

Un currículo ABP híbrido como propuesta superadora en contextos problemáticos.

ALBERTO D'OTTAVIO C.*^a y NORBERTO BASSAN S.**^b

RESUMEN

Considerando el proceso de diseño, implementación y evaluación del currículo ABP puro en vigencia en la Escuela Médica de Rosario (Argentina) desde 2002 y partiendo, entre otros, de reflexiones valorativas actualizadas acerca del mismo tras una participación activa en él durante más de una decena de años, el presente trabajo realiza aportaciones para quienes desean llevar a la práctica un currículo ABP puro en contextos problemáticos como acontece con el precitado currículo y, especialmente, presenta el diseño de un currículo alternativo, híbrido, viable y potencialmente superador con detalles orientadores y operativos.

Palabras clave: Híbrido, Currículo ABP, Propuesta, Contextos problemáticos.

SUMMARY

A hybrid PBL curriculum as an overcoming proposal in risky contexts.

Taking into account the process of design, implementation and evaluation of the pure PBL curriculum being developed in Rosario Medical School (Argentina) since 2002 and starting, among others, from actualized evaluative reflections on it after an active participation in its implementation during more than ten years, this paper achieves contributions to those intending to carry out a pure PBL curriculum in risky contexts as with the abovementioned curriculum occurs and especially presents the design of an alternative, hybrid, viable and potentially overcoming curriculum with complementary, guiding and operative details.

Key words: Hybrid, PBL Curriculum, Proposal, Risky Contexts.

*«Puedes ignorar la realidad, pero no las consecuencias de ignorarla.
Ayn Rand»*

CONSIDERACIONES PREVIAS

La Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas (Universidad Nacional de Rosario, Argentina) implementó, de manera pionera, en 2002 un currículo ABP puro, orientado hacia la atención primaria de la salud (APS), reemplazando así un formato tradicional que, con variaciones diacrónicas, pervivió desde la puesta en marcha de la citada escuela médica en 1920¹.

Tomando en cuenta su proceso de diseño, implementación y evaluación y partiendo de: (a) una experiencia

innovadora en Histología y Embriología (1986-2001)²⁻⁴, dotada de facetas superponibles con dicho currículo; (b) ideas sobre una posible hibridación curricular, presentadas hacia 2001 por profesores del entonces denominado ciclo básico e infortunadamente archivadas; (c) reflexiones valorativas actualizadas, abajo abordadas, acerca del currículo en desarrollo, tras una participación activa en él durante más de una década; y (d) trabajos preliminares relativos al mismo publicados durante dicho lapso⁵⁻¹¹, el presente trabajo, sin desestimar puntuales aspectos del currículo en vigor, efectúa aportaciones pa-

Recibido: el 03/12/13, Aceptado: el 24/03/14.

* Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.

** Facultad de Medicina, Universidad Abierta Interamericana, Rosario, Argentina.

a Médico, Doctor, Profesor Honorario de la Facultad de Ciencias Médicas, Investigador Superior de la Carrera del Investigador Científico, Consejo de Investigaciones, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.

b Médico, Profesor Titular de la Cátedra de Histología, Citología y Embriología, Profesor Titular de la Cátedra de Genética Humana, Facultad de Medicina, Universidad Abierta Interamericana, Rosario, Argentina.

ra quienes desean llevar a la práctica un currículo ABP puro en contextos problemáticos como el aludido y, especialmente, presenta el diseño de un currículo alternativo, híbrido, viable y potencialmente superador.

REFLEXIONES VALORATIVAS ACTUALIZADAS

A.- Sobre sus requerimientos básicos

Lo requerido

Los requerimientos básicos ideales para la óptima implementación de un currículo PBL puro son⁵:

- (a) Un número adecuado de ingresantes, cualitativamente abastecidos con los prerrequisitos exigibles para un aprendizaje significativo¹², lo que requiere de un *college* o sucedáneo más un examen de admisión a la Universidad.
- (b) Una cantidad y calidad apropiada de docentes profesionales dedicados a las áreas biológicas, psicológicas y socio-antropológicas, lo que exige cursos formadores y docentes graduados que satisfagan tales exigencias de profesionalidad¹³.
- (c) Existencia de suficientes hospitales y centros de salud comunitarios integrando un sistema de atención médica debidamente articulado.
- (d) Recursos financieros que satisfagan las demandas de este tipo de currículo, oneroso *per se*.

Lo implementado

A la fecha, y al no poder haberse solucionado *ad integrum* los ítems precedentes, (a) y (b) no han podido cumplirse como era deseable. Por su parte, la observancia plena de los restantes, vinculada directa e indirectamente con el número efectivo de alumnos y de docentes y con una aceptable relación cuantitativa entre ambos, no ha acontecido aún.

B.- Sobre los ítems salientes del modelo SPICES

Lo requerido

El currículo ABP para el grado médico, inserto en el modelo SPICES (*Student-Centred learning; Problem-Based learning; Integrated teaching; Community-based education; Electives and Systematic*)¹⁴⁻¹⁷ es aplicado actualmente en varios países. Empero, a pesar de su reconocimiento, aún no lidera en Latinoamérica ni en el mundo ya que el nada reciente debate sobre si se trata de un nuevo paradigma o de una moda pasajera¹⁸ permanece abierto.

Focalizando la atención en cada inicial del acrónimo SPICES corresponde señalar que:

- Si bien el aprendizaje activo centrado en el alumno supera al pasivo, centrado de manera exclusiva en el docente, resulta susceptible, a su vez, de ser superado por el centrado en el paciente, lo que en

modo alguno excluye la imprescindible actividad del alumnado⁴.

- Aunque en el aprendizaje basado en problemas los problemas simulados constituyen contribuciones complementarias, el real problema lo constituye el paciente (sano o no), con quien el contacto cabe que sea precoz durante la carrera médica⁴.
- La integración, habilidad cognoscitiva que relaciona competencias a distintos niveles y diferentes momentos (la básico-clínica es una de las más relevantes), debe ser ejercitada paulatinamente antes de su pertinente evaluación. Es menester recordar, además, que la misma encamina hacia una deseada interdisciplinariedad que sólo puede provenir del previo cultivo disciplinar^{4,7,19}.
- La orientación hacia la comunidad exige trabajos de campo desde el comienzo hasta el final de la carrera, coronada ésta con una Práctica Final Obligatoria¹.
- Las asignaturas electivas requieren sumo equilibrio en lo atinente a su temática, pues existe el riesgo cierto de ubicar como actividades a elegir por determinados alumnos a competencias curriculares a ser cursadas y acreditadas por toda la población estudiantil⁹⁻¹¹.
- La sistematicidad induce, según lo preanuncia su significado, coherencia, equilibrio y armonía en el conjunto⁴.

Finalmente, la implementación de este formato debe contemplar:

1. Variadas experiencias de aprendizaje en congruencia con lo sostenido por Mc Keachie²⁰ (tutorías a cargo de médicos con experiencia profesional, laboratorios disciplinares y de habilidades, seminarios y talleres, consultas con expertos, encuentros teóricos innovados²¹ y trabajos de campo).
2. Áreas instrumentales (inglés, metodología de la investigación científica e informática, entre las salientes).
3. Evaluaciones sumativas y formativas del alumnado.
4. Evaluaciones periódicas y objetivas del modelo para oportunos ajustes.

Lo implementado

En general, la casi totalidad de los ítems reseñados revela a la fecha determinadas omisiones y/o distorsiones en su ejecución que aconsejan acciones correctivas y, de ser posible, superadoras.

En particular:

- El ítem 1 requeriría hacer acreditables todas esas instancias.
- El ítem 2 necesitaría la inclusión de Estadística

Médica mientras que Metodología de la Investigación Científica brindaría mejores frutos insertada en ciclos, áreas y módulos de todo el grado, haciendo simultáneo hincapié en Bioética y Bioseguridad²².

- El ítem 3 demandaría docentes expertos en distintos tipos de evaluaciones y con flexibilidad operativa a fin de proveerles la mayor objetividad, validez y fiabilidad posibles. Una suerte de docentes disciplinares con potencialidad interdisciplinar o directamente docentes interdisciplinares con los atributos antedichos.
- El ítem 4 debería concretarse pues se halla todavía pendiente.

UN INTERROGANTE CLAVE Y EL DISEÑO ALTERNATIVO

El interrogante subyacente en las apreciaciones que anteceden es ¿por qué estas divergencias existentes entre lo requerido y lo implementado?

Puede que no se haya dado satisfactoria respuesta a cada una de las preguntas planteadas en la etapa de su diseño y durante el inicio de su implementación: ¿Qué? ¿Por qué?, ¿Para qué?, ¿Quién/es? ¿Dónde? ¿Cómo? ¿Cuándo? y ¿Cuánto? y que, además, se haya minusvalorado o malinterpretado la contradicción existente entre un sistema de educación médica que pretende producir un médico general orientado hacia la APS y un sistema de atención médica que termina jerarquizando la especialización médica⁵.

Aun con las reservas y prevenciones que ello merece sumado a su aplicación en un ámbito con alto número de ingresantes (1500 ± 500/ año) heterogéneos, sin inclusive previos para un aprendizaje significativo¹² y con agregada disparidad docente. Puede que un diseño híbrido, como el oportunamente propuesto⁵ y hoy en boga en países en desarrollo²³, pudiese llegar a compensar algunos faltantes detectados en la implementación del currículo en vigor y apuntar, a la vez, a la generación de un excelente profesional, como el que demanda la APS, en primer lugar, y la eventual especialización ulterior, en segunda instancia.

A. Etapa prerrequisitaria –homogeneizadora y promocional– (los primeros dos años, de no haber un *college* previo sumado a un examen seleccionador). Es la encargada de brindar dentro de la Universidad los inclusive previos (bases para las áreas abajo listadas) no provistos por el grueso de las escuelas medias dado el tipo de ingreso directo desde ellas, como acontece en nuestra escuela médica (debe tenerse en cuenta a este respecto las preocupantes posiciones ocupadas por los estudiantes argentinos en el informe PISA 2012²⁴).

- *Morfo-fisiología de los Sistemas Orgánicos* (incluye contenidos seleccionados fundamentales e integrados, según posibilidad, de Anatomía, Histología y Embriología, Física y Química Biológicas y Fisiología Humanas. No se descartan contenidos propedéuticos de Inmunología y Genética).
- *Área Psicológica* (contenidos a determinar por los expertos).
- *Área Socio-Antropológica* (contenidos a determinar por los expertos).
- *Práctica Médica* (orientada primordialmente a la Promoción de la Salud).

Durante este lapso, muchos de los aspectos ligados al modelo SPICES comienzan a ser introducidos en cada área mediante resolución activa de problemas simulados y exposición a variedad de experiencias para finalizar en un desafío integrado de todas ellas, a fin de evaluar la integración de competencias antes de ingresar a la prevención de la enfermedad y a la recuperación de la salud.

B. Etapa referida a la prevención de la enfermedad y la recuperación de la salud (tres años enfocados desde una perspectiva primordialmente biológica con aportes psicológicos y socio-antropológicos).

B.1: Prevención de la Enfermedad (agresión)

- Contenidos de Anatomía y Fisiología Patológicas, Microbiología, Farmacología, Semiología Clínica, Genética e Inmunología, debidamente articulados e interrelacionados.

B.2: Recuperación de la Salud (diagnóstico y tratamiento)

- *Salud del Adulto y del Adulto Mayor* (incluye las antes denominadas asignaturas preclínicas que contienen las facetas preventivas, Patología Médica, Clínica Médica, Terapéutica, Geriátrica y Gerontología²⁵ así como Psiquiatría Adultos e incorpora, asimismo, contenidos seleccionados de las ex-especialidades médicas, de acuerdo al médico que se pretende formar).
- *Salud de la Mujer* (engloba la previamente designada Toco-Ginecología integrada con contenidos escogidos de Embriología).
- *Salud del Niño y del Adolescente* (abarca las ex-Pediatria y Paidopsiquiatría o Infanto-Juvenil).
- *Intervenciones procedimentales* (incluye las antes designadas Patología y Clínica Quirúrgicas, añadiendo contenidos particulares de las ex-especialidades quirúrgicas, según el médico que se pretende formar).
- *Emergencias Médicas* (abarca las urgencias clínicas y quirúrgicas a diferentes edades).

- *Áreas Instrumentales* (Inglés para hispanoparlantes, Estadística Médica, Informática, Filosofía de la Medicina y eventualmente Artes).
- *Áreas Electivas* (a ser establecidas en consonancia con lo arriba sostenido).

En las unidades que corresponda se integrará el diagnóstico por imágenes y la terapia radiante.

C. Práctica Médica Intensivo-Rotativa (un año)

- Rotación por los primeros cuatro ítems del apartado anterior a razón de tres meses/ítem.

Cabe subrayar aquí que este diseño:

- Debería no entrar en contradicción con el sistema de atención médica, lo que no significa adaptarse a él de ser caótico o de no responder a las necesidades de salud de la población ni tampoco intentar revolucionarlo desde el sistema de educación médica.
- Debe satisfacer plenamente a los requerimientos básicos enunciados y a los ítems salientes del modelo SPICES.
- Siga pertinentemente el ineludible eje clínico-biológico: *Morfo-Fisiología* → *Morfo-Fisio-Patología* → *Semio-Clínico-Terapéutica*, con los aportes psico-socio-antropológicos a determinar por los expertos en lo que atañe a momentos y contenidos.
- Debe estar centrado en procedimientos científicos (experimentales, clínicos y epidemiológicos), el comportamiento ético, el proceso salud-enfermedad y las funciones de la Medicina (particularmente, y como se dijera, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y la recuperación de la salud).
- Debería ser percibido en su desarrollo como círculos concéntricos que se amplían horizontal y verticalmente a lo largo de la carrera por lo que las competencias adquiridas contienen elementos de las previas y de las simultáneas, con las que se relacionan e integran de manera progresiva, a fin de facilitar su sustentabilidad y de evitar el rápido olvido de lo mecánicamente aprehendido según lo establece la curva de Ebbinghaus²⁶.
- No puede ser objeto de disposiciones facilistas que conducen a la desmesura académica. Sus némesis compensadoras son las reglas de juego claras, que acreditan lo que merece serlo sin autoritarismo ni arbitrariedad.
- Debe poseer la suficiente flexibilidad como para ajustarse diacrónicamente a los avances científico-tecnológicos sin perder de vista sus objetivos generales y específicos, adaptados, a su vez, a los cambios diacrónicos.

En ese marco, fuerza es agregar que:

- (a) El proceso de aprendizaje condiciona al de enseñanza. Dado que la comprensión del primero no está fehacientemente establecida a la fecha y se ciñe a distintas teorías, resultaría más procedente refugiarse en varias de ellas, para enfrentar las distintas ocasiones planteadas según necesidad, antes que focalizarse en una sola de las mismas.
- (b) La selección de contenidos no debiera llevar a su fragmentación anárquica sino hacia su armónica y retentiva interacción.
- (c) Las evaluaciones constituyen parte sustantiva de tales procesos y no pueden dejarse libradas al azar, recaer en manos de inexpertos ni resultar desprovistas de la seriedad y del nivel correspondiente.
- (d) La habilidad diagnóstica, dentro de las competencias del saber hacer o del desempeño, corresponde que sea entrenada desde el inicio y de modo creciente a lo largo de toda la carrera^{2,3}.

Asimismo, resulta preciso subrayar la necesidad de desarrollo de verdaderas competencias (*saber, saber ser* –actitudes, hábitos y valores– y *saber hacer* –habilidades cognoscitivas, motrices y comunicacionales–) susceptibles de evaluación al final de la carrera mediante OSCE, mini-CEX o sustitutos a fin de habilitar fielmente al egresado para el ejercicio profesional. Ello, no obstante, podría no ser mandatorio para docentes-investigadores exclusivos.

Por último, una propuesta operativa para su concreción podría conllevar la institucionalización de unidades curriculares interactuantes de diseño, implementación y evaluación.

COLOFÓN

A pesar de que la experiencia enseña que lo hoy quimérico puede devenir factible en el futuro y que el proponer «imposibles» no carece totalmente de validez pues, como ejercicio intelectual, puede orientar o contribuir con «posibles» en otro tiempo y/o lugar, las transformaciones curriculares médicas, particularmente, fuerzan por riesgosas a no obsecarse en utópicos senderos ni contentarse con el esfuerzo que demandan por deficientes que sean sus resultados. Y eso es así, según juzgamos, porque en este menester un yerro en las decisiones (estén guiadas por las mejores intenciones o respondan –a veces lo hacen– a fines espurios) afectan, en primer lugar, a los alumnos y con posterioridad, y malamente, en sus destinatarios finales: los pacientes.

Por eso, sostenemos una hibridación que, por un lado, provee tiempo para adaptaciones progresivas a sus protagonistas (no se rompe abruptamente con el pasado, que a menudo lega lecciones positivas) y, por otro,

permite inteligentes retrocesos si el futuro se torna brumoso y se corre el peligro de dejar tierra arrasada.

De allí que lo estudiado, lo vivido y el nada desdeñable sentido común, nos sugieran que: *antes de diseñar y poner en práctica un currículo médico en general y uno integrado o basado en el ABP, muy en particular, resulta imprescindible el completo análisis de los factores contextuales y operacionales, un proceder flexible y una evaluación objetiva continua capaz de favorecer oportunos ajustes al proceso y lograr, así, una fructífera imple-*

mentación.

Más aún, todos ellos suman a este respecto otra sugerencia: *rescatar lo mejor del pasado para mixturarlo con lo más prometedor, válido y fiable de un presente en marcha hacia el porvenir.*

De todo ello surge, que la hibridación curricular, a la que –como se dijera– se han anexado distintos educadores médicos con el paso del tiempo, deviniera desde un inicio el leitmotiv de cualquier diseño curricular médico que realizamos.

BIBLIOGRAFÍA

- Plan de Estudios. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Disponible en: http://www.fcm.unr.edu.ar/academica/PLAN_DE_ESTUDIOS_MEDICINA.pdf. [Consultado en Junio de 2013].
- D'Ottavio AE, Bassan ND. El diagnóstico histológico como prólogo del diagnóstico médico. *Histología Médica* 1989; 5: 354-360.
- D'Ottavio AE, Bassan ND. Pedagogic and didactic renovation for Histology and Embryology learning. A 15 years experience. *Rev. Fac. Cs. Médicas UNC* 2005; 63(1): 31-36.
- D'Ottavio A E. Ser Médico. Reflexiones sobre la formación y la práctica médicas. Rosario: Homo Sapiens Editores, 2001.
- Carrera LI, Tellez TE, D'Ottavio AE. Implementing a problem - based learning curriculum in an Argentinean medical school: implications for developing countries. *Acad Med* 2003; 78(8): 798-801.
- D'Ottavio AE. Issues on curricular changes. Are they unique to Argentina? (Letter to the Editor). *Singapore Medical Journal* 2007; 48(8): 704-704.
- D'Ottavio AE. Transformaciones curriculares: análisis y reflexiones. *Revista Elementos: Ciencia y Cultura* 2008; 72: 39-45.
- Carrera LI, Tellez TE, D'Ottavio AE. A hybrid curriculum would be a more suitable format for developing countries (Response to Diana F Wood's Editorial: Problem based learning). *BMJ* on line 2008; 336: 971. Disponible en: <http://www.bmj.com/rapid-response/2011/11/02/hybrid-curriculum-would-be-more-suitable-format-developing-countries>. [Consultado el 16 noviembre de 2013].
- D'Ottavio AE. May a Problem-Based Learning Curriculum entail problems? (Letter to the Editor). *Electronic J Biomed* 2009; 1: 56-58.
- Bassan ND, D'Ottavio AE. Reflexiones sobre cambios curriculares médicos. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud* 2010; 7(1): 7-11.
- D'Ottavio AE. Signs and reasons accounting for some key weaknesses in a pure PBL curriculum: a ten years experience in Argentina (Letter to the Editor). *Electronic J Biomed* 2011; 3: 64-65.
- Ausubel D, Novak JD, Hanesian H. *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Ediciones Trillas, 1983.
- Díaz A, Carrera LI, D'Ottavio AE, Barragán J. La docencia profesional en la educación superior. Un estudio exploratorio en el Área de la Salud. *Context Educ.* 2005; 6: 35. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=109774>. [Consultado el 20 de noviembre de 2013].
- Harden RM, Sowden S, Dunn WR. Educational strategies in curriculum development: the SPICES model. *Med Educ.* 1984; 18(4): 284-297.
- Barrows HS. The essentials of problem-based learning. *J Dent Educ.* 1998; 62(9): 630-633.
- Colliver JA. Effectiveness of problem-based learning curricula: research and Theory. *Acad Med* 2000; 75(3): 259-266.
- Nandi PL, Chan JN, Chan CP, Chan P, Chan LP. Undergraduate medical education: comparison of problem-based learning and conventional teaching. *Hong Kong Med J* 2000; 6(3): 301-306.
- Camp G. Problem-Based Learning: A Paradigm Shift or a Passing Fad? *Medical Education Online* 1996; 1:2. Disponible en: <http://www.med-ed-online.org/f0000003.htm>. [Consultado el 20 de noviembre de 2013].
- D'Ottavio AE, Bassan ND. Aportes para la integración básico-clínica en la carrera médica. *Actual. Med.* 2010; 95: 32-37.
- Mc Keachie W. Research on teaching at the college and university level. En: Gage NL (ed.): *Handbook of research on teaching* (pp. 63-66) Chicago (EEUU): Rand McNally Eds, 1963.
- D'Ottavio AE. Transformaciones curriculares y clase magistral tradicional en la enseñanza médica. *Actual. Med.* 2009; 94: 30-35.
- Gayol MC, Montenegro SM, Tarrés MC, D'Ottavio AE. Competencias investigativas. Su desarrollo en carreras del Área de la Salud. *Rev Unipluriversidad* 2008; 8(2): 47-52.
- Nanda B, Manjunatha S. Indian medical students' perspectives of problem-based learning experiences in the undergraduate curriculum: One size does not fit all. *J Educ Eval Health Prof* 2013; 10: 11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3352/jeehp.2013.10.11>. [Consultado el 20 de noviembre de 2013].
- Program for International Student Assessment (PISA) Ranking 2012. Disponible en: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results.htm>. [Consultado el 3 de diciembre de 2013].
- Bassan ND, Soldano ORF, D'Ottavio AE. Geriátría y Gerontología: importancia en el pre y el postgrado. *Boletín Soc. Arg. Gerontol. Geriátría* 1989; 3: 3-6.
- Ebbinghaus H. *Memory: A Contribution to Experimental Psychology*. New York: Teachers College, Columbia University, 1913.

Correspondencia:

Alberto Enrique D'Ottavio C.
Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad Nacional de Rosario,
Rosario, Argentina.
e-mail: aedottavio@hotmail.com