

La zona de desarrollo próximo: donde cultura y conocimiento se generan mutuamente *

Michael Cole **

Laboratory of Comparative Human Cognition

Traducción: Amelia Alvarez y Pablo del Río

Infancia y Aprendizaje, 1984, 21, 3-17.

Si he elegido este título, un tanto abigarrado, para encabezar este artículo, ha sido con la intención de destacar un aspecto de la psicología actual que me ha preocupado durante algún tiempo: la separación intelectual de sus subáreas que, sin embargo y según sus propios principios, deberían estar íntimamente relacionadas. Los últimos trabajos publicados por los psicólogos soviéticos que continúan las tradiciones establecidas por L. S. Vygotski permiten, a mi parecer, mantener grandes esperanzas de cara a promover la reintegración de la psicología y su ciencia hermana, la antropología.

En este caso, las subáreas a las que me refiero reciben habitualmente las denominaciones de psicología «evolutiva», «cognitiva» y «cross-cultural», mientras que la actividad desarrollada en antropología se conoce como antropología social, cultural y cognitiva. Con unas pocas excepciones, los manuales sobre psicología cognitiva y evolutiva están escritos como si los datos sobre el conocimiento y el desarrollo cognitivo fueran separables de la comprensión de las circunstancias culturales en que las personas se desarrollan. Los procesos psicológicos se minimizan, igual de rutinariamente, en los manuales de antropología.

Tanto precedentes históricos como justificaciones intelectuales contemporáneas sirven de base a la separación de estos enfoques en el estudio de la naturaleza humana. Desde los primeros momentos de la historia de la psicología como disciplina, Wilhelm Wundt promovió la separación de los factores culturales en el conocimiento recurriendo a

* «The Zone of Proximal Development: Where Culture and Cognition Create Each Other», separata del *Center for Human Information Processing*, septiembre 1981. Reproducido con autorización del autor. © de esta traducción, *Infancia y Aprendizaje*, 1984.

La preparación de este artículo contó con el apoyo de una ayuda proveniente de la Carnegie Corporation. Quisiera agradecer al profesor V. V. Davidov, director del Instituto de Psicología, Academia de Ciencias Pedagógicas, Moscú, URSS, y a sus colegas el haber hecho posible la discusión de las ideas contenidas aquí.

** *Dirección del autor*: Laboratory of Comparative Human Cognition, University of California, San Diego, La Jolla, California, 92093.



una distinción entre funciones psicológicas elementales y superiores, funciones que él separaba según niveles individuales y sociales de análisis. Mientras las funciones elementales eran objeto de análisis, controlados y planteados como los de laboratorio, mediante los informes introspectivos de sujetos humanos individuales, la evidencia relativa a las funciones psicológicas superiores debía recogerse a partir de datos proporcionados por etnólogos, folkloristas y filólogos, puesto que tales evidencias representaban

«... productos mentales creados por una comunidad de vida humana y son, por tanto, inexplicables en simples términos de conciencia individual, puesto que presuponen la acción recíproca de muchos» (Wundt, 1916, pág. 3).


Tras muchas décadas de investigación aplicando modelos y métodos de la psicología cognitiva y evolutiva, en culturas muy distintas, se mantiene una gran incertidumbre sobre la utilidad de la información obtenida. Bien desde el punto de vista de la psicología (Jahoda, 1980) o desde el de la antropología (Edgerton, 1974), los observadores más serios han apreciado las graves dificultades interpretativas que acompañan a las comparaciones interculturales. En el cuadro 1 he compilado dos listas de términos que resumen el conjunto de contrastes metodológico-conceptuales que han dominado estas últimas discusiones.

CUADRO 1

Antropología	Psicología
Cultura	Conocimiento
Funciones superiores	Funciones elementales
Productos	Procesos
Grupo	Individuo
Variable independiente	Variable dependiente
Observación	Experimentación
Campo	Laboratorio
Holístico	Analítico
Descripción	Explicación

A pesar de ser una simplificación, el cuadro 1 representa fielmente una división del trabajo que ha creado lo que muy bien podemos denominar un enfoque dualista de la mente y la sociedad, donde se asigna a la psicología la tarea de relacionar los procesos cognitivos individuales con los productos culturales del grupo, que presumiblemente habrán sido descritos y catalogados por la antropología. Según la formulación habitual que proporcionan los textos sobre psicología cross o intercultural, la cultura es una importante fuente de variables independientes para el estudio de las variables psicológicas dependientes (e. g. Brislin, Lonner y Thorndike, 1973).

Ya he tratado extensamente en otros lugares los puntos fuertes y débiles de este enfoque al estudio de la cultura y los procesos psicológicos (Cole, 1981; Laboratory of Comparative Human Cognition, 1979; Scribner y Cole, 1981) y no pretendo repetir aquí esta exposición. Me gustaría más bien centrar mi atención en uno de los problemas planteados por la división de la tarea que esquematizaba en el cuadro 1: en este cuadro proporcionamos una especificación de cómo las



variables culturales independientes resultan transformadas en procesos cognitivos culturales individuales, psicológicos. ¿Cómo se transforman los distintos contenidos culturales en diferencias culturales en los procesos cognitivos? En la medida en que el entrelazado conjunto de antinomias que contiene el cuadro 1 controle nuestra investigación, será difícil, si no imposible, responder a esta cuestión. Estamos constreñidos a una relativamente cruda formulación de caja negra que pueda correlacionar el *input* (antropológico) y el *output* (psicológico). Pero tenemos vedado un análisis directo del proceso de cambio. Y sin un método sistemático que pueda demostrar los mecanismos íntimos que transforman la cultura en conocimientos, es poco probable que se dé una integración seria de las psicologías cognitiva, evolutiva e intercultural entre sí, o con sus subáreas paralelas en la antropología: cada una de ellas se encuentra atrapada en su propio conjunto de fenómenos, sellada metodológicamente para las demás.

A la búsqueda de una base común

El enfoque sociocultural. Apoyándome en estas observaciones, puedo ya apuntar las razones por las que la obra de Vygotski proporciona una rica fuente de ideas sobre las vías o modos para reconciliar el estudio de la experiencia culturalmente organizada, con el estudio del conocimiento y el desarrollo cognitivo.


Como relata Luria (1979), Vygotski se planteó a mediados de los años veinte reconstruir la psicología de tal modo que superara el dualismo emanado a partir de la psicología de Wundt y de sus sucesores. Resultaba central en ese esfuerzo un enfoque que negaba la estricta separación del individuo y su entorno social. En lugar de ello, el individuo y lo social se concebían como elementos mutuamente constitutivos de un sistema interactivo único: se contemplaba el desarrollo cognitivo como un proceso para adquirir la cultura. Los procesos cognitivos normales del adulto, es decir, las funciones psicológicas superiores de Wundt, se contemplaban como transformaciones interiorizadas de patrones socialmente predominantes de interacción interpersonal.

Vygotski y sus discípulos denominaron a su enfoque, teoría «sociocultural» o «sociohistórica» de los procesos psicológicos y expresaban su idea básica en la «ley general del desarrollo cultural», donde Vygotski proponía que cualquier función psicológica superior aparece

«... dos veces o en dos planos. En primer lugar aparece en el plano social y luego en el plano psicológico. Aparece en primer lugar entre la gente como una categoría interpsicológica y luego dentro del niño individual como una categoría intrapsicológica» (Vygotski, 1978, pág. 57).

La estrecha conexión entre la organización social de la conducta y la organización individual del pensamiento queda aún más subrayada en la afirmación que hace Vygotski de que

«... los niveles de generalización se corresponden estrictamente en el niño con los niveles de desarrollo de la interacción social. Cualquier nuevo nivel en la generalización del niño significa un nuevo nivel en sus posibilidades de interacción social» (Vygotski, 1956, pág. 432, citado en Wertsch, en prensa, pág. 16).



En sus aspectos principales estas ideas fueron objeto de comprobación en experimentos con niños, trabajo éste por el que habitualmente se conoce a Vygotski. Sin embargo, incluso en sus escritos más tempranos, Vygotski y sus discípulos señalaron también toda una variedad de datos provenientes de la literatura etnológica para sustanciar la noción de desarrollo cultural como proceso histórico. Así, por ejemplo, Vygotski (1978) citaba al Inca Quipú, un procedimiento para conservar informés, como una función de memoria lógica elaborada históricamente, y Luria (1932) señalaba el uso del tambor durante el trabajo colectivo entre los agricultores primitivos como una forma culturalmente mediada de animación.

En los primeros años de la década de 1930, Luria dirigió dos expediciones a partes remotas del Asia Central para investigar los hipotéticos vínculos entre las diversas formas socialmente organizadas de interacción y conocimiento. Trataba de aprovechar los rápidos y masivos cambios en las formas básicas de producción que se siguieron del programa de mecanización y colectivización emprendido por toda la Unión Soviética en los últimos años de la década de 1920. En un período comprendido entre dos y tres años, millones de campesinos fueron organizados en granjas colectivas, se les familiarizó con los nuevos métodos agrícolas y se les proporcionaron los rudimentos de una educación construida alrededor de la alfabetización. En las repúblicas soviéticas del Asia Central, estos cambios supusieron un giro drástico en las formas de control social, el abandono de una vida de pastoreo para pasar a la agricultura sedentaria, el aprendizaje de una nueva lengua y la exposición a una ideología foránea.

Aun cuando Luria y sus compañeros hicieron muchas observaciones interesantes, a la investigación intercultural soviética, llevada a cabo dentro de la tradición sociohistórica, debe atribuírsele un éxito muy limitado. La investigación sobre la percepción de figuras *Gestalt* demostró la existencia de una diversidad cultural, allí donde se había establecido la hipótesis de encontrar formas universales de percepción codificadas biológicamente (lo que llevó al entusiasta Luria a telegrafiar a Vygotski con la noticia de que «¡Los Uzbekis no tienen ilusiones visuales!»). Luria demostró también, en una serie de entrevistas clínicas, que los Uzbekis que habían cambiado su modo de vida para adaptarse a los modos alfabetizados y colectivizados de producción, cambiaban también su manera de responder a las tareas de clasificación y razonamiento. Los Uzbekis que mantenían los patrones tradicionales de su cultura respondían a tales problemas utilizando ejemplos concretos basados en su propia experiencia, mientras que los Uzbekis que habían sido colectivizados (algunos de los cuales habían aprendido a leer y escribir) respondían a los silogismos como si se tratara de acertijos lógicos y, de igual manera, basaban su clasificación de items presentados verbalmente, en relaciones taxonómicas en lugar de las funciones habituales que los objetos designados podrían desempeñar (Luria, 1976).

Otros apartados del programa de investigación no consiguieron tampoco proporcionar evidencias de los cambios hipotetizados en la organización de los procesos mentales. Por ejemplo, un elemento clave en los análisis sobre las consecuencias de la alfabetización fue el supuesto de que se daría un cambio en la estructura de la memoria, pasando del recuerdo directo e inmediato al recuerdo lógico o mediado.

Esta idea se evaluó en un estudio utilizando técnicas que mezclaban procedimientos de recuerdo libre y de recuerdo cifrado que habían demostrado su utilidad en estudios evolutivos de recuerdos en niños (Vygotski, 1978). Otro amplio estudio utilizaba «pictogramas» y pedía a los sujetos que emplearan papel y lápiz para dibujar alguna representación gráfica de una palabra o frase que se debía recordar. También este trabajo había mostrado interesantes cambios relacionados con la edad en la memoria de los niños, a medida que la representación gráfica se iba integrando en el proceso de recuerdo.


En ninguno de los casos, contrastando Uzbekis tradicionales y colectivizados, obtuvo Luria datos claramente interpretables. Los estudios de recuerdo libre mostraron un cambio acusado en los resultados del recuerdo, sólo en niveles relativamente altos de educación y sujetos de todos los grupos mostraron patrones mediados de recuerdos en algunos ítems. Los datos de los pictogramas no fueron lo suficientemente metódicos como para permitir ningún tipo de generalización (Luria, comunicación personal).

La mezcla de resultados, resultante planteó algunos serios problemas de interpretación. A un nivel global, se daban diferencias de ejecución en algunas tareas que permitían sostener la hipótesis de cambios básicos en el conocimiento correspondiente con la exposición diferencial a actividades colectivizadas. Se daba, como expresaba Luria, un cambio que pasaba de respuestas «funcionales» a respuestas «abstractas» en algunas tareas. Sin embargo y según la teoría, las distintas formas de pensamiento irían asociadas con distintas formas de interacción. Pero en la entrevista clínica sólo estaba representado el contenido de la cultura Uzbeki, en su sentido más estricto de objetos y vocabulario. Nunca se estudiaron concretamente las formas Uzbeki de interacción, de modo que sólo cabría especular con el esbozo más parco de los factores responsables de las diferencias observadas en la entrevista clínica.

Si se hubieran proseguido estas observaciones iniciales, el aspecto histórico-cultural de la teoría podría haber alcanzado un desarrollo más logrado. Pero la propia historia intervino. Los informes iniciales de esta investigación provocaron críticas muy enconadas en Moscú, donde se consideraban los paralelismos histórico-evolutivos de Luria como pruebas de que éste denigraba a los pueblos entre los que había trabajado (ver Cole, 1976). Las mutilaciones y simplificaciones en los informes habían hecho plausible esta crítica y sólo muchos años más tarde se publicó parte de la investigación y se emprendieron nuevos estudios (Tulviste, 1979).

Sorprende el hecho de que las tareas sobre las que descansaba la evidencia experimental de la teoría, tareas llevadas a cabo en su mayor parte con sujetos infantiles, estaban ausentes en el informe de Luria sobre la investigación llevada a cabo en Uzbekistan. Sus estudios interculturales sobre la percepción de colores y objetos, clasificación y razonamiento lógico, fueron elegidos, no por su papel en la teoría cultural, sino por el papel que habían jugado en los estudios de Europa Occidental, que trataban de delimitar los principios generales de la función mental y el desarrollo cognitivo, justamente el enfoque que él se habría propuesto criticar! Quedaron fuera los inteligentes estudios





del recuerdo mediado y la resolución de problemas, experimentos que estudiaban el conocimiento como un proceso cambiante.

A falta de una teoría detallada de las actividades adultas de los Uzbeki, Luria se replegó a los índices psicológicos generales del desarrollo cognitivo y, al sustituir con índices de desarrollo mental y la entrevista clínica los modelos experimentales de actividad real, comprometió los principios esenciales sobre los que se basa su teoría.

El concepto de actividad

Las deficiencias de la investigación intercultural y la necesidad de proporcionar un entramado que permita observar los procesos reales por los que la cultura modula el desarrollo cognitivo eran bien conocidas por Luria, Vygotski y sus discípulos. Pero, por razones antes apuntadas, consideraron más productivo intentar una solución en contextos distintos del intercultural.

La formulación originaria de un enfoque vygotskiano hacia una unidad de análisis que pudiera servir de base para una teoría cultural del conocimiento, la proporcionó A. N. Leontiev, el tercer fundador, junto a Vygotski y Luria, de la escuela sociohistórica. Las ideas de Leontiev están bellamente resumidas en un artículo relativamente reciente (Leontiev, 1972, reimpreso en Wertsch, 1981).

Leontiev comienza revisando las diferencias de la investigación llevada a cabo según el «esquema de dos partes» (como él denomina a todos los tipos de teorías E-R), puesto que tales enfoques excluyen «los procesos empleados por los sujetos activos para formar conexiones reales con el mundo de los objetos». Esta exclusión, dice, lleva a una teorización incontenente sobre los procesos internos o bien deniega, a la vez, la posibilidad de un análisis psicológico fundamentado en principios. Tal como la he presentado, esta crítica se aplica prácticamente a toda la investigación psicológica intercultural, incluyendo la del propio Luria.

Leontiev insiste en la necesidad de un esquema de tres partes en que la tercera parte que abarca a las otras dos es la *actividad* del sujeto (deyatel'nost), incluyendo fines, medios y constricciones que operan sobre el sujeto.

El papel central de la *actividad* en una teoría cultural del conocimiento se refleja en la afirmación que Leontiev hace de que

«La psicología humana debe ocuparse de la actividad de individuos concretos tal como tiene lugar, bien en un colectivo —conjuntamente con otras personas— bien en una situación en que el sujeto se enfrenta directamente con el mundo circundante de objetos, en el torno del alfarero o la mesa de escritor... si separamos la actividad humana del sistema de relaciones sociales y de la vida social, no existiría... *la actividad humana individual es un sistema dentro del sistema de relaciones sociales. No existe sin estas relaciones*» (Leontiev, 1981, pág. 47).

Siguiendo a Marx, Leontiev (como sugiere su referencia a la rueda del alfarero y la mesa del escritor) subraya que «la actividad intelectual no está aislada de la actividad práctica», que él entiende incluye «la producción material ordinaria», así como aquellas actividades que consideramos intelectuales.

Leontiev concebía la actividad como un sistema encajado de coordinaciones conectadas por motivos humanos generales. En la actual terminología etnográfica, una actividad es co-extensiva con el más amplio contexto relevante para conducta en marcha. Las actividades se componen de acciones, que son sistemas de coordinación al servicio de fines, que, a su vez, representan pasos intermedios de cara a satisfacer el motivo. Tal como él expresa,



«... una actividad se lleva habitualmente a cabo mediante algún agregado de acciones subordinadas a *finés parciales*, que es posible distinguir del *fin general*» (Leontiev, 1981, pág. 61).

Las acciones, a su vez, se componen de operaciones, o medios por los que se lleva a cabo una acción bajo constricciones específicas.


El concepto de actividad de Leontiev proporciona la unidad básica de análisis que Vygotski y sus compañeros habían estado utilizando en su investigación de modo parcialmente articulado. Precisa también, asimismo, la debilidad de la investigación intercultural de Luria (y, por extensión, de la obra de la mayor parte de los psicólogos interculturales). Trabajando sobre su propia cultura, Luria podía proponer una tarea psicológica (definida por Leontiev como «el fin dado bajo ciertas condiciones») y estar relativamente seguro de que el fin y las condiciones formaban parte de las actividades del adulto; de ahí que tuviera sentido investigar el modo en que el niño llegaba a ser guiado por esos fines y constricciones. Conociendo la estructura de la actividad externa, Luria contaba con un entramado empírico en el que interpretar sus concomitantes internos. Pero no poseía igual conocimiento de las actividades de los Uzbeki y de los repertorios de fines y medios conectados con ellas. De ahí que pisara terreno poco firme cuando intentó extraer inferencias sobre el pensamiento (e. g., actividad interna).

Las contribuciones de las ciencias sociales en Europa Occidental y América

Si mi interpretación es correcta, la extensión de los preceptos de la escuela sociocultural a las actividades cognitivas reales en otras culturas, se debilitó por su incapacidad para abordar correctamente los contextos reales de actividad descubiertos en la cultura huésped, proponiendo como sustitutas las tareas propias que constituían una muestra de las propias actividades. La investigación psicológica que surge de los investigadores de América y Europa Occidental queda sujeta a la misma crítica (e. g., *Laboratory of Comparative Human Cognition*, 1978). Sin embargo, ha habido investigaciones llevadas a cabo por antropólogos culturales que apoyan fuertemente los presupuestos básicos planteados por los teóricos socioculturales y que brindan ejemplos de la utilidad de su entramado conceptual. Tal investigación se ajusta sorprendentemente bien a las ideas que actualmente ganan terreno en la psicología cognitiva.

Las contribuciones de la antropología cultural

La antropología cultural no constituye un proyecto demasiado elaborado en la URSS, pero en Europa Occidental y en los Estados



Unidos, ha sido una de las principales fuentes de ideas en relación con las unidades básicas de análisis para el estudio sistemático de las culturas tradicionales. En la lectura que he realizado de esta literatura me ha impresionado profundamente la correspondencia entre el concepto soviético de actividad y la noción antropológica de acontecimiento o de contexto (e. g., Frake, 1977). Dos formulaciones clásicas servirán de ejemplo a esta afirmación.

En su monografía sobre los *Fundamentos de la Antropología Social*, S. F. Nadel plantea directamente el problema de las unidades de análisis, llegando a una formulación bastante similar a la noción de actividad de Leontiev.

Advierte explícitamente en primer lugar que es preciso determinar si:

«... las unidades que intentamos aislar satisfacen la condición de la totalidad, es decir, si cada una de ellas cuenta con las características propias de la entidad total, cultura o sociedad.» (Nadel, 1951, pág. 75).

Prosigue definiendo una unidad básica que contienen tanto la cultura como el individuo.

«La sociedad y la cultura se dividen no, digamos en individuos, ni en las "obras del hombre" (Kroeber), sino en "actuaciones-humanas". En este sentido no puede ser descubierta ninguna entidad aislada legítima más básica que el patrón estandarizado de conducta que se convierte en unitario y relativamente autocontenido por su naturaleza similar a la tarea y su dirección orientada a un único fin.» (Nadel, 1951, pág. 75) (Subrayados, míos).

Hacia la misma época aproximadamente, en que Luria llevaba a cabo su investigación en Asia Central, Meyer Fortes se embarcó en un estudio de campo de los Tallensi, en el norte de Ghera. El objeto del estudio, tal como él lo expresaba, era «la sociedad entera y su cultura». Como Nadel, Fortes elige una unidad de análisis que incluye tanto a los individuos como a la sociedad. Lo denomina «espacio social». Las relaciones entre los niños y los adultos están, dice, determinadas por el espacio social del niño. De un modo más general:

«El espacio social de un individuo es el producto de ese segmento de la estructura social y de ese segmento del habitat con el que este individuo está en contacto efectivo. Diciéndolo de otra manera, el espacio social es la sociedad en su contexto ecológico visto desde el punto de vista del individuo. El individuo crea su espacio social y a su vez es conformado por éste. Por una parte, su repertorio de experiencias y conducta están controlados por su espacio social y por la otra, todo lo que aprende le permite expandirse y alcanzar mayor diferenciación. En el ciclo vital del individuo este espacio cambia *pari passu* con el desarrollo psicofísico y social de éste... A través de la evolución del espacio social de un individuo tenemos una medida de su desarrollo educativo» (Fortes, 1970, págs. 27-28).

Nadel nos proporciona una unidad básica de las actividades del adulto que es a la vez individual y social. A ella añade Fortes la noción de que: 1) la naturaleza de la actividad cambia a lo largo del tiempo y 2) las actividades son construidas mutuamente entre los participantes.

te, actividades que son, asimismo, importantes contextos de desarrollo. En primer lugar, sin embargo, quiero mostrar cómo estos conceptos antropológicos establecen un paralelo con importantes formulaciones en la psicología cognitiva y evolutiva.

Scripts, schemata y events (guiones, esquemas y acontecimientos) *. Durante la década pasada se ha puesto de moda caracterizar los procesos cognitivos en términos de unidades diversamente etiquetadas como scripts (Schank y Abelson, 1977), frames (Minsky, 1975) y schemata (Rumelhart y Norman, 1980).

Consideramos la muy reciente caracterización de los esquemas por Rumelhart (1978). Sintetizando su exposición podemos decir que estas teorías tratan de dar cuenta de la representación y aplicación del conocimiento humano en términos de unidades básicas denominadas esquemas.

Cuando contemplamos el contenido hipotético de los esquemas se hace inmediatamente visible la relación con las unidades antropológicas, tales como «actuación-personal». Rumelhart nos dice que hay esquemas que representan nuestro conocimiento de los objetos, las situaciones, los acontecimientos, las secuencias de acontecimientos, las acciones y las secuencias de acciones.

«Un esquema contiene, como parte de su especificación, la cadena de interrelaciones que se supone se da normalmente entre los constituyentes del concepto en cuestión» (Rumelhart, 1978, pág. 3).

Puesto que los esquemas están estrechamente identificados con el significado de los conceptos, se supone que los significados de las palabras representan las situaciones o acontecimientos normales o típicos que constituyen casos del esquema.


Katherine Nelson (1981) expone los mecanismos de adquisición del esquema de un modo que nos retrotrae directamente a Vygotski. Los esquemas, nos dice, se construyen a partir de acontecimientos recurrentes que se dan en contextos sociales. K. Nelson denomina a las representaciones básicas del conocimiento de acontecimientos, guiones, y señala entonces:

«... el niño pequeño adquiere inicialmente los guiones, dentro de los contextos altamente estructurados para él por los adultos... uno de los hechos más destacables de los acontecimientos sociales en que el niño participa es el de que la mayoría de las veces es dirigido por los adultos y el de que los fines implicados son los fines de otros. Así, la parte del niño en las interacciones está determinada para él... los adultos proporcionan direcciones para las actividades y frecuentemente incluso facilitan las propias líneas» (Nelson, 1981, pág. 106).

Se dan aquí juntas bastantes ideas. Nelson nos relata en terminología de guión el modo en que el niño se incorpora a las actividades del adulto. Estas actividades se describen en términos que se ajustan limpiamente con la noción de actuación-humana de Nadel y con la

* N. de. T. El uso de estos términos se está haciendo enormemente frecuente sin que siempre se explicita su significado referencial, como si se hace en este caso por el autor. Para ampliar o explicitar el concepto véase RUMELHART D. E., y ORTONY, A.: «La representación del conocimiento en la memoria», págs. 117 y ss., en *Infancia y Aprendizaje*, 1982-19-20, y PIAGET, J.: «La teoría de Piaget», págs. 34-35 y 52 (nota 3), en *Infancia y Aprendizaje*, 1982, monografía 2.





caracterización de Fortes de espacio social como unidad básica de adquisición de la educación/cultura. Nelson añade la idea esencial de que el niño opera frecuentemente en el guión de algún otro y está subordinado al control de otros. Lo que nos lleva al concepto final vygotkiano que quería discutir.

La zona de desarrollo próximo

Una vez expuestas las fuertes líneas de convergencia hacia una concepción del conocimiento basado en la cultura, que tanto la moderna psicología cognitiva y la antropología como la escuela sociocultural presentan, podemos volver al concepto que sustenta el título de este ensayo.

Cuando Vygotski y sus discípulos observaron los procesos reales mediante los cuales los niños llegaban a adoptar el rol de los adultos en actividades culturalmente organizadas, insistían como Fortes y Nelson, en la naturaleza interactiva de los cambios que denominamos desarrollo. Lo consideraban útil para caracterizar los cambios conductuales que observaban en términos de cambios en el control, o responsabilidad. En 1934 (traducido al inglés en 1978), Vygotski acuñaba el término de «zona de desarrollo próximo» para describir este desplazamiento de control dentro de cada actividad. En un principio aplicó la idea en el contexto de la instrucción y la medición. Dijo que la zona de desarrollo próximo es la diferencia entre «el desarrollo actual del niño tal y como viene determinado por una tarea independiente de resolución de problemas» y el nivel más alto de «desarrollo potencial tal y como se determina mediante la tarea de resolución de problemas bajo la guía del adulto o en colaboración con compañeros más capaces» (pág. 84).

Las aplicaciones educativas de este concepto han sido difundidas con amplitud durante estos últimos años (Brown y French, 1979; Bruner, en este volumen; Cazden, 1981; Wertsch, 1978). Este trabajo experimental y de diagnóstico demuestra las maneras en que los participantes más capaces estructuran la interacción de modo que los principiantes (los niños) puedan participar en actividades para las que no están capacitados por sí solos; con la repetición de esa práctica el niño va incrementando gradualmente su responsabilidad relativa hasta que puede dominar el rol del adulto.

Quisiera referirme aquí a la idea de zona de desarrollo próximo en términos de su concepción general, como la estructura de actividad conjunta en cualquier contexto donde haya participantes que ejercen responsabilidad diferenciada en virtud de su competencia diferencial. Considero significativo el hecho de que la noción de Vygotski de zona de desarrollo próximo suministre un excelente soporte para la descripción de Fortes de los mecanismos básicos de la educación en la sociedad Tale. Por ejemplo, Fortes nos dice que:

«Al igual que ocurre entre los adultos y los niños de la sociedad Tale, la esfera social se diferencia únicamente en términos de capacidad relativa. Todos participan de la misma cultura y del mismo sistema de vida, pero en grados diferenciados que responden al estadio de desarrollo físico y mental. Nada del universo de la conducta del adulto le es ocultado o prohibido a los niños. Estos son

parte activa y responsable de la estructura social, del sistema económico, del ritual y del sistema ideológico.» (Fortes, 1970, pág. 19.)

«La educación es contemplada como una empresa común en la que los padres están tan ansiosos por enseñar como los niños por aprender... Un niño jamás es forzado más allá de su capacidad» (*Ibid.*, pág. 23).



Fortes continúa describiendo cómo en un universo social que le asombra por su unidad, la responsabilidad está regulada en un proceso que vela porque el control le sea transferido a los niños, para proseguir en las siguientes generaciones, como su función globalizadora.

Investigaciones psicoantropológicas más recientes describen con más detalle zonas de desarrollo próximo dentro de actividades culturalmente organizadas.

Alfred Kulah (1973) analizó un tipo inhabitual de zona de desarrollo próximo en su investigación sobre el uso de los proverbios en las discusiones retóricas formales e informales de los ancianos Kpelle. Le interesaba la manera en que los jóvenes Kpelle llegaban a aprender el significado de los proverbios. Su investigación puso de manifiesto que en una importante medida, ni el contenido del proverbio ni su interpretación les son enseñados, sino que se les «prepara para». La preparación comienza mucho antes de que a cualquier niño se le pida saber o utilizar los proverbios... Todos los niños kpelle participan en toda una gama de juegos verbales que incluyen adivinanzas y narración de historias. Una variedad de este juego exige que los niños se planteen adivinanzas por equipos. Las adivinanzas constan de dos partes que podrían identificarse vagamente como una «pregunta» y una «respuesta». Preguntas y respuestas forman parte de la tradición del grupo. Deben aprenderse como pares. Los niños se alinean en dos filas organizadas por edad de los participantes, del más pequeño al mayor. Siguiendo una secuencia, van planteándose adivinanzas. El equipo que conteste más adivinanzas es el vencedor.

Los equipos de niños están escalonados por edades. Pueden participar niños de un amplio abanico de edad (de cinco a doce), correspondiendo el primer turno al mayor de cada equipo y descendiendo al más pequeño. De esta manera, aún los miembros más jóvenes del equipo son importantes y hasta el más pequeño tiene oportunidad de aprender muchas adivinanzas nuevas.

Esta actividad está relacionada con la utilización adulta del proverbio de la siguiente manera: la pregunta o la respuesta que componen los términos de la adivinanza son fases clave que aparecerán en los proverbios adultos. Es como si el aprendizaje de la adivinanza sirviera para enseñar a los niños el «alfabeto» en el proceso de aprendizaje de «leer palabras». Por ejemplo, una «pregunta» podría ser algo así como «piedra movediza» y la respuesta «nunca mohó»**.

La investigación de Kulah pone de manifiesto que el significado potencial de la combinación «piedra movediza» y «nunca mohó» no es bien comprendida por los niños pequeños, aunque conozcan muchos pares preguntas-respuestas de adivinanzas. En una tarea diseñada para

** N. del T.: En inglés «rolling stone» y «no moss», haciendo referencia al refrán «Rolling stone gathers no moss» y que equivalía al castellano «Piedra movediza nunca mohó cobija».



ver si los niños agruparían diferentes adivinanzas de acuerdo con el sentido habitual que delimita la interpretación de los adultos, los niños pequeños no responden como si una adivinanza estuviera relacionada con otra de alguna manera. Pero a medida que los niños crecen, van siendo más capaces de acercarse a la manera de agrupar adivinanzas de los adultos por el «mensaje». En el momento en que son bastante mayores para participar en las discusiones adultas en que estos proverbios constituyen un recurso retórico, muestran ya el patrón adulto de interpretación de proverbios. Ya pueden aprender cómo utilizar su ya organizado «alfabeto» en un nuevo contexto como un componente para las nuevas —adultas— tareas.

Un paralelo aún más cercano a los contextos que Fortes y Vygotski tenían «in mente» viene suministrado por la descripción que Childs y Greenfield (1980) hacen del aprendizaje de tejer entre los tejedores de Zinacantec, en el sur central de México. Las mujeres de Zinacantec tejen utilizando telares de soporte dorsal ***, en los que tejen una serie de prendas básicas. El papel que juega la orientación social en este proceso es muy claro.

El proceso de tejer puede dividirse en seis etapas fundamentales, comenzando por la colocación del telar y culminando con la terminación del tejido. La primera vez que un principiante llega a cualquiera de las etapas, puede recurrirse al adulto o adultos que estén presentes prestos a intervenir: tras el período de práctica intervienen raras veces o ninguna. Los adultos observados por Childs y Greenfield emplearon, con ocasión del primer tejido de una niña, un 93 por 100 del tiempo total empleado en el tejido ocupándose de ella. Si una niña había terminado una prenda, la participación del adulto descendía a un 50 por 100 aproximadamente. Después de cuatro prendas, los adultos todavía se implicaban directamente en la labor de tejer cerca de un 40 por 100 del tiempo total utilizado.

Childs y Greenfield mostraron que la conversación del adulto depende muy estrechamente de la ejecución del niño y de la tarea específica en curso. Al comienzo del aprendizaje, su lenguaje está presidido por órdenes del tipo «haz x». En las posteriores etapas de aprendizaje, cuando las acciones de la aprendiz muestran una mejor ejecución, el lenguaje del adulto se limita a comentarios sobre los aspectos más destacables del trabajo en proceso.

Un segundo rasgo importante del tejido de Zinacantec como zona de instrucción de la zona de desarrollo próximo es que las sucesivas etapas hacia la maestría son experimentadas por la aprendiz como parte de la actividad global del adulto. Desde una temprana edad, mucho antes de que podamos decir que están aprendiendo a tejer, las niñas asisten a la totalidad del proceso. Antes de que realmente adquieran responsabilidad en cualquiera de las seis etapas descritas por Childs y Greenfield, han presenciado el proceso completo incontables veces. De alguna manera, en el momento en que Childs y Greenfield comienzan su análisis, las niñas están comenzando a «poner en práctica lo que ya saben».

*** N. del T.: Una variedad del telar horizontal de dos barras, en que una de ellas se ata a un árbol o soporte fijo y la otra se sujeta a la cintura del tejedor con una correa. El tejedor puede controlar así las dos partes del telar haciendo presión con la espalda.

Esta manera de impartir la instrucción aporta importantes soportes facilitadores al proceso físico del aprendizaje. En términos de la moderna psicología cognitiva, se está suministrando a las niñas poderosos cauces «top-down» en su aprendizaje.



Estos mismos aspectos vienen confirmados por el estudio de Lave sobre la sastrería en Liberia. Lave analizó detalladamente la organización de la práctica de la sastrería en tiendas donde varios maestros y sus aprendices producían prendas para hombre. Como Childs y Greenfield, Lave encontró que los sastres habían desarrollado un orden sistemático de instrucción. De cuando en cuando observaba instrucción explícita: por ejemplo, un maestro podía demostrar cómo coser un botón o arreglar una cremallera o un aprendiz puede ser invitado a practicar el cosido en un trozo de material inservible. Mucho más importante era el modo en que los aprendices eran involucrados en las actividades productivas a la par que presenciaban —y practicaban— las siguientes etapas en el proceso de confección.


Lave resaltaba la importancia económica de los métodos de los sastres, en que el proceso de aprendizaje formaba parte de un amplio sistema de actividades adultas enfocado a conseguir un *modus vivendi* bajo condiciones competitivas, económicamente marginales. *Jamás* se le consiente a un aprendiz acometer una tarea donde sea probable un fallo costoso. Al mismo tiempo, los aprendices están deseosos de asumir la mayor parte del proceso de producción posible, tanto por lo que implica de reto a su competencia como de paso necesario hacia la independencia económica.

Resumen de los presupuestos básicos comunes alcanzados hasta el momento

En mis anteriores observaciones espero haber establecido los siguientes puntos:

1. Hay un elemento básico común en el análisis de ambas culturas y de los procesos psicológicos individuales.
2. Ese elemento consiste en la implicación del individuo en una actividad orientada a un fin bajo condiciones convencionales. Este elemento se ha venido designando bajo el término de «actividad», «tarea», «suceso».
3. En lo fundamental, especialmente cuando aparecen niños, esas actividades están encarnadas por otros, por los adultos concretamente.
4. La adquisición de conductas culturalmente adecuadas es un proceso de *interacción* entre el niño y los adultos, en que los adultos guían la conducta de los niños como un elemento esencial del concepto adquisición/aculturación/educación.

De este punto de partida común se desgajan diferentes análisis según sus intereses específicos. Los antropólogos por lo general, evitan las implicaciones de las actividades como bases para la actividad interna (E. G., conocimiento), contemplando en su lugar la estructura social de la que es elemento básico. Los psicólogos, en general, evitan el análisis de los lazos entre las actividades (e. g. estructura social) en sus esfuerzos por delimitar leyes de organización interna (mental) y la aparición de categorías más abstractas de conocimiento.



Esas líneas diferenciadas de análisis no son, por supuesto, sino una recapitulación de la división del trabajo que he descrito al comienzo de este artículo. Lo que espero haber añadido es la comprensión de que en el caso de que *no* queramos considerar el contenido cultural de la actividad como un presupuesto, contamos ahora con un territorio común, que puede servir como basamento para una teoría del conocimiento culturalmente cimentada.

Cultura y conocimiento como objeto de estudio

En los casos en que no queramos tener en cuenta el contexto cultural como algo presupuesto, sino que pretendamos más bien estudiar el papel de la cultura de cara a una estructuración de las diferencias sistemáticas entre las personas, el enfoque sociocultural, en combinación con los conceptos desarrollados por la antropología cultural angloamericana y la psicología cognitiva ofrece un marco muy fructífero debido a su insistencia militante en el empeño de unir actividad individual y social. «Actuación del hombre» y «esquema» pueden ser las versiones «desde dentro» y «desde fuera» de la misma esfera de actividad, como he sugerido. Pero la mutua indiferencia de psicólogos y antropólogos hacia los fenómenos que estudian sus ciencias deriva rápidamente a una indiferencia entre esas propias ciencias privándolas de los beneficios que podrían derivarse de las interacciones que un elemento de análisis común aportaría.

El enfoque sociocultural lucha contra esta separación porque considera la doble faceta de la *actividad* como concepto básico. Como afirma Leontiev:

En la actividad, el objeto se transforma en su forma subjetiva o imagen. Al mismo tiempo, la actividad se convierte en resultados y productos objetivos. Contemplada desde esta perspectiva, la actividad emerge como un proceso de transformaciones recíprocas entre los polos del sujeto y del objeto. (Leontiev, 1981, pág. 46.)

Cuando añadimos a esta afirmación de Leontiev que las actividades son sistemas dentro del sistema de relaciones sociales, resulta claro que el estudio de la cultura y el conocimiento debe incorporar el estudio de *ambos sistemas de relaciones sociales y de actividad (cognitiva) interna*.

En mi opinión, los especialistas americanos están en una posición particularmente ventajosa para utilizar las intuiciones de los teóricos socioculturales. Durante los últimos años hemos visto aparecer un gran interés entre los especialistas de muchas disciplinas por las «actividades reales de las personas reales», punto de partida necesario del análisis. También se ha dado un creciente y fuerte énfasis a la actividad humana como fruto de la interacción mutua.

Por razones que van más allá de los límites de este artículo, nuestros colegas soviéticos no han conseguido las técnicas necesarias para confirmar sus propias prescripciones teóricas (sin embargo, ver Wertsch, 1981, para algunos interesantes comienzos). Utilizando las intuiciones repartidas en áreas dispares de las ciencias sociales en el marco de una estructura sociocultural, espero tener la oportunidad de resolver algu-

nos de estos problemas fundamentales en el análisis de la naturaleza humana con los que Vygotski se enfrentó hace medio siglo y con los que nos seguimos enfrentando ahora.



Referencias

- BRISLIN, R. W.; LONNER, W. J., y THORNDIKE, R. M.: *Cross-cultural research methods*. Nueva York: Wiley, 1973.
- BROWN, A. L., y FRENCH, L. A.: «The zone of potential development: Implication for intelligence testing in the year 2000», *Intelligence*, 1979, 3, 255-277.
- CAZDEN, C.: «Performance before competence: Assistance to child discourse in the zone of proximal development». *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition*, 1981, 3 (1), 5-8.
- COLE, M.: *Forward to Luria, A. R.: Cognitive development*. Cambridge: Harvard University Press, 1976.
- COLE, M.: *Society, Mind and Development*. Ponencia preparada para el IV Simposium de Houston sobre Psicología y Sociedad: The child and other cultural inventions, 30 abril-2 mayo, 1981.
- EDGERTON, R.: «Cross-cultural psychology and psychological anthropology; one paradigm or two?», *Reviews in Anthropology*, 1974, 1, 52-65.
- FORTES, M.: «Social and psychological aspects of education in Taleland». En J. Middleton (Ed.): *From child to adult: Studies in the anthropology of education*. Nueva York: Natural History Press, 1970.
- FRAKE, C.: «Plying frames can be dangerous: Some reflections on methodology in cognitive anthropology», *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition*, 1977, 1, 1-7.
- JAHODA, G.: «Theoretical and systematic approaches in cross-cultural psychology», en H. C. Triandis y W. W. Lambert (Eds.): *Handbook of cross-cultural psychology* (vol. 1). Boston: Allyn & Bacon, 1980.
- KULAH, A. A.: *The organization and learning of proverbs among the Kpelle of Liberia*. Tesis doctoral inédita, Universidad de California, Irvine, 1973.
- LAVE, J.: «Tailored learning: Education and cognitive skills among tribal craftsmen in West Africa», manuscrito inédito, Universidad de California, Irvine.
- LABORATORY OF COMPARATIVE HUMAN COGNITION: «Cognition as a residual category in anthropology», *Annual Review of Anthropology*, 1978, 7, 51-69.
- LABORATORY OF COMPARATIVE HUMAN COGNITION: «What's cultural about cross-cultural cognitive psychology», *Annual Review of Psychology*, 1979, 30, 145-172.
- LEONTIEV, A. N.: «The problem of activity in psychology», en J. V. Wertsch (Ed.): *The concept of activity in Soviet psychology*. White Plains: Sharpe, en prensa.
- LURIA, A. R.: *The nature of human conflicts*. Nueva York: Liveright, 1932.
- LURIA, A. R.: *Cognitive development*. Cambridge: Harvard University Press, 1976.
- LURIA, A. R.: *The making of mind: A personal account of Soviet psychology*. M. Cole y S. Cole (Eds.), Cambridge: Harvard University Press, 1979.
- NADEL, S. F.: *Foundation of social anthropology*. Londres: Cohen & West, 1951.
- NELSON, K.: «Social cognition in a script framework», en J. H. Flavell y L. Ross (Eds.): *Social Cognitive Development*. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.
- NELSON, K.: *The syntagmatics and paradigmatics of conceptual development*. En S. Kuczaj (Ed.): *Language, cognition and culture*. Hillsdale, NJ.: Erlbaum, en prensa.
- RUMELHART, D. E.: «Schemata: The building blocks of cognition», en R. Spiro, B. Bruce y W. Brewer (Eds.): *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale, NJ.: Erlbaum, 1978.
- RUMELHART, D. E.; y NORMAN, D. A.: *Analogical processes in learning*. University of California, San Diego, Center for Human Information Processing, N.º 97, octubre 1980.
- SCRIBNER, S., y COLE, M.: *Psychology of Literacy*. Harvard, 1981.
- TULVISTE, P.: «On the origins of theoretic syllogistic reasoning in culture and the child», *The Quarterly Newsletter of the Laboratory of Comparative Human Cognition*, 1979, 1 (4), 73-80.
- VYGOTSKY, L. S.: *Mind in society: The development of higher psychological processes*. M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner y E. Souberman (Eds.), Cambridge: Harvard University Press, 1978.
- WERTSCH, J. V.: «Adult-child interaction and the roots of metacognition», *The Quarterly Newsletter of the Institute for Comparative Human Development*, 1978, 2, 15-18.
- WERTSCH, J. V. (Ed.): *The concept of activity in Soviet psychology*. White Plains: Sharpe, 1981.
- WERTSCH, J. V.: «The role of semiosis in L. S. Vygotsky's theory of human cognition», en B. Bain (Ed.): *The sociogenesis of language and human conduct*. Nueva York, Plenum, en prensa.
- WUNDT, W.: *Elements of folk psychology*. Londres: Allen & Unwin, 1916.