

## **TRABAJOS ORIGINALES**

### **CURRÍCULO, FORMACIÓN DOCENTE Y ENSEÑANZA DE LA MEDICINA**

**Prof. Inv Sandra Susacasa y Prof. Dra. Anna Candreva**

**Departamento de Pedagogía Médica**

**Facultad de Ciencias Médicas-UNLP**

#### **La cuestión curricular**

Todo cambio curricular requiere la búsqueda en la teoría de la enseñanza y en la práctica educativa de los aportes apropiados y suficientes para abordar su diseño e implementación

El diseño CURRICULAR es el espacio de interacción de distintas modalidades de enseñanza que componen la carrera. El debate que origina implica temáticas, cuestiones y problemas que requieren un abordaje académico integral.

Es la Pedagogía Médica la que aporta el enfoque holístico, con modelos y categorías de análisis, necesario para dar luz a la compleja problemática de la Educación Médica. Por su parte la Didáctica específica de las Ciencias de la Salud aporta el análisis de las prácticas educativas a traves de la teoría de la enseñanza. Los conocimientos generados por estas ciencias de la educación permiten sustentar pedagógicamente propuestas superadoras de acuerdo a los requerimientos que marcan los resultados de la investigación educativa.

La incorporación de nuevos paradigmas, tanto teóricos como epistemológicos, aproxima lenguajes que nos exigen advertir cuando estos significan una complejización inútil, que solo genera obstáculos a la comprensión de los

problemas educativos, y cuando aportan una mayor profundización en el análisis de las cuestiones esenciales.

El diseño curricular requiere un marco referencial pedagógico sólido para lograr la articulación conceptual entre las distintas teorías y prácticas con el objetivo de delimitar los aspectos centrales y significativos del currículo.

Partimos de considerar al currículo como la síntesis de elementos culturales: conocimientos, prácticas, valores, costumbres, hábitos, creencias, procedimientos, tendencias y demás elementos que conforman una propuesta educativa. Construida por diversos grupos y sectores representantes de diversos paradigmas y áreas disciplinares, muchas veces contradictorios, donde algunos tienden a ser hegemónicos y otros a resistirse a esa hegemonía. De este modo en el diseño curricular se expresan los elementos culturales que se consideran valiosos y que los distintos grupos interactuantes deben consensuar. A mayor plasticidad en los modos de interacción, y posibilidades de acuerdos, mayor posibilidad de dar flexibilidad a la estructura curricular. En un currículo flexible el debate es siempre abierto, y los ajustes permanentes, de acuerdo a los resultados de su evaluación continua.

En el currículo de la carrera de Medicina la complejidad de esta interacción se manifiesta ya en las múltiples disciplinas que la componen. Las Ciencias Médicas son un crisol de los aportes de todas las ciencias (sin entrar en consideración de las distintas clasificaciones) que necesitan aliarse para generar interdisciplinariamente espacios de formación de competencias tanto generales como específicas.

Otro fenómeno a considerar es el desarrollo disciplinar asincrónico. Las ciencias médicas tienen ritmos de producción diferentes. La evolución del pensamiento humano genera avances distintos en los ámbitos de las Ciencias Médicas. Esto hace que en el momento de mayor desarrollo de una disciplina, o área, esta puede hegemonizarse en detrimento de la armonía que requiere la formación de grado del médico.

En la práctica educativa los espacios de conflicto, se nos hacen más difíciles de comprender y por lo tanto su análisis se nos torna oscuro. Pero es imprescindible reflexionar sobre la práctica a través de la investigación del currículo oculto y vivido, por ser los de mayor incidencia en la vida de la comunidad académica y en las decisiones que se toman en los diseños curriculares.

La formación está ligada a las representaciones sociales, modelos, usos, costumbres, creencias que son la trama de sostén de convicciones muchas veces no sometidas al rigor del pensamiento lógico. Por ello la investigación educativa debe acompañar la implementación curricular para que las decisiones significativas de la propuesta curricular estén fundamentadas en el conocimiento científico.

Es necesario generar espacios de debate y discusión académica, donde las cuestiones vivenciales en juego puedan ser cotejadas, en un plano lógico, con los saberes que aportan las ciencias de la educación. Así podrían expresarse las fundamentaciones, la explicitación de los paradigmas, de los modelos, el enunciado de las categorías y criterios en los que se basan cada postura para sostener y defender propuestas, diseños, acciones y experiencias educativas, en el entramado curricular. Por lo tanto los ámbitos institucionales que permitan la mayor participación de los hacedores pasan a ser los apropiados para generar propuestas innovadoras educativas, con alguna posibilidad de mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

Los cambios en el currículo requieren de un compromiso muy fuerte de todos los sectores, dado que de un modo u otro todos vivirán el cambio curricular. La participación es la posibilidad de garantizar que los grupos y puedan ir acordando paulatinamente, en todo el recorrido del diseño e implementación curricular. La evaluación continua y permanente, utilizando para su monitoreo solo los resultados obtenidos de la investigación educativa, debe ser validada académicamente por los estamentos acreditados. De ese modo se pueden generar mejoramientos, a medida que se implementa el currículo, si se cuenta con la flexibilidad, dinámica y equilibrio de un adecuado diseño curricular.

El problema de la educación médica debe reflexionarse concienzudamente. Es imprescindible lograr el consenso, de los involucrados, antes de lanzar cambios. Si estos son resistidos, aumenta la confusión, movilizan fuerzas de oposición a un cambio que pueda incluso parecer aceptado.

En la estructura cada dimensión y componente que lo integran guarda una interacción dinámica con el conjunto. Esto explica lo falaz de una evaluación fragmentada, o lo negativo de la inclusión de elementos no pertinentes.

Evaluar la concordancia entre los objetivos y las acciones es un requerimiento permanente e ineludible para mantener la consistencia curricular.

La Pedagogía aporta claridad en este sentido. Sostiene fuertemente que el diseño curricular debe ser una construcción permanente, participativa, factible, que prevea los recursos, concebido como producto de una labor interdisciplinaria; de armonización conceptual, procedimental y actitudinal de los contenidos de la enseñanza-aprendizaje; que incluya la investigación evaluativa, desde el diseño a la implementación. Pero todo ello no es suficiente, fundamentalmente se requieren, junto con la decisión del cambio de los partícipes, un docente comprometido con la enseñanza, solidario, dispuesto a formarse no solo en su área específica de ejercicio profesional médico sino además formarse profesionalmente como docente de la enseñanza de las ciencias de la salud, y un estudiante responsable, comprometido con el aprendizaje, solidario, activo, participativo y crítico.

La formación docente es un componente de la educación médica. La interacción docente-estudiante se instala en un espacio académico específico de las ciencias médicas cuando se trata de la formación médica. Por lo tanto es imprescindible el estudio de los sujetos y sus interrelaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje específico. El otro componente a estudiar profundamente es la selección, jerarquización y secuenciación de los contenidos que median esa relación docente-alumno. Cada currículo se enmarca en un contexto socio-cultural e histórico, donde el hecho educativo se manifiesta en todas sus dimensiones. Dicho contexto va del más cercano, la propia institución, hasta

complejos niveles de interacción cultural. Los límites del espacio tienden a desaparecer, atravesados por la globalización y la informática.

La apropiación de los contenidos, tanto por parte del educador y como del educando, obviamente no se limita a los contenidos conceptuales de las ciencias médicas. Engloban los procedimientos de desarrollo disciplinares y de enseñanza de esas disciplinas, las actitudes particulares de la identidad médica, del médico que se desea formar y ser.

Es observable como de manera explícita o en planos subyacentes, los hacedores de las Ciencias Médicas dejan la actitud científica cuando se trata de analizar la Si bien se está tomando conciencia del valor de la formación docente para enseñar medicina esto aún a muchos les cuesta aceptar que el supuesto del “Educador Nato “ ( E. Spranger ) debe dejar paso a la Formación Docente Especifica de la Enseñanza de la medicina para construir las competencias que el desempeño como profesional docente universitario exige.

Es preciso manifestar que somos conscientes de la dificultad metodológica de abordar, desde el enfoque holístico, el fenómeno de la educación médica. Desde nuestra perspectiva la construcción de un modelo pedagógico-didáctico, permite la consideración de todos los componentes y sus interacciones. La propuesta de este enfoque responde a los niveles de complejidad del hecho educativo y por tanto es el que nos permite aproximarnos a la comprensión del fenómeno de la formación médica, la construcción del modelo pedagógico didáctico exige el aporte de todas las ciencias médicas.

### **Currículo Médico y Formación Docente**

La formación docente específica capaz de generar competencias vinculadas a la enseñanza de la medicina es un indicador, para la evaluación, de la calidad de la educación médica. Es claro que no es suficiente la adquisición de competencias generales vinculadas a la enseñanza, se trata de tomar conciencia de que las competencias específicas para la formación de docentes que enseñen medicina son ineludibles. La Pedagogía Médica y la Didáctica Especifica de las ciencias de la Salud son las disciplinas que generan, a través

de la investigación educativa, los conocimientos acerca de la educación médica continua.

La Pedagogía Médica, conceptualizada como la ciencia y la tecnología de la educación médica, genera los conocimientos que requiere la formación docente específica para la enseñanza de las ciencias de la salud. Por tratarse de la metodología de la enseñanza de un área de saberes que reúne, en sí misma, los procedimientos de construcción de distintas ciencias la enseñanza de las ciencias médicas pasan a construir modelos de enseñanza interdisciplinarios.

El desarrollo de la didáctica específica de la medicina, que se ocupa de la teoría de la enseñanza y cuyo objeto de estudio es la práctica educativa, está produciendo interesantes aportes, pero aún hay que vencer grandes resistencias a los cambios que estos conocimientos imponen a la práctica de la enseñanza.

Todo cambio curricular requiere explicar cuales serían las técnicas y estrategias metodológicas apropiadas para la enseñanza desde esa estructura. Por lo tanto la elección de la metodología requiere cumplir con el criterio de una lógica interna del currículum, a la que cada uno de sus componentes debe pertenecer, con un nivel de factibilidad aceptable. Así necesita ser la apropiada para ese diseño y no para cualquier otro.

Es necesario, además, poder sostenerse en requisitos esenciales tales como:

- tarea de interdisciplinariedad.
- un docente decidido al cambio.
- un estudiante activo.
- una organización de los contenidos que armonice lo conceptual, procedimental y actitudinal, en la interacción docente-alumno-contenidos.

La enseñanza de cada área, o disciplina médica, debe ser consecuente con el currículum al que pertenece, integrándose a su estructura con sentido de unidad. Esto permitirá atender a los problemas de relevancia de la futura

experiencia clínica y no asistir solamente a la focalización en la práctica especializada.

Cada área de la enseñanza de la medicina requiere ser atendida en su particularidad, por lo tanto los docentes de cada una tendrán que enfrentar el desafío de construir y seleccionar sus estrategias metodológicas pero siempre en concordancia con los principios metodológicos generales que su currículum establezca.

Desde la Pedagogía Médica se aportan criterios ordenadores del diseño curricular que han logrado alto nivel de consenso, tales como:

- La adquisición de la información será significativa cuando es capaz de sostener aprendizajes cada vez de mayor complejidad.
- La capacidad de interpretación de los datos como competencia general.
- La resolución de problemas como estrategia de enseñanza capaz de construir competencias específicas en los estudiantes.
- La adquisición de las actitudes de la profesión médica a través de todos los espacios de formación curricular.
- La comunicación bidireccional entre el docente y el estudiante. Este parece un requisito ineludible a la hora de pensar en el docente como modelo de identidad profesional.
- La interacción personalizada y el trato inicial en las primeras etapas de la formación del médico general con el paciente pasan a ser el mejor campo de generación de actitudes deseables y éticamente fundadas. La generación de estas experiencias de aprendizaje permiten la evaluación del desenvolvimiento del alumno, en la relación con el paciente, durante los aspectos clínicos del curso y el examen clínico, encuentra el modo de hacer un seguimiento adecuado de la generación de actitudes profesionales.

- La evaluación continua es la metodología apropiada en esta esfera. En los momentos de expresión de puntos de vista, enfoques y posturas del estudiante y del docente en casos de discusión, seminarios y tutorías se encuentran ámbitos adecuados para evaluar competencias profesionales, tanto generales como específicas.

Actualmente es innegable que los atributos personales son necesarios para la práctica clínica. Requiriendo las capacidades de: relación con otros, motivación para el aprendizaje autodirigido, actitudes humanitarias, y otras competencias referidas a aprendizajes específicos, así como a prácticas médicas particulares. Estas competencias tanto generales como específicas necesariamente deben ser aportadas por el estudiante y obviamente, puestas de manifiesto a través de la enseñanza de los docentes.

La problemática de la metodología de la enseñanza se centra, entonces, en que el docente desarrolle competencias para: construir situaciones de enseñanza aprendizaje que exijan poner en acción, además de los contenidos conceptuales, el pensamiento crítico, la capacidad para resolver problemas, una buena comunicación, adecuada disposición para soportar el estrés, autoentendimiento, y otros más.

Para ello hay que lograr que en las carreras de medicina se dé prioridad a la formación docente específica para la enseñanza de las ciencias de la salud, aún más tratándose de una etapa del cambio curricular.

Los estudios coinciden en que los docentes constituyen el eje de la espiral de la construcción de la formación médica. Esa formación requiere ser continua y permanente, articulando la formación disciplinar con la de su enseñanza y de la teoría con su práctica, de tal modo que permita operar sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de la educación universitaria.

Las propuestas de innovación metodológica de la enseñanza, que a su vez, permiten el desarrollo de la didáctica específica de las ciencias médicas son el



resultado de la reflexión sobre las prácticas de la enseñanza de la medicina realizada por los equipos interdisciplinarios capaces de articular la enseñanza horizontal y vertical de los contenidos curriculares.

Hay que tener en cuenta, además, que la construcción de estrategias didácticas específicas de las ciencias de la salud son necesarias ya que la enseñanza de la medicina requiere una mirada prospectiva, exige proyectar sus resultados para que rindan el beneficio esperado cuando los estudiantes desarrollen su profesión. Por tanto es requisito determinar los problemas que la medicina tendrá que contribuir a resolver y los que tendrá que afrontar por sí misma. Con este encuadre, parecería que el mejoramiento de la enseñanza de la medicina es el único recurso para el logro de una formación profesional apropiada a tan altas exigencias de esta realidad.

Uno de los desafíos de la enseñanza está en resolver algunas de las problemáticas pedagógicas tales como: la comprobación constante, desde la investigación educativa, de que cada persona aprende con una modalidad propia y con ritmos individuales. No obstante, las metodologías apenas si generan modos adecuados de enseñanza destinados a grupos. Esto aumenta los requerimientos de generación de estrategias y recursos didácticos que acerquen la posibilidad de satisfacer requerimientos diferentes. Por otro lado el aumento cada vez más creciente de conocimientos científicos plantea exigencias a la formación docente tales como la selección de contenidos de acuerdo a criterios de significación, jerarquización y secuenciación.

Frente a estos y muchos otros problemas de la enseñanza de la medicina ¿cómo puede la metodología enfrentar este estado de situación? Debido a su complejidad, no puede esperarse que la respuesta sea única y lineal. Las propuestas deberán ser múltiples y sometidas a un seguimiento muy riguroso, donde la evaluación continua pasa a ser un recurso valioso.

Los fundamentos didácticos, las propuestas de enseñanza aprendizaje, requieren basarse en precisiones y definición de los criterios. Estos deben permitir diferenciar lo esencial de lo superfluo, jerarquizar la importancia

relativa de cada tema. Es inaceptable que se piense solucionar el aumento acelerado del cúmulo de conocimientos con el aumento de asignaturas, o listados de temas, a cubrir por el currículum. La consecuencia de esta actitud es el aumento de fraccionamientos del contenido de las ciencias médicas, el desconcierto ante la toma de decisiones y la imposibilidad de discriminar adecuadamente. Las fracturas del conocimiento son una invitación a los aprendizajes memorísticos y estos, a su vez, una invitación al olvido.

Es necesario que los alumnos puedan asimilar contenidos que tengan vigencia prolongada en el tiempo y funcionen como requisitos previos para la adquisición de posteriores conocimientos. Algunas de las alternativas que nos brindan la metodología de la enseñanza, que no son para nada excluyentes entre sí sino por el contrario pueden ser complementarios, pueden ilustrarnos sobre cómo intentar satisfacer esta necesidad.

Bruner señaló que los conocimientos tienen una estructura a la que pertenecen. Esa estructura es el núcleo de la máxima generalidad que permite explicar particularidades. Es más fácil aprender esta estructura que explica un amplio conjunto de hechos particulares que, la otra opción, aprender uno por uno los hechos particulares.

No es posible enseñar al alumno todos y cada uno de los padecimientos que pueden encontrarse en la práctica de un médico generalista. Por el contrario resulta factible encontrar modelos más generales de las formas en que se comportan las enfermedades. El modelo puede encontrarse, como lo hizo Gianini, en la historia natural de la enfermedad, (u otros criterios que fundamenten las construcciones de modelos) incluyendo la reproducción del padecimiento, su correlación clínica y anatomopatológica. De este modo sirve de ejemplo y de su estudio se deducen las circunstancias ambientales que permiten concluir en seminarios de discusión e integración de conocimientos. El uso de modelos es una forma de oponerse a la fragmentación del conocimiento en temas aislados. Por sus características conduce al diseño de unidades multidisciplinarias. Es una modalidad de abordaje de los problemas intentando su resolución.

El aprendizaje de operaciones elementales, en cambio, no debe dejar dudas en el alumno respecto al carácter y a la secuencia de acciones y operaciones. Tal los casos de algunas actividades en las cuales se “puede definir con precisión cómo y cuándo debe actuar el alumno y qué operaciones debe ejecutar bajo ciertas condiciones específicas”. Este proceso algorítmico de solución de problemas tiene como premisa la selección anticipada de alternativas.

Las simulaciones de varios tipos son útiles para la familiarización del alumno, con los ritmos del proceso de solución de problemas, antes de enfrentarse con la acción médica. Esta es un campo amplio de alternativas de solución en una situación inestructurada, como por ejemplo el diagnóstico medico.

Si se define el tipo de proceso que se utiliza en la acción medica, el problema para el docente se centra en: la selección del tipo de aprendizaje, los modelos didácticos que requiere, el desarrollo de rutinas básicas que intervienen, un programa de complejidad creciente que permita ser enriquecido con nuevos contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Es decir que la formación médica no puede desechar ningún procedimiento didáctico. Al contrario debe adecuar los que son apropiados a cada una de las complejas situaciones de la educación médica, donde se integran los contenidos, para que el estudiante los aprenda significativamente.

La programación de la enseñanza y la elaboración de materiales didácticos, aún los que incluyen el uso de computadoras, es necesaria que sea diseñada por el equipo docente. Este es el modo de evitar que el tercer momento importante de la tecnología educativa también se frustre como los anteriores. Los dos primeros han caído: la radio-televisión, el material programado y las máquinas de enseñar. La tercera está en pleno auge y las computadoras todavía producen euforia sobre el potencial de los nuevos dispositivos.

Mucho del fracaso de los anteriores se debió a que aparecieron como la panacea de la educación y capaces de reemplazar al docente.

Las investigaciones educativas centralizadas por la Universidad de Harvard hace pocos años, fueron capaces de mostrar como el aprovechamiento de los aprendizajes está vinculado a la calidad y cantidad de tiempo de comunicación personalizada entre el docente y el alumno.

Las computadoras permiten, con un adecuado software, es decir material programado, ser usadas para fines de instrucción en situaciones de aprendizaje apropiadas a esta tecnología. Sumándose razones adicionales para su uso, su papel es creciente en la vida laboral y social. La instrucción ofrecida por el docente es ayudada por la computadora, pero para esto es requisito que el material esté programado por el profesor.

Entonces:

- Los modelos de enseñanza son capaces de proporcionar la estructura de la organización de la enseñanza.
- Los algoritmos brindarían las rutinas y programaciones de pautas para sistematizar el proceso de capacitación en la solución de problemas médicos. Incluyendo en estos, la enseñanza programada, actividades tutoriales y por computadora, simulaciones, etc.

La sabia combinación y la elección de los momentos apropiados en la secuencia y jerarquización de modelos de creciente complejidad en la enseñanza solo están en la posibilidad de docentes con un alto grado de formación médica y docente. Su uso adecuado permite hasta pensar en la enseñanza individualizada.

Por otra parte estos diseños requieren que el estudiante se disponga al aprendizaje significativo, mediante la autogestión en el aprendizaje. La apropiación de ciertas técnicas que permitan aprendizajes con ritmo distintos. Esto, a su vez, plantea un cambio fundamental en el concepto mismo de enseñanza, sobre todo en lo que se refiere al papel del profesor y del alumno en dicho proceso.

El profesor pasará a constituir el modelo concreto de actitudes y valores que oriente hacia la formación profesional éticamente fundada. Administrará los recursos docentes que hagan más eficientes el aprendizaje a partir de la producción de materiales didácticos científicamente válidos y apropiados.

El papel del alumno también deberá modificarse. Interaccionará con las fuentes primarias del conocimiento y con los recursos didácticos. Se sostendrá en la autonomía en el proceso de aprendizaje hacia la acción médica.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Bassan ND (1987) Investigación de habilidades cognitivas relacionadas con la aptitud científica en alumnos de Medicina. *Medicina y Sociedad*, 12: 19 - 24, 1988.
- Bourdieu P. (1991) *El sentido práctico*. Ed. Taurus humanidades. España.
- Bruner, Jerome (1991) *Actos de significado*. Alianza Editorial.
- Campos García T (2005) Adquisición de competencias en la Facultad de Medicina. Pregrado, Postgrado y Desarrollo Profesional continuo (PDC): Suplemento *Rev. Educación Médica*
- Evans DA (1989). *Issues of cognitive science in medicine*. En Evans D, Patel V. *Cognitive science in medicine. Biomedical modeling*. Massachusetts, The MIT Press Cambridge
- Fernández Batanero, J. y Velasco Redondo, N. La transversalidad curricular en el contexto universitario: una estrategia de actuación docente. *Revista Complutense de Educación*. Vol. 14 Núm 2 (2003) 379-390 ISSN:1130-2496

- Formación profesional (1995). Educación, Colección Semestral de Aportaciones Alemanas Recientes en Ciencias Pedagógicas. Vol 51/52 Edit. Instituto de Colaboración Científica Tubingen
- Garrett RM(1987) Issues in science education: problem-solving creativity and originality. International Journal of Science Education, 9: 125 - 134
- Groen GJ, Patel V (1985). Medical problem-solving: some questionable assumptions. Medical Education, 19: 95 - 100
- Hurtado de Barrera J (1998). Metodología de la investigación holística. Caracas. Fundación Sypal.
- Kamien M (1993).The reform of medical education. Medical Journal of Australia, 158: 226 227
- Kassirer JP (1984) Teaching clinical medicine by iterative hypothesis testing: let's preach what we practice. New England Journal of Medicine, 309: 921 - 923
- Klaindorf Shainblatt (1992). El sistema de principios de la enseñanza dialéctica de la instrucción y la educación. Educación Médica y Salud, 26: 251 - 262
- Lolas Stepke, F. (Ed.) Bioética y Cuidado de la Salud. Equidad, Calidad y Derechos. Segunda Reunión del Comité Asesor Internacional en Bioética. OPS. OMS. Panamá.2000
- Medaura J (1991) Una Didáctica para un Profesor Diferente. Humanitas. Buenos Aires.
- Nassif R (1986) Teoría de la Educación. Problemática pedagógica contemporánea, Madrid. Editorial Cincel.
- Pasillas Valdez, Serrano Castañeda (1994). Docencia, investigación, propuestas y dificultades de integración. Revista Argentina de Educación, N° 14, Buenos Aires
- Perkins D (1997). El curriculum. La creación del metacurriculum, en La Escuela Inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente. Barcelona: Gedisa. pp. 102-107
- Santoni Rugio A (1994) Nostalgia del maestro artesano. C.E.S.U. México.

- Streibel M (1993) Diseño instructivo y aprendizaje situado. En Mc Clintock RO y otros. Comunicación, tecnología y diseños de instrucción: la construcción del conocimiento escolar y el uso de los ordenadores. Madrid. CIDE-MEC.
- World Federation for Medical Education. WFME (2004): Estándares Globales en Educación Médica
- Zabala, M. A. (1988). Diseño y desarrollo del currículum. Madrid: Narcea.