

Artículos arbitrados

LA VALORACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNOSCITIVAS EN LA ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO

WANDA RODRÍGUEZ AROCHO - WRODRIG@UPRACD.UPR.CLU.EDU
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

Resumen

De las ideas elaboradas por el psicólogo bieloruso Lev S. Vygotsky (1896 a 1934) ninguna ha recibido más atención por parte de académicos e investigadores en los campos de la psicología y de la educación que el concepto de la zona de desarrollo próximo (zdp). Este concepto, desarrollado por Vygotsky en la década de 1930, se inserta muy bien en los debates actuales en torno a la medición de la inteligencia, la modificabilidad cognoscitiva y la relación del aprendizaje con la organización y el funcionamiento del pensamiento. El propósito de este trabajo es examinar los fundamentos teóricos de la zdp y discutir su utilidad para la psicología educativa y la pedagogía. La utilidad de la zdp como herramienta conceptual para redefinir prácticas en la psicología educativa se hace evidente en la corriente actual que establece diferencias entre evaluación y avaluación, particularmente en lo que concierne al desarrollo cognoscitivo.

La exposición se inicia con señalamientos respecto a la diferenciación entre evaluación y avaluación. Luego se presentan los supuestos de la aproximación sociocultural al estudio de la mente originada por Vygotsky y sus colaboradores, de la cual emerge el concepto de la zdp. Sigue una discusión del concepto, en el que se aborda su definición, su vinculación con otras nociones vygotskianas, las estrategias que se han diseñado para su escrutinio y los resultados del mismo. Se presentan las principales críticas al concepto y los esfuerzos de la escuela sociocultural por responder a dichas críticas. Se concluye con la mención de algunas implicaciones y aplicaciones de la noción para ejemplificar su valor como herramienta en la práctica de la psicología educativa.

Abstract THE VALUE OF COGNITIVE FUNCTIONS IN THE ZONE OF PROXIMAL DEVELOPMENT

None of the ideas of Vygotsky (1896-1934) has received more attention from researchers in psychology and education than the concept of the zone of proximal development (zpd). This concept, dating from the 30s, plays a key role in contemporary discussions about measuring intelligence, cognitive modifiability and the relationship between learning and the organization and function of thought. This paper examines the theoretical bases of the zpd and discusses its usefulness for educational psychology and pedagogy. The usefulness of the zpd as a conceptual tool to redefine educational psychology practices is shown in the contemporary tendency to distinguish between evaluation and assessment, especially in the area of cognitive development.

Beginning with some observations on the difference between evaluation and assessment, the paper looks at the premises underlying the socio-cultural approach of Vygotsky and his followers to the study of the mind, from which emerged the concept of the zpd. This is followed by a discussion of the concept, taking into account its definition, its connections with other ideas of Vygotsky, strategies elaborated for its study and their results, the principal criticisms of the concept and the refutations proposed by the socio-cultural school. Finally, mention is made of some implications and applications of the concept to illustrate its value as a tool in educational psychology.



El paso de la evaluación a la avaluación y el interés en la ZDP

El uso del concepto evaluación se observa cada vez con mayor frecuencia en la literatura

psicoeducativa como alternativa al concepto evaluación. Es interesante notar cómo dos términos a los que los diccionarios de habla española adjudican el mismo significado, comienzan a construirse y reflejarse como nociones distintas en la literatura profesional. En las definiciones del diccionario, la idea de valoración es común a las definiciones de evaluación y avaluación. Sin embargo, la tendencia actual es utilizar ambas palabras en un sentido diferente. El término evaluación se utiliza para referirse a la valoración de un producto o un acto de ejecución, mientras que el término avaluación se utiliza para referirse a la valoración del proceso implicado en la producción o la ejecución, y se vincula más a la manera en que se manifiestan las competencias.

Newman, Griffin y Cole (1989) han señalado que “la creación de un nuevo término es una forma de señalar que un fenómeno viejo está siendo reconsiderado con una nueva teoría” (Pág. 59). En el caso que nos ocupa, parece tratarse de un nuevo enfoque o una aproximación conceptual cualitativamente diferente a la que hasta el presente había guiado nuestra percepción, organización, entendimiento y manejo de la medición y cuantificación de cuanto nos rodea. El nuevo enfoque es producto de una postura reflexiva y autocrítica de la psicología y otras ciencias humanas que han resultado en una reconsideración con respecto a lo que constituye una ciencia y sus aplicaciones. La premisa fundamental del nuevo enfoque es que “no tenemos acceso a una realidad externa singular, estable y perfectamente conocible” (Neimeyer y Neimeyer, 1993: 1-2). El cambio nos ha llevado a entender que toda comprensión del mundo está situada en un contexto, es forjada interpersonalmente y presenta múltiples posibilidades de interpretación e intervención (Edwards y Potter, 1992). A este cambio en perspectiva subyace la necesidad de una palabra que otorgue un sentido distinto al acto de valoración, acto que remiten tanto la noción de evaluación como la de avaluación.

En armonía con el esquema construccionista implícito en el párrafo anterior, el cual Vygotsky anticipó por varias décadas en su conceptualización del origen de las funciones mentales superiores, la evaluación se asocia

con una medida, generalmente cuantitativa, del resultado o producto del proceso educativo, según se manifiesta en la ejecución de pruebas o de tareas independientes. La avaluación, por otro lado, se vincula al entendimiento del proceso de cambio cognoscitivo, focalizando más los criterios que las normas, y los aspectos cualitativos (Rosa y Montero, 1990). Tanto la noción de avaluación en el discurso psicoeducativo actual como la aproximación sociocultural al estudio de la mente, reflejan cambios epistemológicos que ayudan a explicar el interés actual por el concepto de zdp.

La aproximación sociocultural al estudio de la cognición

La atención que recibe el enfoque sociocultural en el presente puede explicarse por varias razones. En un trabajo reciente en que examiné el desarrollo histórico y filosófico en el estudio de la cognición, expuse cómo la revolución cognoscitiva se gesta ante la inconformidad de las respuestas que ofrecían las teorías reduccionistas engendradas dentro de los límites del paradigma newtoniano cartesiano (Rodríguez Arocho, 1994a). En la psicología, este reduccionismo había representado la renuncia al estudio de la mente que, por no poder ser objeto de observación directa, fragmentación, cuantificación y explicación por vía de la causalidad lineal, quedaba fuera de los límites que el conductismo impuso a la psicología durante la primera mitad de este siglo (Bruner, 1990).

No cabe duda de que los logros del procesamiento de información validaron la revolución cognoscitiva y le dieron legitimidad al estudio científico de la mente (Sperry, 1993). No obstante, Bruner ha señalado que estamos ante una promesa incumplida porque, en algún momento de la gesta revolucionaria, se cambió el énfasis del estudio de los significados al estudio de la formación, y el interés en la construcción de significados se transformó en interés por el procesamiento de información. Este cambio limitaba la consideración de aspectos socioculturales que la psicología transcultural y la antropología cultural habían señalado como importantes a mediados de la década de 1960 (Greenfield y Bruner, 1996). Esta situación de inconformidad coincidió con la traducción al inglés de uno de los principales escritos de Vygotsky, *Habla y pensamiento*, en el cual se articula la propuesta para el enfoque sociocultural.

Wertsch (1991), uno de los principales exponentes del enfoque sociocultural en los EUA, establece que el objetivo básico de este enfoque es la elaboración de una

explicación de los procesos mentales que reconozca la relación esencial entre dichos procesos y sus escenarios culturales, históricos e institucionales. Se presupone que la acción humana, incluidas las actividades mentales como recordar y razonar, está ligada a los contextos en que se manifiesta. En un trabajo posterior, Wertsch (1994) destaca que esta relación entre la acción humana y los referidos escenarios no es una casualidad lineal.

Es pertinente señalar que Wertsch (1994) destaca con énfasis que el enfoque sociocultural no establece que los contextos sean la causa de las acciones humanas. Por el contrario, el enfoque sociocultural enfatiza la forma en que las acciones humanas constituyen los escenarios socioculturales y en cómo éstos, a su vez, impactan y transforman las acciones humanas. Por otro lado, el propio Wertsch (1991) ya había destacado que el enfoque sociocultural tampoco niega la existencia de elementos universales en el funcionamiento cognoscitivo, sino que lo considera como otro nivel de análisis en la explicación de la cognición.

El énfasis de estos señalamientos se explica y justifica como una reacción a la clasificación reciente de la propuesta vygotskiana, la cual responde a la metáfora sociológica y se concentra en los determinantes externos del pensamiento (Sternberg, 1990). Como señala Marrero Irrizarry (1995), cuando Vygotsky establece el origen social de la conciencia, “no pretende decir que es una entidad pasiva destinada exclusivamente a reflejar la realidad externa y, por tanto, abocada al determinismo social” (Pág. 53). Por el contrario, lo que Vygotsky destaca es el carácter dialéctico de la relación individuo-sociedad, sujeto-cultura.

En síntesis, el enfoque sociocultural parte de la premisa de que es imposible dar cuenta de la acción humana sin tomar en consideración los escenarios culturales, históricos e institucionales en que dicha acción ocurre, y que estos escenarios son producidos y transformados por la propia acción humana. Esta última y los escenarios donde tienen lugar quedan de esta manera conceptualizados como dos niveles de análisis distintos y, al mismo tiempo, inseparables.

Como se ha señalado, la aproximación sociocultural al estudio de la mente tiene sus bases conceptuales en el trabajo de Lev S. Vygotsky y en la elaboración subsiguiente que del mismo hicieron sus colaboradores Alexander R. Luria y Alexel Leontiev (Luria, 1979). El programa de investigación desarrollado por Vygotsky durante la década de 1920, le llevó a concluir que “*el momento más significativo en el curso del desarrollo intelectual, del cual nacen las formas puramente humanas de inteligencia práctica y abstracta, ocurre cuando el*

habla y la actividad práctica, dos líneas previamente independientes por completo, convergen” (Vigotsky, 1978: 24).

Este autor plantea que el uso práctico de herramientas y las formas simbólicas de actividad relacionadas con el habla no son eslabones de una secuencia evolutiva, sino que representan la emergencia de esa compleja entidad psicológica a la que llamamos mente. Esta actividad dirige la actividad simbólica a la organización de las operaciones prácticas por medio de la creación de estímulos secundarios y permite al sujeto planificar su propia acción. Esto ocurre mediante una compleja relación funcional entre el habla, el uso de herramientas y el campo visual natural. Vigotsky y Luria argumentan que sin el análisis de esta interrelación no es posible dar cuenta de la acción humana (Van der Veer y Valsiner, 1994). Esta compleja relación es expresada en la ley genética del desarrollo cultural propuesta por Vygotsky, la cual sintetiza tanto los hallazgos de sus investigaciones como la postura epistemológica implícita en sus planteamientos. Esta ley establece que: *Podemos formular la ley genética general del desarrollo cultural como sigue: cada función en el desarrollo intelectual del niño aparece en escena dos veces, en dos planos, primero el social y luego el psicológico, primero entre la gente como una categoría intermental y luego dentro del niño como una categoría intermental. Esto se refiere igualmente a la atención voluntaria, la memoria lógica, la formación de conceptos y el desarrollo de la voluntad. Estamos justificados en considerar la tesis presentada como ley, pero se entiende que la transición de afuera hacia adentro transforma el proceso mismo, cambia su estructura y funciones. Genéticamente las relaciones sociales, relaciones reales entre la gente, subyacen a todas las funciones (mentales) superiores y a la relación entre ellas...* (Vygotsky, 1931/1997: 106).

En la formulación de la ley genética general queda implícita la relación entre aprendizaje y desarrollo que da base al concepto de la zdp. La formulación de la ley es clara con respecto a que el desarrollo cognoscitivo emerge de la interacción social y de la mediación semiótica que caracterizan la vida en sociedad. En el curso de las interacciones con las otras personas, el individuo entra en contacto y aprende a utilizar las herramientas (instrumentos y artefactos) y los sistemas simbólicos de su cultura (entre los que se encuentra el lenguaje). El aprendizaje estimula y activa una variedad de procesos mentales que afloran en el marco de la interacción con otras personas, misma que ocurre en diversos contextos y que es siempre mediatizada por el lenguaje. Esos procesos, que en cierta medida reproducen esas formas

de interacción, son internalizados en el proceso de aprendizaje social. De esta manera, el mundo exterior de las interacciones sociales (dimensión interpsicológica de la actividad humana) se convierte en fundamento de los procesos y funciones psicológicas (dimensión intrapsicológica). En consecuencia, Vygotsky establece que el aprendizaje antecede al desarrollo cognoscitivo y que la buena enseñanza es aquella que se orienta a promover ese desarrollo de la cognición. Para Vygotsky, la función de la educación debe ser la creación de Zonas de Desarrollo Próximo.

Antes de examinar en detalle el concepto de la zdp debe hacerse una aclaración respecto a la noción de internalización. La internalización o la reconstrucción interna de una operación externa no implica una reproducción exacta; sino que implica la reconstrucción de la actividad psicológica a base de operaciones con los signos, los cuales son productos de la historia cultural. La interacción social y la mediación semiótica subyacen al proceso de internalización.

Wertsch, Álvarez y Del Río (1995) han destacado cuatro dimensiones importantes en la conceptualización vygotskiana de mediación. Resaltan, en primer lugar, la naturaleza activa de la mediación. El hecho de que las herramientas y los signos den forma esencial a la acción, no significa que la determinan unilateralmente o la causan linealmente. Las herramientas y los signos no tienen un valor intrínseco; su valor emana del uso que se le da para realizar determinadas acciones. Una cita de Francis Bacon utilizada como epígrafe en uno de los trabajos de Vygotsky resume su posición respecto a la relación de la herramienta y los signos con la actividad psíquica. “Ni la mano desarmada ni el intelecto abandonado a sí mismo son de mucho valor: las cosas se llevan a cabo con medios e instrumentos” (Vygotsky y Luria, 1931; citados en Blanck, 1990).

El segundo aspecto a destacar respecto a la mediación, son sus capacidades transformadoras. El planteamiento central respecto a esta característica de la mediación es que los instrumentos mediadores (herramientas y signos) no sólo facilitan la acción humana, sino que la transforman. La apropiación y utilización de los signos para la comunicación verbal y escrita, por ejemplo, alteran las formas de relacionarnos con otras personas y con el ambiente. El estudio del impacto de la adquisición y dominio de la función semiótica en curso del desarrollo y de otras formas de mediación, como la capacidad para la lectoescritura, se ha convertido en área de gran actividad investigativa en la psicología evolutiva actual (Wertsch y Ramírez, 1994). Nuevamente, una cita de Vygotsky ilustra lo dicho: *El*

uso de medios auxiliares, la transición a la actividad mediada, radicalmente reconstruye toda la operación mental, del mismo modo que el uso de herramientas modifica la actividad natural de los órganos, y amplía inmensurablemente el sistema de actividad del funcionamiento mental (Vygotsky, 1991/1997: 63).

El concepto de mediación tiene como tercera característica el hecho de que implica dos tendencias contrarias: apotestamiento (empowerment) y restricciones. Si bien es cierto que las herramientas y los medios auxiliares nos permiten amplificar nuestras capacidades, también es cierto que al incorporarse nuestra cotidianidad establecen ciertos límites en nuestra actividad. En la medida en que nos comunicamos y actuamos por medio de las herramientas y los signos que nos da la cultura, nuestras funciones cognoscitivas reflejan el uso de esos instrumentos. Aun la crítica a los instrumentos que tenemos, la hacemos desde un referente que depende de las herramientas culturales a las que tenemos acceso.

Finalmente, las herramientas mediadoras, por un lado, y la mediación como proceso, por el otro, se insertan en una dinámica más amplia y compleja. El carácter activo de la mediación, su capacidad para transformar nuestra cognición y las posibilidades y limitaciones que da a nuestra acción, no son parte de un diseño predeterminado. No es que las herramientas mediadoras surjan por generación espontánea para facilitar el desarrollo cognoscitivo o guiarlo de una manera en particular. Muchas veces estas herramientas emergen por fuerzas que no están directamente relacionadas con las formas de actividad o funcionamiento mental que terminan conformando (Wertsch, Álvarez y del Río, 1994). Por ejemplo, sabemos que la capacidad para la lectoescritura es una herramienta que altera nuestras formas de entender y enfrentar el mundo. Sin embargo, el acceso a ese instrumento mediador depende de condiciones socioeconómicas, a la vez que impacta sobre ellas. Aun habiendo aprendido a leer y escribir, nuestras posibilidades de acceso a los textos específicos también están determinadas por la interacción de fuerzas historicoculturales que van desde los arreglos socioeconómicos mencionados, al clima que configuran las ideologías políticas y religiosas.

En resumen, la cognición se construye con herramientas y signos que son producto de la historia cultural. La interacción social marca el proceso de aprender a utilizar esas herramientas y esos signos. El dominio de los mismos dará nuevas posibilidades a las funciones mentales superiores. La noción zdp captura esta conceptualización de la relación aprendizaje-desarrollo.

La Zona de Desarrollo Próximo

Vygotsky (1978) definió la zona de desarrollo próximo como “la distancia entre el nivel de desarrollo actual, según determinado por la solución independiente de problemas, y el nivel de desarrollo potencial, según determinado por la solución independiente de problemas, y el nivel de desarrollo potencial, según determinado por medio de la solución de problemas bajo la orientación de un adulto o en colaboración con pares más capaces” (pág. 86). En los párrafos que siguen a la definición, Vygotsky establece que el nivel actual de ejecución en la tarea representa el desarrollo cognoscitivo retrospectivamente, mientras que la zona de desarrollo potencial lo representa prospectivamente. En consonancia con esta conceptualización, propone que una característica esencial del aprendizaje consiste en crear zonas de desarrollo potencial. Su planteamiento es que el aprendizaje despierta una variedad de procesos evolutivos internos que sólo se activan cuando el niño está en interacción con otras personas en su ambiente y en colaboración con sus pares. Vygotsky sostiene que “una vez que estos procesos son internalizados, se hacen parte de los logros evolutivos independientes” (pág. 90).

Según Wertsch (1985^a), Vygotsky introdujo la noción de zona de desarrollo potencial para trabajar con dos problemas concretos de la psicología educativa de su tiempo, que siguen siendo problema en la psicología y educación en el presente: la evaluación de las capacidades cognoscitivas y la evaluación de las prácticas pedagógicas. Con respecto al primer problema, Vygotsky pensaba que las técnicas de mediación psicológica existentes enfocaban sólo los logros y resultaban de poco valor para la predicción del desarrollo futuro. Con respecto al segundo problema, planteaba que era inapropiado juzgar el éxito del aprendizaje mediante la ejecución por un alumno de una tarea que dominaba, porque esto limitaba la posibilidad de auscultar lo que podría realizar. De este modo, Vygotsky se adelantó a la distinción actual entre competencia y ejecución.

La noción de la zdp se enmarca en la conceptualización de Vygotsky con respecto a la relación entre aprendizaje y desarrollo, lo cual traté en un trabajo anterior (Rodríguez Arocho, 1989). La posición de Vygotsky es que el aprendizaje precede al desarrollo y puede guiar su curso. De ahí emana su interés por las prácticas pedagógicas en los escenarios educativos institucionales. Esto queda claramente establecido en la siguiente cita: *El desarrollo basado en la enseñanza es un hecho fundamental. Por tanto, la característica central para el estudio psicológico de la instrucción es el análisis*

del potencial del alumno para elevarse a sí mismo a niveles superiores de desarrollo por medio de la internalización. Este es el significado de la educación para el desarrollo. Este también es el contenido del concepto de zona de desarrollo potencial.

En consecuencia, la zona de desarrollo próximo es un rasgo definitorio de la relación entre educación y desarrollo... La única educación que es útil al alumno es aquella que mueve hacia delante su desarrollo y lo dirige (Vygotsky, 1987: 210-211).

Como se desprende de esta cita, la noción de la zdp se inserta en una conceptualización particular de la relación entre aprendizaje y desarrollo. Harré y Lamb (1990) destacan tres ideas primordiales que convergen en esta conceptualización vygotskiana. Primero, la idea de que las formas de la conciencia individual tienen su génesis en la apropiación de las formas de la actividad colectiva. Segundo la noción de que la mente se conforma mediante la actividad y no mediante la recepción pasiva de estímulos. Tercero, la concepción de que gran parte de lo que se considera propiamente psíquico tiene sus fundamentos en la interacción social y en la colaboración.

Las tres ideas resumen la postura epistemológica de Vygotsky y de ellas se deriva no sólo la idea de la zdp sino otras nociones vygotskianas relacionadas. Los conceptos de internalización, mediación simbólica, actividad mediada, autorregulación y cambio cognoscitivo son vitales para un entendimiento cabal de la idea de la zdp y sus implicaciones. Moll (1990) y Newman, Griffin y Cole (1989) presentan discusiones detalladas de estos conceptos y explican su vinculación al concepto de la zdp. Para efectos de esta exposición, me encontraré en las nociones de internalización, mediación y cambio por su relación con el tema que nos ocupa.

Al igual que Piaget, Vygotsky conceptualiza la internalización como un proceso mediante el cual determinamos aspectos de los patrones de actividad que realiza el organismo en interacción con su ambiente externo, comienzan a ser ejecutados internamente en la forma de operaciones mentales. Sin embargo, a diferencia de Piaget, Vygotsky pone el énfasis de la actividad externa en términos de procesos sociales mediados por signos y símbolos y argumenta que es en dichos procesos donde radica la clave para entender la génesis y el desarrollo del funcionamiento intelectual. El énfasis en estos procesos le llevó a examinar los sistemas de representación que son necesarios para participar en los referidos procesos, y destacan la importancia de la internalización del lenguaje, tanto en términos del habla como de la lectura y la escritura (Wertsch, 1985).

Vygotsky plantea que la internalización no es el proceso de copiar la realidad en formas cognoscitivas que la preceden, sino más bien es el proceso mediante el cual emerge la cognición. Debe quedar claro que la realidad externa a que se refiere, es la realidad social interaccional particular al contexto en que ocurre la actividad humana y que el mecanismo que viabiliza el origen de la cognición es el dominio de las formas simbólicas externas. Puesto que este proceso se inicia con el advenimiento al mundo, hay que tomarlo en consideración, simultáneamente, como punto de partida y como medio para las intervenciones en la zdp.

Estas intervenciones van dirigidas a viabilizar transformaciones en el funcionamiento cognoscitivo. En el contexto de todo lo expuesto hasta aquí, resultará evidente que, tanto la naturaleza del concepto de la zdp como sus bases conceptuales, establecen la evaluación como la mejor forma de aproximarnos a su estudio y valorar su efectividad. De hecho, cualquier intervención en la zdp presupone un proceso de evaluación constante.

En la última década, se ha documentado una creciente tendencia a evaluar mientras se interviene (sea la intervención de naturaleza pedagógica o investigativa), lo cual contrasta con la práctica tradicional de evaluar después de la intervención. Los trabajos de Moll (1990); Rogoff y Wertsch (1984); Rogoff y Lave (1984) y Wertsch (1985b), presentan ejemplos de intervenciones en la zdp, la mayoría realizadas en los EUA con grupos raciales y étnicos clasificados como minoritarios, o con estudiantes y personas cuya ejecución en diversos contextos sociales se ha identificado como bajo los estándares según algún criterio preestablecido. La zdp también ha sido estudiada en varios países europeos, latinoamericanos y asiáticos, como evidencian los trabajos agrupados en los cuatro volúmenes de la colección *Explorations in Sociocultural Studies*, que recogen ponencias de la Primera Conferencia de Investigación Sociocultural celebrada en España en 1992, y en las ponencias de la Conferencia Internacional sobre Lev S. Vygotsky y las Ciencias Humanas Contemporáneas celebrada en Moscú en 1994, a la cual tuve el privilegio de asistir. En un trabajo reciente (Rodríguez Arocho, 1994b), discutí algunas de las investigaciones realizadas en Puerto Rico que tienen como referente el concepto de la zdp.

Obviamente, es imposible discutir aquí toda la literatura revisada con respecto a la zdp y su evaluación. Procede, sin embargo, hacer algunos señalamientos generales en torno a los métodos utilizados para el estudio de la zdp y los resultados obtenidos. La observación inicial es que no existe uniformidad en las estrategias de investigación utilizadas y que muchas de las

investigaciones combinan métodos cualitativos con métodos cuantitativos, aunque con un claro énfasis en los últimos. La conversación casual e instruccional, la narrativa y su interpretación, el análisis del discurso de diadas o pequeños grupos, el microanálisis de interacciones sociales verbales y no verbales mediante el uso de vídeos, el modelaje hablado en la ejecución de tareas, la solución colaborativa de problemas y el cuestionamiento focalizado en explorar las razones dadas para una determinada ejecución, son algunas de las estrategias que se han utilizado para intervenir simultáneamente y evaluar la zdp.

En términos generales, la investigación valida la zdp como un espacio para trabajar hacia el cambio cognoscitivo, no sólo en la escuela sino en múltiples y variados contextos. Tres hallazgos merecen destacarse: primero, las tareas y la solución de problemas tienen especificidad situacional y su ejecución o solución se realiza conforme a métodos de análisis e interpretación que puedan variar de acuerdo con las herramientas de que se disponen y al escenario en que se realiza la acción. Segundo, el éxito en la realización de la tarea y la solución de problemas varía en función de los niveles de comprensión (y adecuada internalización) de las formas socialmente aceptadas de ejecución y de las expectativas y cultura del grupo en que se realiza la acción. Tercero, el pensamiento es una actividad práctica que se ajusta a las demandas de las situaciones con mayor o menor éxito, dependiendo de lo anterior. Newman, Griffin y Cole (1989); Moll (1990) y Rogoff y Lave (1990) elaboran magistralmente estos descubrimientos y su interpretación.

Ante hallazgos como los mencionados, la zdp se perfila como un concepto que puede traducirse en múltiples intervenciones para promover el desarrollo del pensamiento, tanto en la sala de clases como en otros contextos de interacción social. No obstante, la noción no ha estado exenta de críticas que han provocado reacciones por parte de practicantes de la psicología y la educación.

Críticas y contracríticas a la ZDP

El cuestionamiento y la crítica en relación con la zdp proviene de dos fuentes distintas: de los propulsores de visiones más tradicionales, tanto de la educación como del desarrollo del pensamiento, o bien de la autocrítica de la escuela sociocultural.

Las críticas que provienen de la primera fuente, destacan la dificultad en operacionalizar el concepto y señalan que los métodos de investigación utilizados

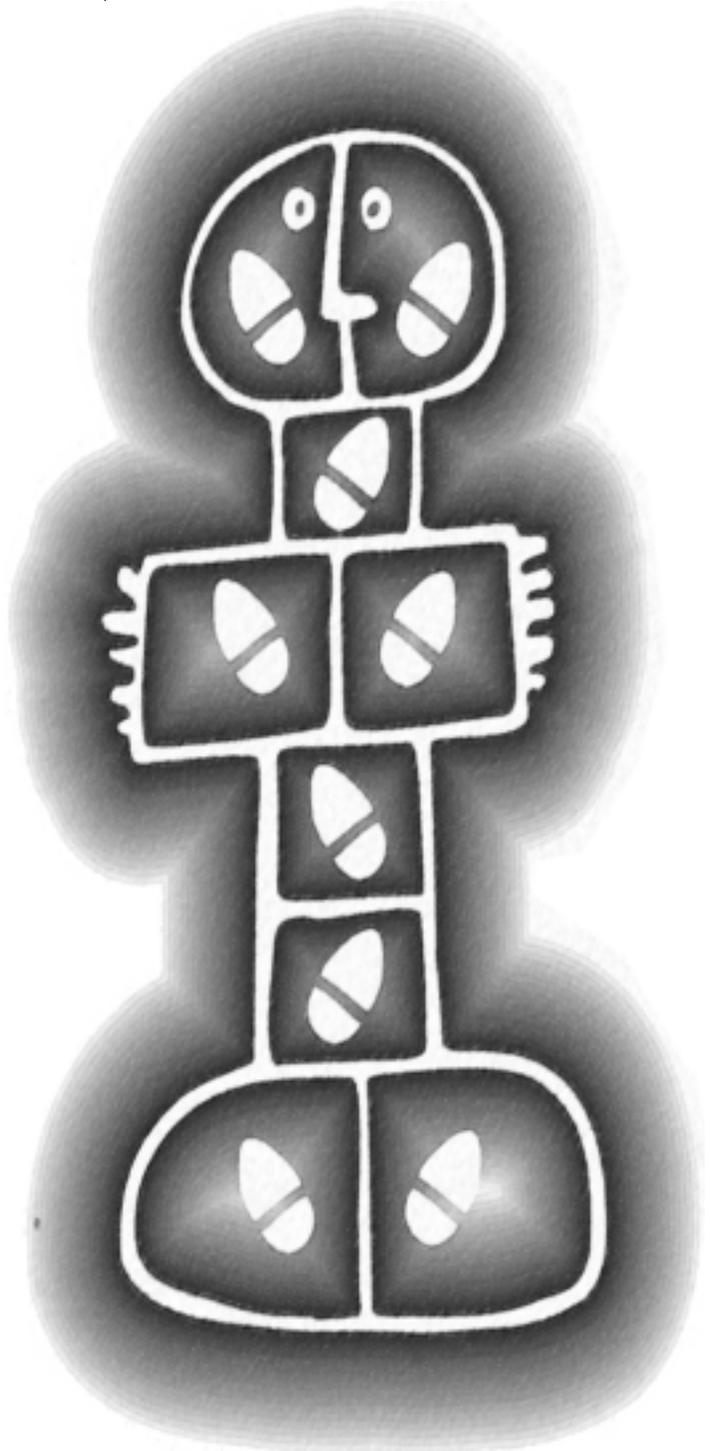
“contaminan” los datos debido al rol activo del investigador o el maestro, según sea el caso, en la ejecución de la tarea o el problema a que se enfrenta el estudiante. Estas críticas parten de una conceptualización particular de la realidad y de las formas en que es posible conocerla. No cabe duda de que una intervención en zdp afectará las observaciones del proceso. De hecho, eso es precisamente lo que se busca en el enfoque sociocultural.

La posición de la escuela sociocultural ante la crítica externa es que, debido a que el desarrollo implica actividad orientada a una meta y actividad mediatizada por las herramientas del contexto, la unidad de análisis para el estudio y la intervención psicoeducativa no puede ser una medida de ejecución que presumiblemente represente un estado cristalizado del desarrollo (Smagorinsky, 1994). El argumento es que ese estado es evaluado, sin considerar el sentido de la medida para la persona a quien se le aplica ni los medios culturales por los que se adquiere el entendimiento y las destrezas para producir lo que se espera.

En el contexto de la educación, la respuesta de la escuela sociocultural a las críticas mencionadas implica una reconceptualización de la relación pedagógica. No se debe enseñar con el propósito de hacer una evaluación posterior para obtener un indicador de cuánta información se retiene o cuán bien puede aplicarse la misma al concluir el proceso. Se debe evaluar durante el proceso mismo de la enseñanza, para entender las formas de funcionamiento intelectual y adelantar su desarrollo, la evaluación no excluye la obtención de indicadores de procesos cognoscitivos específicos como memorización, formación de conceptos o categorización, sino que profundizan en las estrategias utilizadas para ejecutarlos y focaliza en cómo optimizar su desarrollo. Los que adopten esta postura reconocen la importancia de la zona de desarrollo próximo en la práctica educativa cotidiana.

Con respecto a las críticas desde la propia escuela sociocultural, la más aguda fue la formulada por Wertsch (1985), quien señaló dos problemas que debían trabajarse para que la zona de desarrollo próximo se convirtiera en un concepto que pudiera generar hipótesis

útiles para la investigación. El primer problema es la falta de elaboración con respecto al concepto de desarrollo. El segundo es que, al enfocar el impacto del contexto sociocultural en el desarrollo cognoscitivo, Vygotsky focalizó elementos macros (sociedad y cultura) y perdió la perspectiva de los contextos institucionales a nivel micro (familia, grupo



escolar y grupo de trabajo, por solo mencionar algunos). Un tercer problema fue señalado por Moll (1990), quien apuntó que Vygotsky no especificó las formas de interacción social que ayudan al sujeto a desarrollar su zona de desarrollo próximo.

Estas críticas han incentivado la actividad investigativa y teórica desde la perspectiva sociocultural, como evidencia la cantidad de investigaciones y publicaciones en torno al tema en los últimos 10 años. El resultado ha sido, como señala Kozulin (1990), una elaboración de la propuesta vygotskiana. El primer problema ha sido atendido con el reconocimiento de que el desarrollo también implica una dinámica interna, asunto que Vygotsky aceptó en principio pero que falló en ponderar al ejecutar su programa de investigación (Palacios, 1987). El segundo y tercer problemas han sido atendidos mediante el diseño y uso de estrategias de investigación que permiten un examen más detallado del proceso de interacción, según se evidencia en los trabajos de Newman, Griffin y Cole (1989); Moll (1990) y Rogoff y Lave (1990).

En síntesis, podría decirse que la zona de desarrollo potencial propuesta ha sido fortalecida del escrutinio de que ha sido objeto. Como señala Kozulin (1990), los psicólogos (y podríamos añadir, los educadores) occidentales no sólo han incorporado las ideas de Vygotsky con respecto a la zdp en sus investigaciones, sino que han ampliado y enriquecido el concepto. Originalmente, Vygotsky estudió la zdp con respecto a la interacción entre conceptos del lenguaje científico y conceptos del habla cotidiana. En los trabajos recientes, la zdp se ha utilizado para significar la naturaleza dialógica e intersubjetiva del aprendizaje. El trabajo actual está enfocado hacia el estudio de las cogniciones socialmente compartidas y al proceso de negociación de significados y de elaboración del sentido. El concepto de zdp se ha convertido en un espacio en el que se construyen respuestas para las preguntas que la ciencia cognoscitiva tiene que contestar.

La ZDP en perspectiva

Vygotsky formuló la noción de la zona de desarrollo próximo en el contexto de sus investigaciones y reflexiones en torno a la relación entre educación y aprendizaje en 1933. Como ha

señalado Moll (1990), esta noción sintetiza en sí misma muchas de las ideas de Vygotsky: su énfasis en la actividad social y las prácticas culturales como fuente de origen del pensamiento, la importancia de la mediación humana en el funcionamiento intelectual, el rol central de la educación para el desarrollo del pensamiento y lo indivisible de la unidad individuo-sociedad.

Sesenta y cuatro años después de la propuesta conceptual de Vygotsky, la zona de desarrollo se presenta como un concepto lleno de posibilidades para la práctica educativa y la investigación. Así lo atestigua la vinculación del concepto con enfoques educativos contemporáneos como los movimientos de lenguaje integral (Goodman y Goodman, 1990), el pensamiento crítico (Smolucha y Smolucha, 1989) y el aprendizaje cooperativo (Tudge, 1990).

En estos movimientos se evidencia la búsqueda de una educación con mayor pertinencia social. Estos movimientos, al utilizar estrategias que fomentan el diálogo y el debate, abogan conflictos sociocognitivos que tienen el potencial para adelantar tanto el desarrollo del pensamiento lógico como un aprendizaje con significado de los contenidos escolares (Palacios, 1987). El enfrentamiento colectivo con una determinada tarea, o con la solución de un problema particular en la sala de clases, promueve actitudes colaborativas necesarias para enfrentar los múltiples y complejos problemas de nuestro tiempo. Promover estas actitudes es crear zonas de posibilidades, como las llama Moll (1990), o zonas de construcción, como las llaman Newman, Griffin y Cole (1989).

El valor de la misma como herramienta de trabajo en investigaciones e interacciones psicoeducativas parece ir en aumento. Al presente, textos en las áreas de aprendizaje y cognición comienzan a incluir el enfoque sociocultural del que emerge el concepto de la zona de desarrollo próximo (Benjafiel, 1997; Bruning, Schraw y Roning, 1995; Schunk, 1996). El concepto se utiliza actualmente como herramienta conceptual para diseñar intervenciones psicoeducativas y juzgar sobre la efectividad de las mismas (Berk y Winsler, 1995; Pontecorvo, 1993). La actividad actual para explorar el alcance y los límites de la zona de desarrollo próximo presenta la misma como un concepto rico en posibilidades y como herramienta para valorar tanto los productos como los procesos (E)

Bibliografía

- Álvarez, A. y del Río, P. (1994). "Education as cultural construction". En: P. Del Río, Álvarez & J. V. Wertsch (Eds.) *Explorations in socio cultural studies*. Vol. 4. Madrid: Fundación Infancia-Aprendizaje.
- Bejafield, J. G. (1997). *Cognition*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Berk, L. y Winsler, A. (1995). *Scaffolding children's learning: Vygotsky and early education*. Washington, D.C.: National Association for the Education of Young Children.
- Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruning, R. H., Schraw, G. J. y Ronning, R. R. (1995). (2nd Ed.). *Cognitive psychology and instruction*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Edwards, D. y Potter, J. (1992). *Discursive psychology*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Goodman, Y. y Goodman, K. (1990). "Vygotsky in a whole language perspective". En: L. C. Moll (Ed.). *Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*. (pp. 223-250). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Greenfield, P. M. y Bruner, J. S. (1996). "Culture and cognitive growth". *International Journal of Psychology*, 1(2), 89-107.
- Harré, R. y Lamb, L. (Eds.) (1990). *Diccionario de psicología evolutiva y de la educación*. Barcelona: Paidós.
- Kozulin, A. (1990). *Vygotsky's psychology: a biography of ideas*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Luria, A. R. (1979). *The making of a mind: A personal account of soviet psychology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Merced, N. y Coll, C. (1994). "Teaching, learning and interaction". En: P. Del Río, A. Álvarez & J. V. Wertsch (Eds.). *Explorations in sociocultural studies*. Vol. 3 Madrid: Fundación Infancia-Aprendizaje.
- Neimeyer, G. J. (Ed.) (1993). *Constructivist assessment*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Newman, D., Griffin, P. y Cole, M. (1989). *The construction zone: Working for cognitive change in schools*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Marrero Irizarry, E. (1995). "El lenguaje en la didáctica psicossocial: Una introducción reflexiva a la teoría de Lev A. Vygotsky". *Ciencias de la Conducta*. VII (1-2), 51-77.
- Moll, L. C. (Ed.) (1990). *Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Palacios, J. (1987) "Reflexiones en torno a las implicaciones educativas de la obra de Vygotsky". En: M. Siguán (Ed.). *Actualidad de Lev S. Vygotsky* (pp. 176-178). Barcelona: Anthropos.
- Pontecorvo, C. (Ed.) (1993). *Cognition and Instruction*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rodríguez Arocho, W. (1989). "La zona de desarrollo potencial y su importancia en la evaluación de destrezas de pensamientos". En: A. Villarini y A. Ríos (Eds.). Ponencias del primer encuentro sobre la Investigación y la Enseñanza Orientada al Desarrollo de Destrezas de Pensamiento. Universidad de Puerto Rico: Centro para el Fortalecimiento de la Docencia.
- Rodríguez Arocho, W. (1994^a). "Trasfondo histórico y filosófico del estudio de la cognición". *Creemos*, 1, 6-9.
- Rodríguez Arocho, W. (1994b). "La investigación de los procesos cognoscitivos en Puerto Rico: Hacia una integración de los hallazgos". *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 9, 71-96.
- Rodríguez Arocho, W. (1996). "Vygotsky, el enfoque sociocultural y el estado actual de la psicología cognoscitiva". *Revista latinoamericana de Psicología*, 28 (3): 455-472.
- Rogoff, B. y Lave, J. (Eds.) (1984). *Everyday cognition: Its development in social context*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rogoff, B. y Wertsch, J. V. (Eds.) (1984). *Children learning in the zone of proximal development: New directions for child development*. San Francisco: Josey-Bass.
- Rosa, A. y Montero, I. (1990). "The historical context of Vygotsky's work: A sociohistorical approach". En: Luis C. Moll (Ed.). *Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*, (pp. 59-88). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rosa, A. y Valsiner, J. (1994). "Historical and theoretical discourse". En: P. Del Río, A. Álvarez y J. V. Wertsch (Eds.) *Explorations in sociocultural studies*, Vol. 1. Madrid: Fundación Infancia-Aprendizaje.
- Schunk, D. H. (1996). *Learning theories: An educational perspective* (2nd Ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1987). "Whatever happened to psychology as science of behavior". *American Psychologist*, 42, 780-786.
- Skinner, B. F. (1990). "Can Psychology be a science of mind?". *American Psychologist*, 45, 1206-1210.
- Samgorinski, P. (1994). "The social construction of data: Methodological problems of investigation learning in the zone of proximal development". Ponencia presentada en la Conferencia Internacional sobre Lev Vygotsky y las Ciencias Humanas Contemporáneas, Moscú.
- Smolucha, L. y Smolucha, F. (1989). A Vygotskian perspective on critical thinking (ERIC Document Reproduction Center, ED21740).
- Sperry, R. (1993). "The impact and promise of the cognitive revolution". *American Psychologist*, 48, 878-885.
- Sternberg, R. J. (1990). *Metaphors of the mind: Conceptions of the nature of intelligence*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tudge, J. (1990). "Vygotsky, the zone of proximal development, and peer collaboration: Implications for classroom practice". En: L. C. Moll (Ed.) *Vygotsky and education: instructional implications and applications of sociohistorical psychology*, (pp. 155-172). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vander der Veer, R. y Valsiner, J. (1991). *Undersanting Vygotsky: A quest for synthesis*. Cambridge: Blackwell.
- Vander der Veer, R. y Valsiner, J. (Eds.) (1994). *The Vygotsky reader*. Cambridge: Blackwell.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1987). *The collected works of L. S. Vygotsky, Vol. 1: Problems in general psychology*. New York: Plenum Press.
- Wertsch, J. V. (1985^a). *Vygotsky and the social formation of the mind*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1985b). *Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1991). *Voces de la mente: Un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada*. Madrid, España: Aprendizaje Visor.
- Wertsch, J. V. (1994^a). "The primacy of mediated action in sociocultural studies". *Mind, culture and activity: An international journal*. 1(4), 202-207.
- Wertsch, J. V. (1994b). "Literacy and Other forms of mediated action". En: P. del Río, A. Álvarez y J. V. Wertsch (Eds.). *Explorations in sociocultural studies*, Vol. 2. Madrid: Fundación Infancia-Aprendizaje.