ha digitalizado el texto lo modificó por "todas las flores son rosas" porque considera que representa mejor lo que Piaget intenta explicar.

<sup>5</sup> Piaget y Szeminska, *The Child's Conception of Number*, Cap. VIII, e Inhelder y Piaget, *La Genese des Opérations logiques élémentaires*, Delachaux et Niestlé.

