

4

Piaget, Vigotsky y la psicología cognitiva

"Yo sostengo que cada persona tiene una edad hacia la cual apunta toda la vida, como la aguja imantada apunta al norte. Marco Antonio tendrá siempre dieciséis años, y del contraste entre esta edad y los años que realmente cuenta, resulta un espectáculo cada vez más lamentable. Mi buen amigo Bruto ha sido un cincuentón reflexivo y juicioso, desde la edad de doce años. César está siempre en la cuarentena, como un Jano que mirase irresoluto hacia la juventud y hacia la vejez. Según esta ley, Cleopatra, a pesar de su juventud, tendría cuarenta y cinco, lo que hace aparecer desconcertantes sus gracias juveniles. Su redondez es la de una mujer que ha tenido ocho hijos. Su andar y su porte son muy admirados, pero no por mí. Tiene veinticuatro años y camina como si tratara de representar veinticuatro años." Wilder (1949, p.132 de la traducción al español).

En los capítulos anteriores hemos visto los presupuestos fundamentales de la psicología cognitiva, tal y como se ha desarrollado en el ámbito internacional en las tres últimas décadas aproximadamente. Así, hemos examinado algunas de las ideas esenciales del procesamiento de la información, como son la metáfora del ordenador y los conceptos claves del conocimiento como memoria. También hemos pasado revis-

ta a las nuevas ideas que están apareciendo en este campo, como son las posiciones conexionistas y los enfoques ligados a la narratividad. De esta manera, hemos intentado dar cuenta del vasto panorama que representa en la actualidad el cognitivismo, sin duda difícil de resumir incluso en un volumen mucho mayor que éste, sobre todo porque su expansión en los últimos años está siendo vertiginosa.

En este capítulo vamos a tratar las ideas de autores como Piaget y Vigotsky. Entre otras muchas cosas, estos dos autores tratan de un aspecto que no ha estado incluido durante mucho tiempo en la agenda de la psicología y ciencia cognitiva, como sagazmente ha indicado entre otras Karmiloff-Smith (1992). Obviamente, nos referimos al desarrollo. En una sociedad como la actual, las ideas evolucionistas son moneda corriente. Quizá por esta razón es tan popular la visión según la cual los seres humanos pasan de niños a adultos atravesando una serie de etapas que tienen características definidas estructuralmente. También está muy extendida la idea de que dichas características están determinadas solamente por causas madurativas. Sin embargo, ésta no es la única manera de ver las cosas.

No es nuestro propósito sorprender al lector con citas inesperadas, pero creemos que la incluida al comienzo de este capítulo puede ser una buena manera de introducir algunas reflexiones sobre los contenidos centrales de las páginas que siguen. Esta curiosa visión que el gran escritor Thornton Wilder pone apócrifamente en boca de Cicerón, puede parecer a primera vista bastante divergente o un simple ejemplo de los restos de ideas primitivas y fixistas. Sin embargo, estamos persuadidos de que desvela con gran lucidez algunos de los vericuetos que las relaciones entre desarrollo y aprendizaje —que no es más que experiencia en el tiempo— pueden adoptar.

Por esta razón, nos referiremos a dicha cita a lo largo del capítulo. Por el momento, permita el lector que le pregun-

temos si no ha visto nunca, al igual que Cicerón, niños que parecen ancianos llenos de sabiduría y adultos que asemejan en todo a niños impulsivos y faltos de sentido común. ¿No ha mostrado la investigación histórica y social que períodos como la adolescencia son una mera creación social? ¿Hasta qué punto la infancia no es también un producto cultural? (Ariès, 1960; Baquero, 1996; Carretero, 1985c). Por tanto, las supuestas características de las etapas evolutivas, ¿son un resultado de procesos madurativos que determinan el desarrollo cognitivo o dependen en realidad de la experiencia? Es decir, sabemos hace tiempo que el adulto es un niño inacabado y nunca acabable, pero ¿no es también el niño un “protoadulto” que ya tiene configuradas las capacidades básicas que le hacen ser miembro de la especie humana? ¿No es el tiempo, la experiencia y sobre todo la educación lo que hace que se pase de cachorro a miembro de pleno derecho? ¿No dura esta posibilidad de educación toda la vida? El contenido de este capítulo intentará acercarse a posibles respuestas para estas preguntas, que afectan de manera directa a las actuales teorías del desarrollo, entre las cuales las de Piaget y Vigotsky ocupan un lugar central.

En el capítulo presente tenemos un doble objetivo. Por un lado, daremos cuenta de la posición actual de las teorías de Vigotsky y Piaget, intentando mostrar algo que indicamos en el primer capítulo. Es decir, que no han sido modestos precursores del movimiento cognitivo, sino auténticos cognitivistas, al igual que otros autores europeos de entreguerras, que realizaron contribuciones centrales para la comprensión de la mente humana. Por tanto, tal y como formulábamos en la “invitación” (pp. 11-27), reivindicamos una mayor presencia explícita de sus posiciones, tanto en la psicología como en la ciencia cognitiva. No obstante, y en justa reciprocidad, también creemos necesario lo inverso. Es decir, la necesidad

de una lectura y desarrollo de la obra de estos autores a la luz de los avances cognitivos de los últimos tiempos. En realidad, esa interacción se produce con frecuencia por sí misma. Por ejemplo, es evidente que la actual reapertura del debate Piaget-Vigotsky acontece en buena medida a la luz del redescubrimiento de Vigotsky en el mundo anglosajón, que a su vez procede de un cierto agotamiento de las fórmulas cognitivas (véase, por ejemplo, Castorina y otros, 1996; también Voss, Wiley y Carretero, 1995, para una revisión).

En todo caso, nos parece que lo que une a Piaget y Vigotsky, frente al enfoque cognitivo anglosajón, es sobre todo su perspectiva genética. Es decir, la defensa que hacen ambos de la necesidad de mirar al funcionamiento cognitivo de manera evolutiva, de tal forma que resulta esencial considerar la génesis de los procesos mentales, ya que dicha génesis supone en sí misma una explicación necesaria y suficiente. Pero esta confianza común en el interés del estudio de las diferencias que se producen a lo largo del desarrollo, más la visión constructivista que también comparten, se produce junto a algunas diferencias. Quizá la mayor de ellas sea que la teoría piagetiana es básicamente una posición que se basa en el desarrollo. Por el contrario, la de Vigotsky se centra en el aprendizaje, o al menos le concede una influencia que la Escuela de Ginebra no llega a desarrollar de manera tan explícita.

Por supuesto, esto último es una manera telegráfica de considerar el problema que se presentará con detalle en las páginas que siguen. Pero sí queremos señalar que ese debate desarrollo-aprendizaje es justamente lo que las visiones cognitivas han obviado (véanse los supuestos que discutíamos en el capítulo 2). Probablemente, eso se debió al empirismo que el enfoque cognitivo heredó del neoconductismo, al que quiso suceder. Como ya hemos indicado, la llamada "revolución cognitiva" fue en realidad menos brusca que lo que se ha

mantenido y fue arrastrando elementos teóricos de su anterior cesor.

En este capítulo pretendemos, por tanto, plantear la importancia de la contribución de Piaget y Vigotsky para el enfoque cognitivo. Esto incluirá también las interacciones a tres que suponen modificaciones para cualquiera de estas posiciones. Todo ello, se hará con el fin de otorgar al debate sobre desarrollo y aprendizaje la importancia que merece, sobre todo en relación con la educación.

Comenzaremos este capítulo con un caso que intenta representar la enorme influencia que creemos han tenido los filósofos de la Ilustración, ya sean empiristas o racionalistas, en la obra de Piaget y Vigotsky, así como en el enfoque cognitivo. Como hemos indicado en el capítulo anterior, estas contribuciones filosóficas, que afortunadamente la ciencia cognitiva está recuperando, tuvieron en la época misma de la Ilustración algún exponente empírico de interés. Uno de ellos, sin duda, es el caso del llamado "niño salvaje de Aveyron" tratado por el doctor Itard (1774-1838). Creemos que puede ser un buen ejemplo de cómo el debate desarrollo-aprendizaje se ha ido instalando entre nosotros en forma de postulados científicos, pero también bajo la forma de creencias implícitas que tanto el hombre de la calle como los investigadores reproducimos, a veces sin mayores garantías empíricas.

El niño salvaje en medio del debate sobre el conocimiento (1)

En el verano de 1799 tres cazadores de la región francesa de Lacaune hallaron en un bosque a un ser salvaje que parecía ser un niño. El individuo en cuestión representaba unos once años. Iba desnudo, no hablaba, andaba en cuatro patas y resultaba evidente que había permanecido al margen

de toda relación social durante años. Al cabo de varios meses las autoridades decidieron confiar la custodia de tan problemático retoño al doctor Itard, joven médico de 26 años que se había propuesto defender la posibilidad de reeducar e incluso reinsertar en la sociedad a un ser tan desfavorecido. De esta manera, Itard no sólo emprendía un objetivo difícil donde lo hubiera, sino que también tenía el coraje de desafiar a la voz más autorizada de su tiempo. Es decir, la de Pinel (1745-1826) —inmortalizado en el cuadro que lo representa liberando de las cadenas a los enfermos mentales de La Salpêtrière—, que en esos momentos ocupaba un lugar de privilegio en la medicina de la época, lo cual lo conduciría a ser considerado uno de los padres de la moderna psiquiatría. Éste había examinado al niño, llegando a la triste conclusión de que sufría un grave retraso mental, debido probablemente a factores congénitos y que, por tanto, su reeducación resultaría un vano esfuerzo.

Por el contrario, la hipótesis de Itard consistía en que el niño habría sido abandonado por motivos inconfesables, pero sin que tuviera deficiencia congénita alguna y que todos sus retrasos se debían simplemente a la falta de relación con sus semejantes. De esta manera, Itard no sólo defendía posiciones escoradas hacia el ambientalismo, sino que pretendía poner a prueba toda una teoría sobre el conocimiento humano. Éstos eran los fines más importantes de su programa pedagógico:

“Primer objetivo. Que paulatinamente se fuese aficionando a la vida entre los hombres, haciéndosela más dulce y llevadera de lo que había sido hasta el momento y sobre todo más afín a la silvestre existencia que tan contra su gusto y condición se había visto obligado a abandonar.

Segundo objetivo. Que por medio de estimulantes tan enérgicos como fuese menester, y aun a través de vivas con-

mociones de su alma, se fuera restaurando su embotada sensibilidad nerviosa.

Tercer objetivo. Que se fuese ampliando el radio de sus ideas, extendiéndolo a un campo de necesidades nuevas y aumentando sus relaciones con el prójimo.

Cuarto objetivo. Que bajo la imperiosa urgencia de la necesidad se viese obligado al ejercicio de la imitación, a fin de conducirlo al don de la palabra.

Quinto objetivo. Que se emplease durante un cierto tiempo en proyectar las más simples operaciones anímicas sobre los objetos inmediatos de sus necesidades, para sustituirlos más adelante por objetos de enseñanza.” (Itard, 1801, pp. 137-138 de Lane, 1976, traducción al español).

Como es fácil imaginar, el caso de este niño así como el trabajo que Itard se proponía llevar a cabo, habían causado una gran expectación entre los científicos y pensadores de la época. El muchacho no sólo era un fascinante caso fronterizo entre la naturaleza humana y la animal, sino que su posible reeducación se convertía por sí misma en una magnífica posibilidad de llevar a cabo un experimento crucial, que permitiría dilucidar entre las posiciones innatistas y empiristas sobre el conocimiento humano. De hecho, el ambiente intelectual del momento llevaba ya un tiempo esperando y alentando la realización de experiencias de este tipo. Así, la *Société des Observateurs de l'Homme*, a la que pertenecían los más prestigiosos estudiosos del momento, ofreció en 1800 un importante premio para el mejor estudio que pudiera: “determinar mediante la observación diaria de uno o varios niños de cuna el orden en que se desarrollan sus facultades físicas, intelectuales y morales, y hasta qué punto este desarrollo se ve favorecido o entorpecido por las influencias de los objetos que rodean al niño y por la influencia, todavía

mayor, de las personas que se comunican con él" (citado por Lane, 1976, p. 38 de la versión española).

Itard fundamentaba toda su actividad reeducadora en los autores empiristas, sobre todo Locke, pero de una manera más específica en la obra de Condillac, cuyas posiciones al respecto eran mucho más matizadas (por ejemplo, véase el artículo sobre Condillac en el *Diccionario Oxford de la Mente*, Gregory, 1987). Por tanto, "antes de que este niño pudiera relacionar ideas era necesario que las tuviera; y para ello había que fijar su atención, y el único medio para fijar su atención consistía en interesarle en sus necesidades. Llegaron a la conclusión de que no querían hacerle comprender signos cuando no tenía todavía ninguna de las nociones que éstos expresan, ni ningún motivo para entenderlos, ni método alguno para compararlos. Por tanto, pensaron que el arte de influenciar su sensibilidad, dirigirla y desarrollarla era el único medio de destruir esa falta de atención..." (De Gerando, 1848, pp. 112-113, citado por Lane, op. cit. pp. 77-78).

Condillac mantenía que la primera operación de la mente es la percepción y la segunda la atención, y que de estas dos procedían todos los demás procesos mentales. Así, todos los esfuerzos iniciales de Itard estuvieron dirigidos a impresionar y avivar los sentidos del niño para que pudiera salir de su embotamiento. Posteriormente, comenzó un dilatado proceso de aprendizaje, enormemente preciso y analítico, de orientación más bien asociacionista, que incluía premios y castigos, con el que pretendía que el niño adquiriera las ideas que no le había proporcionado el medio adverso en el que había vivido, y sobre todo que lograra hablar y comunicarse con sus semejantes. No hace falta insistir en que todo este vasto intento iba dirigido, entre otras cosas, a refutar las posiciones innatistas, por ejemplo la concepción de Descartes sobre el conocimiento humano.

No está la ocasión para relatar los pormenores de la labor realizada por Itard ni para glosar sus logros y fracasos. Como es sabido, el muchacho de Aveyron realizó amplios progresos en su comportamiento, en general, y alcanzó un aceptable grado de socialización, a la vez que llegó a ser capaz de solucionar pequeños problemas prácticos. Sin embargo, no hubo manera de que llegara a hablar o a utilizar algún lenguaje que fuera más allá de unos cuantos signos elementales. Obviamente, como podría suponerse, las cosas eran bastante más complicadas de lo que Itard y sus colegas imaginaban, y el caso del niño salvaje de Aveyron no se convirtió en el experimento crucial cuyos resultados pudieran decidir entre la bondad del empirismo frente al innatismo o viceversa. Después de varios años de trabajo, viendo que el muchacho no seguía progresando ni cognitiva ni lingüísticamente, y ante la ausencia de una continuación del apoyo económico para su investigación, Itard decidió internarlo en una institución para alumnos con deficiencias.

Creemos que el caso en cuestión sigue teniendo interés, no sólo por lo que se refiere a la problemática acerca de la adquisición y aprendizaje del lenguaje —son bastante claras las relaciones con las investigaciones actuales sobre el lenguaje de los antropoides así como sus implicaciones para la reeducación de sordomudos— sino también porque constituye un magnífico ejemplo de los antecedentes inmediatos de los estudios empíricos sobre las relaciones entre desarrollo y aprendizaje, así como de su trasfondo filosófico. En efecto, Itard fue probablemente uno de los primeros investigadores en abordar, aunque fuera en un caso extremo, lo que posteriormente sería uno de los objetivos fundamentales del enfoque cognitivo. A saber: el estudio experimental de los procesos y funciones del conocimiento humano. Pero, además, lo hizo de manera directamente vinculada a una teoría general

sobre dicho conocimiento y de tal forma que su trabajo pretendía basarse no sólo en lo que su sujeto hacía sino también en lo que pensaba.

En esto, como en otras cosas, Itard se adelantó a su tiempo. En cualquier caso, como ya se ha dicho, el estilo de Itard seguirá siendo cultivado por Piaget, quien no sólo hará gala de una finísima capacidad de observación, mediante métodos cualitativos, sino que insertará sus investigaciones sobre el desarrollo cognitivo en el marco del debate epistemológico, manteniendo la utilidad de estudiar la génesis de los procesos intelectuales para entender cabalmente el funcionamiento cognitivo adulto. Pero, por otro lado, Vigotsky también cultivará el estilo de Itard, puesto que una buena parte de su obra está dedicada a mostrar que los seres humanos podemos lograr, junto a seres más capaces, adquisiciones cognitivas y lingüísticas mucho más elaboradas que las que conseguimos por nosotros mismos. De alguna manera, Itard estudió en Victor de Aveyron la utilidad iluminadora de la génesis del pensamiento y el lenguaje y al mismo tiempo las posibilidades y límites del aprendizaje. Por otro lado, en este caso tenemos un exponente y punto de partida de cómo han ido avanzando en los últimos tiempos los estudios científicos sobre la capacidad de los seres humanos de añadir los efectos del aprendizaje a los beneficios del desarrollo.

La compleja obra de Vigotsky: marxismo y psicología

A estas alturas, casi todo el mundo sabe que la vida y la obra de Vigotsky sufrió avatares muy diversos, que han dificultado su difusión tanto en Occidente como en la propia Rusia y países limítrofes. Este genial psicólogo murió joven y dejó una producción intelectual amplia, diversa y dispersa, exceptuando su influyente libro *Pensamiento y Lenguaje*, que só-

lo recientemente está recibiendo una adecuada edición (véase la reciente traducción al español de las *Obras Escogidas*). Sobre su obra, pueden consultarse los trabajos de Baquero (1996), Moll (1990) y Rivière (1984).

No es ésta la ocasión para exponer el contexto sociopolítico e intelectual en el que Vigotsky realizó sus decisivas aportaciones a la psicología de nuestro siglo (véase Carretero, 1986 y Carretero y García Madruga, 1983). No obstante, conviene no perder de vista los condicionamientos sabidos de todos, porque sólo en ese caso podrá entenderse por qué indagaciones tan plenas de lucidez sobre la adquisición y utilización del conocimiento y lenguaje humanos tardaron más de treinta años en tener una influencia considerable en la psicología contemporánea.

Algunas de dichas restricciones a la influencia de su obra tienen que ver con las siguientes cuestiones:

a) Su labor se desarrolló en un país sometido a una intensa actividad transformadora en el ámbito social y político —la revolución soviética—, lo cual tendría consecuencias interesantes y positivas pero también muy problemáticas para su obra;

b) Una de ellas fue la consideración de autor heterodoxo que recibió en la propia Unión Soviética, a partir de los años treinta, y que impidió no sólo la difusión de sus trabajos sino incluso la consolidación de su equipo de investigación formado por Luria, Leontiev, Zaporozhets y otros autores; el propio Luria cuenta cómo después de la muerte de Vigotsky y ante lo peligroso que resultaba continuar su obra, en medio de la negrura estalinista, decidió reemprender sus estudios de medicina que lo llevaron posteriormente a convertirse en un autor fundamental en el estudio de los procesos cognitivos desde el punto de vista neurológico;

c) La escasa relación que se produjo entre la Unión

Soviética y el resto de los países occidentales desde el final de la Segunda Guerra Mundial impidió que la obra de Vigotsky se difundiera en el ámbito anglosajón hasta la mitad de los años sesenta.

¿Cuáles son, entonces, las aportaciones fundamentales de Vigotsky a la marcha de la psicología cognitiva? ¿Por qué razones Bruner, uno de los padres del enfoque cognitivo actual, se vio tan influido por este autor ruso desde mediados de los años sesenta, cuando conoció sus aportaciones por primera vez a través de Luria? De manera esquemática y sin pretender en absoluto realizar una presentación amplia de la obra de Vigotsky, podemos decir que los extremos en torno a los cuales se organiza su producción son los siguientes:

- a) La psicología como estudio de la conciencia.
- b) La actividad instrumental y la interacción social en el estudio de los procesos psicológicos superiores.
- c) La influencia de las variables sociohistóricas.
- d) La Zona de Desarrollo Próximo como marco de explicación de las relaciones entre aprendizaje y desarrollo.
- e) Las relaciones entre pensamiento y lenguaje.

a) La psicología como estudio de la conciencia

Vigotsky desarrolla su labor teórica e investigadora entre los años veinte y treinta y más concretamente comienza a trabajar en el Instituto Psicológico de Moscú a partir de 1924. Es decir, justo en el momento en que Chelpanov acababa de ser relevado por Kornilov. El primero había mantenido posiciones idealistas relativamente cercanas a la psicología de Wundt y se encontraba asociado a la "vieja psicología" que Luria y otros jóvenes investigadores pretendían renovar. Por su parte, Kornilov representaba una reacción similar a la que

se produjo en el mundo anglosajón cuando Watson enarboló la bandera del conductismo contra el estructuralismo introspeccionista y otros movimientos psicológicos. Por tanto, aunque Kornilov mantenía un enfoque un tanto simplista, que recibía el nombre de "reactología", fue apoyado por todos aquellos que buscaban una línea de investigación psicológica acorde con los principios marxistas, y que, por tanto, mantuviera posiciones materialistas y objetivistas. Posiciones que también encontraban apoyo en la reflexología de Betcherev y en las investigaciones de Pavlov.

En este contexto histórico, Vigotsky tiene la inmensa audacia y originalidad de proponer que la conciencia —y por tanto los procesos superiores del pensamiento— no debe ser dejada de lado en la psicología sino que, por el contrario, constituye su objetivo prioritario. Y defiende que el estudio de la conciencia ha de realizarse con métodos objetivos, cuantificables y repetibles, pero sin que la metodología introduzca tales modificaciones en el objeto de estudio que se pierda el sentido del tema que se está investigando. Es decir, Vigotsky critica, por un lado, a los enfoques atomistas de autores como Wundt o Ebbinghaus, porque pretendían descomponer en elementos mínimos los procesos superiores de pensamiento, con el objeto de estudiarlos de manera más controlada. Por otro lado, aunque respetaba enormemente los trabajos de Pavlov, Vigotsky pensaba que la metodología del Premio Nobel de Fisiología no era adecuada en absoluto para estudiar los procesos superiores, ya que, si bien éstos eran también un producto de la actividad cerebral, era preciso someterlos a un nivel de análisis diferente. Por tanto, no es extraño que Bruner (1982) nos informe en su autobiografía que cuando toma contacto por primera vez con la obra de Vigotsky, se encuentre con que el autor ruso ya había formulado treinta años antes algunos de los supuestos fundamentales de la entonces naciente psicología cognitiva.

Ya que en esta ocasión debemos exponer las aportaciones de Vigotsky de una manera resumida, podemos seguir la indicación de Luria (1979, p. 44) cuando nos dice que la teoría de Vigotsky era "instrumental", "histórica" y "cultural". Con el término "instrumental", Luria pretende insistir en el enfoque cognitivo de la teoría de Vigotsky al que nos referíamos anteriormente. Es decir, que todos los procesos superiores o complejos de la conducta, ya estén relacionados con el pensamiento, el lenguaje o la actividad motora, tienen un carácter mediacional. Es decir, consisten en la utilización no sólo de estímulos del medio, sino sobre todo de los estímulos o recursos internos que el sujeto va construyendo a lo largo de su desarrollo. Estos recursos, como son las estrategias para recordar o el uso del lenguaje interiorizado para dirigir una conducta, se comparan a los instrumentos materiales que utilizamos en la actividad práctica o que usaron nuestros antecesores filogenéticos para su supervivencia.

Ahora bien, en la elaboración de estos instrumentos cognitivos Vigotsky concede un papel de enorme importancia a la interacción social. Así, llega a mantener que las funciones psicológicas superiores se desarrollan en primer lugar en el curso de la relación de un niño con otro u otros más competentes o con los adultos, y posteriormente se internalizan. En palabras del propio Vigotsky: "Llamamos internalización a la reconstrucción interna de una operación externa. Un buen ejemplo de este proceso podríamos hallarlo en el desarrollo del gesto de señalar. Al principio, este ademán no es más que un intento fallido de alcanzar algo, un movimiento dirigido hacia cierto objeto que designa la actividad futura...

Cuando acude la madre en ayuda del pequeño y se da

cuenta de que su movimiento está indicando algo, la situación cambia radicalmente. El hecho de señalar se convierte en un gesto para los demás. El fracasado intento del niño engendra una reacción, no del objeto que desea, sino de otra persona. Por consiguiente, el significado primario de este fracasado movimiento de apoderarse de algo queda establecido por los demás. Únicamente más tarde, cuando el niño es capaz de relacionar su fallido movimiento de agarrar con la situación objetiva como un todo, se produce un cambio en esta función del movimiento: de un movimiento orientado hacia un objeto se convierte en un movimiento dirigido a otra persona, en un medio de establecer relaciones. El movimiento de asir se transforma en el acto de señalar.

Un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal. En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, a nivel social, y más tarde, a nivel individual; primero, entre personas (interpsicológica), y después, en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos" (Vigotsky, 1978, pp. 92-94 de la traducción al español).

Como es sabido, esta visión de la influencia de la interacción social ha tenido un efecto decisivo sobre las posiciones acerca del desarrollo cognitivo en las últimas décadas. La propia posición piagetiana le otorgaba un papel más bien periférico, pero a comienzos de los ochenta investigadores ginebrinos empezaron a estudiar con detalle el conflicto sociocognitivo, influidos claramente por las ideas vigotskianas. Los autores anglosajones también hicieron lo propio, indicando que el proceso de andamiaje es básicamente de tipo social. Es decir, con el tiempo se han ido afianzando las posiciones vigotskianas, en el sentido de defender que no es solamente que la

interacción social influya positivamente sobre la adquisición de conocimiento, sino que el proceso de adquisición de conocimiento se produce a través de mecanismos de carácter social, entendiendo por esto último los aspectos psicosociales.

c) *La determinación de las variables sociohistóricas*

Por otro lado, la adquisición de los instrumentos cognitivos depende en gran medida del medio social en el que vive el sujeto. Por esta razón, se suele calificar de sociocultural o sociohistórica a la teoría de Vigotsky. "Histórica" en el sentido de que Vigotsky sigue la posición de Marx claramente expresada en la *Introducción a la Crítica de la Economía Política*: "El modo de producción de la vida material determina los procesos sociales, políticos y espirituales. No es la conciencia de los hombres lo que determina su ser, sino por el contrario, es su ser social lo que determina su conciencia". Es decir, esta visión de carácter macrosocial complementa la concepción de la influencia de lo microsocioal expuesta en el punto anterior.

Obviamente, esta posición no se opone, sino que se complementa, como era de esperar, con la visión según la cual la conciencia humana es el producto más desarrollado de la evolución de la materia. Por tanto, el sujeto humano en el momento de su nacimiento es el heredero de toda la evolución filogenética, pero el producto final de su desarrollo estará en función de las características del medio social en el que viva. Como dicen Leontiev y Luria (1968), Vigotsky no fue en absoluto el primero en mantener esta línea de pensamiento, pero sí uno de los primeros autores en impulsar investigaciones que estaban destinadas específicamente a probar esta teoría. Quizá una de las más significativas y ambiciosas es la realizada en la expedición a diversas zonas del Uzbekistán en 1931-32. Desgraciadamente, Vigotsky no pudo pu-

blicar antes de su muerte los numerosos datos recogidos que fueron expuestos por Luria, de manera parcial, en varias ocasiones (Luria, 1971, 1976 y 1979).

El objetivo fundamental de este trabajo residía en examinar el desarrollo de los procesos cognitivos en sujetos adultos que pertenecían a la misma comunidad pero que poseían distintos niveles educativos, ya que en ese momento histórico se habían puesto en marcha en la Unión Soviética numerosas campañas de educación de adultos, sobre todo en el ámbito técnico y político. Aunque es difícil resumir en unas pocas líneas todo este trabajo, que incluía el estudio de procesos perceptivos, de clasificación, deducciones e inferencias, razonamiento y solución de problemas e imaginación, sus conclusiones generales muestran claramente que todos estos aspectos se ven enormemente influidos por el grado de experiencia educativa y social que tenga el sujeto. De hecho, los sujetos analfabetos con escasa o ninguna experiencia socioeducativa que no fuera la de su trabajo y aldea, eran incapaces de realizar clasificaciones de una manera estrictamente lógica o de cambiar los criterios de clasificación si el experimentador se lo solicitaba. Igualmente eran incapaces de resolver silogismos cuyas premisas significaban hechos contrarios a su realidad más inmediata y, en general, tenían grandes dificultades para utilizar formulaciones hipotéticas en la resolución de problemas. Sin embargo, este tipo de respuestas iba desapareciendo a medida que aumentaba el nivel educativo de los sujetos. Por ejemplo, cuando se planteaban tareas de tipo abstracto los sujetos las trataban de manera concreta y no lograban resolverlas. Así, ante un silogismo que utilizara una premisa que dijera "los osos son azules", los sujetos respondían que no podían concluir nada porque los osos azules no existían. En definitiva, y aunque pueda parecer extraordinario, Vigotsky y su grupo se estaban anticipan-

do en cuarenta años a las críticas que recibiría la teoría piagetiana sobre la escasa utilización del pensamiento formal entre adultos de escaso nivel cultural (Carretero 1981 y 1985a) y a los debates actuales de la psicología cognitiva sobre las posibilidades racionales de los seres humanos (Carretero, Almaraz y Fernández, 1995).

Por otro lado, es importante destacar que esta investigación también posee otros méritos muy notables. En primer lugar, puede decirse que es bastante singular, por no decir única, ya que consistió en estudiar los procesos cognitivos en sujetos que estaban experimentando un proceso de cambio social tan intenso como el que supuso la revolución rusa. En ese sentido, es bien cierto que este trabajo se adelantó a la actual psicología evolutiva transcultural que hasta los años setenta no ha llegado a ser un área de investigación bien establecida (Carretero, 1981 y 1982a). Dicha área ha tardado casi veinte años en advertir que establecer comparaciones entre sujetos de una misma cultura es tan necesario como hacerlo entre sujetos de diferentes culturas, ya que en ese último caso resulta a menudo difícil estar seguro de si las tareas que se utilizan en un medio occidental poseen la misma significación en otros medios.

d) La Zona de Desarrollo Próximo como marco de explicación de las relaciones entre aprendizaje y desarrollo.

La enorme influencia de la interacción social, ya comentada en las páginas anteriores, se ve complementada en los aspectos microsociales con otro concepto vigotskiano. Nos referimos a la llamada Zona de Desarrollo Próximo que según Vigotsky:

"[...] no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo próxi-

mo, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz [...] El estado del desarrollo mental de un niño puede determinarse únicamente si se lleva a cabo una clasificación de sus dos niveles: del nivel real del desarrollo y de la Zona de Desarrollo Próximo" (Vigotsky, 1978, pp. 133-134 de la traducción al español).

Como puede verse fácilmente, este aspecto de la teoría de Vigotsky supone una anticipación del uso que se está haciendo en la psicología occidental de las nociones de competencia y actuación, importadas de la lingüística. Obviamente, la primera sería equivalente a lo que Vigotsky llama nivel próximo de desarrollo y la segunda, al nivel real. Sin embargo, esta concepción va más allá de este concepto, ya que incluye la necesidad de estudiar específicamente esa zona de desarrollo, es decir, esa distancia que el niño debe recorrer entre lo que ya sabe y lo que puede hacer si el medio le proporciona los recursos necesarios. Pero téngase en cuenta que, desde el punto de vista de Vigotsky, estos recursos vienen dados por un proceso de interacción social, ya sea mediante un compañero o un adulto, que favorecen la internalización de funciones psicológicas nuevas o reestructuración de otras ya existentes.

Como es sabido, durante largos años los estudiosos del desarrollo cognitivo han estado divididos, de manera bastante artificial pero no por ello menos real, entre partidarios del desarrollo, con posiciones maduracionistas e innatistas, y partidarios del aprendizaje como los conductistas más radicales. De hecho, una teoría interaccionista como es la de Piaget no ha abordado el estudio sistemático de los efectos del aprendizaje sobre el desarrollo cognitivo hasta una época relativamente tardía (Inhelder, Sinclair y Bovet, 1974; Carretero, 1985b). Sin embargo, para Vigotsky no sólo poseen tanta importancia el desarrollo como el aprendizaje sino que conside-

ra su relación desde una óptica nueva, es decir, desde la importancia de su interacción. En palabras del propio Vigotsky:

“En resumen, el rasgo esencial de nuestra hipótesis es la noción de que los procesos evolutivos no coinciden con los procesos de aprendizaje. Por el contrario, el proceso evolutivo va a remolque del proceso de aprendizaje... nosotros postulamos que lo que crea la Zona de Desarrollo Próximo es un rasgo esencial de aprendizaje, es decir, el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante” (Vigotsky, 1978, pp. 138-139).

Este enfoque renovador y dialéctico de las relaciones entre desarrollo y aprendizaje sigue siendo fuente de estudios empíricos y ha sido recibido con gran interés por un buen número de investigadores de numerosos países, que están discutiendo de manera más activa que nunca las posiciones que acabamos de resumir. Como se sabe, desde la mitad de los ochenta, hay una revitalización enorme de la obra de Vigotsky, que se ha definido en algunos casos como la “revolución sociocultural”, habida cuenta de la gran cantidad de trabajos publicados en los últimos años y del impacto que se está produciendo especialmente en el mundo de la educación (Voss, Wiley y Carretero, 1995).

Resulta bastante obvio, como veremos en el siguiente capítulo, que dicho impacto tiene que ver sobre todo con la posición que acabamos de resumir con respecto al aprendizaje, que sin duda rescata un papel protagónico para la labor del profesor y le otorga una importancia que no se le daba a partir de las posiciones piagetianas, sobre todo en lo que tiene que ver con sus aplicaciones educativas (Baquero, 1996; Forman, y Cazden, 1985; Moll, 1990; Wertsch, 1989 y 1991).

Por último, vamos a abordar de manera muy resumida las aportaciones que Vigotsky realizó en torno a las relaciones entre el pensamiento y el lenguaje, sobre todo en el libro del mismo nombre que es, con mucho, su obra más conocida y la que ha ejercido mayor influencia en el ámbito occidental. Es perfectamente comprensible que dicha influencia fuera intensa e inmediata nada más traducirse al inglés en 1962, porque Vigotsky no sólo ofrecía un marco teórico y epistemológico original y fecundo, que hemos intentado resumir en los apartados anteriores, sino también una serie de formulaciones realmente nuevas en torno a un tema que la Psicología, sobre todo anglosajona, había prácticamente abandonado durante casi treinta años. Uno de los escasos autores que se había preocupado del tema en una de sus primeras obras había sido precisamente Piaget (1923).

Así, Vigotsky critica, en *Pensamiento y Lenguaje*, el “intelectualismo” de Stern y Piaget al reducir el lenguaje a la “función simbólica”. Su concepción parte de la función social y comunicativa del lenguaje y de su unión con la capacidad de abstracción simbólica: “La función primaria es la comunicación, el intercambio social...esta función estaba dissociada de su función intelectual, eran tratadas como si fueran funciones paralelas, sin prestar atención a su evolución estructural” (1934, p.26). Para Vigotsky el estudio de la adquisición del lenguaje debe ser realizado en el marco de su función comunicativa y social, ya que “el primer lenguaje del niño es esencialmente social” (1934, p. 42). Las primeras palabras del niño sólo serían comprensibles dentro del contexto general de su conducta gestual. La palabra sería un “sustituto convencional del gesto” que tendría un carácter dialogal, situacional, respondiendo al tipo de intercambios realizados

por el niño con los adultos y otros niños. El origen del lenguaje estaría en el contacto comunicativo con los demás y en la actividad práctica del niño sobre el entorno. Esta concepción sobre la función social y comunicativa del lenguaje y sobre su origen dialogal es una constante en la psicolingüística soviética (Elkonin, 1980; Markova, 1977) y ha sido uno de los cambios más importantes en los estudios occidentales sobre la adquisición del lenguaje (Bruner, 1975).

Quizá las teorías de Vigotsky sobre el lenguaje quedan puestas de manifiesto de forma especialmente clara en su concepción del lenguaje egocéntrico. El habla o lenguaje egocéntrico sería una fase intermedia que conduciría del primer lenguaje "esencialmente social" al lenguaje interno, y no una manifestación concreta del egocentrismo cognitivo del niño preoperacional, como considerara Piaget (1923) en su día. Para Piaget, el lenguaje es egocéntrico porque el niño no tiene una intención social-comunicativa, está centrado en sí mismo y es incapaz de tomar la perspectiva de los otros, que resulta necesaria para comunicarse. Por el contrario, Vigotsky sostiene que el lenguaje egocéntrico, aunque es un lenguaje para uno mismo, tiene un origen social y unas funciones características. En este sentido, también confirmó que el lenguaje egocéntrico, como ya había estudiado Piaget, se manifestaba entre los tres y los siete años principalmente y tenía su cénit hacia los cinco años; descubrió, asimismo, que el nivel de lenguaje egocéntrico sufría un brusco aumento cuando se introducía alguna dificultad especial durante el desarrollo de la actividad del niño. El lenguaje egocéntrico está así unido a la actividad del niño, ayudándole a superar las dificultades que éste encuentra, convirtiéndose en una herramienta para la solución de problemas.

Por otro lado, es imprescindible indicar también que Vigotsky fue enormemente exacto al indicar la manera en que

las funciones del lenguaje y el pensamiento van interactuando a lo largo del desarrollo. En este sentido, mantuvo una posición claramente diferenciada de las ideas piagetianas. Estas últimas mantienen que el lenguaje influye escasamente en el desarrollo del pensamiento, excepto en el estadio de las operaciones formales, donde parece concederle un papel un tanto más decisivo, como instrumento imprescindible que otorga un carácter abstracto a los conceptos. En términos generales, las investigaciones cognitivas de las últimas décadas le han dado la razón a las ideas vigotskianas en el sentido de que el lenguaje y el pensamiento parecen tener una enorme influencia mutua a lo largo del desarrollo, que se acrecienta enormemente en la etapa adolescente. Por ejemplo, los trabajos que han comparado el desarrollo cognitivo de sujetos ciegos y sordos han mostrado que los primeros logran habilidades cognitivas muy complejas de tipo formal gracias, precisamente, a la ausencia de déficit lingüísticos, cosa que sucede en menor medida entre los sujetos sordos, precisamente por la presencia de dicho déficit (Rosa y otros, 1984; Asensio y Carretero, 1989; véase Carretero, 1985a, pp. 81-5).

La historia sin fin de Piaget: sus relaciones con la psicología y la ciencia cognitiva

Las contribuciones de Piaget y Vigotsky poseen una cierta cantidad de diferencias, pero antes de entrar en ellas es preciso señalar que, en verdad, no son obras directamente comparables debido a su diferente grado de elaboración y desarrollo. Mientras que el patrón de Ginebra dispuso de unos sesenta años para realizar un trabajo teórico y experimental en un contexto de apoyo institucional y un gran reconocimiento internacional, sobre todo a partir de la primera mitad de los sesenta, Vigotsky apenas tuvo diez años para ela-