

ARTÍCULO DE POSICIÓN

El concepto *zona de desarrollo próximo* y su manifestación en la educación médica superior cubana

The concept near development zone and its manifestation in the Cuban higher medical education

Lic. Alejandro David González López, Lic. Anay de los Ángeles Rodríguez Matos, Lic. Damaris Hernández García

Centro para el Desarrollo Académico sobre Drogodependencias de la Universidad Médica de La Habana (CEDRO). La Habana, Cuba.

RESUMEN

La *zona de desarrollo próximo* es un concepto creado por Vigotsky que se refiere a la distancia que existe entre el desarrollo psíquico actual del sujeto y su desarrollo potencial. Por esta razón es un concepto de suma importancia para la educación en todos los niveles de enseñanza. El objetivo del presente artículo es describir cómo el concepto *zona de desarrollo próximo* se manifiesta en la educación superior médica cubana. Se explica la importancia de este concepto en los principios didácticos y se especifica cómo se utiliza en la formación de valores y mediante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Se exponen las razones por las cuales la gestión del profesor ha de sustentarse en la ampliación de la *zona de desarrollo próximo* de sus estudiantes.

Palabras clave: zona de desarrollo próximo, valores, tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), gestión universitaria.

ABSTRACT

The concept *near development zone* was created by Vigotsky and refers to the distance between the present psychical development of the individual and his potential development. It is a concept of vital importance for education at all levels. The objective of the article is to describe how this concept behaves in the higher

medical education in Cuba. The importance of this concept in the didactic principles were explained, as well as how it is used in the formation of values through the information and communication technologies. The reasons why the work of the professor has to be supported on the widening of the near development zone of their students were also stated.

Key words: near development zone, values, information and communications technologies (ICT), university management.

INTRODUCCIÓN

La *zona de desarrollo próximo* (ZDP) es uno de los aportes más importantes del psicólogo Lev Semionovich Vigotsky, quien es el fundador del enfoque histórico-cultural. Este enfoque surgió en Rusia a comienzos del siglo xx en el momento en que el país estaba inmerso en la construcción de un proyecto social sin antecedentes en la historia de la humanidad.

Existía en aquel entonces, un espacio profesional idóneo para esta tarea, que además se convertía en el medio ecológico para probar la teoría: la educación. Los espacios educativos de la Rusia de aquella época, ofrecían las condiciones adecuadas para desarrollar este enfoque psicológico, tanto por razones políticas como sociales. En este contexto, Vigotsky y sus colaboradores, diseñaron una serie de experimentos que establecían la relación entre la enseñanza y el desarrollo psicológico. Los resultados obtenidos arrojaron que la educación "halaba" el desarrollo. De aquí se derivaron los conocidos conceptos *situación social del desarrollo* y ZDP.¹

Las ciencias de la educación han asumido algunos de los postulados del enfoque histórico-cultural, principalmente de sus leyes sobre el desarrollo psíquico y del papel de la enseñanza. Ello se manifiesta en muchas de las teorías sobre la educación y la pedagogía. Por ejemplo, se opina que para que el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) sea desarrollador y promueva el cambio educativo es necesario basarse en el soporte teórico del enfoque histórico-cultural y sobre todo en el de ZDP.²

Conceptos como el de ZDP evidencian la proposición de que la actividad y la comunicación pueden ser manipuladas con el fin de operacionalizar una influencia educativa de gran alcance para el desarrollo del educando.³

El presente artículo pretende señalar la importancia del concepto de ZDP para la educación universitaria y su objetivo es describir cómo el concepto *zona de desarrollo próximo* se manifiesta en la educación superior médica cubana. Se espera que la descripción realizada refleje claramente las relaciones entre ZDP, formación de valores, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y que se despierte el interés por este concepto en los profesores de la educación superior, en aras de convertirlos en gestores de un aprendizaje desarrollador.

La zona de desarrollo próximo y su expresión en la educación médica superior

La ZDP es probablemente la categoría más retomada del enfoque histórico cultural y una de sus piezas angulares.⁴ Se define como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía del adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.⁵

Ajustando este concepto al contexto de la educación superior, se sustituirá en el resto del documento, el papel del niño por el del estudiante y el del adulto por el del profesor.

Este concepto también nos señala, que lo que el estudiante puede hacer hoy con la ayuda de otro estudiante o profesor, mañana podrá hacerlo por sí solo. Cuando se estudia la ZDP de un estudiante, no se enfatiza en lo que este no tiene aún, sino cómo con la ayuda de otros va creciendo su desarrollo personal.

Para Vigotsky,⁵ dicha zona define funciones que todavía no han madurado, pero que se hallan en proceso de maduración, funciones que en un mañana próximo alcanzarán su madurez y que ahora se encuentran en estado embrionario.

En la definición de ZDP sale a relucir un punto esencial de su teoría: la génesis de los procesos psíquicos superiores mediante la relación con el otro. Esta relación es uno de los axiomas más importantes de la obra del autor, la cual se manifiesta en la ley genética del desarrollo, que postula que todo proceso psíquico aparece dos veces: primero en las relaciones interpersonales y luego como dominio intrapersonal. Al respecto, este autor expresó: detrás de todas las funciones superiores, de sus relaciones, están, genéticamente, las relaciones sociales, las relaciones entre la gente.⁶

Al constituir la ZDP un concepto de suma utilidad para potenciar el desarrollo humano, diversos especialistas han estudiado y planteado diversas formas de estimular la ZDP. *Fariñas*³ comenta al respecto que los sistemas de tareas más utilizados para ampliar la ZDP incluyen generalmente tareas de actividad y comunicación.

*Green y Pie*⁴ describen 7 tipos de actividades para estimular la ZDP por los profesores. Estas actividades son:

- Modelar el comportamiento por imitación brindándole al estudiante una imagen que le recuerde los niveles de ejecución.
- Retroalimentación y autocorrección.
- Dirección de contingencia aplicando refuerzos positivos y negativos.
- Instrucción directa para proporcionar claridad en la información transmitida.
- Preguntas que requieran respuestas colectivas.
- Diseñar tareas estructuradas.
- Los razonamientos de los estudiantes deben ser explicados por estos para conocer sus estructuras cognitivas y así crear nuevas situaciones de aprendizaje.

De alguna forma, las actividades descritas por estos autores, solo hacen mención a la resolución de problemas en el contexto académico. La ZDP debe incluir el desarrollo integral de la personalidad. Un individuo puede saber resolver de manera correcta múltiples tareas, pero si después de resueltas estas, no es capaz de construir un estilo de vida desarrollador, su desarrollo como personalidad está hipotecado.⁷

El papel de la zona de desarrollo próximo en los principios didácticos

La didáctica es la rama fundamental de la pedagogía y tiene como objeto de estudio el PEA,² por tanto, posee reglas generales referentes a la forma de desarrollarlo. Estas reglas son los llamados principios didácticos, los cuales, desde una posición histórico-cultural, sostienen que la enseñanza debe tener un carácter desarrollador.

Los principios didácticos son las regularidades esenciales que rigen el enseñar y el aprender, que permiten al educador dirigir científicamente el desarrollo integral de la personalidad de los alumnos, considerando sus estilos de aprendizaje, en medios propicios para la comunicación y la socialización, en los que el marco del salón de clases se extienda en continuo al entorno, a la familia, a la comunidad y a la sociedad en general.⁸

Para dirigir científicamente el desarrollo integral de la personalidad (que se considera el fin del proceso pedagógico), es imprescindible contemplar hasta donde puede llegar el estudiante con la ayuda de otros, o lo que es lo mismo, la ZDP de este. Hay que recordar que lo que el estudiante puede hacer hoy con la ayuda de otro estudiante o profesor, mañana podrá hacerlo por sí solo. Se coincide con Domínguez⁹ al señalar que la enseñanza precede al desarrollo y lo dirige, pero teniendo en cuenta la ZDP en este proceso.

Aprender es un proceso de participación, interacción y colaboración, mediante la actividad y comunicación con los otros. Se coincide con D'Angelo¹⁰ en que cuando las personas construyen el conocimiento con otros, escuchándolos, haciendo autocorrecciones, y reconociendo lo valioso de los puntos de vista ajenos, están creando una nueva realidad. Este aprendizaje desarrollador los está capacitando para ejercer sus roles sociales de manera más integral, constructiva y solidaria. Asimismo, se conoce que un alumno de bajo rendimiento, al trabajar en pareja con otro de alto rendimiento, eleva de forma significativa la calidad de su aprendizaje, pues entre otras cosas, utiliza el fondo de la memoria de su compañero.¹¹

No es posible establecer relaciones de cooperación sin comunicación. Este es otro aspecto a tener en cuenta en los principios didácticos. El PEA es comunicativo por su esencia, considerando que todas las influencias educativas que en él se generan, a partir de las relaciones humanas que se establecen en el proceso de actividad conjunta, se producen en situaciones de comunicación.² La ZDP también se halla en condiciones de actividad y comunicación.

En la ZDP se encuentra presente además la contradicción fundamental del proceso pedagógico. Para ampliar la ZDP las tareas deben ser cada vez más complejas – aunque no en exceso-, para potenciar el desarrollo de las funciones psicológicas que están madurando. De esta manera se activa el aprendizaje, puesto que se le exige al estudiante movilizar sus recursos personales para cumplir con las tareas propuestas por el profesor. Así, se agudiza la relación entre el nivel de exigencia de la situación de aprendizaje y el nivel de desarrollo alcanzado por el estudiante.

Se está de acuerdo con *Zilberstein*⁸ en la inserción de la ZDP dentro de los conceptos claves de la didáctica. Este autor es partidario de que el concepto de ZDP, debe ser incorporado a nuestro lenguaje didáctico cotidiano y a la vez, buscar las estrategias para diagnosticar de manera eficiente ese desarrollo en nuestras alumnas y alumnos.

La educación en valores y la zona de desarrollo próximo

En Cuba la universidad tiene la concepción de que el desarrollo de valores y la formación de la personalidad de los jóvenes, debe de ser la idea rectora principal y la estrategia más significativa en el proceso de formación.¹²

Para llevar a cabo este proceso, cuya finalidad es la integralidad del estudiante, el desarrollo de su personalidad y dignidad profesional, es necesario definir el modelo del profesional, conocer el entorno en que se implementará dicho proceso, así como los intereses, motivaciones, necesidades y otras características del estudiante.

Si se pretende que las universidades de Ciencias Médicas formen hombres responsables, dignos, sensibles y competentes, no queda otra alternativa que educar los valores en los futuros profesionales. Los directores y profesores universitarios son los encargados de gestionar desde su labor, que los valores sean aprehendidos por los estudiantes.

No basta con que el estudiante conozca cuáles son los valores relacionados con los requerimientos de una profesión dada. El estudiante tiene que interiorizarlos, subjetivarlos. Ello significa que para que un valor regule la actuación no basta con que el sujeto conozca el contenido del valor sino que es necesario además que el sujeto sienta la necesidad de actuar en correspondencia con el referido valor.¹³ El valor social subjetivado, al decir de *López*,¹⁴ puede ser el mejor impulso del aprendizaje y del desarrollo.

Para la psicología histórico cultural, los valores forman parte de la personalidad y constituyen formaciones motivacionales complejas. Según la opinión de *Domínguez*,⁹ con la cual coincide el autor, la presencia de los valores como formación motivacional de la personalidad no es un resultado automático del desarrollo ni se produce de manera espontánea, sino que es ante todo el resultado mediato de las condiciones de vida y educación del hombre.

El enfoque histórico cultural es el punto de partida para las estrategias de trabajo en la formación de valores. Los principios de la relación entre enseñanza y desarrollo, la ZDP y las categorías de actividad y comunicación resultan fundamentales. Para saber cómo ocurre el desarrollo de los valores, sus regularidades y cómo organizar el proceso de educación, hay que remitirse inevitablemente al concepto de ZDP que es expresión de la relación entre enseñanza y desarrollo.¹³ Este enfoque, permite además realizar el diagnóstico psicopedagógico de los valores, pues conociendo el concepto de ZDP, este no se dirigirá a determinar el nivel de desarrollo alcanzado, sino a las posibilidades que tiene el estudiante de llegar a un nivel superior con la ayuda de otros.

Al referirnos a la formación de valores, inevitablemente, nos estamos acercando a la formación integral del estudiante. El proceso de formación integral es una dinámica de desarrollo en la que el sujeto se forma a sí mismo a partir de sus recursos personales, pero tal formación se realiza a través de relaciones con profesores, tutores y compañeros de estudios.¹⁵

Para lograr el desarrollo de valores en los educandos, el profesor debe orientar y guiar al estudiante con el fin de potenciar sus posibilidades, poseer un estilo de comunicación democrático que cumpla la función informativa, reguladora y afectiva, además de propiciar un clima favorable que favorezca el intercambio. Cumpliendo con estas exigencias teórico-metodológicas para la formación de valores, se estará estimulando la ZDP.

Las estrategias de educación en valores propician el trabajo en equipo, la comunicación, la responsabilidad, la resolución de problemas y el autoaprendizaje, entrando así en la ZDP.

Las TIC, una alternativa para ampliar la zona de desarrollo próximo

El uso de las TIC con fines educativos ha brindado nuevas posibilidades al PEA, pues permite ofrecer al estudiante una gran cantidad de información a través de múltiples formas expresivas, adecuar el proceso instructivo a las necesidades particulares de estos y ayudar a superar las limitaciones temporales o físicas entre profesores y alumnos.¹⁶

La utilización de las TIC en el contexto universitario no implica que el estudiante interactúe solo con los materiales del aprendizaje, sino que se establezca una interacción dinámica entre estudiantes y profesores mediante estas tecnologías. No es que las TIC suplanten la función del profesor. Se trata de que estas tecnologías sirvan como mediadoras en la relación entre educadores y educandos.

Las TIC constituyen medios para optimizar la actividad y la comunicación de los educadores y educandos, y de ellos con el contenido a estudiar. De ahí que se considere que el aprendizaje apoyado en estas tecnologías es mediado, pues todo conocimiento adquirido mediante un proceso diseñado para ello, señala una mediación en el tratamiento y en las estrategias que promueven el aprendizaje.¹⁶

Al hablar de las TIC en la educación médica superior cubana es obligatorio referirse a Infomed, ya que esta red constituye un paradigma en cuanto al uso de estas tecnologías en la Salud Pública en Cuba. Sus recursos garantizan en la actualidad gran parte de superación académica y profesional de los recursos humanos del sector.

Generalmente las tareas utilizadas para estimular la ZDP, como se comentó anteriormente, incluyen tareas de actividad y comunicación,³ por lo que las TIC constituyen herramientas de suma utilidad para dicha estimulación.

Por ejemplo, la Teoría de la Conversación Didáctica Guiada enfatiza en la comunicación entre profesores y estudiantes. Esta teoría supone una comunicación no contigua apoyada por una comunicación simulada a través de la interacción del estudiante con los materiales de estudio y una comunicación real a través de la interacción escrita y /o telefónica.¹⁶

Las multimedias constituyen otro ejemplo pues utilizan dos o más medios de comunicación (texto, video, imagen, sonido y animaciones) que son utilizados por el usuario en una computadora.¹⁷ El estudiante al interactuar con la multimedia está procesando informaciones útiles para su desempeño futuro, resuelve tareas estructuradas y se asiste de estas para la solución de problemas académicos. Los tutores multimedia juegan un papel muy importante en este propósito pues permiten controlar el avance del alumno sobre la multimedia.

Asimismo, los medios de formación continua y a distancia como el correo electrónico y la charla electrónica o Chat, además de permitir la superación de las limitantes geográficas, pueden ser utilizados para el estímulo de la ZDP. Ambos medios hacen posible que el profesor guíe al alumno en la resolución de tareas sin la necesidad de contacto físico directo.

La plataforma virtual Moodle también es una alternativa virtual para trabajar sobre la ZDP. Esta ha viabilizado la construcción de aulas virtuales, creando entornos virtuales de aprendizaje en el que están presentes la comunicación, la colaboración y la interacción, considerados elementos esenciales en la ampliación de la ZDP.

La gestión universitaria y el rol del profesor en la ampliación de la zona de desarrollo próximo

La gestión de las organizaciones educativas, tanto desde una posición de director o profesor, radica en proyectar y hacer posible el desarrollo integral de la institución, para así cumplir eficazmente su función social mediante la mejora de sus relaciones internas y externas, para convertirla en un importante centro cultural, que permita y promueva la formación y desarrollo de nuevas generaciones capaces de transformar la realidad.¹⁸

Entendida como función genérica, la gestión no es otra cosa que proporcionar y aplicar el saber para producir resultados.¹⁹ En este sentido, los conocimientos que posea el profesor sobre el enfoque histórico cultural y la ZDP, destinados a realizar el PEA, proporcionarán a la sociedad, personalidades desarrolladas que puedan contribuir a la transformación de la misma.

Para gestionar efectivamente el PEA, es necesario determinar cuidadosamente cuáles serán las acciones encaminadas a lograr los objetivos del mismo. Al conjunto de acciones que realiza el sujeto encargado de dirección o gestión se le denominan funciones. Estas son: la planificación, la organización, la regulación y el control.

La planificación por ejemplo, permite determinar las actividades a realizar, la organización, cómo y quiénes las harán, la regulación, establecer las formas de comunicación y motivación, y el control viabiliza la medición y el registro de los resultados. Estas funciones ponen de manifiesto la posibilidad de trabajar en la ZDP pues se realizan fundamentalmente mediante la actividad y la comunicación.

La dirección científica por parte del maestro de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa de los alumnos, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo alcanzado por estos y sus potencialidades para lograrlo se considera uno de los rasgos de la didáctica cubana actual.⁸

Los profesores, al dominar la ciencia que imparten, sus categorías, los componentes y leyes pedagógicas que rigen el PEA (dentro de las que se encuentra la ZDP y su relación con el desarrollo de la personalidad), pueden dirigir este proceso integralmente. El profesor de este modo logra su objetivo como gestor del PEA utilizando un mínimo de recursos humanos y materiales.¹⁸

La ZDP le permite al profesor orientarse no solo a lo que el estudiante puede realizar de forma autónoma, sino a lo que puede hacer bajo su dirección y ayuda, dándole, la posibilidad de comprender, predecir y conducir el desarrollo de los educandos. Además, como se ha explicado a lo largo del trabajo, las tareas que el estudiante ejecuta bajo la dirección del otro (en este caso el profesor) y en colaboración con este, forman la ZDP.

Para garantizar que en la universidad se transmita, se cree y se promueva la cultura, el profesor ha de gestionar integradamente la docencia, la investigación y la extensión. Los procesos son dirigidos por los profesores y directivos de la educación superior, por lo que guiando al estudiante en la búsqueda de nuevos conocimientos, en la conservación de su cultura, en el intercambio con la comunidad, trabajando en equipo, se está ampliando la ZDP.

La mayor responsabilidad de los profesores radica en garantizar que sus estudiantes desarrollen su personalidad a la par que se apropiean de las competencias necesarias para el ejercicio de su profesión. El profesor es entonces, el encargado de gestionar el desarrollo integral de los estudiantes y sustentar su labor, contemplando en su quehacer la ZDP.

CONCLUSIONES

La ZDP constituye un concepto de suma importancia para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea desarrollador. Su uso en la educación médica superior crea nuevas posibilidades de análisis, pues permite determinar científicamente el desarrollo alcanzado por los estudiantes y cómo potenciarlo.

El concepto ZDP está presente en los principios didácticos, en la formación de valores y en las TIC. Además, permite al profesor gestionar eficientemente el aprendizaje de sus alumnos mediante la actividad conjunta y la comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corral R. Historia de la psicología. Apuntes para su estudio. La Habana: Editorial Félix Varela; 2003.
2. Addine F. Didáctica: teoría y práctica. La Habana: Pueblo y Educación; 2004.
3. Fariñas G. Psicología, educación y sociedad. Un estudio acerca del desarrollo humano. La Habana: Editorial Félix Varela; 2005.
4. Green M, Piel JA. Theories of human development. A comparative approach. Boston: Ally & Bacon; 2002.
5. Vigotsky LS. Interacción entre aprendizaje y desarrollo. En: Segarte AL, compiladora. Psicología del desarrollo escolar. Selección de lecturas. La Habana: Editorial Félix Varela; 2006. p. 45-60.
6. Vigotsky LS. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial científico-técnica; 1987.
7. Fariñas G. Aprendizaje y personalidad desde una perspectiva de investigación. En: Fernández L, compiladora. Pensando en la personalidad. La Habana: Editorial Félix Varela; 2006. p. 257-71.
8. Zilberstein J. Preparación pedagógica integral para profesores universitarios. La Habana: Editorial Félix Varela; 2003.

9. Domínguez L. Identidad, valores y proyecto de vida. En: Fernández L, compiladora. Pensando en la personalidad. La Habana: Editorial Félix Varela; 2005. p. 73-8.
10. D'angelo O. Autonomía integradora y transformación social: el desafío ético emancipatorio de la complejidad. La Habana: Publicaciones Acuario; 2005.
11. Obozov N. Los procesos y funciones psíquicas en condiciones de actividad individual y conjunta. En: Bello Z, compiladora. Psicología general. La Habana: Editorial Félix Varela; 2007. p. 62-75.
12. Horruitiner P. La universidad cubana: Un modelo de formación. La Habana: Editorial Félix Varela; 2006.
13. Ojalvo V, Kraftchenko O, González V, Rojas AN. Conceptualización general de los valores. En: Acosta H, Batista N, Sánchez R, Ramos G, compiladores. La formación de valores en la nueva universidad: el tutor y la atención personalizada. La Habana: Editorial Félix Varela; 2007. p. 1-20.
14. López L. La formación de valores: un camino difícil pero posible. [tesis]. Facultad de Filosofía e Historia: Universidad de La Habana; 1999.
15. Suárez C, del Toro M, Matos E. Concepción didáctica de la universalización de la educación superior en la universidad de oriente. En: Hernández D, Benítez F, Sánchez Y, Manzano S, compiladores. La nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento. La Habana: Editorial Félix Varela; 2006. p. 212-23.
16. Malagón M, Frías Y. Un enfoque didáctico del proceso de enseñanza aprendizaje semipresencial en Cuba .Centro de Estudio de Ciencias de la Educación Superior: Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca; 2007.
17. Almira CE, Álvarez A. Caracterización y aplicaciones de los medios didácticos digitales. En: Herrero E, Collazo R, Valdés MN, coordinadores. Preparación pedagógica para profesores de la nueva universidad cubana. La Habana: Editorial Félix Varela; 2007. p. 102-17.
18. Díaz T, Alfonso P, Ruiz JM, González M, González JR, González M. La gestión universitaria y el rol del profesor. La Habana: Editorial Félix Varela; 2008.
19. Alhama R. Capital humano. Autorrealización y reconocimiento social. La Habana: Editorial Ciencias Sociales; 2008.

Recibido: 15 de junio de 2011.

Aprobado: 1 de julio de 2011.

Alejandro David González López. Centro para el Desarrollo Académico sobre Drogodependencias de la Universidad Médica de La Habana (CEDRO). Calle 166, e/ 379 y 385, No. 37722, Apto. 13, Mulgoba, Boyeros. La Habana, Cuba. Correo electrónico: aglezl@infomed.sld.cu
