

APLICACIONES CONTEMPORÁNEAS DE LA TEORÍA VYGOTSKIANA EN EDUCACIÓN

Moisés Esteban Guitar¹

Recibido: 24 enero de 2011 – Aceptado: 01 abril de 2011

Resumen

Lev Vygotski es en la actualidad uno de los referentes más citados en ciencias de la educación, en general, y psicología del desarrollo humano y de la educación, en particular. Sus consideraciones alrededor de las relaciones entre aprendizaje y desarrollo, su concepto de “zona de desarrollo próximo”, su énfasis en la naturaleza social del conocimiento, su análisis del desarrollo cultural, la diferenciación entre conceptos espontáneos y conceptos científicos forman parte del argot contemporáneo en ciencias de la educación. El objetivo de este artículo es presentar algunos de los conceptos y aplicaciones educativas que se han desarrollado tomando de modelo una aproximación vygotskiana. En primer lugar, expongo una breve síntesis de sus ideas psicopedagógicas para contextualizar, posteriormente, el uso que se ha hecho de algunas de sus propuestas. Finalmente, concluyo reflexionando alrededor del sentido y naturaleza de la educación bajo una perspectiva vygotskiana.

Palabras clave: Vygotski, aplicaciones educativas, zona de desarrollo próximo, andamiaje, psicología cultural

CONTEMPORARY APPLICATIONS OF VYGOTSKI'S THEORY IN EDUCATION

Abstract

Lev Vygotski is currently one of the most cited references in educational science, in general, and in psychology of human development and education, in particular. His remarks about the relationship between learning and development, his concept of “proximal development zone”, his emphasis on the social nature of knowledge, his analysis of cultural development, and the differentiation between spontaneous concepts and scientific concepts are part of the contemporary slang in educational science. The aim of this paper is to present some concepts and educational applications that have been developed taking the Vygotski's approach as a model. First, a brief summary of his psycho-pedagogical ideas is provided as background information; later, the use that has been made of some of his proposals is discussed. Finally, as a manner of conclusion, a reflection is done about the meaning and nature of education under Vygotski's perspective.

Key words: Vygotski, educational applications, proximal development zone, structure, cultural psychology.

¹ moises.esteban@udg.edu Doctor en Psicología (Programa de doctorado Interuniversitario en Psicología de la educación coordinado por la Universidad de Barcelona) Profesor e investigador del departamento de Psicología de la Universitat de Girona (España) Profesor visitante del Department of Teaching, learning and Socialcultural studies, College of education, University of Arizona.

APLICAÇÕES CONTEMPORÂNEAS DA TEORIA VYGOTSKIANA NA EDUCAÇÃO

Resumo

Lev Vygotski é na atualidade uma das referências mais citadas nas ciências da educação, em geral, e na psicologia do desenvolvimento humano e da educação, em particular. Suas considerações em torno das relações entre aprendizagem e desenvolvimento, seu conceito de “zona de desenvolvimento próximo”, sua ênfase na natureza social do conhecimento, sua análise do desenvolvimento cultural, a diferenciação entre conceitos espontâneos e conceitos científicos fazem parte do argot contemporâneo nas ciências da educação. O objetivo deste artigo é apresentar alguns dos conceitos e aplicações educativas que têm sido desenvolvidas tomando como modelo uma aproximação vygotskiana. Em primeiro lugar, exponho uma breve síntese de suas idéias psico-pedagógicas para contextualizar, posteriormente, o uso que se tem feito de algumas de suas propostas. Finalmente, concluo reflexionando sobre o sentido e natureza da educação sob uma perspectiva vygotskiana.

Palavras-chave: Vygotski, aplicações educativas, zona de desenvolvimento próximo, andaimada, psicologia cultura.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a una beca Postdoctoral otorgada por la Universitat de Girona que ha permitido al autor trabajar, durante el curso académico 2010/2011 con Carl Ratner en el Institute for Cultural Research & Education (California, EE.UU.) y con Luis Moll y todo su equipo en el Department of Teaching, Learning and Sociocultural Studies del College of Education (University of Arizona, EE.UU.).

Introducción

En el año 1990 Luis Moll editaba el libro “Vygotski y la educación. Connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la educación” (Moll, 1990). Desde entonces, se han sucedido un sinnúmero de publicaciones alrededor de las relaciones entre la teoría vygotskiana y la educación (ver, por ejemplo, Álvarez, 1997; Daniels, 2001; Kozulin, Gindis, Ageyev y Miller, 2003; van Oers, Warekker, Elbers y van der Veer, 2008; Wells y Claxton, 2002). Esto no es casualidad. En realidad, según Vygotski la educación no es un

hecho accidental en el desarrollo humano, sino que es el mecanismo fundamental a través del cual las personas, apropiándose de la experiencia acumulada de la humanidad, dirigen sus vidas y construyen su modo de percibir, entender y sentir la realidad. Dicho con otras palabras, la educación, el aprendizaje, anticipa y lidera el desarrollo, el cambio psicológico. Este me parece el sentido de su trabajo “Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar”, escrito en el año en que murió el autor, en 1934, publicado póstumamente en ruso en el año 1956, traducido en inglés en el año 1963 (Vygotski, 1963), e incluido en probablemente su libro más citado y conocido “Mind in Society” (Vygotski, 1978). Ahí se encuentran expresiones vygotskianas como: “la única buena enseñanza es la que se adelanta al desarrollo” (Vygotski, 1984, p. 114) o “Lo que el niño puede hacer hoy con ayuda de los adultos lo podrá hacer mañana por sí solo” (Vygotski, 1984, p. 113). Es decir, educar quiere decir crear las condiciones sociales necesarias que permitan que las destrezas, conocimientos y capacidades que se están desarrollando en la zona de desarrollo potencial (aquello que podemos hacer con la ayuda de otras

personas, recursos, artefactos o prótesis culturales) se conviertan en conocimientos, habilidades y destrezas que uno pueda hacer autónomamente (zona de desarrollo real).

Según el análisis de Chaiklin (2003), el concepto de “zona de desarrollo próximo” aparece en ocho ocasiones, ocho trabajos, publicados desde el año 1933 al 1934, es decir, al final de la vida de Vygotski. Puede ser considerado, por lo tanto, un concepto que sintetiza la mayor parte de su obra dado que se formula cuando el autor ha alcanzado su madurez intelectual. En este sentido, se ha sugerido que la noción de “zona de desarrollo próximo” puede considerarse un concepto que vincula (“connecting concept”), y en el que toman cita, varios aspectos de su teoría sociogenética (Bruner, 1987, p. 4; Cheyne y Tarulli, 1999, p 19; Moll, 1990, p. 3 y 15). Por ejemplo, Moll (1990, p. 15) dice: “Integra elementos clave de su teoría: el énfasis en la actividad social y la práctica cultural como fuentes del pensamiento, la importancia de la mediación en el funcionamiento psicológico humano, la centralidad de la pedagógica en el desarrollo y la inseparabilidad del individuo y la sociedad”.

La figura 1 representa algunos de los elementos teóricos centrales del pensamiento de Vygotski tomando el concepto de “zona de desarrollo próximo” como “vinculante” para integrar y entender su más general “Ley de la doble formación” o también llamada “Ley genética general del desarrollo cultural” (Vygotski, 1998) según la cual: “Todas las funciones psicológicas superiores aparecen dos veces en el curso del desarrollo del niño: La primera vez en las actividades colectivas, en las actividades sociales, o sea, como funciones intersíquicas; la segunda, en las actividades individuales, como propiedades internas del pensamiento del niño, o sea, como funciones intrapsíquicas” (Vygotski, 1983, p. 114). El ejemplo paradigmático es el lenguaje. Primero aparece fuera del alcance del individuo como instrumento implicado en la comunicación social. Gracias a la ayuda de los adultos o personas que saben utilizar este artefac-

to, el niño y niña va adquiriendo los rudimentos implicados en su funcionamiento hasta tal punto que lo interioriza como tal y es capaz de regular su conducta verbalmente (Vygotski, 1962). En realidad, el lenguaje, el instrumento psicológico más importante según Vygotski, ilustra el carácter cultural del desarrollo humano.

Mientras que los animales no humanos poseen o muestran procesos elementales tales como reaccionar estereotipadamente frente a un mismo estímulo, memorizar asociativamente o utilizar instrumentos para conseguir comida; el género humano utiliza la tecnología, artefactos acumulados históricamente, para amplificar, controlar y modificar su conducta (Ratner, 1991). Por ejemplo, podemos utilizar una libreta para anotar una fecha importante, construir un monumento conmemorativo, sumar utilizando una calculadora, jugar un partido de fútbol con la ayuda de otros compañeros o ver las estrellas con la ayuda de un telescopio. La línea cultural de desarrollo es el resultado de la creación y utilización de “signos” (“instrumentos psicológicos”) que actúan de mediadores entre la conducta del organismo y los estímulos del ambiente. Ejemplos de signos son la lectura, la escritura, la notación matemática, un determinado mapa geográfico, la lengua oral, el sistema braille de signos, Internet y cualquier artefacto o producto cultural que transforma los procesos elementales, como asociar estímulos o reaccionar frente al fuego, en procesos psicológicos superiores, como recordar mediante estrategias mnemotécnicas (ponerse un lazo en un dedo) o reaccionar frente al sonido del despertador. Mientras que un animal no humano se levanta siguiendo su pauta y su ritmo biológico, el género humano utiliza artefactos culturales, por ejemplo un despertador, para controlar su conducta desde afuera: mediante la transformación y utilización del medio social y cultural.

La educación, en tanto que procesos de enseñanza y aprendizaje que permiten crear espacios para el entendimiento compartido a través de los cuales un experto (persona que domina el funcionamiento de un determinado “signo”) ayuda a un aprendiz

a apropiarse del uso del artefacto en cuestión (“zona de desarrollo próximo”), es el mecanismo que facilita el paso de lo social, intrapsicológico, a lo personal, interpsicológico, y que inaugura la línea cultural de desarrollo humano (Vygotski, 1998). “Considerado desde este punto de vista, el aprendizaje no es en sí mismo desarrollo, pero una correcta organización del aprendizaje del niño lleva al desarrollo mental, activa todo un grupo de procesos de desarrollo, y esta activación no podría producirse sin el aprendizaje. Por ello, el aprendizaje es una condición necesaria y universal para que las personas puedan desarrollar las características humanas no naturales, aquellas formadas históricamente. Igual que un hijo de padres sordomudos, que no oiga hablar a su alrededor, permanece mudo pese a todos los requisitos innatos precisos para el desarrollo del lenguaje, y no desarrolla las funciones mentales superiores ligadas con el lenguaje, así todo el proceso de aprendizaje es una fuente de desarrollo que activa numerosos procesos que no podrían desarrollarse

por sí mismos sin el aprendizaje” (Vygotski, 1983, p. 115). Esto supone considerar que no solamente se educa en la escuela. En la familia, en los medios de comunicación, en la vida comunitaria, se enseñan, explícita e implícitamente, a controlar distintos artefactos culturales como ciertas ideas morales o pautas de conducta. De hecho, regresando con el texto que nos sirve para exponer resumidamente algunas ideas de Vygotski, “el aprendizaje del niño comienza mucho antes del aprendizaje escolar. El aprendizaje escolar jamás parte de cero. Todo el aprendizaje del niño en la escuela tiene una prehistoria” (Vygotski, 1983, p. 110). Por ejemplo, cuando un niño comienza a estudiar el teorema de Pitágoras o las leyes de la física de Newton en la escuela, “conceptos científicos” adquiridos a través de la instrucción formal, lo hace a partir de las operaciones, conocimientos y “conceptos espontáneos” adquiridos en la experiencia mundana, una especie de pre-escuela de matemáticas y física vinculada con espacios informales de interacción.

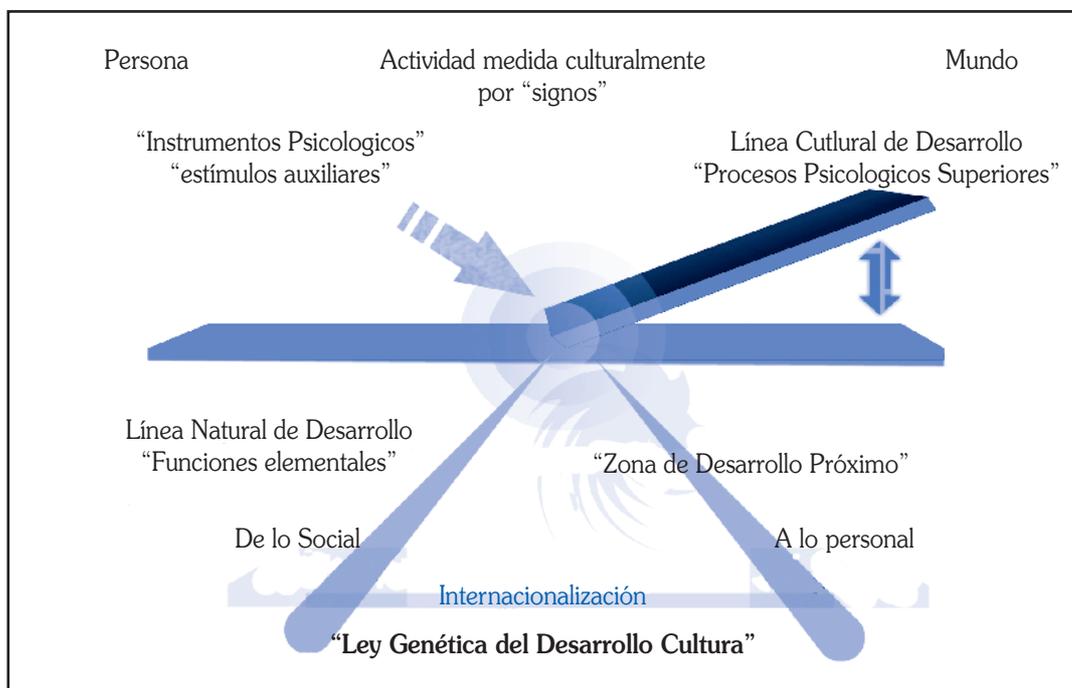


FIGURA N° 1. Elementos centrales de la teoría socio genética de Vygotski

Estos conceptos y modos de entender el desarrollo humano, por ejemplo “zona de desarrollo próximo”, “conceptos científicos frente a conceptos espontáneos”, la “naturaleza social y cultural de las funciones psicológicas superiores”, han llevado a distintos autores a proponer programas educativos, ya sea vinculado con la evaluación, con el diseño curricular o con las relaciones entre familia y escuela, por citar solo unos ejemplos. Examinar todas estas propuestas sería una tarea imposible y que evidentemente, por cuestiones de espacio y de amplitud del tema, no puedo hacer. Sin embargo, voy a considerar diez aplicaciones educativas de la teoría vygotskiana que permiten ilustrar modos contemporáneos de entender la psicología y la práctica educativa bajo determinadas lecturas e interpretaciones que se han hecho de los trabajos de Vygotski. Estas son: 1) “Programas de andamiaje”, 2) la “evaluación dinámica”, 3) el diseño curricular, programas “Key to learning” y “Tools of the mind”, 4) el programa de “Enriquecimiento instrumental”, 5) la “indagación dialógica”, 6) la “enseñanza recíproca” y “enseñanza evolutiva”, 7) la “Quinta dimensión”, 8) el proyecto “Fondos de conocimiento”, 9) la “actuación” y 10) la “reforma social”.

Algunos programas educativos inspirados por la teoría vygotskiana

Si hacemos una revisión de los libros publicados desde 1990, fecha de la aparición del anteriormente mencionado libro editado por Moll “Vygotski y la educación”, hasta 2010, vemos que, según la base de datos ERIC, hay un total de 40 libros bajo la etiqueta “Vygotski” y “Educación”. Según otra base de datos, PsycINFO, hay 44 libros. De estos, cuatro son coincidentes, de modo que según ambas fuentes de información se han publicado 80 libros alrededor de Vygotski y la educación desde 1990 hasta 2010. Ello demuestra que en apenas 20 años se han propuesto distintas consideraciones y aplicaciones educativas de las ideas vygotskianas. Precisamente, el objetivo que me propongo a continuación es ilustrar diez de estas aportaciones.

- 1) “*Programas de andamiaje*”. Una de las metáforas más populares en educación, estrechamente vinculada al concepto de “zona de desarrollo próximo”, es el “andamiaje”, “scaffolding” en inglés. La metáfora fue originariamente propuesta en un trabajo de Wood, Bruner y Ross (1976) para ilustrar los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en las interacciones entre las personas adultas y las criaturas. Esta metáfora hace referencia al hecho que cuando un adulto interactúa con un niño o niña con la intención de enseñarle algo tiende a adecuar el grado de ayuda al nivel de competencia que percibe de él o ella. A menor competencia, mayor es la ayuda que el aprendiz recibe.

Finalmente, el adulto va retirando el “andamio”, la ayuda pedagógica, hasta traspasar totalmente la responsabilidad de la tarea al aprendiz, quién cada vez es más autónomo y capaz de realizar la acción sin ninguna mediación o andamio educativo. Por ejemplo, cuando aprendemos a conducir un vehículo, primero necesitamos totalmente la asistencia de un tutor quién, mediante ayudas verbales o físicas, instruye alrededor de cómo conducir. Finalmente, interiorizamos el procedimiento implicado en la conducción del vehículo hasta tal punto que al final no se requiere de la asistencia de un supervisor (Esteban, 2009a). Wood, posteriormente al trabajo original firmado con Bruner y Ross, ha desarrollado un enfoque de la enseñanza basado en una interpretación de la zona de desarrollo próxima e incorporando las nociones de incertidumbre y contingencia.

Cuando un estudiante se siente inseguro, está poco familiarizado con las características relevantes de una tarea, se reduce la motivación, la orientación hacia la tarea y el recuerdo de la tarea misma. Es por esto que se requiere de un experto, una persona familiarizada con la actividad, capaz de reducir la incertidumbre a través de ayudas educativas. Estas ayudas deben ser contingentes, es decir, deben responder a las respuestas y actuaciones del estudiante o aprendiz. En dicho proceso se

distinguen cinco niveles de ayuda, hasta un nivel 0 donde no hay ningún tipo de ayuda, pasando por sugerencias verbales generales (“¿qué se podría hacer aquí?”), concretas (“¿aquí podrías apretar este botón?”), indicar materiales (“¿por qué no usas el asistente de gráficos?”), preparar materiales hasta llegar a hacer una demostración del uso de los instrumentos. Cada vez que el estudiante realice correctamente un paso o una acción, el enseñante deberá reducir el nivel de control; por otro lado, si el estudiante comete un error, el nivel de control deberá aumentar (Wood, 1998).

Gran parte de las aplicaciones educativas de la teoría vygotkiana se basan, explícita o implícitamente, en el concepto de andamiaje en tanto que complemento al concepto de zona de desarrollo próximo. Buena muestra de ello son las distintas experiencias alrededor de la enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura agrupadas por Dixon-Krauss (1996) o por Rodgers y Rodgers (2005), así como el libro de Berk y Winsler (1995) donde aplican el concepto de andamiaje, bajo un enfoque vygotkiano, al juego, a los niños y niñas con necesidades educativas especiales, así como analizan experiencias reconocidas internacionalmente como la llevada a cabo en Reggio Emilia (Italia), un modo de entender la educación infantil basada en el método relacional que se traduce en el trabajo en pequeños grupos alrededor de actividades reales que se han definido y analizado previamente a través de encuentros con las familias.

2) “Evaluación dinámica”. Uno de los sentidos que Vygotski dio al concepto de “zona de desarrollo próximo” fue el de vincularlo con la evaluación. Mientras que un examen de contenidos aplicado individualmente a un grupo clase evaluaría la “zona de desarrollo real”, es decir, aquello que los alumnos y alumnas saben hacer autónomamente; falta un procedimiento para evaluar el auténtico proceso de aprendizaje y desarrollo. Según Vygotski (1984), la evaluación tradicional no es capaz de evaluar los procesos psicológicos y los aprendizajes en proceso de maduración.

Es decir, la “zona de desarrollo potencial”, aquello que uno o una es capaz de hacer con la ayuda de algo o alguien. Recordemos la sentencia de Vygotski: “Lo que el niño puede hacer hoy con ayuda de los adultos lo podrá hacer mañana por si solo”. Por lo tanto, se requiere de un sistema que pueda evaluar los aprendizajes de los alumnos cuando estos se están produciendo. Precisamente la “evaluación dinámica”, también llamada evaluación del potencial de aprendizaje, evaluación asistida o evaluación de la zona de desarrollo próximo, es un procedimiento de enseñanza-aprendizaje que no tiene el objetivo de determinar cual es la ejecución actual de un determinado alumno o alumna, sino de determinar el grado y tipo de ayudas que éste o ésta precisa para mejorar su rendimiento y optimizar su aprendizaje.

Mientras que la evaluación estática o tradicional está orientada a los resultados de aprendizaje, midiendo conocimientos o habilidades ya obtenidos o desarrollados, la evaluación dinámica está orientada a los procesos de aprendizaje, asumiendo que el aprendizaje y el desarrollo ocurren desde la experiencia y deben ser evaluados en su dinámica y transformación. Dicho con otras palabras, en la concepción de la “evaluación dinámica” hay un vínculo irreductible entre aprendizaje y evaluación, siendo dos caras de una misma moneda, el proceso educativo. En este sentido, la evaluación se convierte en una pieza más del proceso educativo de enseñanza y aprendizaje, siendo un instrumento que permite detectar niveles de desarrollo potencial y ayudas que uno o una necesita para incorporar un determinado conocimiento, destreza o capacidad.

Por ejemplo, Poehner y Lantolf (2010) ilustran la aplicación de la evaluación dinámica como estrategia de enseñanza y aprendizaje en una clase de francés como segunda lengua para estudiantes americanos. Se trata de un curso de comunicación oral en francés en la que los estudiantes deben completar una serie de tareas después de ver un vídeo (primero de la película “Nuevo Meses” de Hugh Grant y Julianne Moore y después “El

pianista”). La tarea del docente es actuar de mediador, facilitando distintas ayudas a los alumnos. Más específicamente, los autores comparan las ayudas ofrecidas por el docente a dos alumnos distintos que tienen problemas con la utilización de las distintas formas del pasado en francés.

A pesar de que en una primera tarea, la película “Nueve Meses”, los dos alumnos muestran problemas y competencias similares, en una tarea de transferencia, “El pianista”, se observa que uno de los alumnos tiene más dificultades que el otro. En definitiva, se trata de ilustrar los procesos a través de los cuales un determinado docente, evaluando la competencia de sus alumnos, adecua las estrategias y ayudas pedagógicas con el objetivo de optimizar el aprendizaje de los aprendices. Otro ejemplo de la filosofía que subyace a la “evaluación dinámica” es la “prueba de aptitud lingüística de Leipzig” desarrollada por Jürgen Guthke y sus colegas que se utiliza a los estudiantes internacionales que quieren entrar en las universidades alemanas (Guthke, Heinrich y Caruso, 1986).

A diferencia de otras pruebas de competencia lingüística, en ésta se espera que a medida que se utilice se vayan adquiriendo habilidades y competencias lingüísticas. La prueba evalúa el rendimiento en distintas tareas morfosintácticas a través de una serie de cinco pistas. Cuando se produce una respuesta incorrecta se da la siguiente solución: “Esto no es correcto. Por favor, piensa en ello una vez más”. Si en el segundo intento tampoco se acierta, la mediación y el tipo de ayuda se hace más explícita: “Esto no es correcto. Piensa en el orden gramatical correcto que debe tener la oración”. Finalmente, si el examinado sigue mostrando errores, se da la respuesta, en la última ayuda posible, argumentando el porqué. Es decir, más allá de evaluar la aptitud lingüística se trata de fomentar el desarrollo de la misma en la medida que se van respondiendo las preguntas del cuestionario.

3) “*Diseño curricular*”. Otro tipo de aplicación educativa derivada de ideas vygotkianas es la

creación de unidades curriculares específicas, así como actividades didácticas, para niños y niñas de preescolar. Aquí destacan dos programas: “artefectos de la mente” (“Tools of the Mind”) (Bodrova y Leong, 1996) y “la clave para el aprendizaje” (“Key to Learning”) (Dolya, 2010) –en adelante utilizaré sus iniciales en inglés, TofM y KtL, para referirme a ellos. Ambos programas tienen el objetivo de mejorar distintas habilidades en los niños y niñas a través de la apropiación de distintos artefactos o instrumentos psicológicos. Como he apuntado en la introducción, según Vygotski el cambio o transformación de la línea natural de desarrollo (“esclavos del ambiente”) a la línea cultural de desarrollo (“directores de la propia conducta”) se debe a la irrupción de las formas explícitas e implícitas de vida compartida encarnadas en artefactos culturales acumulados históricamente. La apropiación de estos artefactos psicológicos y culturales transforma la conducta y mente humana, permitiendo la emergencia de las funciones mentales superiores.

El objetivo específico del programa TofM es mejorar la autorregulación de las criaturas o también llamado funciones ejecutivas (flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, inhibición de la conducta). Sin embargo, el programa cubre todos los dominios de desarrollo psicológico: cognitivo, lingüístico, socio-emocional y físico a través del desarrollo de habilidades subyacentes como el pensamiento simbólico, la representación simbólica, el recuerdo intencional o el desarrollo de la alfabetización (conciencia fonética, vocabulario, fonemas, comprensión, fluencia), las matemáticas y el conocimiento científico (números y operaciones, geometría, medida, análisis de datos, álgebra).

En este sentido se utilizan distintas estrategias de enseñanza y aprendizaje: a) “actividades lideradas por las criaturas” (por ejemplo, los niños y niñas organizan y crean sus escenarios de juego simbólico, deciden qué aspectos explorar en ciencias o eligen el área de juego y el tipo de juego que van

a realizar allí); b) “Aprendizaje cooperativo” (los niños y niñas trabajan en parejas cooperativamente, por ejemplo en lectura se intercambian los roles de modo que un niño tiene una imagen de labios para recordarle que debe leer, mientras que otro niño tiene una tarjeta con una imagen de una oreja para mostrarle al otro que tiene que escuchar, esto garantiza que cada niño respete su turno); c) “Instrucción explícita mediante andamiaje” (por ejemplo, si el niño o la niña está aprendiendo algo nuevo por primera vez y no tiene experiencia alguna, el docente dará una ayuda explícita, mientras que si el niño o niña ya lo ha hecho otra vez la ayuda será indirecta, adecuándose siempre a los conocimientos y necesidades de aprendizaje); y, finalmente, d) “individualización a través de múltiples niveles de andamiaje” (todas las actividades propuestas tienen distintos niveles de dificultad de modo que cualquier niño o niña puede participar en ellas realizando distintas cosas. Por ejemplo, en una práctica de gráficos en la que los niños dibujan círculos uno puede dibujar un círculo completo, otro puede representar distintos círculos del mismo tamaño y otro solamente mantener el compás con la estabilidad suficiente para hacer una marca).

En todas las tareas, los docentes ofrecen sistemáticamente andamios, ayudas, que van retirando en la medida que las criaturas aprenden a manejar la actividad y su conducta en ella. La idea es transmitir distintos instrumentos psicológicos así como competencias cognitivas subyacentes en lectoescritura y matemáticas como la metacognición, capacidad de pensar sobre el propio pensamiento, y el pensamiento reflexivo, ser consciente de cómo uno ha llegado a cierta respuesta o cómo uno o una está pensando en alguna cosa. En definitiva se trata de mejorar las habilidades de autorregulación mediante la apropiación de distintos instrumentos culturales en base a la participación en distintas actividades en forma de juegos. Por ejemplo, se puede practicar la inhibición y el control de la conducta con un sencillo ejercicio en el que cuando hay música uno tiene que dibujar gráficos y en cambio cuando la música se para, el niño o la niña debe pararse, esperando a escuchar de nuevo la música.

Parecido al TofM, el KtL tiene el objetivo de mejorar habilidades generales de comunicación (habilidad para expresarse y poder entender a los otros y otras), de autorregulación (habilidad para planificar y ejecutar acciones) y de cognición (habilidad para identificar, modelar y cambiar relaciones). Para ello se estructuran doce unidades curriculares para niños y niñas de 3 a 7 años de edad con distintos ejercicios que promueven el aprendizaje de artefactos. Las doce unidades son: “matemáticas sensoriales”, “lógica”, “matemáticas”, “gramática de la historia”, “juegos de desarrollo”, “arte-gráfico”, “espacial-visual”, “creatividad”, “construcción”, “exploración”, “movimiento expresivo” y “yo y el mundo” (Dolya, 2010). Por ejemplo, la unidad curricular “matemáticas sensoriales” pretende desarrollar la habilidad de analizar las cualidades visuales y externas de los objetos usando “estándares sensoriales” (Venger, 1988) como el color, la forma y el tamaño.

En una de las actividades se utilizan tres “gafas mágicas” que tienen distinta forma: una es cuadrada, otra redonda y otra triangular. Las gafas, realizadas por los niños y niñas, permiten ver la realidad bajo un determinado “estándar sensorial” como un triángulo. Otro ejemplo, en la unidad curricular “lógica” se desarrolla la habilidad de analizar objetivos y eventos, ver sus caras invisibles, identificar los rasgos más esenciales, pensar según secuencias, sacar conclusiones y clasificar información. En una de las actividades, llamada “las flores amarillas”, los niños y niñas deben agrupar objetos, con la ayuda de diagramas de Venn, según sean de la “familia amarilla”, “flores de la familia amarilla” y “flores en general”. De modo que un mismo objeto, una flor amarilla, puede estar dentro de distintos conjuntos: “familia amarilla”, “flores de la familia amarilla” y “flores en general”, mientras que una mariposa amarilla solamente puede estar dentro del conjunto “familia amarilla”.

Las distintas actividades permiten aprender a utilizar distintos instrumentos psicológicos como figuras geométricas, en el juego de las “gafas mágicas”, o conjuntos a través del aprendizaje de los diagramas

de Venn en la tarea de las “flores amarillas”. Son tareas –por ejemplo substitución de objetos (un palo que representa un edificio), identificación de relaciones entre objetos (utilizar un mapa para representar la relación entre objetos), relaciones lógicas (juntar objetos según categorías), creación de nuevas imágenes (dibujar un elefante a partir de figuras geométricas)- que a la vez fomentan procesos cognitivos como el “modelaje visual” y la “imaginación creativa”.

Según Venger (1988) la habilidad para codificar y descodificar es el mayor desarrollo cognitivo de la edad preescolar. Se descodifica cuando de lo abstracto, por ejemplo un cuadrado, se representa algo concreto, una bandera –la “imaginación creativa”: transformar información representada en signos, letras, números o dibujos. En cambio se codifica cuando de lo concreto, por ejemplo una foto de una casa, se representa algo abstracto, una casa hecha con un cuadrado y un triángulo –“modelaje visual”: traducción de la información a modelos utilizando signos y símbolos. Ambos programas, de educación preescolar, parten de la misma premisa: el desarrollo cultural de las criaturas consiste en interiorizar métodos de control de la conducta basados en el uso de signos y símbolos que permiten realizar una particular operación psicológica. Estos instrumentos psicológicos se consideran artificiales y de origen social en lugar de orgánicos y de origen individual, por eso deben ser enseñados para ser aprendidos (Vygotski, 1998).

4) “*Enriquecimiento instrumental*”. A pesar de que la experiencia de aprendizaje mediada/enriquecimiento instrumental es una propuesta desarrollada por Reuven Feuerstein, Kozulin, uno de los más destacados psicólogos vygotskianos en el terreno de la educación, ha combinado la teoría de Feuerstein con la de Vygotski para plantear una perspectiva sociocultural en educación (Kozulin, 1998; Kozulin y Presseisen, 1995). El programa de Enriquecimiento Instrumental (EI) fue originariamente diseñado, en los alrededores del año 1980, para desarrollar las potencialidades

de aprendizaje en adolescentes en situación de riesgo social. Se trata de un programa de educación cognitiva que parte de la premisa de que el bajo rendimiento escolar de estos adolescentes se debe a un desarrollo insuficiente de las funciones cognitivas necesarias para un pensamiento y aprendizaje efectivo. La fuente de este desarrollo insuficiente es una inadecuada experiencia de aprendizaje mediado. Se entiende por “aprendizaje mediado” cuando un adulto o un compañero más capacitado se sitúa entre el entorno y el aprendiz, modificando radicalmente las condiciones de la interacción ya que el mediador, como portador de signos, símbolos y significados, selecciona, modifica, amplifica e interpreta los objetos y procesos, diseñando la situación de enseñanza y aprendizaje.

El programa intenta compensar estos déficits y proveer la asistencia educativa necesaria para que el aprendiz sea competente y adquiera funciones cognitivas deficientes como vocabulario, ciertas operaciones básicas necesarias, razonamiento reflexivo. “La meta final del aprendizaje mediado es hacer que el niño sea sensible al aprendizaje por medio de una exposición directa a los estímulos y conseguir que desarrolle los requisitos cognitivos para realizar ese aprendizaje directo” (Kozulin, 1998, p. 83). El programa EI utiliza materiales carentes de contenidos con una gran cantidad de recursos gráfico-simbólicos, como representaciones esquemáticas, tablas, mapas y gráficos. Estos recursos constituyen “instrumentos psicológicos” (Kozulin, 1998) que facilitan la transición de los alumnos de una interacción directa con un material a una interacción mediada por recursos simbólicos, es decir, basada en el uso de signos y símbolos como un mapa, un gráfico o un esquema.

Las distintas actividades del programa incluyen codificar y descodificar, emplear modelos y fórmulas, representar un mismo problema con distintas modalidades, hacer generalizaciones y clasificar. “En esencia, todas estas actividades están dirigidas a la apropiación y la interiorización de instrumentos

psicológicos y, en última instancia, al desarrollo de las funciones psicológicas superiores que dependen de estos instrumentos” (Kozulin, 1998, p. 108). Por ejemplo, en uno de los ejercicios de “categorización” hay distintos instrumentos psicológicos implicados como los “códigos” (sustitución de un objeto o concepto por un signo simple como una letra o dígito). En un ejercicio aparecen distintos cuadrados de distintos colores y tamaños numerados por distintas letras (A, B, C, D). La tarea consiste en clasificarlos en una tabla según su color, verde o negro, y su tamaño, pequeño o grande. A continuación, en función de la propiedad y el principio de clasificación, se debe rellenar los espacios blancos de un “diagrama de árbol”. En actividades de este tipo, los aprendices aprenden a manipular la representación de objetos, en este caso del cuadrado, sin tener que tocarlos físicamente.

Además, aprenden a utilizar procedimientos básicos, por ejemplo recursos gráfico-simbólicos como la matriz, que permiten analizar los parámetros constitutivos de los objetos, agrupar estos parámetros y proyectar nuevas combinaciones. Por ejemplo, en una matriz de sucesos los estudiantes aprenden a organizar hechos diferentes en función de si son sucesos reales o imaginarios, y si pertenecen al pasado, al presente o al futuro. Así, con una simple tabla o matriz, pueden analizar una historia. Además de la unidad de “categorización” hay otras unidades como la de “comparaciones”, de “silogismos”, de “relaciones familiares”, de “orientación en el espacio” o de “percepción analítica”. En la unidad de “orientación en el espacio”, por ejemplo, la tarea consiste en identificar la posición de un objeto en distintos sistemas de orientación, o en el caso de las “relaciones familiares” se trata de explorar un sistema de relaciones basado en árboles genealógicos.

5) “*Indagación dialógica*”. Otra línea de aplicaciones educativas derivadas del enfoque vygotskiano se ha centrado en el análisis y la intervención en la práctica escolar, en general, o el diálogo entre alumno/a-profesor/a

alrededor de un contenido o artefacto de aprendizaje, lo que Coll (1991) llama “triángulo interactivo”, en particular. Se entiende por “triángulo interactivo” las relaciones resultantes de los elementos del aprendizaje escolar según una concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza: la actividad mental constructiva del alumno o aprendiz, los contenidos de aprendizaje que representan los saberes culturales construidos socialmente y la función del maestro, orientada a vincular el aprendizaje del alumno con el conocimiento culturalmente establecido.

Más específicamente, se ha propuesto dos mecanismos de influencia educativa: 1) la construcción progresiva de sistemas de significados compartidos y 2) la cesión y el traspaso progresivo del control y la responsabilidad de la tarea. Ambos están implicados en la interactividad o las formas de organización de la actividad conjunto en torno a un determinado contenido o tarea de aprendizaje (Coll, Colomina, Onrubia y Rocheda, 1992). En esta misma línea podríamos encuadrar otros trabajos que han permitido identificar mecanismos semióticos implicados en el diálogo educativo entre docentes y alumnos como las “paráfrasis”, las “recapitulaciones” -resumen de ideas previamente elaboradas-, o las “estrategias de desarrollo temático”, por ejemplo un profesor puede utilizar el diálogo para encadenar una serie de preguntas relacionadas temáticamente, para seleccionar y modificar las respuestas de los alumnos o para construir con sus alumnos un determinado patrón temático (Edwards y Mercer, 1988; Lemke, 1997; Mercer, 1997, 2001). Por ejemplo, imaginemos, en una clase de física, que un profesor dice: “De modo que es la gravedad que tira hacia abajo, entonces por qué vuelve hacia arriba, ¿qué es lo que hace que vuelva a subir por el otro lado?”. El alumno responde: “el cordel... hacer subir el cordel... al bajar” y entonces el profesor responde: “aumenta la velocidad al bajar... y es la... energía, la fuerza que acumula que la hace subir por el otro lado”. En este breve extracto de diálogo educativo, el profesor retoma las palabras de sus alumnos,

las acepta, pero las remodela parafraseándolas de una forma más aceptable, más explícita, es decir, con una terminología más propia al “concepto científico” que están trabajando. En este sentido es importante subrayar que no todo el diálogo que se produce entre un docente y un alumno es educativo. Se deben asegurar una serie de condiciones para que pueda considerarse como tal.

Según la noción de “interpensamiento”, el lenguaje es un “instrumento para el pensamiento colectivo”, es decir, un instrumento que permite combinar y amplificar, a través del diálogo colaborativo y la negociación de significados, conocimientos, experiencias y funciones mentales como la inteligencia (Mercer, 2001, p. 12). Sin embargo, repito, no todo el lenguaje es educativo, ni susceptible de construir significados conjuntos y resolver problemas colectivamente. Concretamente el “habla exploratoria” (Mercer, 2001) es aquella que parece estar vinculada a procesos reales de enseñanza y aprendizaje. Entendiendo por “habla exploratoria”, cuando los interlocutores críticamente revisan distintas ideas, explicitando sus razones y ofreciendo alternativas, es decir, cuando se explican los puntos de vista (utilizar el porqué), se piden aclaraciones sobre los puntos de vista de los demás (por ejemplo, el uso del “por qué”) o se relacionan argumentos (“si... entonces”, “así pues”, “por lo tanto”).

Con base en consideraciones como las apuntadas, Mercer ha propuesto unas “lecciones conversacionales” que permiten orientar a las personas hacia una cierta manera exploratoria de dialogar. En estas “lecciones”, por ejemplo, se explicitan reglas básicas de conversación (por ejemplo: “hemos acordado compartir ideas, dar razones, cuestionar opiniones, reflexionar y llegar a un acuerdo”) y reglas para conversar (“compartimos nuestras ideas y nos escuchamos mutuamente, hablamos de uno en uno, respetamos las opiniones de los demás y si discrepamos preguntamos ¿Por qué?”) (Mercer, 2001).

En su libro “Indagación dialógica”, Gordon Wells (2001) ofrece una teoría sociocultural basada,

precisamente, en el diálogo educativo, lo que llama “indagación dialógica”, como eje principal para entender la práctica escolar bajo un enfoque vygotskiano. Más específicamente, el autor ilustra cómo la práctica escolar debe basarse en la creación de una comunidad en el aula que comparta un compromiso con el interés, la colaboración y un modo dialógica de construcción de significados, organizando el currículo en función de temas amplios para la indagación que estimulen la predisposición a dudar, hacer preguntas y colaborar con los demás, a través del trabajo colaborativo en grupo y el esfuerzo individual en dominar tecnologías de la cultura mediante su empleo deliberado. Por ejemplo, una determinada unidad temática o curricular, “el tiempo cronológico” en el currículo de ciencias, se puede trabajar mediante una actividad que implique al grupo clase como “inventar un método para medir el tiempo”. Esta actividad puede tener varias tareas: 1) preparación (clarificar los objetivos, reunir el material), 2) experimento (hacer una primer prueba), 3) conferencia (discutir con el docente el propósito de la actividad, los medios alternativos que podrían emplearse y los problemas que el docente quería que se abordasen), 4) otro experimento (llenar y vaciar unas botellas idénticas en distintas velocidades), 5) conferencia para la redacción en grupo en función de unas preguntas que deben ser respondidas, 6) conferencia con el docente, 7) otro experimento, si es necesario, hasta 8) la redacción del informe y la creación del producto final, un método para medir el tiempo.

6) “Enseñanza recíproca” y “enseñanza evolutiva”. Si la “indagación dialógica” se ha utilizado básicamente en ciencias físicas o naturales –aunque no exclusivamente (Wells y Haneda, 2009), la “enseñanza recíproca” es una estrategia colaborativa desarrollada para la enseñanza y aprendizaje de la lectura. Consiste en que el docente y los estudiantes se reúnen en grupos de dos a siete participantes y leen un párrafo juntos y en silencio. Una persona adopta el rol de “docente” y formula una pregunta sobre el párrafo. El grupo, cu-

yos miembros desempeñan simultáneamente roles de productor y de crítico, aborda esta pregunta. A continuación, el “docente” ofrece un resumen y hace una predicción o una clarificación si es necesario. Luego el papel del docente pasa a otro miembro del grupo y se lee el siguiente párrafo del texto. El método se basa en realizar cuatro actividades: 1) resumir (identificar y parafrasear la idea principal del texto), 2) generar preguntas (hacerse preguntas sobre el tipo de información que se suele pedir en las pruebas de comprensión y de recuerdo), 3) clarificar (distinguir cuando se ha producido un fallo de comprensión y tomar las medidas necesarias para restablecer el significado como, por ejemplo, releer o pedir ayuda) y, finalmente, 4) predecir (a partir de la estructura y los contenidos del texto plantear hipótesis sobre lo que vendrá después) (Brown y Palincsar, 1989; Palincsar y Brown, 1984). Al igual que otras estrategias de enseñanza y aprendizaje activas como el aprendizaje basado en problemas (Esteban, 2009b), la lectura conjunta (Esteban, Sidera y Serrano, 2008; Esteban, Sidera, Serrano, Amadó y Rostan, 2010) o estrategias de trabajo cooperativo (Monereo y Duran, 2002) se trata de crear situaciones de colaboración alrededor del manejo de un determinado artefacto o contenido de aprendizaje.

Otro modo vygotkiano de entender la enseñanza es el modelo evolutivo de Davydov. En lugar de basarse en el conocimiento empírico, como pasa con el “aprendizaje basado en problemas” o la “enseñanza recíproca”, la educación, según este modelo, se centra en la enseñanza de conocimiento teórico. Para Davydov (1988, 1995) se debe ascender o construir conocimiento de lo abstracto a lo concreto. Es decir, la zona de desarrollo próximo vendría a ser la conexión entre los conceptos espontáneos que surgen del aprendizaje empírico, zona de desarrollo real, y los conceptos científicos que se desarrollan mediante la enseñanza teórica, zona de desarrollo potencial.

En este tipo de enseñanza, los docentes muestran leyes generales que los estudiantes deben aplicar en ejemplos cuidadosamente elegidos. Esta concepción, aplicada en distintas escuelas rusas, parte de la premisa de que es necesario dominar el razonamiento general en una materia dada ya que este dominio permitirá resolver problemas concretos relacionados con esta materia. Por ejemplo, la formación del concepto de los números reales se basa en el dominio del concepto de cantidad por parte de las criaturas. De modo que en primer lugar se debe introducir en matemáticas el concepto de cantidad mediante los conceptos de “igual a”, “mayor que” y “menor que”. Estos conceptos se presentan inicialmente en su forma abstracta por medio de fórmulas con letras (por ejemplo, $a = b$, $a > b$ o $a + b = c$).

Posteriormente, el docente introduce comparaciones del mundo real y plantea a los niños problemas que comparan la longitud y el peso de distintos objetos. Por ejemplo, si el peso de un objeto es “a” y el peso de otro es “b”, entonces $a > b$. En el paso siguiente se espera que los niños descubran que muchas veces no es posible establecer una comparación inmediata y que deben encontrar una cantidad intermedia que se pueda medir en relación con los dos objetos que se están comparando (por ejemplo, si $a > c$ y $c > b$, entonces $a > b$). Así se introduce el concepto de medición. La siguiente etapa supone el dominio del concepto de relación. Por ejemplo, si $A/c = K$ y $b < c$, entonces $A/b > K$. La última fase es el dominio de los conceptos de discreto y continuo. Al final, con el dominio del concepto de cantidad, medición, relación y discreto-continuo, se domina el concepto de números reales.

7) “*Quinta dimensión*”. El programa educativo Quinta dimensión (“Fifth Dimension”) es una propuesta extraescolar liderada por Michael Cole basada en el uso educativo de juegos y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. El objetivo es optimizar la apropiación de artefactos como la lectoescritura, las matemáticas o el uso de ordenadores. La

idea general es crear una cultura de aprendizaje en colaboración dentro de un sistema de reglas compartidas, es decir, crear un particular sistema de actividad. El programa se implementa a partir de la creación de un laberinto virtual lleno de pruebas, en forma de juegos, que los estudiantes deben resolver. Se trata de una actividad altamente motivadora para los jóvenes que permite crear ayuda mutua entre los docentes o voluntarios, así como los compañeros de clase.

El sistema se rige por reglas y los niños y niñas, que trabajan en grupos pequeños o individualmente, recorren el laberinto negociando con un personaje mítico llamado “el mago”, que les insta a reflexionar sobre sus progresos y procesos. Distintos niveles de tareas y de secuencias permiten a cada niño seguir su propio recorrido hasta llegar a convertirse en un “ayudante de mago” que actúa ayudando a los demás una vez que ha resuelto con éxito las distintas tareas que tienen que ver con leer textos, escribir o resolver problemas matemáticos (Cole, 1996; Cole y DLC, 2006). El programa se ha implementado en varios lugares de los Estados Unidos de América, especialmente en California, y en otros países como Suecia, México o España. Por ejemplo “la casa de Shere Rom” (Crespo, Pallí, Lalueza y Luque, 1999), empezó a funcionar en octubre de 1998 en el barrio de Sant Roc de Badalona (Cataluña, España). Al igual que la versión original, se trata de una actividad extraescolar dirigida a niños y niñas de entre 5 y 15 años de edad en la que se realizan juegos, se utilizan páginas web, se efectúan búsquedas en la red o se utiliza el correo electrónico. Las actividades giran alrededor de un laberinto bajo la guía y orientación de un personaje mítico, “Shere Rom”, que se comunica a través de cartas y correos electrónicos. En cada habitación del laberinto hay dos juegos, con un total de 30 distintos, cada cual con su guía de tareas donde se muestran los objetivos a lograr en los distintos niveles. Los propios compañeros, así como estudiantes voluntarios de la Universidad, ayudan a superar los distintos juegos y actividades.

- 8) “Fondos de conocimiento”. Existe el prejuicio según el cual los conocimientos y habilidades de las personas dependen de su clase y condición social. De modo que muchas veces se ve con inferioridad a grupos inmigrantes debido a que se postula un déficit cognitivo e incluso cultural. Frente a esta posición, el proyecto “fondos de conocimiento” (“Funds of Knowledge”), desarrollado en la Universidad de Arizona, parte de la premisa de que todas las personas disponen de recursos educativos, fondos de conocimiento, acumulados en base a su historia laboral y familiar. El problema es que muchas veces estos recursos son desconocidos -y por lo tanto silenciados- en las escuelas que suelen estar bajo el dominio de otro grupo cultural.

En este sentido, la idea del proyecto consiste en aproximar la cultura escolar a la cultura familiar a través de la formación de maestros y maestras en técnicas antropológicas como la etnografía con el objetivo de desarrollar innovaciones curriculares en base a los conocimientos y habilidades detectadas en los hogares de sus alumnos/as (González, Moll y Amanti, 2005; McIntyre, Rosebery y González, 2001; Moll, Amanti, Neff y González, 1992). Es decir, se parte de la premisa de que todos los alumnos y alumnas, más allá de su condición económica, lingüística y cultural, disponen de “fondos de conocimiento”. Entendiendo por “fondos de conocimiento” prácticas lingüísticas, sociales y culturales, históricamente acumuladas, que proveen cuerpos de conocimiento, habilidades, destrezas que son esenciales para el bienestar de las familias (González, Moll y Amanti, 2005).

Ejemplos de “fondos de conocimiento” serían habilidades vinculadas con la agricultura y la cría de animales, la construcción (carpintería, diseño, arquitectura), la música, la religión, la medicina, la reparación de vehículos o la economía. Conocimientos derivados de la experiencia laboral y la historia familiar de un determinado alumno que se convierten en recursos educativos cuando son incorporados en la actividad escolar por parte

del maestro o la maestra, quiénes previamente han documentado estos fondos de conocimiento a través de distintas visitas a las familias. Por ejemplo, Amanti (2005), después de atestiguar que había una gran experiencia en caballos en algunas de las casas de los alumnos y alumnas que visitó, decidió diseñar una unidad curricular en torno a ello utilizando distintos recursos para trabajar distintas materias. En ciencias sociales, por ejemplo, se trató el tema de las misiones de los españoles y su rol en traer caballos a América, se visualizó una película sobre vaqueros, y se estudió los distintos usos de los caballos.

En el área de lenguaje y arte se creó un diccionario español-inglés sobre distintos conceptos vinculadas al tema, se analizó un video, se buscaron libros, cuentos o historias sobre caballos. En el área de ciencia y matemáticas se analizó la anatomía del caballo, su conducta, su evolución, así como se trabajó con distintas unidades de medida y transformación. Otro ejemplo es el trabajo de Sandoval-Taylor (2005) en el que se diseñó un módulo de enseñanza y aprendizaje basado en la construcción. La maestra descubrió que en muchas de las familias de sus alumnos y alumnas (donde un 50% era minoría hispánica, un 40% indígenas norteamericanos y un 10% norteamericanos) había gran cantidad de conocimientos vinculados a la construcción. El tema era “¿cómo construir una casa?” Con base en esta pregunta se realizaron varias actividades como, por ejemplo, leer el cuento de los tres cerditos, hacer que los estudiantes dibujasen su casa, realizar un diccionario vinculado a la construcción, construir una casa proporcional para una muñeca, analizar distintas fotografías de casas o construir casas con distintas figuras geométricas. Se ha demostrado que este tipo de experiencias tienen repercusiones en la práctica educativa y, sobre todo, en las relaciones entre familia y escuela. Los docentes modifican sus percepciones del alumnado, muchas veces llenas de prejuicios y estereotipos de origen social. Además, se establecen relaciones entre los maestros y maestras y las familias de los alumnos basadas en la confianza mutua, el reconocimiento, el inter-

cambio de conocimiento y la valoración recíproca. Al incorporar los fondos de conocimiento en la práctica del aula se consigue, también, vincular los contenidos científicos escolares con las formas de vida de las comunidades, produciéndose innovaciones curriculares que permiten vincular la escuela con la vida de los y las alumnos y alumnas (González, Moll y Amanti, 2005; McIntyre, Rosebery y González, 2001).

- 9) “Actuación”. Lois Holzman ha desarrollado una peculiar combinación de la noción de “zona de desarrollo próximo” y la relación, que estableció Vygotski (1978), entre juego y desarrollo. Según la autora, ambos conceptos coinciden al considerar que la zona de desarrollo próximo no es simplemente una relación didáctica entre un experto y un aprendiz, sino la creación de actividades, de representaciones o actuaciones (“performance”) colectivas a través de las cuales las personas se desarrollan emocional, psicológica y socialmente.

Cuando la gente participa en grupos mejora su rendimiento ya que se amplifican las capacidades al sumar esfuerzos y comprometerse alrededor de un mismo objetivo de aprendizaje, que en lugar de ser individual es compartido, por lo tanto, colectivo. Según Vygotski, el juego está vinculado al desarrollo ya que es una forma de crear “zonas de desarrollo próximo”. “El juego crea una zona de desarrollo próximo en el niño. Durante el mismo, el niño está siempre por encima de su edad promedio, por encima de su conducta diaria; en el juego, es como si fuera una cabeza más alto de lo que en realidad es” (Vygotski, 1978, p. 101).

Cuando un niño imita a una maestra, por ejemplo, a un bombero o agarra un plátano para hablar por teléfono está aprendiendo a utilizar distintos instrumentos culturales y adoptar distintos roles sociales. Por eso, para Vygotski, el juego es educativo. Holzman (2009) agarra esta idea y la lleva a sus últimas consecuencias al convertir la intervención educativa en la creación de “actuaciones”, “juegos colectivos”, “representaciones

teatrales”. Esta misma filosofía se ha aplicada a la intervención terapéutica, al contexto escolar y en organizaciones y empresas. Por ejemplo, con Newman han desarrollado una “terapia social” en la que un contexto grupal, de unos 10 a 25 personas, ayuda a los individuos a superar sus problemas emocionales. Desde esta perspectiva, el grupo, no los miembros individuales, es la unidad terapéutica. No se trata de una relación diádica sino colectiva. Es más, se necesita de una actividad colectiva para que el aprendizaje lidere el desarrollo, es decir, para que las personas aprendan cosas y por lo tanto se desarrollen psicológicamente.

En esta terapia se utilizan estrategias como la imaginación creativa en la que las personas actúan y al actuar experimentan emociones que interiorizan. Por ejemplo, hacer una breve representación teatral, de un minuto, sobre las vidas de los participantes (“Performance of a Lifetime”). El grupo, con el material que emerge de las representaciones, trabaja para mejorar la actuación (Newman y Holzman, 1997). Otro ejemplo es el programa “Youth OnStage!” (“YO!”), una representación teatral extraescolar realizada en Nueva York en el año 2005. Los actores eran ocho jóvenes estudiantes que, con la ayuda de directores y otros profesionales, crearon la representación. Se fomentó la improvisación de modo que se ponía, por ejemplo, a dos personas y una representaba un policía blanco y otro un vagabundo. Las escenas improvisadas eran gravadas y los personajes experimentaban distintos roles que vinculaban con sus vidas (Holzman, 2009).

10) “*Reforma social*”. Otra lectura no tradicional de Vygotski es la de Ratner (1991), quién a partir de ésta ha desarrollado una aproximación que llama “psicología macro-cultural”. La psicología macro cultural es una respuesta a los enfoques micro-culturales en psicología, es decir, aquellas aproximaciones que sobrestiman el valor de los factores biológicos, internos, cognitivos o de un determinado contexto local sin tener en cuenta su condicionamiento histórico, social y cultural. Es decir, sin

examinar los efectos o la naturaleza macro-cultural de la agencia y psicología humana, los macro-factores culturales: instituciones sociales, artefactos y conceptos culturales que son la causa, las características y el contenido de todo fenómeno psicológico (Esteban y Ratner, 2010; Ratner, 2006, 2011).

Una de las aplicaciones que tiene esta lectura vygotkiana es la necesidad de reformar la sociedad con el objetivo de reformar la psicología de las personas. Dicho con otras palabras, si el contenido, función y naturaleza del fenómeno y experiencia psicológica es cultural, tal como sugería Vygotski, no hay otro modo de cambiar la conducta humana que transformando la estructura económica, social y cultural en la que se instala, por ejemplo, cambiar una estructura económica capitalista por una cooperativista. Otro modo de ilustrar la *reforma social*, en este caso a través de la *reforma psicológica*, es explicitar la naturaleza cultural de cualquier pensamiento, idea o percepción. Por ejemplo, demostrando la naturaleza cultural de la depresión, de la ansiedad o de la agresividad. Tomemos el ejemplo del enfado o enojo personal. Constituye un problema en varios países como Estados Unidos de América o Europa.

El análisis de Ratner se basa en considerar los componentes culturales disruptivos implicados en este fenómeno. Uno de estos es el autoconcepto individualista que subyace en la manifestación de enojo. Uno, por ejemplo, puede enfadarse por considerar que alguien intencionalmente ha querido hacerle daño. Es decir, si uno considera que lo que ha pasado es un accidente, no es responsabilidad de un individuo aislado, no hay motivo para el enojo hacia él o ella. Pensar que la gente es autónoma y responsable de sus acciones es una poderosa idea cultural incrustada en culturas individualistas que enfatizan la naturaleza personal de la acción humana. Sin embargo, existen sociedades, indígenas en México, turcos o Budistas en Sri Lanka, que no atribuyen la mala fortuna a intenciones personales, sino que dan la causa de las acciones al destino o factores externos que uno o una debe respetar.

Analicemos otro ejemplo, en este caso la depresión. La depresión es también, según la psicología macro-cultural, un factor controlado por instituciones sociales, que encarna conceptos culturales y es tratado con artefactos culturales como los medicamentos. Conceptos culturales como la culpabilidad, la autoestima o la preocupación subyacen a la depresión. La reforma o intervención educativa consiste, en este caso, en revisar y crear un nuevo concepto cultural que substituye una noción perjudicial de uno mismo o una misma. Por ejemplo, se puede argumentar que los indígenas Kaluli de Nueva Guinea no se sienten culpables ya que atribuyen a causas externas la mala fortuna.

De hecho, no se ha hallado en la historia de este grupo ningún caso de suicidio ni se ha detectado ninguna depresión clínica. Por lo tanto, la depresión no parece ser un fenómeno interno, genético, biológico, sino más bien producto de la internalización o apropiación de mensajes y artefactos negativos para el control de la vida de uno o una. El cambio de mentalidad en relación a estos factores disfuncionales, como el racismo, la angustia, la depresión, el estrés o el culto al cuerpo, pasa por el control y cambio de los macro-factores que lo causan: los artefactos, las instituciones sociales y los conceptos culturales (Ratner, 2006).

Conclusiones

El sentido de la educación bajo una perspectiva vygotskiana

¿Qué nos demuestran los programas educativos expuestos? ¿Qué concepción educativa se deriva de un enfoque o planteamiento vygotskiano? ¿Qué principios definen la acción educativa según la psicología vygotskiana contemporánea? En definitiva, ¿qué sentido tiene la educación?

Probablemente, todos los enfoques y experiencias, brevemente reportadas en el artículo, ponen encima la mesa una parecida conclusión: el objetivo de la educación es que las personas “manipulen conscientemente y controlen de una manera

voluntaria los sistemas simbólicos socioculturales fundamentales” (Moll y Whitmore, 1993, p. 337) para la supervivencia y el desarrollo del individuo en una determinada sociedad.

Dicho con otras palabras, la educación es la puerta a la cultura (Bruner, 1997), el instrumento que nos permite adquirir los utensilios necesarios para desarrollar nuestro particular proyecto de vida y formar parte de grupos o colectivos humanos (Esteban, 2010). Es, además, desde una perspectiva neovygotskiana, un producto social, histórico y cultural que se distribuye no solamente en la escuela sino también en la familia, los medios de comunicación y la vida en comunidad (Vila, 1998). Esto no implica infravalorar el extraordinario sentido y valor de la institución escolar. Probablemente, de su salud y su acción depende, en gran medida, garantizar la libertad y cohesión social de un determinado colectivo o grupo humano (Vila y Casares, 2009). No en vano a través de la mediación y el andamiaje educativo las personas no solamente aprenden a utilizar instrumentos, como la lectoescritura o la aritmética, sino que aprenden a dar sentido a lo que les rodea, a controlar y dirigir su vida, así como construir su arquitectura psicológica (la cognición, la personalidad, la identidad) y diseñar modos de relación social. Podríamos concluir diciendo que el objetivo principal de la educación es proporcionar un entorno en el que las personas, más allá de sus diferencias lingüísticas, económicas y culturales, participen en colaboración en actividades productivas y deliberadas que permitan apropiarse de los conocimientos, valores y destrezas de un grupo o colectivo para poder participar de una manera eficaz en sus prácticas sociales, así como desarrollar una identidad solidaria capaz de vivir en armonía y afrontar las inclemencias y retos que tiene toda sociedad.

Para que este ideal, objetivo o propósito llegue a materializarse se requiere de ciertos principios o requisitos que del Río y Álvarez (2002) resumen con la expresión “actividad significativa” y Kozulin (1998) con el término “educación prospectiva”, una educación capaz de preparar a las personas

para el porvenir. La educación, en tanto que creación de “actividades significativas”, conlleva crear y adecuar las mediaciones instrumentales y sociales fomentando los procesos directivos como el pensamiento en acción, la planificación e inhibición de conductas o la construcción de identidades óptimas para el aprendizaje. Precisamente, se ha propuesto el concepto de “identidad de aprendiz”, subyacente a cualquier otra identidad (ya sea étnica, nacional, religiosa), para enfatizar los procesos interpsicológicos de construcción social de significados compartidos y los procesos intrapsicológicos de atribución de sentido derivados de la participación en actividades de enseñanza y aprendizaje (Coll y Falsafi, 2010).

Tomarse en serio la psicología vygotskiana conlleva, como muestran las experiencias y programas expuestos en este artículo, repensar y reconfigurar nuevos escenarios de acción educativa. Desde la comunicación y el diálogo educativo entre docente y alumnos, hasta el diseño curricular, pasando por las relaciones entre escuela, familia y comunidad, la reforma social o la inclusión del juego y el arte dramático en la vida de las personas. El camino que va de la cultura, las formas explícitas e implícitas de vida compartida, y el desarrollo de las personas pasa por la acción educativa (Esteban, 2010); el puente, vínculo o tránsito que permite la construcción psicológica y el desarrollo de la personalidad y la vida en sociedad.

Referencias

- Álvarez, A. (Ed.) (1997). *Hacia un currículo cultural. La vigencia de Vigotsky en educación*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Amanti, C. (2005). Beyond a beads and feathers approach. In N. González, L. Moll, & C. Amanti, *Funds of knowledge. Theorizing practices in households, communities and classrooms* (pp. 131-141), Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
- Berk, L. E. & Winsler, A. (1995). *Scaffolding Children's Learning: Vygotsky and Early Childhood Education*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Bodrova, E.; Leong, D.J. 1996. *Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education*. Englewood Cliffs, NJ, Merrill/Prentice Hall.
- Brown, A. L. & Palincsar, A. S. (1989). Guided Co-operative Learning and Individual Knowledge Acquisition. In L. B. Resnick (comp.), *Knowing, Learning, and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser* (pp. 393-451). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bruner, J. (1987). Prologue to the English edition. In L. S. Vygotsky, *Collected Works* (Vol 1., pp. 1-16) (R. Rieber & A. Carton, Eds.). New York: Plenum.
- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Chaiklin, S. (2003). The Zone of Proximal Development in Vygotsky's Analysis of Learning and Instruction. In A. Kozulin, B. Gindis, V. S. Ageyev, & S. M. Miller (Eds.), *Vygotsky's Educational Theory in Cultural Context* (pp. 39-64). New York: Cambridge University Press.
- Cheine, J. A. & Tarulli, D. (1999). Dialogue, Difference and Voice in the Zone of Proximal Development. *Theory & Education*, 9, 5-28.
- Cole, M. (1996). *Cultural Psychology: A Once and Future Discipline*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cole, M. & Distributed Literacy Consortium (2006). *The Fifth Dimension: An After-School Program Built on Diversity*. New York: Russell Sage Foundation.
- Coll, C. (1991). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Coll, C. & Falsafi, L. (2010). Learner identity. An educational and analytical tool. *Revista de Educación*, 353, 211-233.
- Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J. y Rochera, M. J. (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 189-232.
- Crespo, I., Pallí, C., Lalueza, J. L., Luque, M. (1999). Intervención educativa, comunidad y cultura gitana: Una experiencia con nuevas tecnologías: La Casa de Shere Rom. En M. A. Essomba y E. Barandica (coord.), *Construir la escuela intercultural: Reflexiones y propuestas para trabajar la diversidad étnica y cultural* (pp. 185-194). Barcelona: Graó.
- Daniels, H. (2001). *Vygotsky & Pedagogy*. London: Routledge.
- Davydov, V. V. (1988). Problems of Developmental teaching: The Experience of Theoretical and Experimental Psychological Research. *Soviet Education*, 8, 3-87.
- Davydov, V. V. (1995). The Influence of L. S. Vygotsky on Education Theory, Research and Practice. *Educational Researcher*, 24, 12-21.

- Del Río, P. & Álvarez, A. (2002). From Activity to Directivity: The Question of Involvement in Education. In G. Wells & G. Claxton (Ed.), *Learning for Life in the 21st: Sociocultural Perspectives on the Future of Education* (pp. 59-72). Oxford: Blackwell Publishers. 59-72.
- Dixon-Krauss, L. (ed.) (1996). *Vygotsky in the Classroom. Mediated Literacy Instruction and Assessment*. New York: Longman Publishers.
- Dolya, G. (2010). *Vygotsky in Action in the Early Years: The Key to Learning Curriculum*. New York: Routledge.
- Edwards, D. & Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido en el aula. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Madrid: Paidós.
- Esteban, M. (2009a). Las ideas pedagógicas de Bruner. De la revolución cognitiva a la revolución cultural. *Educere. Revista Venezolana de Educación*, 44, 235-241.
- Esteban, M. (2009b). Bases psicopedagógicas del Aprendizaje Basado en Problemas: El cruce de caminos entre Vygotski y Piaget. *Boletín de Educación*, 40, 39-48.
- Esteban, M. (2010). *Geografías del desarrollo humano. Una aproximación a la psicología cultural*. Barcelona: Aresta.
- Esteban, M. y Ratner, C. (2010). Historia, conceptos fundacionales y perspectivas contemporáneas de la psicología cultural. *Revista de Historia de la Psicología*, 31, 117-136.
- Esteban, M., Sidera, F., Serrano, J. (2008). Aprendizaje y desarrollo de la teoría de la mente en la edad preescolar: Algunas consideraciones teóricas y educativas. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 4, 1-23.
- Esteban, M., Sidera, F., Serrano, Amadó, A., Rostan, C. (2010). Improving Social Understanding of Preschool Children: Evaluation of a Training Program. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8, 841-860.
- González, N., Moll, L., & Amanti, C. (2005). *Funds of knowledge. Theorizing practices in households, communities and classrooms*, Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
- Guthke, J., Heinrich, A., & Caruso, M. (1986). The Diagnostic Program of "Syntactical Rule and Vocabulary Acquisition"—A Contribution to the Psychodiagnosis of Foreign Language Learning Ability. In F. Klix & H. Hagendorf (Eds.), *Human Memory and Cognitive Capabilities. Mechanisms and Performances* (pp. 903-911). Amsterdam, Netherlands: Elsevier.
- Holzman, L. (2009). *Vygotsky at Work and Play*. London & New York: Routledge.
- Kozulin, A. (1998). *Psychological Tools: A Sociocultural Approach to Education*. London: Harvard University Press.
- Kozulin, A. & Presseisen, B. (1995). Mediated Learning Experience and Psychological Tools. *Educational Psychologist*, 30, 67-76.
- Kozulin, A. Gindis, B., Ageyev, V. S. & Miller S. M. (Eds.) (2003). *Vygotsky's Educational Theory in Cultural Context*. New York: Cambridge University Press.
- Lemke, J. (1997). *Aprender a hablar ciencia. Lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós.
- McIntyre, E., Rosebery, A., & González, N. (2001). *Classroom Diversity. Connecting Curriculum to Students' Lives*, Portsmouth, Heinemann.
- Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento: el habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.
- Mercer, N. (2001). *Palabras y mentes. Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos*. Barcelona: Paidós.
- Moll, L. (Ed.) (1990). *Vygotsky & Education: Instructional Implications and Applications of Sociocultural Psychology*. New York, US: Cambridge University Press.
- Moll, L. & Whitmore, K. F. (1993). Vygotsky in the Classroom Practice: Moving from Individual Transmission to Social Transaction. In E. A. Forman, N. Minick, & C. Addison Stone (comps.), *Contexts for Learning—Sociocultural Dynamics in Children's Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Moll, L., Amanti, C., Neff, D., & González, N. (1992). Funds of knowledge for teaching: using a qualitative approach to connect homes and classrooms, *Theory Into Practice*, 31, 132-141.
- Monereo, C. y Duran, D. (2002). *Entramados. Métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona: Edebé.
- Newman, F. & Holzman, L. (1999). Beyond Narrative to Performed Conversation ("In the Beginning" comes much later). *Journal of Constructivist Psychology*, 12, 23-40.
- Palincsar, A. S. & Brown, A. L. (1984). Reciprocal Teaching of Comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Poehner, M. E. & Lantolf, J. P. (2010). Vygotsky's Teaching-Assessment Dialectic and L2 Education: The Case for Dynamic Assessment. *Mind, Culture, and Activity*, 17, 312-330.

- Ratner, C. (1991). *Vygotsky's Sociohistorical Psychology & Its Contemporary Applications*. New York: Springer/Plenum.
- Ratner, C. (2006). *Cultural Psychology: A Perspective on Psychological Functioning and Social Reform*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ratner, C. (2011). *Macro Cultural Psychology: A Political Philosophy of Mind*. New York: Oxford University Press.
- Rodgers, A. & Rodgers, E. M. (Eds.) (2004). *Scaffolding Literacy Instruction. Strategies for K-4 Classrooms*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Sandoval-Taylor, P. (2005). Home is Where the Heart Is: Planning a Funds of Knowledge Based Curriculum Module. In N. González, L. Moll, & C. Amanti, *Funds of knowledge. Theorizing practices in households, communities and classrooms* (pp. 153-165), Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
- van Oers, B., Wardekker, W., Elbers, Ed. & van der Veer, R. (Eds.) (2008). *The Transformation of Learning. Advances in Cultural-Historical Activity Theory*. New York: Cambridge University Press.
- Venger, L. (1988). The Origin and Development of Cognitive Abilities in Preschool Children. *International Journal of Behavioral Development*, 11, 147-153.
- Vila, I. (1998). *Familia, escuela y comunidad*. Barcelona: Horsori.
- Vila, I. y Casares, R. (2009). *Educación y sociedad: una perspectiva sobre las relaciones entre la escuela y el entorno social*. Barcelona: Horsori.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotsky, L. S. (1963). Learning and Mental Development at School Age. In B. Simon & J. Simon (Eds.), *Educational Psychology in the U.S.S.S.* (pp. 21-34). London: Routledge & Kegan Paul.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1984). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar. *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, 105-116.
- Vygotski, L. S. (1998). *El desarrollo cultural del niño y otros textos inéditos* (edición de G. Blanck). Buenos Aires: Almagesto.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.
- Wells, G. & Haneda, M. (2009). The Contribution of Inquiry to Second Language Learning. *Cultura y Educación*, 21, 141-157.
- Wells, G. & Claxton, G. (Ed.) (2002). *Learning for life in the 21st: Sociocultural perspectives on the future of education*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Wood, D. (1998). *How Children Think and Learn; The Social Contexts of Cognitive Development*. Oxford: Blackwell.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The Role of Tutoring in Problem Solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.