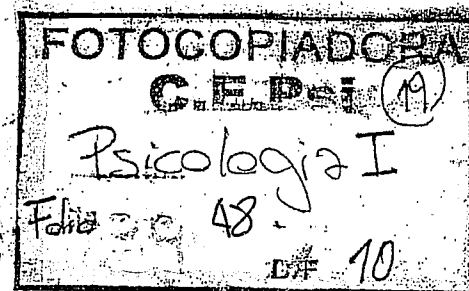
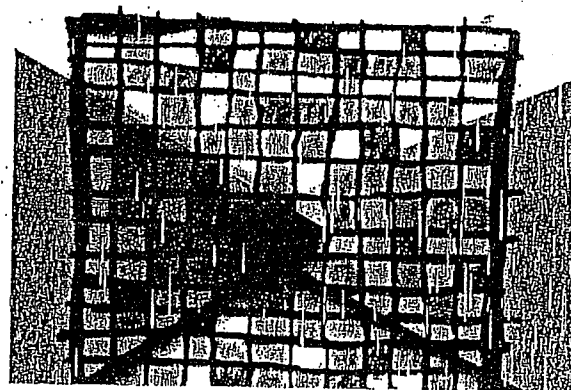


José Antonio Castorina, Emilia Ferreiro,
Marta Kohl de Oliveira, Delia Lerner

Piaget-Vigotsky: contribuciones para replantear el debate

 Paidós Educador

B.A., 2004. (1ª edic. 1996)



ORIGINAL

EL DEBATE PIAGET-VIGOTSKY: LA BÚSQUEDA DE UN CRITERIO PARA SU EVALUACIÓN

José Antonio Castorina

NOTA DE LOS AUTORES

Los textos reunidos en este volumen se originaron en una sesión de discusión que se llevó a cabo en el contexto del Encuentro Latinoamericano de Didáctica de la Lengua Escrita organizado por la Red Latinoamericana de Alfabetización y realizado en Montevideo, en agosto de 1993.

La ortografía en caracteres latinos del autor ruso es fluctuante. Se han utilizado las siguientes variantes:

Vigotsky, en español (que hemos adoptado);
Vygotsky, en inglés;
Vygotski, en francés;
Vygotskij, en italiano;
Vigotskii, en portugués.

Todas ellas reflejan adecuadamente la diferencia entre los dos fonemas vocálicos (inicial y final) del nombre ruso original. Sin embargo, por razones de dominancia lingüística, tiende a prevalecer ahora la ortografía *Vygotsky*, adoptada en inglés, que es la única que no respeta la diferencia fonética del original ruso.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la discusión entre las ideas de Piaget y las de Vigotsky, tal como han sido interpretadas por sus seguidores, ha cobrado una notable actualidad en el mundo latinoamericano. El principal motivo de dicho debate reside en las consecuencias divergentes que parecen resultar de las teorías en la apreciación y orientación de la práctica educativa.

Y hay que decir que para muchos teóricos y profesionales de la educación resulta evidente el conflicto irreductible y la necesidad de optar entre ellas. Semejante versión, basada en lecturas superficiales, en algunos casos dogmáticas y en otros simplemente erróneas, de los textos clásicos y de las indagaciones más recientes, impide una auténtica confrontación que incluya un examen de la naturaleza de las perspectivas y problemas que se plantearon nuestros autores. Además, tiene la consecuencia de evitar la realización de indagaciones conjuntas entre piagetianos y vigotskianos que pudieran contribuir a nuestra comprensión de la práctica educativa.

Por lo tanto, el propósito de este trabajo es discutir algunos criterios estándar de comparación entre ambos autores y proponer una perspectiva alternativa centrada en la naturaleza de las problemáticas que han organizado las indagaciones psicológicas sobre los conocimientos.

Por otra parte, busca utilizar esta última propuesta para reexaminar la comparación respecto de algunos temas cruciales como apren-

dizaje y desarrollo o la formación de conceptos cotidianos y científicos, entre otros posibles. Esta elección temática toma en cuenta su relevancia para el análisis de la práctica educativa.

Asimismo, intenta analizar el impacto de las producciones conceptuales y empíricas de cada programa de investigación en el otro, para establecer si cada uno de ellos puede asumirse como desafíos para renovar sus hipótesis o si de ello resultan sólo inconsistencias con las propias. En general: si se pueden encontrar relaciones de compatibilidad, incompatibilidad, reducción o complementariedad entre los programas.

Por último, caracteriza un espíritu dialéctico compartido en el núcleo teórico de ambos programas, que puede posibilitar una colaboración en la investigación empírica de los problemas planteados por la práctica educativa.

Cabe, no obstante, realizar dos aclaraciones: por un lado, el autor de este trabajo, si bien intenta formular criterios epistemológicos de comparación, no puede dejar de situarse en la perspectiva de su formación piagetiana; por el otro, las reflexiones y propuestas presentadas están orientadas más a la defensa de un criterio que a realizar un análisis exhaustivo. En resumen, se busca argumentar sobre la necesidad de una indagación compartida, precisa y puntual, acerca de temas de interés común entre psicólogos vigotskianos y piagetianos.

Una crítica de la versión estándar y un cambio de perspectiva

Para una buena parte de los psicólogos del desarrollo, psicólogos educacionales y aun pedagogos del mundo europeo y también latinoamericano, las teorías de Piaget y de Vigotsky son dos versiones opuestas acerca del desarrollo intelectual y los procesos de aprendizaje.

No obstante, se reconoce que ambas teorías se asemejan porque presentan algunos rasgos comunes: un estructuralismo débil, en el sentido de que Vigotsky ha defendido un estudio interrelacionado y no reduccionista de las funciones y procesos psicológicos, y Pi-

get ha insistido en la constitución de sistemas estructurales como la clave del desarrollo de la inteligencia; un enfoque genético compartido en cuanto a las funciones psicológicas en Vigotsky y los sistemas de conocimiento en Piaget sólo puede ser estudiado en su proceso de formación; y que tanto Vigotsky como Piaget han enfatizado la actividad del sujeto en la adquisición del conocimiento y el carácter cualitativo de los cambios en el desarrollo (García Madruga, 1991).

Sin embargo, para esta versión las diferencias son más relevantes que las semejanzas. En Vigotsky la interacción social y el instrumento lingüístico son decisivos para comprender el desarrollo cognoscitivo, mientras en Piaget este último es interpretado a partir de la experiencia con el medio físico, dejando aquellos factores en un lugar subordinado. Además, el proceso de desarrollo intelectual, explicado en Piaget por el mecanismo de equilibración de las acciones sobre el mundo, precede y pone límites a los aprendizajes, sin que éstos puedan influir en aquél. Por el contrario, para Vigotsky el aprendizaje interactúa con el desarrollo, produciendo su apertura en las zonas de desarrollo próximo, en las que las interacciones sociales y el contexto sociocultural son centrales.

En líneas generales, la teoría piagetiana es presentada como una versión del desarrollo cognoscitivo en los términos de un proceso de construcción de estructuras lógicas, explicado por mecanismos endógenos, y para la cual la intervención social externa sólo puede ser "facilitadora" u "obstaculizadora". En pocas palabras, una teoría universalista e individualista del desarrollo, capaz de ofrecer un sujeto activo pero abstracto ("epistémico"), y que hace del aprendizaje un derivado del propio desarrollo.

Por su parte, la teoría de Vigotsky aparece como una teoría histórico-social del desarrollo, que propone por primera vez una visión de la formación de las funciones psíquicas superiores como "internalización" mediada de la cultura y, por lo tanto, postula un sujeto social que no sólo es activo sino, ante todo, interactivo.

De esta forma, la comparación estándar está formulada a partir de las siguientes suposiciones:

1) Las teorías en debate son respuestas a una serie de problemas comunes planteados por el desarrollo cognoscitivo: el de "los factores determinantes del desarrollo", el de "la formación del lenguaje y su intervención sobre el pensamiento", o el planteado por "la relación entre lo individual y lo social en el desarrollo", o "la reducción, dualidad o interacción entre desarrollo y aprendizaje", para mencionar sólo algunos de los que han sido considerados en la bibliografía.

2) Respecto de tales problemas se establecen tesis más o menos opuestas, más o menos diferentes: una secuencia universal de formas de pensamiento frente a un proceso contextualizado de apropiación de la cultura; el lenguaje del grupo cultural dirigiendo la formación de los conceptos frente a una historia de reestructuración lógico-matemática que utiliza el lenguaje únicamente como signifiicante; la constitución de los conocimientos explicada por "internalización" de la cultura frente a una explicación por equilibración de los sistemas de conocimiento; el actor de los conocimientos como sujeto social frente a un sujeto universal e individual; el aprendizaje como orientador del desarrollo cognoscitivo frente a los procesos de desarrollo dirigiendo los aprendizajes; etcétera.

Cuando se trata de examinar las consecuencias de ambas posiciones para evaluar el alcance y significado de la práctica educativa, la contraposición ha parecido evidente a los intérpretes. En el caso de Vigotsky, al afirmar la fuerte distinción entre los problemas que afrontan los niños con sus propios recursos y los que enfrentan cuando deben internalizar los conceptos escolares, confiere una importancia crucial a la transmisión de los contenidos objetivos por parte de la escuela. Por el contrario, en el caso de Piaget y de los "piagetianos", la postura constructivista centrada exclusivamente en la producción cognitiva a través de las interacciones con el mundo de los objetos no puede sino rechazar la instrucción, dado que los niños podrían elaborar por sí mismos esos saberes con la sola ayuda de sus instrumentos lógicos. La escuela queda limitada, así, a la tarea de facilitar dicha construcción.

3) El resultado de semejante comparación coloca a los docentes y pedagogos ante la disyuntiva de optar entre dos teorías del desarrollo intelectual y del aprendizaje, así como ante dos maneras de concebir la práctica educativa.

Ahora bien, esta versión es insatisfactoria, básicamente porque contrapone diversas hipótesis dando por supuesto que ellas son respuestas a los mismos problemas y, sobre todo, que tales problemas pueden ser tratados separadamente de los proyectos que orientaron su formulación. La cuestión sobre la que hay que interrogarse es si es aceptable dar por sentado que Piaget y Vigotsky se plantearon los mismos problemas respecto del desarrollo cognitivo.

Es factible pensar que algunos de los problemas clásicos sobre el desarrollo cognoscitivo han adoptado una connotación que es propia a la perspectiva de conjunto sostenida por los autores. Por ello es posible presentar las problemáticas que han guiado la investigación y han estado estrechamente vinculadas a la conformación de cada teoría como un todo.

Si puede mostrarse que las preguntas básicas sobre el desarrollo del conocimiento son diferentes en Piaget y en Vigotsky, entonces no resulta evidente que lo que uno de ellos interpreta sobre los problemas antes mencionados sea sencillamente comparable de modo puntual a lo que interpreta el otro. Es decir, que por lo menos sería necesario caracterizar con el mayor cuidado la naturaleza del enfoque más amplio asumido, el significado de los conceptos teóricos, o el tipo de elección metodológica. De esta forma, las tesis podrían haber adquirido un significado interpretable en el entramado del corpus de cada programa de indagación, y podrían no ser alternativas.

La naturaleza de las preguntas centrales

Se trata de establecer cuáles son los interrogantes básicos que Vigotsky formuló respecto de los procesos de conocimiento. Según mi interpretación, los textos de Vigotsky permiten inferir el proyecto que subyace a sus indagaciones: alcanzar una explicación sociohistórica de la constitución de las funciones psíquicas superiores.

res a partir de las inferiores. En otros términos, el problema central es cómo el pensamiento o la memoria son transformados, de funciones primarias, "naturales", en funciones específicamente humanas. Podría arriesgarse que la cuestión fundamental de Vigotsky, desde su posición marxista, fue reconciliar la descripción darwiniana de la evolución humana con "la imagen del hombre como creador de su propio destino y de la nueva sociedad..." (Van der Veer y Valsiner, 1991:221).

El esfuerzo de Vigotsky fue mostrar que además de los mecanismos biológicos, apoyados en la evolución filogenética y que estaban en el origen de las funciones "naturales", hay un lugar crucial para la intervención de los sistemas de signos en la constitución de la subjetividad humana. La tesis es que los sistemas de signos producidos en la cultura en la que viven los niños no son meros "facilitadores" de la actividad psicológica, sino que son sus formadores.

En la perspectiva adoptada para problematizar el desarrollo psicológico y en particular el cognoscitivo, la transición desde una influencia social externa sobre el individuo a una influencia social interna se encuentra en el centro de la investigación (Vigotsky, 1979).

Pero tanto esta tesis del origen social y no natural del psiquismo superior —de lo interpsicológico a lo intrapsicológico— como la adopción de un análisis genético de la transición están articuladas y dependen conceptualmente de la presuposición de la existencia de los sistemas de signos. La afirmación de que la presencia de estímulos creados, junto a los estímulos dados, es la característica diferencial de la psicología humana (Vigotsky, 1979), implica que el estudio genético se ocupa de la adquisición de sistemas de mediación y que el control consciente de la propia actividad depende de la utilización de aquellas herramientas psicológicas.

Por lo tanto, su originalidad respecto de otros autores que han postulado la psicogénesis y el origen social de las funciones psíquicas reside en la integración de aquella elección metodológica y de esta tesis con la noción de mediación cultural. De esta manera adquieren una significación enteramente peculiar al orden problemático y a su articulación en el marco conceptual (Wertsch, 1994).

Desde esta perspectiva de conjunto, la indagación vigotskiana se propuso precisar cómo los individuos que pertenecen a una determinada cultura llegan a controlar el sistema de signos correspondiente y cómo éstos llegan a ser internalizados. Hacia el final de su obra, el estudio del desarrollo cognitivo se centró en su emergencia en el marco de la actividad institucionalizada: cómo las formas del discurso escolar proveen las condiciones de los cambios conceptuales en los escolares. Las indagaciones estaban dirigidas a la identificación de aquellas formas en contextos particulares y a la especificación del impacto de su dominio sobre el funcionamiento mental.

Por el lado de Piaget, sus interrogantes básicos sobre el desarrollo cognoscitivo son muy diferentes de los de Vigotsky, ya que están vinculados a la problemática epistemológica. Ante todo, la pregunta central sería: cómo se pasa de un estado de menor conocimiento a otro de mayor conocimiento. Es decir, si un sujeto en una situación determinada no puede resolver ciertos problemas, y después de un cierto tiempo lo logra, la cuestión es establecer los mecanismos responsables de tal cambio entre el "no poder hacer" (que desde el punto de vista del sujeto es otro "poder hacer") y el "poder hacer" (García y Ferreiro, 1974). Los estudios sobre las transformaciones de los conocimientos, es decir la psicogénesis, como investigación experimental, contribuyen a dar un sustento empírico a las hipótesis epistemológicas, las que también se apoyan en los análisis formalizantes y la reconstrucción de la historia de la ciencia.

En otras palabras, es el Piaget epistemólogo quien formula las preguntas, y la investigación psicológica es un instrumento para comprender el proceso de transición de los estados de conocimiento.

Ahora bien, el enfoque constructivista para interpretar el desarrollo de los conocimientos es un ensayo por superar el dualismo entre el sujeto y el objeto de conocimiento. El sujeto aparece construyendo su mundo de significados al transformar su relación con lo real, penetrando cada vez más hondamente en este último y en su propia manera de pensar. De esta forma, en ocasión de cada progreso que aproxima al sujeto al conocimiento del objeto, este último retrocede. Los modelos sucesivos del sujeto permanecen en

el rango de aproximaciones que no pueden alcanzar este límite constituido por el objeto en sus propiedades aún desconocidas (Piaget, 1980).

Puede afirmarse que la empresa epistemológica y la tesis constructivista son el contexto en el que Piaget avanzó en la explicitación de los mecanismos y procesos psicológicos de los últimos años de su obra, tales como las abstracciones y generalizaciones, los conflictos cognitivos, la toma de conciencia o la creación de posibles. Estos mecanismos y procesos adquieren su significado si los situamos respecto de la posición asumida sobre la relación entre el sujeto y el objeto de conocimiento. Ellos han quedado asociados a la hipótesis nuclear del programa piagetiano: el mecanismo de equilibración entre la asimilación y acomodación que pretende dar cuenta del modo como interactúan el objeto y el sujeto.

El proyecto piagetiano respecto del desarrollo fue reconstruir las transiciones entre las formas "de poder hacer" con el mundo, aclarando que cada una se vincula a los problemas que los niños pueden resolver al interrogar la realidad —física o social— o al volver propios los que otros le han planteado. Y el proceso de transición expresa las reorganizaciones del "punto de vista" infantil, de su forma de significar a los objetos de conocimiento.

De nuevo, la problemática epistemológica y la posición básica otorgan su originalidad a las nociones piagetianas sobre el desarrollo respecto de otras teorías psicológicas, incluida la de Vigotsky: Ello sucede con el principio de la actividad del sujeto, que adquiere un sentido peculiar como transformación de significados en la interacción con los objetos; con mecanismos como la toma de conciencia, interpretada como representación conceptual de las acciones sobre los objetos; con la teoría de los "estadios", sólo comprensible en términos de estabilidad relativa de los sistemas de conocimiento como sistemas abiertos de interacción cognoscitiva (García, 1989); incluso, con la extensión del programa hacia la reconstrucción de las nociones sociales en los niños o de su apropiación del sistema de escritura (Ferreiro, 1986).

Una vez asentados los criterios que permiten distinguir los proyectos de Piaget y de Vigotsky, se puede analizar su pertinencia

para tratar algunos temas acerca de los cuales la visión estándar ha mostrado la oposición de las interpretaciones: las relaciones entre aprendizaje y desarrollo, la formación de conceptos científicos y las consecuencias de las teorías para la educación.

Un reexamen de las cuestiones en litigio

a) Las relaciones entre aprendizaje y desarrollo

El propio Vigotsky (1979) ha opuesto nítidamente su perspectiva acerca de las relaciones entre el aprendizaje y el desarrollo a la sostenida por Piaget, al menos en su versión temprana. Según éste, los procesos de desarrollo son independientes del aprendizaje, en el sentido de que este último no influye sobre el curso del primero. Más aún, los procesos de desarrollo son condición previa para la realización de un aprendizaje, pero no son alterados por él.

Por el contrario, para Vigotsky ambos procesos están estrechamente interrelacionados, y ello porque la adquisición de cualquier habilidad infantil involucra la instrucción por parte de los adultos, sea antes o durante la práctica escolar. La propia noción de "aprendizaje" significa proceso de enseñanza-aprendizaje, justamente para incluir al que aprende, al que enseña y la relación social entre ellos, de modo coherente con la perspectiva sociohistórica (Kohl de Oliveira, 1993).

El aprendizaje consiste, así, en la internalización progresiva de los instrumentos mediadores y es una aplicación del principio antes señalado: todo proceso psicológico superior va de lo externo a lo interno, de las interacciones sociales a las acciones internas, psicológicas.

De los textos de Vigotsky se desprende claramente que su atención a los procesos de aprendizaje se debe a que ellos obligan al proceso de mediación y lo potencian, de forma que el desarrollo cultural del niño equivale a su adquisición de los sistemas sociales de mediación-representación (Álvarez y Del Río, 1990).

Más aún, para dar cuenta particularmente de los aprendizajes escolares y de su conexión con el desarrollo, Vigotsky produce la hipótesis de la "zona de desarrollo próximo", que pone de relieve

el carácter orientador del aprendizaje respecto del desarrollo cognoscitivo. Es decir, la afirmación de la distancia entre "el nivel de desarrollo real del niño, tal y como puede ser determinado a partir de la resolución independiente de problemas, y el nivel potencial, determinado por la resolución de problemas bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz" (Vigotsky, 1979:133). Se trata de un "espacio" dinámico, en el que lo que un niño no puede hacer solo sino con la ayuda de otro, en el futuro podrá hacerlo solo. De esta forma, el desarrollo del individuo y la ulterior consolidación de las funciones psicológicas están "precedidos" por el aprendizaje. En éste, la intervención de docentes u otros adultos contribuye a orientar el desarrollo hacia la apropiación de los instrumentos de mediación cultural.

Veamos ahora cuál ha sido el significado y alcance de las indagaciones de Piaget y de su escuela sobre el aprendizaje. Ante todo, cabe recordar que ya los primeros estudios tuvieron un propósito declaradamente epistemológico: establecer, por un lado, si la percepción era una lectura directa de la experiencia y, por el otro, si podía haber secuencias de aprendizaje únicamente en función de la experiencia (Gréco, 1959).

En una segunda instancia, los estudios sobre el aprendizaje de estructuras lógicas pretendieron determinar si los refuerzos empíricos modificaban los contenidos conceptuales o la forma inferencial. Y las conclusiones asumieron también un significado epistemológico: para utilizar los resultados de la experiencia se requiere asimilarlos a sistemas previos de conocimiento.

Finalmente, los estudios de Inhelder y su equipo (1975) se ocuparon no tanto de defender las tesis constructivistas como de precisar los mecanismos de la modificación estructural. La pregunta a la que se intentó responder fue: ¿es posible producir una modificación del nivel estructural del sujeto que apele al mecanismo espontáneo del funcionamiento intelectual?

Los resultados de las indagaciones parecen mostrar que los progresos se han debido a las tomas de conciencia de los conflictos y a una gradual coordinación de esquemas de conocimiento. Podría decirse que estos estudios han permitido asistir a cambios presidi-

dos por los mecanismos de equilibración, en las condiciones peculiares de intervención experimental.

Inhelder se preguntaba en qué sentido los sujetos habían aprendido durante las sesiones: "Aprender, y en particular aprender las organizaciones fundamentales del pensamiento, significa comprenderlas. Ahora bien, comprender no consiste simplemente en incorporar datos ya hechos o constituidos... sino en redescubrirlos y reinventarlos (a través) de la propia actividad del sujeto" (Inhelder, Sinclair y otros, 1975).

En la "situación de aprendizaje" se verificó dicha reconstrucción cognoscitiva, y ello se tradujo en una cierta modificación del desarrollo, en el sentido de una aceleración de la constitución de esquemas (esquemas que se hubieran formado de todos modos, independientemente de aquella situación). Para explicar semejante modificación se postularon los mecanismos de equilibración que regulan la formación espontánea de los conocimientos. Es decir, la teoría del aprendizaje establece una continuidad entre los mecanismos cognitivos responsables del desarrollo y del aprendizaje.

Ahora bien, queda por discutir si esta presentación de las perspectivas de conjunto de nuestros autores justifica la versión estándar de una oposición tajante en las tesis acerca de la relación entre aprendizaje y desarrollo. Aparentemente, tal oposición salta a la vista: por un lado, el desarrollo prolongándose en el aprendizaje; por el otro, el aprendizaje orientando al desarrollo; y por un lado, un mecanismo "interno" para el desarrollo y el aprendizaje, por el otro, un proceso de "internalización" de la cultura.

Sin embargo, si nos atenemos a las problemáticas que han orientado las indagaciones, las cosas se pueden ver de otra manera: la cuestión de Piaget no es "cómo se constituye la subjetividad en la internalización de la cultura"; la cuestión de Vigotsky no es "cómo cambia el punto de vista del sujeto en la constitución del objeto de conocimiento".

En el caso del aprendizaje y el desarrollo, las indagaciones se sitúan en planos diferentes y por ello las versiones también son diferentes. Cuando Vigotsky postula el carácter orientador del aprendizaje respecto del desarrollo está formulando la tesis crucial según la cual la adquisición de los instrumentos de mediación cultural, es

decir la actividad educativa, es constitutiva del curso del desarrollo. Cuando Piaget postula la continuidad entre desarrollo y aprendizaje está pensando en los mecanismos que dirigen el cambio del "punto de vista del sujeto". Es decir, que sea cual fuere el modo en que le son presentados los problemas o los objetos a ser conocidos, se pone en marcha un proceso de reinención o redescubrimiento debido a su actividad estructurante.

Al situar la relación entre aprendizaje y desarrollo en el contexto de la internalización de los sistemas de mediación, se comprende la afirmación de Vigotsky : "...el aprendizaje organizado se convierte en desarrollo mental y pone en marcha una serie de procesos evolutivos que no podrían darse nunca al margen del aprendizaje" (1979:139).

Por su parte, dados los problemas piagetianos, se entiende que los estudios experimentales del equipo de Inhelder sobre los aprendizajes estructurales hayan contribuido a esclarecer ciertos aspectos del mecanismo central de la equilibración (cómo los conflictos entre esquemas de acción) (Piaget, 1978). Y también se comprende que estos estudios sobre los aprendizajes no hayan constatado modificaciones en el curso del desarrollo de los sistemas categoriales, en el sentido de que la aceleración no involucró que los sujetos saltaran niveles ni dejaran de sortear los mismos obstáculos cognitivos que hubieran enfrentado sin la situación experimental; o que los aprendices se hubieran beneficiado más de las incitaciones del medio según la mayor estructuración de sus esquemas de asimilación (Inhelder, Sinclair y otros, 1975).

Por lo que hemos mostrado, tanto la independencia del desarrollo respecto del aprendizaje como su dependencia relativa, o una explicación epistémica del aprendizaje, a diferencia de una explicación histórico-social, adquieren sentido al interior de los programas de investigación.

Cualquier contraposición que evita la visión de conjunto hace perder el sentido a los problemas y a las soluciones. Como se ha mencionado, la continuidad piagetiana entre desarrollo y aprendizaje, y la orientación ejercida por el aprendizaje en Vigotsky corresponden a diferentes problemáticas.

También es discutible la versión estándar según la cual el desa-

rollo y el aprendizaje transcurren únicamente entre los sujetos y el medio físico o bien entre los sujetos y los sistemas de mediación o una relación social. En realidad, no se advierte que la cuestión epistemológica de Piaget es saber si en la relación cognoscitiva el objeto se impone al sujeto, el sujeto lo hace con el objeto o ambos se construyen en la interacción. En otras palabras, el desarrollo cognoscitivo ha sido examinado en la perspectiva de la construcción del punto de vista sobre el objeto de conocimiento en la explicación de su formación.

Semejante enfoque no obliga a considerar como objetos de conocimiento sólo los objetos físicos ni que éstos únicamente puedan ser conocidos de modo solitario, al margen de la interacción social. Nos extenderemos más sobre las relaciones posibles entre los problemas cognoscitivos y la mediación social en las secciones siguientes.

b) La educación como un desafío para el programa piagetiano

Ante todo, cabe señalar que para la versión estándar, ayudada si duda por muchos "piagetianos" que han intentado aplicar la teoría al campo pedagógico, la contraposición no podría ser más nítida. Por el lado piagetiano: una perspectiva pedagógica centrada en la promoción de la construcción individual de los sistemas de pensamiento, considerados como condición necesaria y suficiente de las adquisiciones escolares; la creencia de que los alumnos logran adquirir las nociones "científicas" no explicitadas en los materiales de aprendizaje, por su actividad de exploración y de investigación apoyados en sus instrumentos lógicos; el énfasis excluyente en los procesos constructivos espontáneos de los niños, lo que equivale a una reducción del aprendizaje al desarrollo y a una consideración subalterna de los procesos de enseñanza.

Por el lado de Vigotsky: el proceso de aprendizaje-enseñanza adelantándose al desarrollo; la actividad educativa como constitutiva del propio desarrollo y centrada en la internalización de instrumentos culturales; la interacción social en la zona del desarrollo próximo permitiendo avanzar a los niños hacia los sistemas conceptuales, los que no podrían internalizar por su propia cuenta; la pro-

puesta de un docente guía de los alumnos en dirección al saber a enseñar.

Nuestro propósito es atenuar la contraposición, abriendo otra versión piagetiana ante los desafíos de la práctica educativa, y mostrando que la perspectiva vigotskiana no es incompatible con ella, así como, recíprocamente, señalar el "impacto" de los problemas piagetianos en el corpus vigotskyano.

En este momento quisiera poner de relieve la insuficiencia de la "pedagogía constructivista" tal como ha sido reseñada. La teoría del aprendizaje ha sido elaborada fuera de la sala de clase y estuvo dirigida a indagar la modificación de estructuras cognitivas, apelando a los mismos mecanismos que explicaban su constitución "natural". La trasposición de esta teoría al campo educativo dio como resultado una interpretación que convirtió a la construcción de los sistemas lógicos en el objetivo de la práctica educativa, y a la actividad docente en creadora de situaciones que suscitaran la problematización de los alumnos (Coll, 1990).

Ahora bien, no puede considerarse a la práctica educativa como una "ilustración" de la teoría más general del aprendizaje. Básicamente, porque uno de los objetivos centrales de aquella práctica es "la transmisión de los saberes históricamente constituidos", desde la escritura hasta las matemáticas y los conceptos sobre la naturaleza y la sociedad. Y dichos saberes, o una buena parte de ellos, no podrían ser adquiridos por los alumnos sin una intervención docente de otra calidad que la requerida para la promoción del pensamiento lógico.

En las condiciones de la práctica educativa no hay duda de la pre-existencia de sistemas conceptuales, valores y procedimientos creados socialmente respecto de los niños y también de los docentes. Y por ello se requiere de una interacción de los alumnos con el "saber a enseñar", que adquiere un carácter orientador respecto del conocimiento infantil. Dicho saber se convierte en uno de los objetos a ser reconstruidos por los alumnos y por esto influye sobre el aprendizaje.

Sin embargo, este reconocimiento no implica asumir una postura epistemológica de la "copia" en la teoría del aprendizaje. Por el contrario, significa —desde el punto de vista piagetiano— posibilitar

los conflictos cognitivos durante el trabajo de los alumnos con el material escolar, y aun suministrar información con el propósito de suscitar la reorganización de las ideas previas de los niños, en la dirección del saber a enseñar.

Puede abandonarse la tesis de que la práctica educativa deba dirigirse a promover la formación de estructuras cognitivas, como condición necesaria y suficiente para la adquisición de los saberes escolares. El énfasis debe ser puesto en los procesos formadores de las hipótesis y los sistemas conceptuales vinculados al "saber enseñar", sin por ello renunciar al pensamiento lógico como una condición necesaria para aquella adquisición. Es perfectamente defendible que el aprendizaje escolar pueda ser concebido como un proceso de reconstrucción, teniendo en cuenta el desarrollo intelectual.

Un examen conceptual del programa piagetiano, no revela incoherencia entre su núcleo teórico y la postulación de la apropiación del "saber a enseñar". La formulación de hipótesis (sobre la escritura, los problemas matemáticos o las instituciones sociales) sus conflictos con los observables u otras hipótesis del sujeto, si toma de conciencia, así como el empleo de abstracciones y generalizaciones, son mecanismos aptos para interpretar los aprendizajes en los dominios de conocimientos escolares. Más aún, los efectos de la enseñanza dependen de las interacciones del sujeto con las situaciones empíricas (del mundo social y natural) y las que sostiene con el saber que se pretende enseñar (Castorina, 1994).

En cualquier caso, se postula la continuidad del aprendizaje con el desarrollo, no en el sentido de una identificación del aprendizaje individual y casi espontáneo con el desarrollo. Más bien, en el sentido epistemológico de una prolongación de los mecanismos de apropiación de los objetos de conocimiento, en el contexto de las interacciones de la práctica educativa.

Lo que estamos proponiendo es una extensión auténtica del programa hacia un campo de problemas diferentes de los que originalmente dieron lugar a las indagaciones psicogenéticas. Y aquí puede pensarse que la tesis vigotskiana de la "zona de desarrollo próximo" es para un piagetiano un desafío bien interesante, porque es una metáfora iluminadora —más allá de sus dificultades metodológicas

(Paris y Cross, 1988)— acerca de la adquisición de conocimientos "socialmente objetivados" con la imprescindible ayuda de otros.

En este sentido, y como ya ha sido mencionado, la admisión de la "zona de desarrollo próximo" implica aceptar un control del desarrollo por el aprendizaje, en cuanto a la tracción que ejercen los saberes escolares sobre la adquisición. Sin embargo, esto no significa que los mecanismos de conocimiento sean controlables: hay que asumir que ellos funcionan contextualmente en las condiciones de la enseñanza y de la interacción con los docentes, pero su intimidad permanece fuera de la conciencia del propio aprendiz. Para un piagetiano, sería indispensable admitir la existencia de dicho mecanismo para enfrentar los desafíos que supone la zona propuesta por Vigotsky.

En nuestra opinión, admitiendo la raigambre diferente de las preguntas y las perspectivas, no hay incompatibilidad entre el constructivismo y la adquisición de conocimientos en la zona de desarrollo próximo. Pero es necesaria la realización de indagaciones que muestren efectivamente el despliegue de los mecanismos universales de apropiación en el interior de aquella interacción con los saberes escolares y un avance en la reconstrucción psicogenética de las ideas previas que corresponden a los contenidos curriculares en diferentes dominios.

En apoyo de lo sostenido hasta aquí vale la pena recordar estudios de orientación piagetiana que ponen de relieve adquisiciones —fuera de la escuela, en el desarrollo psicogenético— como el lenguaje y las ideas sobre las instituciones sociales que los niños no podrían adquirir solos. Es decir, cada vez que los niños se enfrentan con objetos simbólicos que reclaman "interpretantes", se trate del sistema vocálico en la adquisición inicial del lenguaje (Sinclair y otros, 1985) o del sistema de representación escrita (Ferreiro, 1986) o aun de las órdenes o gestos de una autoridad escolar (Castorina y Gil Anton, 1995), el conocimiento de estos objetos puede llevarse a cabo únicamente durante una compleja interacción social. Sin embargo, en ninguno de los casos mencionados se abandona el enfoque constructivista para dar cuenta del cambio en el punto de vista de los sujetos sobre el objeto de conocimiento.

A este respecto se ha sostenido (Ribeiro, 1993) que cuando los

estudios de E. Ferreiro sobre la psicogénesis de la representación de la lengua escrita centran el análisis en la experiencia del niño con dicho objeto, "están dejando la mediación de los adultos, como modelos o información que ellos proporcionan, secundarizados o restringida a aspectos no esenciales del proceso". De esta forma, se considera que el no tratamiento explícito de los procesos de internalización de la escritura como instrumento constituye una limitación seria de la indagación psicogenética, centrada en una explicación "interna". Sin embargo, la perspectiva epistemológica adoptada por E. Ferreiro debe ser evaluada en relación con los problemas que se plantearon y las hipótesis empíricas producidas, pero no respecto de las cuestiones que no se plantearon. (Para la crítica de una crítica como la mencionada, véase el trabajo de E. Ferreiro en este libro.)

Por otra parte, no hay dudas de las diferencias en el enfoque de algunos problemas que sí son comunes, como la caracterización de algunos aspectos de la escritura (véase E. Ferreiro, en este libro); también Piaget discreparía del enfoque del mecanismo psicológico del desarrollo "natural" que propone Vigotsky y este último lo haría respecto de la universalidad que Piaget atribuye a los sistemas lógicos, o a su tesis del origen y sentido del lenguaje egocéntrico; incluso hay diferencias en ciertos aspectos metodológicos de las indagaciones. Pero, en cualquier caso, la resolución de las diferencias por la vía de la verificación empírica o el análisis conceptual ni siquiera puede plantearse si primero no se aclaran suficientemente las preguntas básicas de cada programa.

c) El Impacto del constructivismo en el programa vigotskyano

Para Vigotsky la internalización de la interacción interpsicológica es el principal mecanismo que explica el desarrollo psicológico humano y fue originalmente examinada en el contexto de la emergencia de las funciones psicológicas guiadas por las sugerencias de otros. Primeramente, los estudios experimentales sobre técnicas de memorización (Van der Veer y Valsiner, 1991) y luego las tesis más conocidas referidas a la transformación del lenguaje externo en lenguaje interno (Vigotsky, 1979).

Ahora bien, muchos lectores de Vigotsky, entre ellos algunos

educadores, han interpretado la internalización en los términos de una transferencia de la acción externa a un plano interno. Una versión que recuerda las tesis conductistas de "la copia interna" de los modelos de acción externa, y en la que los niños son recipientes pasivos de la socialización.

Por el contrario, los textos de Vigotsky (1977) y de sus discípulos parecen mostrar que no se trata de una transmisión sino de una transformación. Es decir, de una modificación de la comprensión individual de los instrumentos de mediación cultural, como el lenguaje, y por lo tanto "no es una transferencia de una actividad externa a un preexistente 'plano de conciencia' interno: es el proceso en el que este plano interno se forma" (Leontiev, 1981).

Se ha sostenido que la internalización involucra para Vigotsky una serie de transformaciones: por un lado, toda actividad externa debe ser modificada para volverse una actividad interna —"la internalización transforma el proceso mismo y cambia su estructura y funciones" (Vigotsky, 1979)—; por el otro, es una actividad interpersonal que se convierte en intrapersonal, como se ha visto; finalmente, este último proceso resulta de un largo desarrollo (Tolchinsky Landsman, 1987).

Podría considerarse que la internalización entendida como transformación es una piedra angular del pensamiento de Vigotsky y de psicólogos como Janet, Baldwin y aun Freud (Lawrence y Valsiner, 1993). El movimiento de lo externo a lo interno incluye una reorganización individual en oposición a una transmisión automática de los instrumentos suministrados por la cultura.

En este momento se impone una aclaración acerca del sentido de la "actividad" que ocupa un lugar destacado en la obra de Piaget y en la de Vigotsky. Puede considerarse que, para este último, la actividad se refiere al dominio de los instrumentos de mediación, incluso a su transformación por una actividad mental. Y si bien no formuló una psicología de la actividad como Leontiev (Wertsch, 1992), las relaciones intersubjetivas respecto de la mediación simbólica involucran una actividad individual para permitir que ocurra internamente lo que previamente sucedía como actividad externa. Por su parte, Piaget definió el conocimiento como una actividad

estructurante sobre los objetos, a los que transforma por los significados que les atribuye.

En un caso, la actividad es un carácter de la internalización de los instrumentos de conocimiento y en el otro ella misma constituye al conocimiento, porque los significados —sean prácticos o conceptuales— resultan de la asimilación de los objetos a los sistemas de acción. Una vez más, el término se debe caracterizar al interior de cada programa.

La noción de internalización nos coloca en un plano interesante para examinar las dificultades que enfrenta la teoría vigotskiana desde el punto de vista epistemológico, así como su cercanía con el programa piagetiano.

Cabe mencionar los intentos de los autores situados en la tradición vigotskiana para enfatizar y sofisticar el análisis de la internalización como "apropiación" de la materia prima cultural (Rogoff, 1990), o como "transformación" (Lawrence y Valsiner, 1993), o aun como "dominio" de los instrumentos que forman la "acción mediada" (Wertsch, 1992).

En este último caso, J. Wertsch señala una tensión irreductible en el "constructo" vigotskyano entre sus componentes esenciales: los instrumentos mediacionales y la operación que realiza con ellos el individuo, distinguibles analíticamente, pero inextricablemente vinculados. "Por un lado, los instrumentos culturales no pueden desempeñar un rol en la acción humana si no son apropiados por individuos concretos que actúan en contextos únicos. Por otro lado, no podemos actuar como seres humanos sin invocar los instrumentos culturales" (Wertsch, 1992:190).

Ahora bien, no se trata de evaluar el grado de cercanía de las tesis de Vigotsky a la teoría piagetiana ni de cuestionar la generalidad o aun las limitaciones de la caracterización del proceso de "internalización", porque sería reclamar una precisión en la reconstrucción cognoscitiva que no llegó a ser tratada por Vigotsky. Pero sí es pertinente relevar, como en párrafos anteriores lo hicimos con la problemática educativa para los piagetianos, que los textos disponibles y los comentarios son suficientes para interpretar que la noción de "internalización" plantea exigencias de explicación respecto del mecanismo cognoscitivo que hace posible la "apropia-

ción" de los instrumentos de mediación. Por otra parte, los esfuerzos de Vigotsky y de sus discípulos por rechazar su transmisión pasiva convierten a la perspectiva en compatible con el constructivismo epistemológico.

Nos permitimos volver sobre nuestro criterio de comparación, en este caso a propósito de la orientación de las líneas del desarrollo cognoscitivo: *outside in* en Vigotsky e *inside out* en Piaget.

Se puede admitir que para ambos autores las relaciones interpersonales como las intrapersonales son relevantes. Ya hemos mencionado el enfoque de la "doble formación" en Vigotsky, y podemos recordar aquí que para Piaget las coordinaciones de las acciones son simultáneamente individuales e interindividuales (Piaget, 1965) y, más aún, que todo proceso cognoscitivo implica intercambios entre los niños y otras personas, tanto como entre aquéllos y los objetos físicos (Youniss y Damon, 1992).

Sin embargo, se ha puesto de relieve con razón que en Piaget los sistemas lógicos o las formas superiores del pensamiento derivan de abstracciones reflexionantes sobre los aspectos más formales de los esquemas de acción. En general, los mecanismos de equilibración de los que forma parte cualquier proceso de reflexión orientan la constitución de la lógica natural "de adentro para afuera".

Por el contrario, como hemos de ver mejor con respecto a la adquisición de los conceptos científicos, para Vigotsky la orientación del desarrollo cognitivo es producida por el proceso de "internalización" de la interacción social con los materiales suministrados por la cultura. De esta forma, a partir de los significados que otros otorgan a sus actos y según códigos sociales establecidos, los individuos llegan a interpretar sus propias acciones: el proceso va "de afuera para adentro".

De nuevo, no se trata de una oposición que obligue a una elección, porque las preguntas que han posibilitado el modo de concebir la trayectoria del desarrollo de las formas superiores del pensamiento son diferentes. Piaget pretendió responder a la cuestión epistemológica: "qué es lo que la lógica formaliza", es decir, si los sistemas de inferencia provienen de los datos de la experiencia o de estructuras ya constituidas en el sujeto, de interpretaciones trascendentes, o de las acciones del sujeto. Y la solución, no importa

ahora si plausible o no, propone un proceso de abstracción de las propiedades que las acciones introducen en los objetos, modificándolos (Piaget, 1967).

Por su parte, la pregunta de Vigotsky no era si la lógica formalizaba las acciones, derivaba de la intuición de esencias, o generalizaba los datos de experiencia, sino, más bien, si el pensamiento podía acceder a los objetos de modo directo o si era necesaria la mediación de sistemas simbólicos. Y, como hemos insistido ya varias veces, la tesis defendida por Vigotsky es que la cultura suministra a los individuos los sistemas simbólicos de representación y sus significaciones, que se convierten en organizadores del pensamiento, es decir, en instrumentos aptos para representar la realidad.

Sin embargo, como el individuo, por un complejo proceso, internaliza dichas formas simbólicas, hay otra pregunta posible: cuáles son las vicisitudes del "punto de vista del sujeto" sobre tales instrumentos, enfocados ahora como objetos de conocimiento.

Por último, podría discutirse la plausibilidad de estas preguntas a propósito de la internalización de argumentos, explicaciones y otros recursos culturales posibilitantes de la adquisición de normas sociales. Como ha sido señalado (Haste, 1990), los niños adoptan las reglas que establecen las prescripciones de la autoridad escolar junto con sus justificaciones y su legitimación, tal como están propuestas en el mundo sociohistórico. Se diría, vigotskyanamente hablando, que, por medio de la interacción con los maestros y directores, y el contacto con los códigos, metáforas y ritos escolares, van aprendiendo tanto las reglas de la autoridad como sus justificaciones.

Las indagaciones psicogenéticas (Castorina y Lenzi, 1991, 1994) han mostrado significativas modificaciones en las interpretaciones infantiles de la autoridad escolar, sus límites, jerarquía de mando y legitimación. Más aún, los niños construyen "teorías" a lo largo de su interacción con el objeto social en cuestión, de modo tal que se pueden por lo menos identificar dos versiones bien diferentes. Así, los niños más pequeños piensan en un dominio de relaciones de autoridad personalizadas y dan explicaciones del mando y de la legitimación de la autoridad apelando —entre otras razones— al "due-

ño" de la escuela que habría delegado el mando en la directora. Por su parte, los niños más avanzados piensan en un dominio de relaciones institucionales preexistentes a las personas, y al explicar por qué mandan las autoridades y por qué son legítimas apelan a un sistema de cargos preestablecidos y a un esbozo de normativa objetivada.

Estas indagaciones sugieren un comentario respecto de la problemática de la internalización y el constructivismo. Los actos de las autoridades, los ritos o las prescripciones tienen un componente simbólico, ya que representan significaciones socialmente instituidas y compartidas por los protagonistas. Justamente, el que las significaciones sociales se expresen por medio de símbolos plantea la cuestión de la naturaleza de la interacción cognitiva que hace posible su reconstrucción por los niños.

A grandes trazos, puede afirmarse que la conceptualización infantil de tales significaciones —como sistemas de cargos, funciones y normativización— se realiza en la interacción simbólica. Y desde el punto de vista epistemológico aparece una tensión constitutiva de dicha interacción: entre la actividad de los sujetos que producen sus ideas originales (como la del "dueño") y el hecho de que el sistema normativo de la escuela coacciona a los sujetos como "blanco" de sus determinaciones.

En este contexto, la aportación de los recursos culturales mencionados para esa comprensión infantil, y aun su eventual instrucción por parte de los directivos, no sustituye ni elimina la actividad constructiva. Por el contrario, renueva la vigencia de la pregunta: ¿cómo es que los niños pasan de un nivel de conceptualización a otro más avanzado en su interacción con un objeto social? En otras palabras, obliga a caracterizar la especificidad de la interacción a través de la cual los niños van "dibujando" a la autoridad como objeto de conocimiento (Castorina y Gil Antón, 1995).

En mi opinión, se podría admitir que una buena parte de las justificaciones para la aceptación de las reglas de la autoridad escolar son "internalizadas" en el sentido propuesto por Vigotsky, pero se debería admitir también aquella actividad significativa con el objeto. De otro modo, la hipótesis infantil del "dueño", que

organiza el pensamiento de los niños menos avanzados, no se podría explicar, ya que los adultos con los que interactúa no le ofrecen ninguna interpretación identificable con dicha hipótesis.

En la respuesta esbozada al problema (Castorina y Gil Antón, 1995) la interacción específica en un conocimiento social implica constricciones a la actividad del sujeto, pero ante ellas el sujeto —si atendemos a su asimilación significativa— va más allá de los moldes sociales en una actividad constructiva que da cuenta de sus argumentos.

La formación de los conceptos científicos

La cuestión de las relaciones entre los conceptos espontáneos y los conceptos científicos fue motivo de una polémica a través del tiempo entre Piaget y Vigotsky, ya que Vigotsky formuló sus críticas respecto de las primeras obras de Piaget (Vigotsky, 1977), y éste le respondió treinta años después (Piaget, 1977). En lo que sigue no voy a dar cuenta de dicha polémica, sino más bien intentaré hacer una interpretación de conjunto de las posiciones desde el criterio comparativo que hemos utilizado.

En términos generales puede considerarse que Vigotsky defendió una tesis de discontinuidad entre ambos tipos de conceptos, mientras Piaget sostuvo una tesis de continuidad. Pero de lo que se trata es de explicitar el sentido de dicha diferencia y de aclarar desde qué perspectiva fueron planteadas las cuestiones sobre el desarrollo conceptual.

El pensamiento de Vigotsky acerca de la formación de conceptos es una concretización de su hipótesis básica: las formas culturales se internalizan a lo largo del desarrollo de los individuos y se constituyen en el material simbólico que media en su relación con los objetos de conocimiento.

Su problema central respecto de la formación de los conceptos es, por lo tanto, la de los "medios" que lo hacen posible. Y en su perspectiva, la interacción de los individuos con los objetos del mundo está orientada por las palabras que representan categorías culturales y que se convierten en instrumentos para formar los

conceptos. De esta forma, la palabra funciona primero en su papel de medio y luego en el de símbolo del concepto (Vigotsky, 1977).

Vale la pena destacar que la formación de conceptos cotidianos, desde los conjuntos "sincréticos" hasta los "pseudocconceptos", es tratada por Vigotsky situándose en buena medida en la psicología individual. Así, intervienen procesos intrapsicológicos como las asociaciones de propiedades y las abstracciones a partir de los objetos. Pero, de cualquier manera, dichos procesos serían insuficientes para formar los conceptos si no interviniera al mismo tiempo el uso de la palabra (Vigotsky, 1977).

Por otra parte, en el examen de la formación de los conceptos científicos Vigotsky se coloca en la perspectiva de su emergencia en el contexto de la actividad escolar, ocupándose de indagar cómo ésta brinda un marco discursivo (el sistema científico) para dicho desarrollo (Wertsch, 1992). Vigotsky, en este caso, focaliza su análisis en los términos de la relación de enseñanza-aprendizaje como formadora de los procesos intrapsicológicos.

Si bien en la constitución de los conceptos cotidianos los adultos portadores de los significados sociales desempeñan un rol, en el caso de la formación de los conceptos científicos los docentes los introducen explícitamente en la escuela. Tales conceptos se superponen o son identificados con los enseñados en la escuela y son presentados como un sistema interrelacionado de ideas.

Se pueden reseñar algunos rasgos específicos de su formación: básicamente, aquella presentación sistemática obliga a una actitud metacognitiva de los alumnos, es decir, un dominio y control consciente del sistema conceptual, así como un uso deliberado de sus propias operaciones mentales; además, sólo los procesos de enseñanza-aprendizaje permiten a los aprendices el acceso a los conocimientos establecidos de las ciencias; también, a diferencia de los conceptos cotidianos, el pensamiento sobre las ideas científicas no se refiere directamente a los objetos, sino al conocimiento cotidiano, sobre el que hace "una generalización de generalizaciones"; por último, cabe señalar que dicha reconstrucción de los conceptos cotidianos a disposición involucra una interacción entre la formación de conceptos científicos y los cotidianos (Vigotsky, 1977; Van der Veer y Valsiner, 1991).

También en el programa de Piaget figuraba como central la indagación de la constitución de los conceptos científicos (Piaget, 1967), pero desde otras preguntas que son las cuestiones típicas de la epistemología genética: de qué manera la psicogénesis de las categorías que están en la base de las ciencias suministra material empírico para las hipótesis epistemológicas.

De esta forma, la génesis de los conceptos de causalidad, de las conservaciones físicas y lógico-matemáticas, de las nociones espaciales, en articulación con los análisis histórico-críticos de las ciencias, permite la búsqueda de mecanismos comunes de construcción (Piaget y García, 1981). Aquí cabe señalar que el término "concepto" se refiere a las grandes categorías que posibilitan la estructuración cognoscitiva y que no son identificables con los sistemas conceptuales específicos de un dominio de conocimiento, y mucho menos con su forma escolar.

Es comprensible que estos estudios hayan sido indiferentes a las prácticas educativas y que hayan intentado explicar la constitución de las formas de pensamiento que organizan cualquier conocimiento. Es decir, la estructura propiamente lógica de los conceptos, la adquisición de las formas generales de pensamiento operatorio como organizadoras del conocimiento.

Desde esta perspectiva, la cuestión original no ha sido el modo de apropiación de los conceptos escolares, sin embargo, la constitución de un pensamiento cada vez más objetivo y con formas de inferencia más rigurosas también participa en la organización del conocimiento escolar.

Arriesgando alguna comparación, desde el criterio asumido por nosotros, podríamos decir lo siguiente. Para Piaget las estructuras de pensamiento en desarrollo son constitutivas de la adquisición de sistemas conceptuales, incluyendo aquellos considerados por Vigotsky; por el contrario, para este último, el aprendizaje escolar de los sistemas conceptuales precede a la adquisición de la estructura lógica que les podría corresponder. Mientras Piaget focalizó su interés en la génesis de la lógica de los conceptos, de su sistematicidad operatoria, y en su explicación cognoscitiva, Vigotsky lo hizo sobre el contexto de su adquisición escolar.

Como ha sido mencionado (Panofsky, John-Steiner y Blackwel,

1994), la perspectiva vigotskyana es iluminadora sobre el marco cultural en que los niños adquieren los conceptos, particularmente la transmisión sistemática de los conceptos científicos en la escuela. Por su parte, en la versión piagetiana la elaboración de las estructuras de la lógica de clases, por ejemplo, deriva de los procesos de abstracción reflexionante. Mientras en Vigotsky hay una discontinuidad entre los conceptos cotidianos y los científicos por la diferencia respecto de su origen, de su consistencia o inconsistencia (admitiendo la interacción entre ellos), en Piaget hay una continuidad, en el sentido de que los mismos mecanismos parecen presidir su constitución y porque las adquisiciones lógicas son una condición organizadora para la formación de cualquier sistema de conceptos.

Ahora bien, habiendo asentado el tipo de preguntas y las tesis más amplias de los autores que justifican los distintos desarrollos teóricos, se pueden retomar algunos interrogantes. En particular, la naturaleza de la posición piagetiana respecto de la adquisición de los conceptos escolares.

En primer lugar, hay que recordar que para Piaget la indagación de la construcción de las "categorías" mencionadas con un propósito declaradamente epistemológico no tenía por qué hacerse respecto de la instrucción escolar. Por otra parte, su desconfianza en esta última residía en que la transmisión de conceptos podría tener como resultado el evitar la propia construcción infantil, y tenía que ver con la situación histórica de la escuela, en la que la instrucción desconocía los mecanismos de elaboración (Piaget, 1977).

Sin embargo, y como ya ha sido mencionado, las extensiones del programa piagetiano ponen de relieve la construcción de teorías infantiles sobre diferentes objetos de conocimiento, como sería el caso de la escritura o las instituciones sociales o los fenómenos naturales. Se trata de sistemas de conceptos referidos a dominios específicos del conocimiento y no deben ser confundidos con los instrumentos lógicos (las "categorías") comunes.

Por supuesto, tales teorías o sistemas de hipótesis plantean los "grandes problemas cognitivos", como diría E. Ferreiro (1986), referidos a su organización lógica y a los mecanismos de su cons-

trucción, "pero sin restarle especificidad a la construcción del sistema de escritura en tanto objeto conceptual".

En mi opinión, son tales sistemas conceptuales previos de los alumnos los que deben reorganizarse en dirección a los conceptos constitutivos del "saber a enseñar". Y dicha reorganización plantea "los grandes problemas cognitivos" al interior del proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero no hay ninguna incoherencia en el programa piagetiano para indagar decididamente dichas cuestiones durante las interacciones propias de la práctica educativa.

Por el lado de las ideas vigotskianas sobre la adquisición conceptual, me permito comentar rápidamente lo siguiente. Por un lado, señalar un cierto optimismo (que las experiencias educativas no han confirmado) en cuanto a la creencia en el éxito más o menos rápido en la reorganización de los conceptos cotidianos en la enseñanza escolar (Pozo, 1989). Por otro lado, es preciso distinguir entre los procesos psicológicos de "abstracción" que están, quizás, en el origen de las propiedades que constituyen los conceptos cotidianos, de las "abstracciones" que no podrían hacerse directamente sobre los objetos y que dan lugar a la "lógica" de los conceptos, a su estructura.

Tanto la naturaleza de las abstracciones, en el caso de los conceptos cotidianos, como el tan interesante proceso de "generalización de generalizaciones" para los conceptos científicos, y otros procesos de naturaleza cognitiva, plantean cuestiones propiamente específicas de los procesos y mecanismos cognoscitivos que deben ser indagados. Otro tanto ocurre con los actos de instrucción, para establecer cuál de ellos podría favorecer la reorganización conceptual.

Las perspectivas de un diálogo

Los argumentos presentados en este trabajo han tendido a mostrar algunas de las diferencias en el modo de formular los problemas y en las perspectivas teóricas respecto del desarrollo cognoscitivo y de algunas consecuencias pedagógicas. Ahora se

imponen, a manera de síntesis, algunos comentarios finales sobre la naturaleza de la comparación y sobre el futuro del diálogo.

Para ello conviene recordar que los análisis han sido provisionales e incompletos, entre otras razones, porque hay un evidente desnivel entre las ideas que se han vinculado. Es decir, Piaget dejó en sus escritos hipótesis suficientemente articuladas y una cuidadosa información sobre los procesos experimentales. Podría decirse que su obra conforma un programa de investigación largamente desplegado, o una teoría sistemáticamente formulada.

Por el contrario, en el caso de Vigotsky, no podría hablarse de un sistema estructurado en forma de una "teoría" en sentido estricto. Su muerte temprana le impidió culminar su tarea de investigación y las condiciones sociales de su producción hicieron de él más bien un productor de narrativas orales, lo que aumentó la fragmentación de sus ideas y su falta de cohesión. Incluso, al pasar al lenguaje escrito, los brillantes resplandores de sus ideas orales quedaron insuficientemente definidos (Van der Veer y Valsiner, 1991).

Estas características contrastantes dificultaron la comparación precisa de las hipótesis y definiciones dentro de la totalidad de las articulaciones conceptuales, tal como fue nuestro propósito. Todavía se requiere una lectura más comprensiva y desafiante de la obra piagetiana y un esfuerzo de reconstrucción histórica de la obra de Vigotsky, para avanzar en la aplicación de nuestro criterio.

A pesar de todo, debemos arriesgar alguna tesis acerca de las relaciones cognoscitivas que pueden establecerse entre ambos programas de investigación.

En principio, puede cuestionarse la relación de "completamiento" entre las teorías, en el sentido de que los déficit o lagunas explicativas de una de ellas se salvan o se cubren por las explicaciones de la otra. Así, se ha considerado que las dificultades que presenta la teoría de Vigotsky respecto del desarrollo natural —al que prácticamente reduce a los factores madurativos— se resolverían apelando a la teoría piagetiana del desarrollo sensoriomotor. Y aunque una explicación por interacción con los objetos no puede reducirse a la maduración y quizá tenga cabida en una versión vigotskiana revisada, no puede decirse que la "completa". Desde la perspectiva de

Vigotsky y desde sus problemas, de lo que se trata es de extender sus principios explicativos de la "internalización" hacia los comienzos del desarrollo psicológico, y establecer si ello es compatible o no con la construcción cognitiva.

También se ha dicho que el desarrollo universal de los esquemas de conocimiento en Piaget o la teoría de su equilibración dejan afuera o no pueden asumir las condiciones sociales de dicha producción. Por lo tanto, la explicación vigotskiana de la internalización cultural, vendría a completar la teoría piagetiana o a llenar sus lagunas concernientes a la intervención de los factores sociales en la formación de los conocimientos.

La cuestión parece ser otra: si la equilibración es una explicación del modo en que se construyen el sujeto y el objeto de conocimiento, y si la formación de los conocimientos se puede interpretar como "internalización" de los instrumentos culturales, se trata de articular los niveles de explicación, y no de "completarlos" entre sí. En otras palabras, el modo en que la sociedad expone a los individuos a los objetos de conocimiento, la forma en que los instrumentos culturales orientan la actividad cognoscitiva, no se pueden simplemente adicionar a los mecanismos epistemológicos mencionados. Más bien, hay que abrir indagaciones para determinar cómo dichas condiciones especifican el funcionamiento del proceso cognoscitivo, o cómo este último se cumple en aquellas.

Por otra parte, tal como hemos presentado las problemáticas, no podría considerarse que la teoría piagetiana guarde una relación de implicación con la teoría vigotskiana. Esto es, que la aceptación de las hipótesis del programa piagetiano (por ejemplo, las que explican el proceso de desarrollo) obligue a aceptar las hipótesis vigotskianas sobre dicho proceso. Otro tanto podría decirse de la supuesta implicación de la teoría vigotskiana respecto de la piagetiana.

Pero tampoco sería admisible una relación de inconsistencia entre los programas, al menos en el sentido de que la admisión de una de las teorías, o de la perspectiva de conjunto que se ha delineado, implique la negación de una parte significativa de la otra.

El análisis comparativo propuesto nos lleva a defender una relación de compatibilidad entre las teorías, en el sentido de que ninguna de ellas implica la aceptación o el rechazo de la otra. Entiéndase

dase bien, una compatibilidad desde el punto de vista de la naturaleza de los problemas y enfoques más amplios que hemos descrito. Sin embargo, dada la laxitud y complejidad de las líneas de pensamiento, hay sectores identificables ya mencionados que pueden ser incompatibles respecto de problemas comunes.

La relación de compatibilidad abre en principio un espacio de intercambio entre las teorías, por el momento en los términos que hemos utilizado, es decir, de evaluación del impacto de los problemas que plantea una teoría en el interior de la otra. Es posible que problemas diferentes de los originales en cada enfoque deban ser reconsiderados y planteen desafíos para ampliar y extender cada programa: es el caso de las cuestiones de la apropiación del saber a enseñar en un contexto de interacción social para la teoría piagetiana, así como las cuestiones referidas a los mecanismos de conocimiento para la teoría vigotskiana centrada en la "internalización" de los instrumentos culturales.

Se puede añadir que la compatibilidad postulada entre los programas y el emprendimiento de indagaciones compartidas se encuentra favorecida por la existencia de un espíritu dialéctico común. Admitiendo una diversidad en las problemáticas y en los conceptos nucleares se puede advertir una posición "metodológica" dialéctica en Piaget y en Vigotsky (Bidell, 1988). No en el sentido de un método particular de indagación psicológica, ni de una teoría dialéctica específica, sino de una perspectiva para examinar la complejidad del desarrollo cognoscitivo para construir su teoría.

Así, puede mencionarse una actitud francamente opuesta a los estudios que separan las totalidades en partes, y las tratan aisladamente, propia de la tradición cartesiana, y una defensa de las interrelaciones en el desarrollo, de la unidad en la diversidad de sus factores y del automovimiento de los sistemas.

En el caso de Piaget, su decidido rechazo al dualismo entre sujeto y objeto de conocimiento y el enfoque de su mutua modificación en la interacción, su búsqueda de la unidad en la interdependencia de aquellas nociones que parecen antitéticas, como conocimiento y acción, estructura y función, procedimientos y estructuras (Inhelder y Piaget, 1979) o acomodación y asimilación cognoscitivas. Además, los estudios sobre las contradicciones entre esquemas de

conocimiento o entre esquemas y observables (Piaget, 1974), o sobre las interrelaciones entre sistemas antes independientes en los sujetos, la relativización de propiedades concebidas antes como absolutas, o la construcción de sistemas más abarcadores que los anteriores, etcétera (Piaget, 1980).

En el caso de Vigotsky, la negativa a separar lo externo y lo interno, lo interpsicológico de lo intrapsicológico, lo individual de lo social, la internalización cultural de su transformación activa por el individuo, los conceptos naturales y los científicos. Y en consecuencia, la indagación psicológica presidida por un proceso de síntesis de las diferencias mencionadas. Muy particularmente, puede señalarse la búsqueda de una "unidad de análisis" en la investigación empírica, capaz de sintetizar los procesos y tendencias que contribuyen a la existencia y desarrollo de un fenómeno psicológico en indagación. Sin duda, inspirado en el estudio de Marx acerca del valor, convierte el significado de la palabra en un producto del análisis, que, a diferencia de los elementos, conserva todas las propiedades básicas del total y no puede ser dividido sin perderlas (Vigotsky, 1979).

Aun en el plano de la metodología de las indagaciones, este espíritu dialéctico los acerca significativamente. Sin duda, en los núcleos de los programas de investigación del desarrollo cognoscitivo, figuran junto a las interpretaciones básicas las metodologías experimentales. En este sentido, se puede recordar la técnica de testeo dinámico en Vigotsky y el método clínico en Piaget.

De este modo, mientras en Piaget la indagación clínica está dirigida a interpretar las hipótesis que sostiene el niño respecto a un objeto de conocimiento, en Vigotsky su método de indagación está sobre todo dirigido a probar que las nociones infantiles pueden ser mejoradas (Tolchinsky Landsman, 1987).

Ahora bien, ambas aproximaciones metodológicas comparten el rechazo a la perspectiva experimentalista que separa primero los medios experimentales del sujeto, y luego apuesta a la determinación de los efectos en las variables dependientes de los cambios en las variables independientes.

En las investigaciones psicogenéticas las propias variables independientes constituyen un problema (Castorina, Lenzi y Fernández,

1990): para una concepción constructivista e interaccionista del conocimiento no hay estímulos exteriores que puedan manipularse con independencia del significado que les otorga el sujeto. En el caso de Vigotsky, el control del experimentador sobre lo que ocurre es un caso excepcional, siendo la norma que en una situación experimental los instrumentos psicológicos son significados por el sujeto humano, y ello no permite al investigador un control rígido. Los nuevos fenómenos psicológicos son "disparados" por la acción del experimentador, pero no son producidos (Van der Veer y Valsiner, 1991).

De esta forma, la interacción entre las hipótesis del investigador y las del niño en la indagación clínica piagetiana, así como la experimentación dinámica en Vigotsky, son otro testimonio de la interdependencia dialéctica.

Por último, un comentario muy breve sobre el futuro de las relaciones entre piagetianos y vigotskianos si se admite, aunque sea parcialmente, el criterio de comparación ofrecido en estas páginas y la actitud dialéctica común.

Además de avanzar en una comparación más precisa y audaz epistemológicamente —una tarea metateórica que aún no se ha realizado conjuntamente—, el camino más interesante que se debe recorrer empieza por el planteo de problemas empíricos. Sugerimos ensayos de indagación sobre cuestiones demandadas por el sistema educativo, tales como la apropiación de saberes en el contexto de la interacción con los docentes, o investigaciones sobre temáticas extraescolares donde se pongan en juego a la vez los procesos socioculturales y las reconstrucciones por parte de los sujetos. Sobre esto último, hay algún ensayo promisorio de articulación de estas perspectivas respecto de las adquisiciones de nociones matemáticas en niños de la calle brasileños al interior de interacciones sociales con pares y adultos (Saxe, 1991; los comentarios sobre la obra de Saxe en Bidell, 1992).

En cualquier caso, las indagaciones deben suponer la autonomía de las perspectivas y sus respectivas metodologías, pero también la búsqueda de problemas comunes y una tarea de interacción entre los investigadores, de modo de facilitar el intercambio y la revisión de las hipótesis si es necesario.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, A. y P. Del Río: "Educación y Desarrollo: la teoría de Vigotsky", en C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.), *Desarrollo y educación*, t. II, Madrid, Alianza Editorial, 1990.
- Bidell, T.: "Vygotsky, Piaget and the Dialectic of Development", *Human Development*, 1988, 31:329-348.
- Bidell, T.: "Beyond Interactionism in Contextualist Models of Development", *Human Development*, 1992, 35:306-315.
- Castorina, J. A.; A. Lenzi y S. Fernández: "El proceso de elaboración de un diseño experimental en psicología genética: la noción de autoridad escolar", *Anuario de Investigaciones*, No. 1, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, 1990.
- Castorina, J. A. y A. Lenzi: "Las ideas iniciales de los niños sobre la autoridad escolar: una indagación psicogenética", *Anuario de Investigaciones*, No. 2, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, 1991.
- Castorina, J. A. y A. Lenzi: "Algunas ideas avanzadas de los niños sobre la autoridad escolar", *Anuario de Investigaciones*, No. 3, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, 1994.
- Castorina, J. A.: "Teoría psicogenética de aprendizagem e a prática educacional: questões e perspectivas", *Cadernos de Pesquisa*, N° 88, Fund. Chagas, San Pablo, 1994.
- Castorina, J. A. y Gil Antón: "La construcción de la noción de autoridad escolar: problemas epistemológicos derivados de una indagación en curso", *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, Facultad de Filosofía y Letras, Buenos Aires, UBA, 1995.
- Coll, C.: "Aprendizaje y desarrollo: la concepción genético-cognitiva del aprendizaje", en C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.), *Desarrollo psicológico y educación*, 1990.
- Ferreiro, E.: *Proceso de alfabetización. Alfabetización en proceso*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, 1986.
- García, R.: "Lógica y epistemología genética", en J. Piaget y R. García, *Hacia una lógica de las significaciones*, Barcelona, Gedisa, 1989.

mente", en L. C. Moll (comp.), *Vigotsky y la educación*, Buenos Aires, Aique, 1994.
 Youniss, J. y W. Damon (comp.), "Social Construction in Piaget's Theory", en H. Beilin (comp.), *Piaget's Theory*, Nueva Jersey-Londres, Erlbaum, 1992.

PENSAR LA EDUCACIÓN: LAS CONTRIBUCIONES DE VIGOTSKY*

Marta Kohl de Oliveira**

A fin de comentar el pensamiento de Vigotsky como referente teórico de una determinada concepción de la práctica pedagógica y la actuación docente vamos a referirnos a dos cuestiones esenciales para ubicar el debate en un cuadro más amplio.

En primer lugar, es importante destacar que nos encontramos ante el complejo tema —tan importante en el área de la educación— de la relación entre propuestas teóricas y práctica pedagógica. Esta área, interdisciplinaria y aplicada, se construye en el plano de la práctica y se alimenta de formulaciones teóricas que provienen de varias disciplinas. La misma idea de "aplicación" de teorías suele ser vista de forma diferente por los que construyen las teorías y los que las utilizan: el deseo de los educadores de extraer de la teoría un "cómo hacer" eficiente —componente esencial de la empresa pedagógica— resulta inadecuado para el investigador, que busca la consistencia interna de sus formulaciones, interesado en su poder

* La primera versión de este texto fue el resultado de una intervención en el panel "Piaget-Vigotsky como referentes teóricos: ¿Qué diferencias hay en la práctica de aula? El modo de conceptualizar la acción docente" (Encuentro Latinoamericano Didáctica de la Lengua Escrita: Temas Polémicos, Montevideo, 6-8 de agosto, 1993). Algunas partes de ese texto se encuentran en el boletín *Por detrás de las letras: alfabetización-reflexiones sobre la falsa dicotomía entre enseñanza y aprendizaje* publicado por la FEDE, San Pablo, en 1994, como resultado de la mesa redonda realizada en 1991.

**Facultad de Educación de la Universidad de San Pablo, Brasil.

- García, R. y E. Ferreiro (): "Presentación" a la edición castellana de la obra de J. Piaget, *Introducción a la epistemología genética*, Buenos Aires, Paidós, 1974, t. I.
- García Madruga, J.: *Desarrollo y conocimiento*, Madrid, Siglo XXI, 1991.
- Gréco, P.: "Apprentissage et Développement", en *Études d'Épistémologie Génétique*, t. X, París, PUF, 1959.
- Haste, H.: "La adquisición de reglas", en J. Bruner y H. Haste (comps.), *La elaboración del sentido*, Barcelona, Paidós, 1990.
- Inhelder, B., M. Sinclair y otros (): *Aprendizaje y estructuras de conocimiento*, Madrid, Morata, 1975.
- Inhelder, B. y J. Piaget (): "Procedures et Structures", en *Archives de Psychologie*, 47:165-176, 1979.
- Kohl de Oliveira, M.: "Vigotskii e Processo de Formação de Conceitos", en Piaget, Vigotsky, Wallon, *Teorias Psicogenéticas em Discussão*, San Pablo, Summus, 1992.
- Kohl de Oliveira, M.: *Vigotsky*, San Pablo, Scipione.
- Lawrence, J. y J. Valsiner (1993): "Conceptual Roots of Internalization: From Transmission to Transformation", en *Human Development*, 1993, 36:150-167.
- Leontiev, A. N.: "The problem of activity in Psychology", en J. Wertsch (comp.), *The concept of activity in Soviet Psychology*, Armonk-Nueva York, Shapere, 1981.
- Panofsky, C., V. John-Steiner y P. Blackwell (): "Desarrollo de los conceptos científicos y discurso", en L. C. Moll (comp.), *Vigotsky y la educación*, Buenos Aires, Aique, 1994.
- Paris, S. y D. Cross (): "The zone of proximal development: virtues and pitfalls of a metaphorical representation of children's learning", en *The Genetic Epistemologist*, vol. XVI, No. 1, University of Delaware, 1988.
- Piaget, J.: *Études sociologiques*, Ginebra, Ed. Librairie Droz, 1965.
- Piaget, J.: "Epistémologie de la Logique", en *Logique et Connaissance Scientifique*, Encyclopédie de La Pléiade, París, Gallimard, 1967.
- Piaget, J.: *Estudios sobre la contradicción*, México, Siglo XXI, 1974.

- Piaget, J.: "Comentarios sobre las observaciones críticas de Vigotsky", apéndice a la obra de L. Vigotsky, *Pensamiento y lenguaje*, Buenos Aires, La Pléiade, 1977.
- Piaget, J.: *La equilibración de las estructuras cognitivas*, México, Siglo XXI, 1978.
- Piaget, J.: *Les Formes élémentaires de la Dialectique*, París, Gallimard, 1980.
- Piaget, J. y R. García (): *Psicogénesis e historia de la ciencia*, México, Siglo XXI, 1981.
- Pozo, I.: *Teorías cognitivas del aprendizaje*, Madrid, Morata, 1989.
- Ribeiro, M.: *Ensinar ou Aprender?*, Campinas, Ed. Campus, 1993.
- Rogoff, B.: *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*, Nueva York, Oxford University Press, 1990.
- Saxe, G.: *Culture and Cognitive Development: Studies in Mathematical Understanding*, Londres, Erlbaum, 1991.
- Sinclair, H. y otros (): "Constructivisme et psycholinguistique génétique", en *Archives de Psychologie*, 1985, vol. 53, Nº 204.
- Tolchinsky Landsman, L.: "The Conceptualization of Writing in the Confluence of Interactive Models of Development", ponencia presentada en Anual Tel Aviv Workshop of Human Development and Education "Culture, Schooling and Psychological Development", junio de 1987.
- Van der Veer, R. y J. Valsiner (): *Vigotsky*, Cambridge, B. Blackwell, 1991.
- Vigotsky, Lew (): *Pensamiento y lenguaje*, Buenos Aires, La Pléiade, 1977.
- : *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Barcelona, Grijalbo, 1979.
- : "The instrumental method in Psychology", en J. Wertsch (ed.), *The concept of activity in Soviet Psychology*, Armonk-Nueva York, Shapere, 1981.
- Wertsch, J.: "Commentary to L. Lawrence and J. Valsiner", *Conceptual Roots of Internalization from Transmission to Transformation, Human Development*, 1992, 36:150-167.
- : "La voz de la racionalidad en un enfoque sociocultural de la