

El desarrollo como proceso histórico: Las aportaciones de Vygotski a una teoría general del desarrollo

En *La Historia del Desarrollo de las Funciones Psicológicas Superiores*, un texto escrito en 1930 y 1931 e inédito hasta 1960, se presenta la explicación más completa y detallada de la *concepción histórica* del desarrollo que tenía Vygotski. El pensaba que los enfoques clásicos del desarrollo estaban lastrados por una perspectiva esencialmente ahistórica: por la tendencia a reducir los problemas del desarrollo de las funciones psicológicas bien a las «leyes eternas de la Naturaleza» o bien a las «leyes eternas del Espíritu», a considerar el desarrollo como «Fisiología o Matemática del Espíritu, y no como historia del comportamiento humano comprendido como un aspecto de la historia general de toda la humanidad» (1960, *cit.*, pág. 93). Este carácter ahistórico se expresaría también en muchas concepciones *estructurales* del desarrollo: «Aquí, nuevamente, a la luz —o semipenumbra— de las estructuras “todos los gastos son pardos”: con la simple diferencia de que a una eterna ley de la naturaleza, la ley de asociación, la sustituye otra ley, también eterna, de la naturaleza: la estructura» (*ibid.*, pág. 94). En este caso, se da una propensión a desligar el desarrollo cultural del desarrollo histórico, a considerar que el desarrollo cultural del niño (que para Vygotski era equivalente al de las funciones superiores) está regulado por una especie de «fuerza interior» o «lógica inmanente». Vygotski se refería, evidentemente, a las investigaciones de Piaget cuando criticaba la consideración de fenómenos como el animismo, el egocentrismo infantil, el artificialismo como «formas psicológicas congénitas» (*ibid.*), abstraídas de los contextos sociales y culturales que conforman las funciones superiores.

Para Vygotski, el desarrollo humano sólo podía entenderse como síntesis producida por la confluencia de dos órdenes genéticos *diferentes*: la maduración orgánica y la historia cultural. Estaría, por una parte, la evolución biológica de la especie (que se expresa y refleja en el proceso ontogenético de maduración) hasta dar en el «homo sapiens». Por otra parte, el proceso de desarrollo histórico, de evolución cultural desde el hombre primitivo, que incidirá también directamente, a través de la relación con las personas que le rodean, en el desarrollo psicológico de cada niño. «Toda la particularidad —decía Vygotski— y la dificultad del problema del desarrollo de las funciones psicológicas superiores consiste en el hecho de que estos dos aspectos de la ontogénesis se funden en uno solo, constituyendo realmente un proceso unitario, aunque complejo» (*ibid.*, pág. 98).

Ahora bien, a diferencia de lo que sucede en la ontogénesis, en que se realiza una síntesis peculiar de la maduración y el desarrollo histórico-cultural del sujeto, en la filogénesis no se da la confusión

entre una y otra línea de desarrollo. Por eso, Vygotski pensaba que el análisis de la filogénesis sería una ayuda importante para «desatar el intrincado nudo que se establece —entre maduración y desarrollo cultural— en la psicología infantil» (*ibídem*). El análisis filogenético no debería hacer olvidar, sin embargo, que la ontogénesis no es reflejo de la filogénesis, ya que en aquélla se da, precisamente, el entrelazamiento y la síntesis de líneas evolutivas que no se mezclan filogenéticamente. De modo que la investigación de la filogénesis era considerada por Vygotski como una herramienta útil para el estudio del desarrollo del niño, pero no como un espejo de éste.

Al deslindar los dos procesos de desarrollo que se dan en la génesis del hombre como colectivo (es decir, como especie animal o miembro de un grupo social y una cultura), nos encontramos con una diferencia fundamental entre ellos; a saber, mientras que el desarrollo cultural *no* implica transformaciones en la estructura biológica de la especie, las mutaciones biológicas son el fundamento del desarrollo evolutivo. Lo que define el desarrollo de las formas superiores de cultura y comportamiento es el hecho de que se crean y perfeccionan «órganos artificiales», instrumentos, que potencian y amplifican las posibilidades de conocimiento y control de la Naturaleza, dadas por la dotación biológica de nuestra especie.

Sin embargo, el enunciado de que las transformaciones históricas de la cultura humana *no* implican cambios de estructura biológica, plantea algunos problemas difíciles a la psicología: ¿En qué sentido sería posible el desarrollo *ontogenético* de las funciones superiores sin un cambio o desarrollo equivalente del sistema nervioso o el cerebro? ¿Qué factor juega un papel equivalente al del «desarrollo orgánico» en la génesis de esas funciones?

Para responder a estas cuestiones hay que aclarar primero cuál es la función esencial de los hemisferios cerebrales y las formaciones más complejas y «nuevas» del sistema nervioso. Vygotski estaba de acuerdo con Pavlov en que esa función sería la de *señalización*. El sistema nervioso del hombre y de los animales más cercanos a él es, en un sentido muy fundamental, un *sistema de formación de señales*. Las señales múltiples, variables, versátiles, que se construyen mediante los mecanismos de formación de los reflejos condicionados, al permitir que estímulos originalmente «neutros» tomen el valor de «señales» de ciertos estímulos relevantes para la adaptación del organismo, amplían enormemente esas posibilidades de adaptación. Como Pavlov, Vygotski hablaba de la «actividad señalizadora de los grandes hemisferios».

Ciertamente, esa función señalizadora de los hemisferios es una condición *necesaria* para el desarrollo de las formas más complejas y específicamente humanas de comportamiento, pero no es *suficiente*. Aunque la formación de reflejos condicionados amplíe las posibilidades adaptativas, la adaptación que permite es esencialmente *acomodatoria* (por emplear un término de Piaget); es decir, se basa en un «reflejo» de los nexos naturales entre los estímulos del medio. Podemos decir que el mecanismo de los reflejos condicionados le permite al sistema nervioso «aprovecharse» de las asociaciones y nexos entre sucesos que se dan en la Naturaleza, prescindiendo de su intervención. La formación de reflejos condicionados no implica la transformación de la Naturaleza, sino una acomodación más precisa (y anticipatoria) a sus modificaciones. Sin embargo, la conducta del hombre se caracteriza por la modificación activa de la naturaleza y su transformación. La

respuesta adaptativa a las «señales» (estímulos condicionados) que construyen los hemisferios cerebrales implica, más bien, una adaptación *pasiva* al medio.

Por eso, Vygotski insistía en que, en el caso del hombre, se construye una función *nueva*, que va más allá de la función señalizadora de los hemisferios y que no puede reducirse a ella: es la *función de significación*. Esta nueva función ya no depende de los nexos *previos* que se dan en la Naturaleza, sino que implica la instauración activa de nuevos nexos, de «estímulos artificiales». «El hombre —dice Vygotski— introduce estímulos artificiales, “significa” el comportamiento e instaura, mediante los signos (...) *nuevos nexos en el cerebro*» (*ibid.*, pág. 122). La introducción de los *signos* implica una modificación esencial en el mundo humano, pero también en la «estructura interna» del sujeto humano. Vygotski hablaba de un *Principio de Significación* como esencial para explicar la naturaleza de las formas superiores de comportamiento en el hombre. Este principio consistiría en que el hombre instituye, desde el exterior, nexos cerebrales y a través de ellos dirige al propio cerebro y, como consecuencia, al propio cuerpo.

El principio anterior permite plantear nuestra cuestión en un plano nuevo: ¿Cómo es posible establecer, *desde fuera*, nexos cerebrales y regular el cuerpo y la conducta a través de la regulación del propio cerebro?

Vygotski pensaba que esa posibilidad depende de la confluencia de dos factores:

1. La posibilidad de construcción de nexos nuevos, no prefijados, entre los estímulos del medio, por el mecanismo de formación de los reflejos condicionados.
2. La influencia del carácter *social* de nuestra especie y de las formas de interacción.

En realidad, los *signos* son nexos nuevos que se construyen y crean en el curso de la interacción. «En el proceso de la vida social —decía Vygotski— el hombre ha construido y desarrollado sistemas muy complejos de nexos psicológicos, sin los cuales no hubiera sido posible la actividad productiva y la vida social en todas sus formas» (1960, *cit.*, pág. 123). La idea implícita aquí es que los signos son resultado de una convención social. Podríamos decir (yendo un poco más allá de las afirmaciones explícitas de Vygotski) que esa convención, el proceso en el cual *se negocian los significados* entre los miembros de nuestra especie, no sólo se ha dado a lo largo de la historia del desarrollo colectivo de la humanidad, sino que *se produce cotidianamente en el desarrollo de cada niño humano*.

Una consecuencia de las consideraciones anteriores es que la regulación individual del comportamiento está originada en la regulación social. La vida social del hombre como especie hace necesaria (en expresión de Vygotski) una cierta subordinación de la conducta del individuo a las exigencias del grupo. Como consecuencia, es necesaria también la formación de sistemas complejos de señales, de origen comunicativo, que a su vez regulan y dirigen la formación de nexos condicionados en el cerebro del sujeto individual. Es decir, las formas complejas de adaptación, aquellas que provienen de las exigencias de agrupamiento y cooperación y de transformación productiva de la Naturaleza en los miembros de nuestra especie, *re-obran* una transformación de los mecanismos regulatorios del comportamiento situados en un nivel inferior y más individual. Si se permite esta metáfora,

podemos decir que mientras que los animales son desarrollados evolutivamente por la naturaleza, los hombres son también y además *fabricados* por otros hombres socialmente organizados. Pero, por eso mismo, pueden llegar a alcanzar una capacidad de regulación de su propia conducta (y de control metacognitivo de sus procesos mentales) muy superior a la de cualquier animal: «Si, como hace Pavlov, comparamos la corteza de los grandes hemisferios con un enorme cuadro de señales, podríamos decir que el hombre ha creado, por sí mismo, las *llaves* de ese cuadro» (*ibid.*, pág. 125). Especialmente gracias a la construcción social de lenguaje, y que permite regular desde fuera la actividad de la corteza de los grandes hemisferios cerebrales.

Siguiendo con la comparación anterior, Vygotski señala que en la ontogénesis y la filogénesis del desarrollo psicológico del hombre no sólo se define por el perfeccionamiento evolutivo de ese «cuadro de señales» (los grandes hemisferios, especialmente la corteza cerebral), sino también, y sobre todo, por la fabricación de esa llave esencial para su regulación que es el lenguaje. Eso significa también la posibilidad de construcción de «circuitos artificiales» en el cerebro humano. Y la llave para la formación de estos circuitos la tienen, en principio, los adultos que rodean al niño; como dice Vygotski: «el aparato y la llave están en distintas manos. El hombre influye mediante el lenguaje sobre los otros hombres (*ibidem*). Así podemos afirmar que las crías de nuestra especie se convierten y *transforman* cualitativamente en niños de nuestra cultura porque no nacen en un mundo de silencio, sino enlazados a los otros, que son los que tienen las llaves con las que es posible abrir su cuadro interno de señales.

Es evidente que este modelo del desarrollo implicaba la necesidad de volver sobre el problema de la organización funcional del sistema nervioso. Se planteaba la cuestión del significado preciso (a nivel funcional) de esa posibilidad de crear «nexos desde fuera» en la corteza de los grandes hemisferios. Se requería de un modelo de sistema nervioso suficientemente plástico, versátil, flexible, con la suficiente moldeabilidad como para admitir la posibilidad de *modificación funcional por la cultura*. Vygotski intuía que su teoría del desarrollo debía traducirse en una nueva teoría de la organización de los sistemas funcionales del sistema nervioso central. Esa fue una de las razones que le llevaron a realizar cursos de medicina en sus últimos años y a interesarse por los procesos de alteración de los sistemas neurofuncionales, especialmente en la afasia. Es obvio que Vygotski no tuvo tiempo material más que para esbozar las líneas generales de solución al problema de la organización de las funciones neurofisiológicas. Fue su amigo y colaborador, Alexander Romanovich Luria, el que continuó esta línea abierta por Vygotski, y que sólo había quedado esbozada en los últimos años de la década furiosa en que cruzó, y cambió, la psicología científica de nuestro siglo.