

ARTÍCULO DE REVISIÓN

El problema de salud y su expresión docente como herramienta didáctica integradora para un diseño curricular

Health problem and its teaching translation as an integrating didactic tool for curriculum design in the Medical School

Dra. Mayra Garí Calzada,^I Dra. C. Natacha Rivera Michelena,^{II} MSc. Marta Pernas Gómez,^{II} MSc. Minerva Nogueira Sotolongo,^I MSc. Lourdes Arencibia Flores^{II}

^I Universidad Walter Sisulu. Eastern Cape, África del Sur.

^{II} Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Cuba.

RESUMEN

El presente trabajo organizó información que sustenta cómo el aprender solucionando problemas constituye una estrategia educacional de elección cuando se persiguen la integración y contextualización curriculares, para formar un médico que deberá ser un comunicador, capaz de trabajar en equipos y de educar al individuo y a la comunidad a vivir con sanidad, al tiempo que detectar y manejar con capacidad y profesionalidad las agresiones a la salud. Los escenarios de la Atención Primaria de Salud donde se forma el médico cubano, pueden permitir el diseño y creación de un modelo de aprendizaje aún más revolucionario, porque la identificación de los problemas de salud prevalentes se torna esencial recurso curricular a nivel del macro currículo, y esta precisión, permite su transformación didáctica en problemas docentes en función de lograr las competencias y desempeño profesional, de este modo el aprender solucionando problemas ocurre en y para la Atención Primaria de Salud.

Palabras clave: solución de problemas, aprendizaje activo, integración disciplinar, aprender en contexto, trabajar en equipos.

ABSTRACT

The present paper organized information that supports problem based learning as an educational strategy of choice whenever integration and curricular contextualization are required to develop a doctor that should be a communicator, able to work in teams and educate the individual and the community to live a healthy life as well as highlight and manage with capacity and professionalism those aggressiveness to health. The Primary Health Care teaching scenarios where Cuban doctors are formed, enable the design and creation of a more revolutionary learning model where the identification of the prevailing health problems may become an essential curriculum tool, whose didactic transformation to teaching problems may enable to achieve competences and professional performance; in this way, problem based learning occurs within and for Primary Health Care.

Key words: problem solving, active learning, disciplinary integration, contextual learning, team work.

INTRODUCCIÓN

El papel clave de la Atención Primaria como la vía para alcanzar Salud para Todos en el año 2000, fue declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Conferencia de Alma-Atá en 1978.¹ Ya desde esa década facultades de Medicina de Cuba,² Australia,³ Nigeria^{4,5} y Egipto,⁶ diseñaron y perfeccionaron sus currículos combinando métodos activos de aprender con un enfoque dirigido a servir a las comunidades,² algunas de ellas rurales,³⁻⁶ tendencia que ha continuado como resultado del proceso que a continuación se describe.

En el año 1984 la Federación Mundial de Educación Médica (FMEM), inició un programa de participación y colaboración global al convocar a discusión el documento conocido como Los Seis Tópicos más Importantes.⁷

Cuatro años más tarde, los Doce Principios de la Declaración de Edimburgo,⁸ fueron un modo efectivo de reorientar la educación médica de finales del siglo XX. Dicha declaración resaltó la importancia de que los problemas de salud fuesen la brújula para los diseños curriculares, el valor de utilizar métodos activos de enseñanza-aprendizaje y de entrenar al estudiante a partir de habilidades y conocimientos esenciales en el orden profesional, en función de lograr que fuera capaz de ejecutar acciones dirigidas a la prevención de enfermedades y promoción de salud. El desempeño de los estudiantes en dichas acciones conllevó a la inclusión de aprender a trabajar en equipos multidisciplinarios como otro de sus principios. El alcance de esta declaración también se extendió a quienes enseñaban, expresándose en la imperiosa necesidad de entrenar

a los profesores para que se convirtieran en educadores: aprender a enseñar se convirtió en una prioridad mundial.

En 2003, la Federación Mundial de Educación Médicala (FMEM), en su Conferencia de Copenhague,⁹ hizo explícito su objetivo principal y más importante misión: Salud para Todos. Esta meta colocó a los indicadores de salud, como evaluadores de la competencia profesional, la cual es un reflejo de la efectividad curricular.

La urgencia estaba, y aún está, en que los profesionales de la salud sean más capaces de afrontar y mejorar la situación sanitaria de la población. La erudición académica deja de ser la calidad más valiosa en el profesional, siempre que no esté asociada a la efectividad en el desarrollo de acciones sanitarias con el enfoque integral acordado desde Alma-Atá.

El aprender solucionando problemas (ASP), conocido como *problem based learning* en el mundo anglosajón, es un método activo de aprender, empleado por primera vez en educación médica¹⁰ en universidades canadienses en los años 60. En la siguiente década, instituciones en Norteamérica, Europa (Limburgo) y Australia³ (New Castle) adoptaron este método de aprendizaje, también desde los primeros años de la carrera de Medicina. La ausencia de contacto temprano entre estudiantes y pacientes en esos modelos curriculares, obligó a sus creadores a emplear videos, grabaciones o documentos, como medios de enseñanza que facilitasen el desarrollo del método ya que estos imitarían las situaciones reales. A fines de esta misma década escuelas de Medicina del continente africano⁴⁻⁶ adaptaron el modelo original a sus realidades sanitarias, y los estudiantes comenzaron a aprender en las comunidades desde los primeros años de la carrera; algunas de estas instituciones además incorporaron a sus currículos el aprendizaje utilizando proyectos, para de alguna forma ofrecer un beneficio directo a poblaciones muy necesitadas de servicios de salud. En la última década del pasado siglo, universidades asiáticas y latinoamericanas se sumaron al grupo (ASP), con el consecuente incremento en la variabilidad de los diseños. Estas modificaciones del ASP original han enriquecido los escenarios docentes donde los estudiantes del mundo aprenden solucionando problemas.

El presente trabajo expondrá bondades del ASP como modelo didáctico que favorece la integración y contextualización curricular garantizada con la inclusión de los problemas de salud y su expresión docente, en la formación del profesional médico.

MÉTODOS

Métodos teóricos, tales como el enfoque histórico-lógico, análisis-síntesis e inducción-deducción, se aplicaron en la organización del soporte referencial que sustenta al Aprender Solucionando Problemas como estrategia educacional de elección cuando se persiguen la integración y contextualización curriculares para formar un médico que deberá ser un comunicador, capaz de trabajar en equipos y de educar al individuo y a la comunidad a vivir con sanidad, al tiempo que detectar y manejar con capacidad y profesionalidad las agresiones a la Salud.

DESARROLLO

El ASP responde satisfactoriamente a los objetivos acordados en las conferencias de la Federación Mundial de Educación Médica (FMEM). Esta estrategia didáctica, si está bien diseñada, debe estimular desde los primeros años de la carrera de Medicina la responsabilidad e independencia estudiantil para buscar el conocimiento con la ganancia adicional de desarrollar la motivación por aprender.¹¹ La incorporación de ese conocimiento en un problema docente que se ubica en el contexto real desde donde emana una situación sanitaria particular, y que a la vez es donde resulta necesario, es de gran valor para el estudiante, lo cual potencializa la necesidad a buscar probables soluciones.¹² La presentación del problema docente o de la situación problemática¹³ en su sustitución, pero de menor demanda cognoscitiva, es inicio del aprendizaje desde el momento que el alumno se pregunta: ¿qué necesito saber para poder solucionarlo? La identificación y verbalización de tópicos a estudiar, implícitos pero no explícitos en dicha presentación, facilitan el proceso de hacerlos conscientes, lo que debe favorecer una transferencia cercana¹⁴ que en sí misma ya es un saldo cognoscitivo favorable.

Como el problema docente no se enfoca en términos de asignaturas, ni su solución depende de una sola, su vía didáctica es hacia la transdisciplinariedad, o en un nivel menos ambicioso la interdisciplinariedad o la multidisciplinariedad,¹⁵ pues se abordan las probables soluciones, mezclando los paquetes de información útiles que cada asignatura aporta. Un reto cognoscitivo radica en que los núcleos de información aparecen en textos que tienen una organización disciplinar, por lo que la identificación de estos núcleos y transportarlos al contexto al que pertenecen dentro del problema docente elaborado, al tiempo que darle significado dentro de los otros núcleos disciplinares, es un ejercicio cognoscitivo de gran calidad y valor formativo. El único modo en que el estudiante logra hacer este ejercicio es si ha comprendido dicho núcleo o paquete de información, lo que debilita la tendencia al aprendizaje memorístico de corta duración y de contribución ínfima en función de la consolidación de la memoria a largo plazo. La suficiencia didáctica del profesor es una cualidad necesaria para facilitar las acciones mentales que están implícitas en este proceso.

La desaparición de las barreras entre las disciplinas significa que sus presencias, así como sus pesos específicos dependerán de las exigencias de cada problema de salud a resolver, presentado al estudiante como un problema docente. La selección de estos problemas de salud debe haber quedado expresada en el macro currículo de la carrera en cuestión, en este caso la de Medicina. En este diseño curricular la concepción didáctica de las disciplinas debe asumir sus interacciones e interdependencias como la razón de ser del ASP. Dichas interacciones se tornan evidentes en cómo y cuándo se presenta el contenido que cada asignatura aporta y que debe ser asimilado por los estudiantes, es decir, lo necesario y suficiente que deben dominar.

El nutriente necesario para este diseño de la carrera de Medicina es la situación sanitaria-epidemiológica del país y del mundo, lo que responde en el currículo al modelo del profesional médico a egresar. Este profesional será el que afronte y solucione con su desempeño los diferentes problemas de salud que caracterizan la

situación sanitaria, el escenario donde demostrarán su competencia. La realidad puede tornarse insuficiente para aquellas situaciones y enfermedades que por su gravedad, aunque infrecuentes, deban ser incorporadas al currículo y el modelo profesional a diseñar debe velar que así sea. La variación en los cuadros epidemiológicos debe ser considerada, y por lo tanto debe existir un espacio flexible para satisfacer esta necesidad. La inclusión de tópicos relevantes del cuadro epidemiológico contemporáneo se torna vital en un contexto mundial donde las desigualdades sociales, los desastres naturales y las guerras, han convertido a la ayuda humanitaria en el área de la salud como el único modo de sobrevivir para algunas regiones del planeta.

La simplicidad en lo hasta aquí expresado, dista de la complejidad que envuelve la nomenclatura de diseño metodológico, estrategias curriculares y docentes, para que puedan alcanzarse los resultados deseados. Las habilidades mentales requeridas por los estudiantes, son las propias de la profesión médica o en función de ellas, esencialmente están en relación con diagnosticar, promover, prevenir, comunicar y atender integralmente, entre otras. Por lo tanto solo el entrenamiento en el contexto formativo del problema docente permitirá que dichas habilidades formen parte del arsenal intelectual y profesional del futuro médico. Las hipótesis, estudio individual, análisis-comprensión en discusión colectiva, reevaluación de lo planteado, y regresar al ciclo para rectificar lo pensado, son herramientas del método científico, y se tornan al mismo tiempo herramientas de los métodos que garantizan el desempeño en la profesión médica, es decir, los métodos clínico y epidemiológico. Estos alumnos, ejercitan el descubrimiento del conocimiento en un terreno solo conocido para el docente, al tiempo que simulan el trabajo del profesional, porque la situación docente creada en su contexto formativo así lo ha previsto y se los permite. El accionar con los problemas docentes, lleva implícito un constante desarrollo de habilidades específicas de la profesión médica ejemplo: interrogar, tomar signos vitales, palpación, percusión, solicitar las investigaciones y confeccionar un plan para el manejo del paciente de forma holística.

En los diferentes estadios del proceso de búsqueda de soluciones al problema docente, además de las habilidades del pensamiento lógico en función de las habilidades profesionales, también se desarrollan otras, de índole más humanista y social, las cuales emergen directamente del escenario creado para ese contexto en particular. Las expertas manos de los docentes, modelan estos escenarios para que valoraciones filosóficas, éticas, estéticas y económicas entre otras, puedan tener su espacio durante el proceso de discusión y sean un componente importante en el proceso formativo del futuro médico ([Fig.](#)).

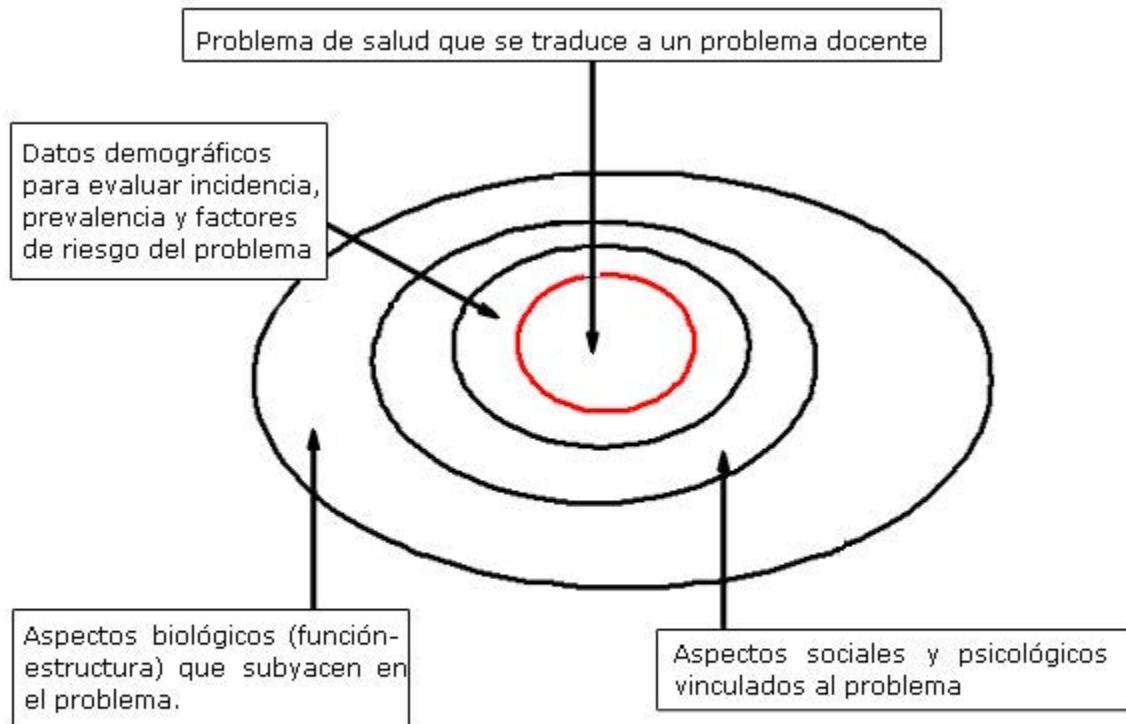


Fig. Los anillos de la integración alrededor de un problema cuyas vías de solución estarán más vinculadas al campo de las asignaturas biomédicas.

Charlin y otros¹⁶ destacaron cualidades esenciales del ASP al decir que el estudiante es activo en la búsqueda de un conocimiento que se presenta por primera vez con el problema docente al que tiene que darle solución, el que está en contexto, y donde la búsqueda de esta nueva solución debe tener conexión con algo ya conocido que sirve de puente para comenzar a procesar, elaborar y re-evaluar la nueva información. *Greep, Schmidt*¹⁷ lo calificaron como "una poderosa estrategia educacional que permite al estudiante alcanzar un máximo de conocimiento relevante, así como habilidades y actitudes." Para *Schmidt*:¹⁸ "la interacción grupal es el marco donde se discuten conceptos, mecanismos o procesos, que pertenecen a una situación real y donde en la búsqueda de explicaciones se van perfeccionando los modelos mentales."

Este valor cognoscitivo se multiplica al adicionarle el componente social de este aprendizaje, no solo porque los problemas que se discuten son sociales, sino porque también se "visualizan" en el marco de las interacciones del grupo. Con el paso del tiempo, la evolución deseada para este esfuerzo individual con repercusión colectiva, es que el grupo se transforme en equipo. En equipo, sus integrantes colaboran, analizan, discuten, discrepan y acuerdan, habilidades todas esenciales para su futuro desempeño profesional; estas interacciones deberán propiciar el tránsito de una motivación extrínseca a la intrínseca,¹⁹ lo que se evidencia cuando algunos integrantes del equipo disfrutan del reto de las tareas e ir hallando sus soluciones, el entusiasmo por aprender crece y la calidad de las discusiones mejora.

En la interacción grupal cada estudiante se mueve hacia una nueva Zona de desarrollo próximo, como consecuencia de la influencia del grupo en el aprendizaje individual.²⁰ El tutor, con el uso de preguntas abiertas, y necesarias: ¿cómo?, ¿por qué?, ¿basado en qué?, cuida que la discusión estudiantil no se convierta en confusión o caos. Su función, como guardián de la calidad del proceso, alerta cuando el conocimiento se ha agotado y se impone regresar a los textos para confirmar o refutar lo expresado. El profesor-tutor deja de ser fuente de información para transformarse en promotor de motivación, de una interacción grupal balanceada y justa, especialmente para aquellos integrantes del equipo con menor desarrollo de habilidades socio-cognitivas.

*Rivera-Michelena*²¹ afirma que "si se sitúa al estudiante ante tareas docentes que lo lleven a la comprensión, valoración, análisis, interpretaciones, predicciones, inferencias, dar evidencias para respaldar hipótesis y pensar en forma divergente (llegar a varias respuestas correctas) difícilmente se puede hablar de una enseñanza limitada".

La expectativa de los creadores del ASP para la carrera de Medicina, fue que las habilidades mentales que se desarrollan en la solución de un problema sean transferidas a la solución de otros problemas, aspecto que no ha sido demostrado con la efectividad esperada siempre que la nueva situación no tenga rasgos comunes, evidentes para el alumno, con las ya conocidas; este ejercicio lleva implícita transferencia "a distancia" la cual es más compleja de lograr.¹⁴ Las habilidades son "caso específicas"²² y por lo tanto diferentes tipos de pacientes/casos deben formar parte del currículo si se espera que los estudiantes sean capaces de adquirir diversidad de habilidades, todas ellas en función de las habilidades profesionales; ese sería el resultado esperado en un proceso formativo pertinente al encargo social actual en salud. El reto que el alumno acepta cuando penetra en esta forma de aprender, tiene que estar balanceado con el necesario conocimiento previo para que la tarea derivada del problema docente no se convierta en algo imposible de alcanzar,²³ y como consecuencia la motivación se transformaría en impotencia y desesperanza.

Si durante el proceso de creación y organización de la secuencia de los casos, los principios didácticos²⁴ no son violados, se sientan las bases para ejercitarse una forma común de transferencia, la analogía; los conectores entre los casos estarían a un nivel superficial y evidente. Esta estrategia del pensamiento lógico (transferencia) también debe ser desarrollada de otras maneras, y más complejas, penetrando en la esencia de lo que se aprende, y esto tiene que estar previsto en la concepción de los problemas docentes estructurados y las tareas que de ellos se deriven en el diseño curricular a largo plazo.

La Guía # 15 de la Asociación de Educación Médica Europea²⁵ esclarece de un modo sencillo cuál es la vía en la aproximación al conocimiento en el ASP al compararlo con métodos menos activos de aprender. Para ello utiliza el acrónimo Egrul para el ASP mientras que Ruleg para el método tradicional. La expresión Rul significa regla mientras que Eg es el ejemplo. Esto indica que en el ASP el alumno se enfrenta primero al ejemplo y desde este con la utilización de la deducción-inducción descubre las reglas, mientras que lo contrario, es la vía del aprendizaje en métodos tradicionales. Esta segunda vía, se emplea en las llamadas Discusiones de Casos, en

las que el caso, ya sea un paciente o situación poblacional, es utilizado como instrumento para utilizar/aplicar un conocimiento previamente aprendido y no como el sendero a su descubrimiento.²⁶ Esta vía también es muy utilizada por los docentes cubanos en el plan de formación de médicos en la República Bolivariana de Venezuela cuando sus estudiantes realizan la práctica docente (PD). Es en la PD, donde ocurre la integración clínico-básica, y desde donde emana el reconocimiento, aplicación y desempeño de un conocimiento ya aprendido y cuya importancia se evidencia en el problema de salud que se afronta en el consultorio popular o en la comunidad. De este modo la PD se convirtió en una actividad para la consolidación y utilización del conocimiento,²⁷ no en inicio de este.

La Universidad de Transkei en África del Sur (hoy conocida como Universidad Walter Sisulu) en su perfeccionamiento curricular del año 1991, introdujo el ASP como estrategia educacional de elección para ambos ciclos de la carrera de Medicina, el básico y el clínico.²⁸ La mayor parte de los problemas incluidos en el currículo del ciclo básico se refieren a pacientes que acuden a consulta ya enfermos, intencionalmente hecho por los diseñadores del currículo con el objetivo de iniciar el desarrollo del razonamiento y método clínico en los estudiantes en etapas iniciales de su formación de pregrado. El otro componente educacional sobre el que se sustenta el currículo de esta institución es la Educación en la comunidad,²⁹ lo que refuerza conceptos y acciones de los diferentes niveles de atención a la comunidad. Esta institución ha priorizado las ventajas metodológicas del ASP en su concepción original, pero complementándolo con formas de organización de la enseñanza, en su mayoría también activas, en un diseño conocido como modelo híbrido. Este modelo de ASP es el apropiado para que los estudiantes de los primeros años de la carrera alcancen los objetivos curriculares. Como toda filosofía educacional, el ajuste del modelo original a las necesidades y situaciones concretas de cada escuela, región o país es evidencia de sabiduría en sus promotores.³⁰

Los escenarios de la Atención Primaria de Salud (APS) donde se forma el Médico General Básico cubano pudiesen permitir el diseño y creación de un modelo aún más revolucionario en la formación de profesionales de la salud, ya que en él se combinarían los dos pilares fundamentales que la OMS ha trazado como meta en formación de recursos humanos: ASP en y para la APS.

Al decir de *Nogueira y Rivera*³¹ "...la asimilación de los contenidos por parte del estudiante eleva su calidad cuando ocurre en actividades vinculadas a su futura práctica profesional y en el contexto de los problemas básicos y generales que deberán ser resueltos en su esfera de trabajo". Los beneficios educacionales implícitos al aprender "en contexto" porque los problemas reflejan la realidad, no significa que estos sean su imagen en espejo. El logro de los objetivos educativos e instructivos, también puede llevar aparejada, la "manipulación" educacional de las situaciones reales para que permitan que todos los objetivos puedan ser alcanzados.

*Colliver*³² en un metanálisis destacó la ausencia de evidencias convincentes a favor del ASP al analizar los resultados de investigaciones que compararon el rendimiento de estos estudiantes con el de estudiantes que egresaron de diseños curriculares más convencionales. En línea con lo expresado en la introducción de este trabajo, no es el

volumen de conocimiento lo que preocupa a las autoras, sino la eficacia en su utilización y es por ello que las investigaciones que sustentan esta última hipótesis se convierten en evidencias a favor de la defensa del ASP.^{33,34} El necesario incremento en el número de docentes, y su preparación para que se formen como tutores-profesores, se añaden a los factores que han detenido o enlentecido la implementación del ASP; las instituciones no disponen de suficiente fondo salarial para emplear el número de tutores necesarios. Una opción, aunque infrecuente, ha sido que alumnos de años superiores faciliten sesiones en los años más noveles,³⁵ lo que en nomenclatura formativa de la Educación Superior Cubana serían los alumnos ayudantes.

La diversidad de estudiantes del mundo que aprenden utilizando el ASP,³⁶ invita a la reflexión del nuevo rol de los docentes contemporáneos y a una evaluación más real de las capacidades de los estudiantes, aún los menos hábiles, como gestores de su aprendizaje. En esta estrategia educacional todos, alumnos y tutores-profesores, comparten aprendizajes, desarrollan habilidades, conocimientos, actitudes y capacidades generales y específicas para la profesión, todo ello en función de las competencias previstas en el proceso formativo, en respuesta a las necesidades sociales. Los estudiantes en sus discusiones aprenden los unos de los otros, y los tutores-profesores se sorprenden cada vez que estimulados por la discusión estudiantil piensan en algo "por primera vez" o "de ese modo" y por tanto también aprenden. En este proceso docente el tutor-profesor no está exento de retos pues necesita manejar técnicas de interacción grupal así como suficiente conocimiento transdisciplinar,³⁷ para detectar cuándo los integrantes más jóvenes del equipo discuten en la dirección equivocada.

No es objetivo de este trabajo discutir las responsabilidades y las tareas del tutor-profesor que facilita el proceso de aprendizaje en las sesiones grupales de discusión, pero las autoras enfatizan en que el entrenamiento de los que serán tutores-profesores es una pieza clave para esta forma de docencia (ASP). Los grupos de discusión donde abundan los estudiantes que carecen de una base sólida o de habilidades para utilizar los libros de texto, o cuando el nivel de dificultad del problema docente es elevado,³⁸ ponen a prueba las competencias didácticas del tutor.

Lo anteriormente expresado plantea una revalorización de los roles tradicionales de profesor y alumno, en la que los primeros dejan de ser imprescindibles pero muy útiles porque garantizan el aprendizaje a partir de lo necesario y suficiente que debe ser asimilado por los estudiantes; y los segundos, tienen un espacio donde pueden desarrollar sus potencialidades como individuos y donde también se pone a prueba su responsabilidad y capacidad de trabajar en equipos.

La preparación docente-metodológica de los médicos generales integrales cubanos que protagonizaron en sus inicios el proceso de enseñanza de los estudiantes de medicina venezolanos,³⁹ podría ser punto de partida para una reflexión respecto a que otro profesional está en posición más ventajosa para asumir la formación integral con una concepción transdisciplinar, ambas necesarias para los estudiantes de Medicina. Al igual que para enseñar a razonar el que enseña tiene que saber hacerlo, no es posible facilitar la integración si esta ya no existe en la mente del docente. La experiencia alcanzada en las especialidades particulares, y que se refleja en la organización de los

contenidos en las asignaturas, ofrecen el marco metodológico y teórico necesario cuya suficiencia resultará de la preparación sistemática de estos docentes para poder redimensionarse como profesores alrededor de cada uno de los problemas de salud que forman parte del currículo de la carrera de Medicina. De este modo el centro de la atención deja de ser la disciplina y lo que a ella ha estado asociado por la tradición de cómo la aprendimos, para en su lugar analizar con objetividad qué y cuánto el estudiante necesita para comprender y manejar cada una de las tareas que emanan de los problemas docentes, los cuales irán conformando los modelos mentales del futuro profesional. Las asignaturas aportarían las piezas para un mapa mental que es el problema de salud, cuya traducción didáctica ha resultado en el problema docente.

El ASP no es solo un método de aprender en grupos de discusión, porque en dependencia de la magnitud de su empleo en el diseño curricular, puede llegar a convertirse en una estrategia educacional para desarrollar la responsabilidad, independencia, sociabilidad, humildad, seguridad y agudeza en la formación de estudiantes, quienes también serán buenos comunicadores.

CONCLUSIONES

El ASP, con la utilización de los problemas de salud y su transformación didáctica en problemas docentes, sería una alternativa viable que favorecería la integración transdisciplinar en el diseño curricular del modelo de formación del médico cubano donde los estudiantes, además de aprender en el contexto real, también desarrollan, desde el inicio de la carrera, habilidades lógico-intelectuales y profesionales propias de los métodos clínico y epidemiológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care, USSR, 6-12 September 1978. [consultado 2 Ago 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/hpr/archive>
2. Ilizástigui Dupuy F. Salud, Medicina y Educación Médica. En: Delgado García G. Desarrollo histórico de la enseñanza médica superior en Cuba desde sus orígenes hasta nuestros días. Educ Med Super [serie en Internet]. 2004 [consultado 3 Ene 2012];18(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf>
3. Maddison D. A Medical School for the Future. In: Schmidt HG, Lipkin M, de Vries MW, Greep JM, editors. New Directions for Medical Education: Problem-based Learning and Community-oriented Medical Education. New York: Ed. Springer-Verlag; 1989. p. 39-46.
4. Alausa OK. Community-based Medical Education in Nigeria: The Case of Bayero University. In: Schmidt HG, Lipkin M, de Vries MW, Greep JM, editors. New Directions

- for Medical Education: Problem based Learning and Community-oriented Medical Education. New York: Ed. Springer-Verlag; 1989. p. 93-111.
5. Bollag U, Schmidt H, Fryers T, Lawani J. Medical education in action: community-based experience and service in Nigeria. In: Schmidt HG, Lipkin M, de Vries MW, Greep JM, editors. New Directions for Medical Education: Problem-based Learning and Community-oriented Medical Education. New York: Ed. Springer-Verlag; 1989. p. 78-87.
 6. Nooman ZM. Implementation of a Community-oriented Curriculum: The Task and the Problems. In: Schmidt HG, Lipkin M, de Vries MW, Greep JM editors. New Directions for Medical Education: Problem-based Learning and Community-oriented Medical Education. New York: Ed. Springer-Verlag; 1989. p. 66-77.
 7. Planning Commission, World Federation for Medical Education. Six Major Themes. Medical Education. 1986;20:378-89.
 8. World Federation for Medical Education. The Edinburgh Declaration. The Lancet. 1988;464.
 9. World Federation for Medical Education. Basic Medical Education. WFME Global Standards for Quality Improvement. Copenhagen 2003. [consultado 17 Feb 2010];18(1). Disponible en: <http://www.wfme.org>
 10. Spaulding WB. The Undergraduate Medical Curriculum (1969 Model). McMaster University. Canad Med Ass J. 1969;100:659-64.
 11. Sobral DT. What kind of motivation drives medical students' learning quests? Med Educ. 2004;38:950-7.
 12. Lesgold A. Contextual requirements for constructivist learning. Int J Educ Res. 2004;18(1):495-502.
 13. Talizina NF. Psicología de la Enseñanza. Moscú: Ed. Progreso; 1988.
 14. Perkins DN, Salomon G. Teaching for Transfer. Educational Leadership [serie en Internet]. 1988 [consultado 9 Sep 2009];46:22-31. Disponible en: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer?sid=d5b20e08-fb8c-4ab4-99ce-lbe858865e12?8524829.pdf>
 15. Harden RM. The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. Med Educ. 2000;34:551-7.
 16. Charlin B, Mann K, Hansen P. The many faces of problem-based learning: a framework for understanding and comparison. Med Teach. 1998;20(4):323-30.
 17. Greep JM, Schmidt HG. Appendix A The Network. In: Schmidt HG, Lipkin M, de Vries MW, Greep JM, editors. New Directions for Medical Education: Problem-based

- Learning and Community-oriented Medical Education. New York: Ed.Springer-Verlag; 1989. p. 280-82.
18. Schmidt HG. Problem-based learning: An introduction. *Instr Sci.* 1995;22:247-50.
 19. Azer SA. Interactions between students and tutor in Problem-based Learning: the significance of deep learning. *Kaohsiung J Med Sci.* 2009;25:240-9.
 20. Vygotsky LS. Interaction between learning and development. In: Cole M, John-Steiner V, Scribner S, Souberman E, editors. *Mind in society: the development of higher psychological processes.* London: Harvard University Press; 1978. p. 79-91.
 21. Rivera N. Desarrollo pedagógico en la educación médica superior. Propuesta de un documento orientador para la práctica docente [tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2003.
 22. Norman G, Bordage G, Page G, Keane D. How specific is case specificity? *Med Educ.* 2006;40:618-23.
 23. Schmidt HG, Rotgans JI, Yew EHJ. The process of problem-based learning: what works and why. *Med Educ.* 2011;45:792-806.
 24. Vecino Alegret F. Algunas tendencias en el desarrollo de la Educación Superior en Cuba [tesis]. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. La Habana; 1986.
 25. Davis MH, Harden RM. AMEE Medical Education Guide No. 15: Problem-based learning: a practical guide. *Med Teach.* 1999;21(2):130-40.
 26. Tarnvik A. Revival of the case method: a way to retain student-centred learning in a post-PBL era. *Med Teach.* 2007;29:32-6.
 27. Programa nacional de formación de medicina integral comunitaria. Circular MIC 14-06: lineamientos generales para el trabajo metodológico durante el curso académico 2006-2007. Caracas: Coordinadora Nacional Docente de Barrio Adentro; 2006.
 28. Iputo JE, Nganwa Bagumah AB. The innovative medical currículum of the University of Transkei: problem-based learning. *S Afr Med J.* 1996;86(6):649-51.
 29. Iputo JE, Nganwa Bagumah AB. The innovative medical curriculum of the University of Transkei: community based education. *S Afr Med J.* 1996;86(6):651-52.
 30. Kwizera EN, Igumbor EU, Mazwai LE. Twenty years of medical education in rural South Africa experiences of the University of Transkei Medical School and lessons for the future. *SAMJ.* 2005;95:920-4.
 31. Nogueira M, Rivera N, Blanco F. Desarrollo de competencias para la gestión docente en la educación medica superior. *Educ Med Super [serie en Internet].* 2003 [consultado 5 Sep 2011];17(3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf>

32. Colliver JA. Effectiveness of problem-based learning curricula: Research and theory. *Ac Medic.* 2000; 75(3):259-66.
33. Finch PM. The effect of problem-based learning on the academic performance of students studying podiatric medicine in Ontario. *Med Educ.* 1999; 33:411-7.
34. Schmidt HG, Vermeulen L, van der Molen HT. Long term effects of problem-based learning: a comparison of competencies acquired by graduates of a problem-based and a conventional medical school. *Med Educ.* 2006; 40:562-67.
35. Moust JHC, Schmidt HG. Facilitating small-group learning: a comparison of student and staff tutor's behavior. *Instr Sci.* 1995; 22:287-301.
36. Taylor D, Miflin B. AMEE Guide No. 36. Problem-based learning: where are we now? *Med Teach.* 2008; 30: 742-63.
37. Maudsley G. The limits of tutors' comfort zones with four integrated knowledge themes in a problem-based undergraduate medical curriculum (Interview study). *Med Educ.* 2003; 37: 417-23.
38. Schmidt HG. Resolving inconsistencies in tutor expertise research: does lack of structure cause students to seek tutor guidance? *Acad Med.* 1994; 69:656-62.
39. Borroto ER, Salas RS. National training program for comprehensive community physicians, Venezuela. *MEDICC Review Fall.* 2008; 10(4):35-42.

Recibido: 20 de marzo de 2013.

Aprobado: 30 de marzo de 2013.

Mayra Garí Calzada. Universidad Walter Sisulu. PO Box X1. Faculty of Health Sciences. Umtata. Eastern Cape, África del Sur. Correo electrónico: mgari@wsu.ac.za; gari552002@yahoo.com