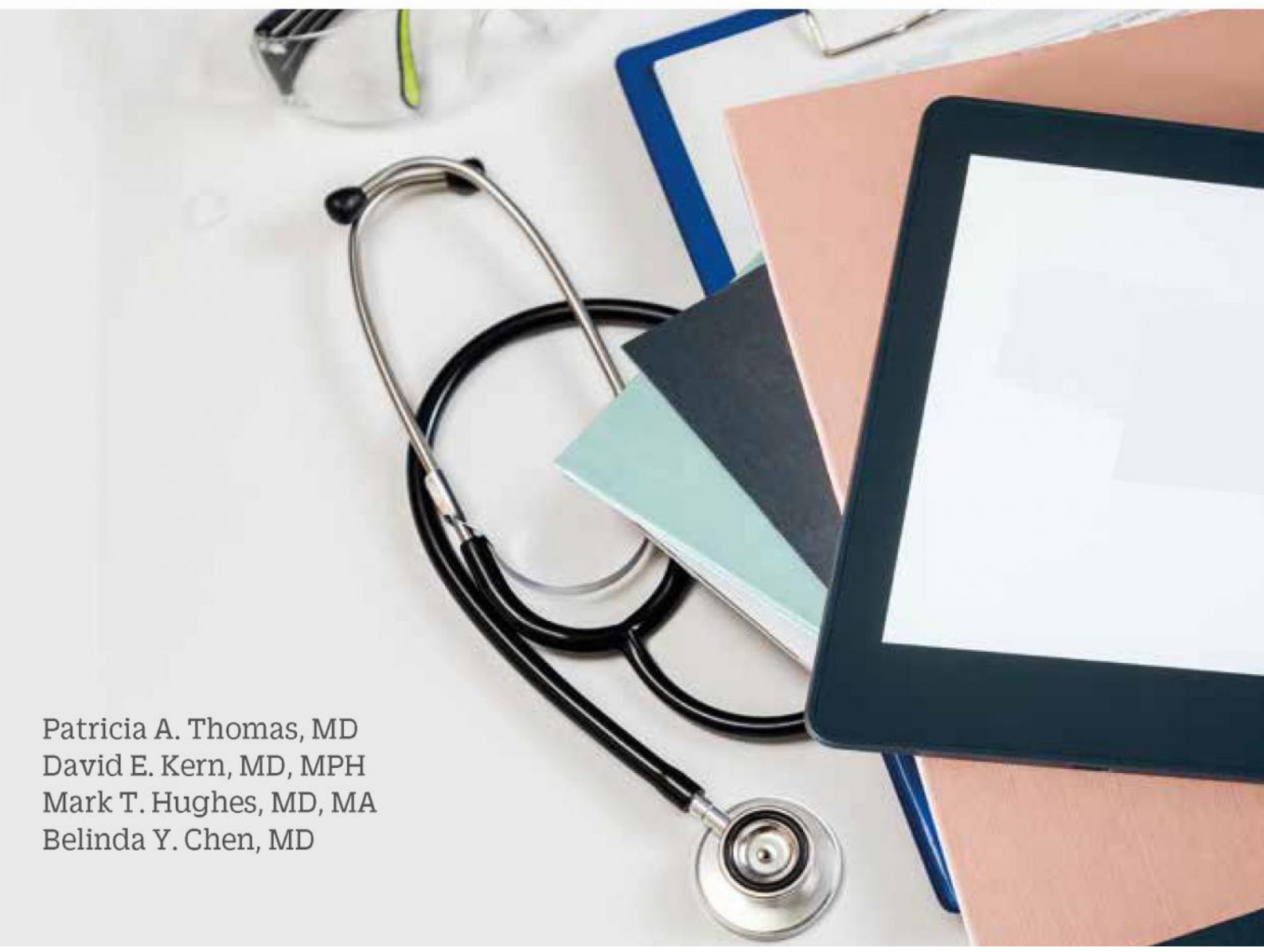




Desarrollo curricular para la educación médica

Un enfoque de seis pasos

A photograph showing a collection of medical supplies on a white surface. In the foreground, a black stethoscope is coiled. Behind it, there are several folders and papers in various colors (blue, orange, black, light blue). A pair of glasses is visible in the upper left corner. The overall scene suggests a clinical or educational setting.

Patricia A. Thomas, MD
David E. Kern, MD, MPH
Mark T. Hughes, MD, MA
Belinda Y. Chen, MD



Desarrollo curricular para la educación médica

Un enfoque de seis pasos

Patricia A. Thomas, MD
David E. Kern, MD, MPH
Mark T. Hughes, MD, MA
Belinda Y. Chen, MD

Agosto de 2018
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

© Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
Impreso en el Perú-*Printed in Peru*

Editores: Patricia A. Thomas, MD; David E. Kern, MD, MPH; Mark T. Hughes, MD, MA;
y Belinda Y. Chen, MD
Cuidado de edición: Claudia Prieto
Corrección de estilo: Jessica Vivanco
Diseño de cubierta: Diana Patrón Miñán
Diagramación: Diana Patrón Miñán

Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach. Third Edition

Authorised translation from the English language edition published.

©1998, 2009, 2016 Johns Hopkins University Press

All rights reserved. Published by arrangement with Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland.

Editado por:

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas S.A.C.

Av. Alonso de Molina 1611, Lima 33 (Perú)

Teléfono: 313-3333

www.upc.edu.pe

Primera edición: agosto de 2018

Tiraje: 250 ejemplares

Este libro se terminó de imprimir en el mes de agosto de 2018, en los talleres gráficos de Aleph Impresiones SRL, calle Risso 580, Lince, Lima, Perú.

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
Centro de información

Thomas, Patricia; Kern, David; Hughes, Mark; y Chen, Belinda. *Desarrollo curricular para la educación médica: un enfoque de seis pasos*

Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), 2018

ISBN: 978-612-318-159-8

DESARROLLO CURRICULAR, PLANES DE ESTUDIO, CURRÍCULO, EDUCACIÓN SUPERIOR, EDUCACIÓN MÉDICA, MEDICINA

610.711 THOM

DOI: <http://dx.doi.org/10.19083/978-612-318-159-8>

Registro de Proyecto Editorial en la Biblioteca Nacional del Perú n.º 31501401800696

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú n.º 2018-10001

Traducción del inglés al español realizada en el Centro de Servicios de Traducción de UPC (CenTrad) por los estudiantes de la Carrera de Traducción e Interpretación Profesional: Jacqueline Antialon, Kirshing Carolina Ayala, Jorge Ayllón, Stefano Botta, Rosa Cárdenas, Jhonattan Carrasco, Rosa Castro, Génesis Hernández, Allison Morales, Claudia Puente y Miryam Rodríguez. Bajo la supervisión de las docentes: Violeta Hoyle del Río y Silvia Rubio Leigh.

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo, por escrito, de la editorial.

El contenido de este libro es responsabilidad del autor y no refleja necesariamente la opinión de los editores.

Para los muchos miembros del cuerpo docente que se esfuerzan por mejorar la educación médica mediante el desarrollo, la implementación y la evaluación de currículos en las ciencias de la salud.

ÍNDICE

Listado de entidades	9
Prefacio	15
Colaboradores	19
Introducción	21
Patricia A. Thomas y David E. Kern	
<hr/>	
Capítulo 1. Visión general: un enfoque de seis pasos para el desarrollo curricular	27
David E. Kern	
<hr/>	
Capítulo 2. Paso 1: Identificación del problema y evaluación de las necesidades generales	35
Eric B. Bass y Belinda Y. Chen	
<hr/>	
Capítulo 3. Paso 2: Evaluación de las necesidades objetivo	61
Mark T. Hughes	
<hr/>	
Capítulo 4. Paso 3: Metas y objetivos	95
Patricia A. Thomas	
<hr/>	
Capítulo 5. Paso 4: Estrategias educativas	119
Patricia A. Thomas y Chadia N. Abras	
<hr/>	
Capítulo 6. Paso 5: Implementación	177
Mark T. Hughes	

Capítulo 7. Paso 6: Evaluación y retroalimentación	209
Brenessa M. Lindeman y Pamela A. Lipsett	
<hr/>	
Capítulo 8. Mantenimiento y mejora curricular	283
David E. Kern y Patricia A. Thomas	
<hr/>	
Capítulo 9. Difusión	311
David E. Kern y Eric B. Bass	
<hr/>	
Capítulo 10. Desarrollo curricular para programas más extensos	349
Patricia A. Thomas	
<hr/>	
Anexo A. Ejemplos de currículos	389
Habilidades Esenciales de Reanimación para Estudiantes de Medicina	390
Julianna Jung y Nicole A. Shilkofski	
Enseñanza para Residentes en Medicina Interna sobre la Incorporación del Pronóstico en el Cuidado de Pacientes Mayores con Multimorbilidad	404
Nancy L. Schoenborn y Matthew K. McNabney	
Programa Longitudinal en Desarrollo Curricular	421
David E. Kern y Belinda Y. Chen	
<hr/>	
Anexo B. Recursos curriculares de desarrollo docente y de financiamiento	443
Patricia A. Thomas y David E. Kern	

LISTADO DE ENTIDADES

Sigla	Organización	Traducción
AACH	American Academy on Communication in Healthcare	Academia Estadounidense de Comunicación en Asistencia Sanitaria
AAIM	Alliance for Academic Internal Medicine	Alianza para la Medicina Interna Académica
AAMC	Association of American Medical Colleges	Asociación Estadounidense de Escuelas de Medicina
AAPOR	American Association for Public Opinion Research	Asociación Estadounidense de Investigación de la Opinión Pública
ABIM	American Board of Internal Medicine	Junta Estadounidense de Medicina Interna
ABSAME	Association for the Behavioral Sciences and Medical Education	Asociación para las Ciencias del Comportamiento y la Educación Médica
ACC	American College of Cardiology	Colegio de Cardiología de los Estados Unidos
ACCME	Accreditation Council for Continuing Medical Education	Consejo de Acreditación para la Educación Médica Continua
ACE	Alliance for Clinical Education	Alianza para la Educación Médica
ACEP	American College of Emergency Physicians	Colegio Estadounidense de Médicos de Emergencia

Sigla	Organización	Traducción
ACGME	U. S. Accreditation Council for Graduate Medical Education	Consejo de Acreditación para Graduados en Medicina
ACP	American College of Physicians	Colegio Estadounidense de Médicos
AERA	American Education Research Association	Asociación Estadounidense de Investigación Educativa
AGS	American Geriatric Society	Sociedad Estadounidense de Geriátría
AHA	American Heart Association	Asociación Estadounidense del Corazón
AHA	American Hospital Association	Asociación Estadounidense de Hospitales
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality	Agencia para la Investigación y la Calidad de Asistencia Sanitaria
AIM	Administrators in Internal Medicine	Administradores en Medicina Interna
AMA	American Medical Association	Asociación Médica Estadounidense
AMEE	Association for Medical Education in Europe	Asociación para la Educación Médica en Europa
AMIA	American Medical Informatics Association	Asociación Estadounidense de Informática Médica
AOA	American Osteopathic Association	Asociación Estadounidense de Osteopatía
APA	Academic Pediatric Association	Asociación de Pediatría Académica
APDIM	Association of Program Directors in Internal Medicine	Asociación de Directores de Programas en Medicina Interna
APGO	Association of Professors of Gynecology and Obstetrics	Asociación de Catedráticos de Ginecología y Obstetricia
APHA	American Public Health Association	Asociación Estadounidense de Salud Pública

Sigla	Organización	Traducción
APM	Association of Professors of Medicine	Asociación de Catedráticos de Medicina
APTR	Association for Prevention Teaching and Research	Asociación para la Enseñanza y la Investigación de la Prevención
ASBH	American Society for Bioethics and Humanities	Sociedad Estadounidense de Bioética y Humanidades
ASE	Association for Surgical Education	Asociación para la Educación Quirúrgica
ASME	Association for the Study of Medical Education	Asociación para el Estudio de la Educación Médica
ASP	Association of Subspecialty Professors	Asociación de Profesores de Subespecialidades
ASPE	Association of Standardized Patient Educators	Asociación de Educadores de Pacientes Estandarizados
BHPr	Bureau of Health Professions	Oficina de Profesiones de la Salud
CATE	Center for Ambulatory Teaching Excellence	Centro para la Excelencia en la Enseñanza Ambulatoria
CCC	Copyright Clearance Center	Centro de Gestión de Derechos de Autor
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	Centros de Control y Prevención de Enfermedades
CDIM	Clerkship Directors in Internal Medicine	Directores de Pasantías en Medicina Interna
CMSS	Council of Medical Specialty Societies	Consejo de Sociedades de Especialidades Médicas
CNCD	Consortium of Neurology Clerkship Directors / American Academy of Neurology	Consortio de Directores de Pasantías en Neurología / Academia Estadounidense de Neurología

Sigla	Organización	Traducción
COMSEP	Council on Medical Student Education in Pediatrics	Consejo de Educación en Pediatría para Estudiantes de Medicina
EPCC	Educational Policy and Curriculum Committee	Comité Curricular y de Política Educativa
ERIC	Educational Resources Information Center	Centro de Información de Recursos de Educación
FCIM	Federated Council of Internal Medicine	Consejo Federado de Medicina Interna
GEA	Group on Educational Affairs	Grupo de Asuntos Educativos
GMC	General Medical Council	Consejo Médico General
HMO	Health Maintenance Organization	Organización para el Mantenimiento de la Salud
HRSA	Health Resources and Services Administration	Administración de Recursos y Servicios de Salud
IAMSE	International Association of Medical Science Educators	Asociación Internacional de Educadores en Ciencias Médicas
ICMJE	International Committee of Medical Journal Editors	Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas
IM-RRC	Internal Medicine Residency Review Committee	Comité de Revisión de Residentado de Medicina Interna
IPEC	Interprofessional Education Collaborative	Grupo de Trabajo Colaborativo en Educación Interprofesional
JHFDP	Johns Hopkins Faculty Development Program	Programa de Desarrollo Docente de la Universidad Johns Hopkins
LCME	Liaison Committee on Medical Education	Comité de Enlace de Educación Médica
MEPI	Medical Education Partnership Initiative	Iniciativa de Asociación para la Educación Médica

Sigla	Organización	Traducción
MERC	Medical Education Research Certificate Program	Programa para la Certificación de la Investigación en Educación Médica
NBME	National Board of Medical Examiners	Consejo Nacional de Examinadores Médicos
NHLBI	National Heart, Lung, and Blood Institute	Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence	Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia Clínica
NIH	National Institutes of Health	Institutos Nacionales de la Salud
NSF	National Science Foundation	Fundación Nacional de Ciencias
SACME	Society for Academic Continuing Medical Education	Sociedad de Educación Académica Médica Continua
SAPE	Student Assessment and Program Evaluation (SAPE) Committee	Comité de Evaluación de Programas y <i>Assessment</i> del Estudiante
SGIM	Society of General Internal Medicine	Sociedad de Medicina Interna General
SHM	Society of Hospital Medicine	Sociedad de Medicina Hospitalaria
SSH	Society for Simulation in Healthcare	Sociedad para la Simulación en Cuidados de Salud
STFM	Society of Teachers in Family Medicine	Sociedad de Catedráticos de Medicina Familiar
TBLC	Team-Based Learning Collaborative	Grupo de Trabajo Colaborativo para el Aprendizaje Basado en Equipos
TGME	The Generalists in Medical Education	Los Generalistas en Educación Médica

PREFACIO

Desarrollo curricular para la educación médica: un enfoque de seis pasos ha sido utilizado ampliamente por los educadores en las profesiones médicas durante los últimos 17 años. Desde su publicación, los editores han presentado el modelo a educadores médicos en Norteamérica, así como en África, Asia, Medio Oriente y Sudamérica. El libro se ha traducido al chino y al japonés. Nuestra suposición de que los educadores médicos se “beneficiarían del aprendizaje de un enfoque práctico, genérico y atemporal para el desarrollo curricular que aborde las necesidades actuales y futuras” ha sido respaldada por nuestros lectores y las solicitudes de cursos y talleres relacionados.

Los lectores pueden cuestionar por qué se necesitaba una nueva edición cinco años después de la segunda. Sin el conocimiento de los editores en su momento, la segunda edición se publicó al comienzo de una era turbulenta en la educación médica. Los últimos cinco años han sido testigos de una ola de llamados a la reforma, nuevos estándares de acreditación y lineamientos reglamentarios, que se mencionan en la introducción y se citan en la tercera edición de forma reiterada. El paradigma centenario del modelo predoctoral de ciencias básicas y pasantías clínicas, el modelo de residentado en hospitales e, incluso, la educación basada en disciplinas (es decir, medicina, enfermería y farmacia) han sido cuestionados. Como la prestación de asistencia sanitaria cambia rápidamente, hay un amplio consenso acerca de que la educación médica necesita adaptarse. En Estados Unidos, el objetivo triple de la Ley de Asistencia Asequible —mejor acceso a la asistencia sanitaria, mayor calidad y menor costo— se ha convertido en el objetivo de nuevos marcos basados en competencias. La ciencia del aprendizaje ha madurado, aún más, al asociarse con la ciencia cognitiva y la neurociencia. Las implicancias de esta comprensión del aprendizaje han modificado los enfoques de la educación. La tecnología, además de su impacto en la prestación de servicios de salud, ha permitido que la información y el aprendizaje sean más accesibles a nivel mundial con innovaciones como los cursos en línea masivos y abiertos (CEMA) y

la Academia Kahn. La simulación de alta fidelidad y la realidad virtual para la educación y la capacitación también se han vuelto más sólidas y eficaces. Estos son solo algunos de los cambios que impulsan el desarrollo y la renovación del currículo sin precedentes en la educación médica continua.

Los editores eligieron tres temas para enfatizar en la última revisión del libro: la educación basada en competencias, que incluye los hitos y las actividades profesionales confiables (APROC) como herramientas de evaluación, la educación interprofesional y la tecnología educativa. Nos hemos enfocado en estos temas en la presentación de los seis pasos, así como en los ejemplos que se utilizaron para aplicar los conceptos. A partir del reconocimiento del enorme crecimiento en las publicaciones y la difusión de la educación médica, hemos investigado la literatura publicada para encontrar ejemplos. Las referencias se actualizaron ampliamente.

Varios capítulos merecen una mención particular. El capítulo 2, “Identificación del problema y evaluación de las necesidades generales”, incorpora las demandas actuales de cambio que se discuten líneas arriba. El capítulo 3, “Evaluación de las necesidades objetivo”, incluye más detalles sobre cómo aumentar las tasas de respuesta en las encuestas. El capítulo 4, “Metas y objetivos”, presenta una discusión elaborada de la educación basada en competencias e incorpora el concepto de competencia como un objetivo de mayor nivel e integrado (conocimiento, actitud y habilidad). El capítulo 5, “Estrategias educativas”, da a conocer la ciencia del aprendizaje como un impulsor del diseño de estrategias educativas y tiene una nueva sección sobre tecnología educativa y aprendizaje en línea. El capítulo 6, “Implementación”, brinda más información sobre las consideraciones del tiempo y las fuentes, en particular cómo recompensar a los docentes por la enseñanza o la administración de la educación. El capítulo 7, “Evaluación y retroalimentación”, otorga un mayor énfasis a las competencias, a los hitos y a las APROC. La tabla 9.3, en el capítulo 9, “Difusión”, que enumera las revistas revisadas por pares con más probabilidades de publicar trabajos asociados con el currículo, ahora incluye datos sobre la cantidad y el porcentaje de artículos que se relacionan con él, así como factores de impacto y rango. Un capítulo nuevo por completo, el capítulo 10, “Desarrollo curricular para programas más extensos”, analiza los temas adicionales del desarrollo curricular para programas más grandes, extensos e integrados. El anexo A, que demuestra cómo los seis pasos se organizan en el currículo para estudiantes de educación médica de pregrado (EMPG), de posgrado (EMP) y de educación médica continua (EMC), incluye una actualización del ejemplo de EMC y dos ejemplos totalmente nuevos, uno de simulación para EMPG y otro de educación geriátrica para EMP.

Damos la bienvenida a Belinda Chen como nueva editora y coautora de esta edición. Nuestros otros nuevos autores son Chadia Abras, quien brinda su experticia en tecnología educativa en el capítulo 5; Brenessa Lindeman como coautora del capítulo 7; Julianna Jung

y Nicole Shilkofski como autoras del ejemplo de EMPG en el anexo A; y Nancy Schoenborn y Matthew McNabney como autores del ejemplo de EMP en el anexo A. David Kern renunció como editor principal, pero se involucró, a fondo, en todos los capítulos y correcciones de esta edición, además de permanecer como autor activo de varios capítulos. Al igual que en ediciones anteriores, los editores revisaron cada capítulo en detalle, además de ser autores de capítulos y anexos.

Queremos agradecer al maravilloso cuerpo docente con el que trabajamos durante tantos años en los programas de desarrollo docente en desarrollo curricular. Aprendimos mucho al observar la aplicación del modelo de seis pasos en una variedad de currículos. Muchos de estos profesores compartieron, de forma generosa, sus currículos no publicados como ejemplos en el libro.

Asimismo, reconocemos la orientación experta de nuestros revisores externos: Joseph Carrese y Ken Kolodner para el capítulo 7, y Sanjay Desai, Colleen O'Connor Grochowski y John Mahoney para el capítulo 10.

COLABORADORES

Chadia N. Abras, doctora en Filosofía, asistente de cátedra de la Escuela de Educación de la Universidad Johns Hopkins y directora del Programa de Educación a Distancia de la Escuela de Educación de la Universidad Johns Hopkins, Centro de Tecnología en Educación, Baltimore, Maryland.

Eric B. Bass, doctor en Medicina; magíster en Salud Pública; catedrático en los Departamentos de Medicina, Epidemiología y Política y Gestión de la Salud; director del curso Fundamentos de la Salud Pública; y director del Centro de Práctica Basada en Evidencia de la Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins y la Escuela de Salud Pública Bloomberg, Baltimore, Maryland.

Belinda Y. Chen, doctora en Medicina; profesora de Medicina a medio tiempo del Departamento de Medicina, División de Medicina Interna General de la Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins; y directora de los Programas de Desarrollo Curricular y del Programa de Capacitación Docente de Johns Hopkins, Baltimore, Maryland.

Mark T. Hughes, doctor en Medicina; magíster en Humanidades; asistente de cátedra del Departamento de Medicina, División de Medicina Interna General y Medicina de Cuidados Paliativos; y miembro del cuerpo docente del Instituto de Bioética Berman de Johns Hopkins, Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins, Baltimore, Maryland.

Julianna Jung, doctora en Medicina; asistente de cátedra y directora de Educación Médica de Pregrado, Departamento de Medicina de Emergencia, Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins; directora asociada del Centro de Simulación de Medicina Johns Hopkins; y miembro del cuerpo docente del curso Desarrollo Curricular, maestría en Educación para Profesionales de la Salud, Escuela de Educación, Universidad Johns Hopkins, Baltimore, Maryland.

David E. Kern, doctor en Medicina; magíster en Salud Pública; profesor emérito de Medicina, Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins; exdirector de la División de Medicina General Interna, Centro Médico Bayview de Johns Hopkins; y exdirector de los Programas de Desarrollo Curricular y del Programa de Capacitación Docente de Johns Hopkins, Baltimore, Maryland.

Brenessa M. Lindeman, doctora en Medicina; magíster en Educación para Profesionales de la Salud; y doctora residente en Cirugía General, Departamento de Cirugía, Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins, Baltimore, Maryland.

Pamela A. Lipsett, doctora en Medicina; magíster en Educación para Profesionales de la Salud, Cátedra Dotada Warfield M. Firor; catedrática de los Departamentos de Cirugía, Anestesiología y Medicina de Cuidados Críticos y Escuela de Enfermería; directora del Programa de Residentado en Cirugía General y Programa de Especialización en Cuidados Críticos Quirúrgicos; y codirectora de las Unidades de Cuidados Intensivos Quirúrgicos, Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins, Baltimore, Maryland.

Matthew K. McNabney, doctor en Medicina; catedrático asociado de Medicina, Departamento de Medicina, División de Medicina Geriátrica y Gerontología; y director del Programa de Especializaciones de la Universidad Johns Hopkins, Baltimore, Maryland.

Nancy L. Schoenborn, doctora en Medicina, y asistente de cátedra del Departamento de Medicina, División de Medicina Geriátrica y Gerontología de la Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins, Baltimore, Maryland.

Nicole A. Shilkofski, doctora en Medicina, magíster en Educación, y asistente de cátedra de los Departamentos de Pediatría y Anestesiología / Medicina de Cuidados Críticos, Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins, Baltimore, Maryland.

Patricia A. Thomas, doctora en Medicina, catedrática de Medicina y vicedecana de Educación Médica, Escuela de Medicina de la Universidad Case Western Reserve, Cleveland, Ohio.

INTRODUCCIÓN

Patricia A. Thomas, doctora en Medicina, y
David E. Kern, doctor en Medicina y magíster en Salud Pública

Finalidad

El propósito de este libro es brindar un enfoque práctico y, en teoría, sólido para desarrollar, implementar, evaluar y mejorar de forma continua las experiencias educativas en medicina.

Público objetivo

Ese libro se elaboró para ser utilizado por diseñadores de currículos y otros responsables de las experiencias educativas de estudiantes, residentes, colegas, cuerpo docente y médicos. Aunque se escribió desde la perspectiva de la educación de médicos, el enfoque ha sido empleado con eficacia en otras profesiones que se relacionan con la salud. Debería ser útil, sobre todo, para aquellos que planean desarrollar o están en plena elaboración de un currículo.

Definición de currículo

En este libro, el currículo se define como una *experiencia educativa planificada*. Esta definición abarca una variedad de experiencias educativas, que van desde una o más sesiones sobre un tema específico hasta un curso anual, y desde una rotación clínica o una pasantía hasta un programa completo de capacitación.

Justificación del libro

El cuerpo docente de las profesiones médicas tiene, a menudo, la responsabilidad de planificar experiencias educativas, en muchas ocasiones sin recibir capacitación o experiencia adquirida en tales esfuerzos y, por lo general, con recursos limitados y restricciones institucionales significativas. Los organismos de acreditación para cada nivel de educación médi-

ca en Estados Unidos, sin embargo, requieren un currículo *escrito* con objetivos educativos desarrollados del todo, métodos educativos y evaluación (1-3).

Lo ideal sería que la educación médica cambie a la vez que nuestra base de conocimientos varía, así como también las necesidades, o las necesidades percibidas de los pacientes, los médicos y la sociedad. En la tabla 1 se enumeran algunas exigencias actuales de cambio y desarrollo curricular. Este libro asume que los educadores médicos se beneficiarán de aprender un enfoque práctico, genérico y atemporal para el desarrollo de un currículo que pueda abordar las necesidades presentes y futuras.

Tabla 1. Algunas exigencias actuales de la educación médica

Logros
Los programas educativos deben graduar profesionales de la salud que: <ul style="list-style-type: none">› Practiquen la atención centrada en el paciente (4, 5).› Promuevan la seguridad del paciente y la calidad (6-9).› Usen estrategias de comunicación efectiva, educación del paciente y la familia, así como de cambio conductual (10).› Accedan y evalúen la mejor evidencia científica y la apliquen a la práctica clínica (medicina basada en la evidencia o MBE) (8, 9).› Utilicen recursos de diagnóstico y terapéuticos de manera rentable, es decir, practiquen la atención de alto valor (6, 11).› Evalúen y mejoren, de forma rutinaria, su propia práctica (aprendizaje y mejora basados en la práctica o AMBP) (8, 9).› Comprendan, dirijan, defiendan y participen en la mejora de los sistemas de asistencia sanitaria (práctica basada en sistemas o PBS).› Trabajen de forma colaborativa en equipos interprofesionales (8, 9, 12).› Usen enfoques centrados en la población y la comunidad para proporcionar asistencia sanitaria.› Empleen la tecnología de manera efectiva para ayudar a lograr todo lo mencionado líneas arriba (6).
Áreas de contenido
Los programas educativos deberían mejorar la instrucción y el aprendizaje en: <ul style="list-style-type: none">› La formación de la identidad profesional (13)› Profesionalismo, valores y ética (14)› Los principales problemas de salud social, tales como enfermedades crónicas y discapacidad, nutrición y obesidad, y atención preventiva› La genómica y su uso para individualizar la atención

Métodos

Los programas educativos deberían modificar los métodos actuales para:

- › Personalizar el proceso de aprendizaje (8, 13).
- › Integrar la educación en el continuo de los programas de capacitación de los profesionales de la salud (15).
- › Capacitar a la cantidad de médicos de atención primaria y médicos especialistas necesarios para satisfacer las necesidades de la sociedad (6, 7).
- › Aumentar la cantidad y la calidad de la capacitación clínica en los ámbitos de asistencia ambulatoria, subcrítica y crónica, mientras se reduce la cantidad de capacitación en servicios hospitalarios de asistencia crítica, según se requiera para satisfacer las necesidades de capacitación (7).
- › Elaborar intervenciones educativas basadas en la mejor evidencia disponible (8, 9, 16, 17).
- › Integrar el conocimiento formal a la experiencia clínica (13).
- › Abordar los currículos informales y ocultos de una institución que pueden promover o extinguir lo que se enseña en los currículos formales (5, 18).
- › Aprovechar el poder del aprendizaje sociocultural para desarrollar comunidades de aprendizaje en los programas educativos (19).
- › Integrar de manera efectiva las tecnologías en constante avance en los currículos de los profesionales de la salud, como la simulación y las interfaces electrónicas interactivas (8, 9).
- › Capacitar al cuerpo docente para satisfacer las demandas contemporáneas.

Evaluación

Durante el proceso, los programas educativos deben:

- › Avanzar hacia criterios definidos por logros en lugar de los definidos por el tiempo para la promoción y la graduación (13).
- › Desarrollar y utilizar herramientas confiables y válidas para evaluar las competencias cognitivas, de habilidades y conductuales de los médicos en formación.
- › Certificar la competencia en las áreas de atención al paciente, el conocimiento para la práctica, el aprendizaje y mejora basados en la práctica, la práctica basada en sistemas, la colaboración interprofesional y el desarrollo personal y profesional (20).
- › Evaluar la eficacia de las intervenciones educativas (8, 15, 16).

Antecedentes

El enfoque descrito en este libro ha evolucionado en los últimos 28 años, durante los cuales los autores han enseñado habilidades de desarrollo y evaluación curricular a más de 1000 estudiantes en cursos de educación continua y el Programa de Desarrollo Docente

de la Universidad Johns Hopkins (JHFDP). Los más de 300 participantes en el Programa Longitudinal en Desarrollo Curricular de diez meses del JHFDP desarrollaron e implementaron más de 130 currículos médicos en temas tan diversos como el desarrollo de habilidades para prepasantías, razonamiento clínico y toma de decisiones compartidas, trastornos musculoesqueléticos, ginecología de consultorio para el médico general, enfermedades crónicas y discapacidad, transiciones de atención al paciente, evaluación de habilidades quirúrgicas, habilidades quirúrgicas laparoscópicas, competencias culturales, profesionalismo y redes sociales, y ética médica (ver anexo A). Los autores también han desarrollado y facilitado el desarrollo de numerosos currículos en sus funciones educativas y administrativas.

Visión general del libro

El capítulo 1 presenta una descripción general de un enfoque de seis pasos para el desarrollo curricular. *Los capítulos 2 al 7* describen cada paso en detalle. *El capítulo 8* discute cómo mantener y mejorar el currículo en el tiempo. *El capítulo 9* analiza cómo difundir los currículos y sus productos dentro y más allá de las instituciones. *El capítulo 10* aborda temas adicionales que se relacionan con currículos más extensos, de mayor duración e integrados.

A lo largo del libro, se brindan *ejemplos* para ilustrar los puntos principales. La mayoría proviene de experiencias curriculares reales de los autores o sus colegas, aunque pueden haberse adaptado en aras de la brevedad o la claridad. Reconociendo que la literatura sobre la educación médica ha prosperado durante la década pasada, los autores han incluido, intencionalmente y en lo posible, ejemplos publicados. Aquellos ejemplos que son ficticios se diseñaron para ser realistas y demostrar un concepto o principio importante.

Los capítulos 2 al 10 finalizan con *preguntas* que incentivan al lector a revisar los principios que se discutieron en cada capítulo y a aplicarlos en un currículo deseado, previsto o actual. Además de las enumeraciones de *referencias específicas* que se citan en el texto, estos capítulos incluyen listas con anotaciones de *referencias generales* que guían al lector interesado en profundizar un tema particular.

El *anexo A* proporciona ejemplos de currículos que han recorrido los seis pasos y que van desde currículos recién desarrollados hasta los que maduraron a través de ciclos repetitivos de implementación. Los tres currículos del anexo A incluyen ejemplos de educación médica de pregrado (estudiante de Medicina), de posgrado (residente) y de educación continua. El *anexo B* suplementa las referencias de los capítulos proporcionando al lector una lista seleccionada de recursos publicados y en línea sobre el desarrollo curricular, el desarrollo docente y el financiamiento del trabajo curricular.

Referencias

1. Liaison Committee on Medical Education. Function and Structure of a Medical School [Internet]. Disponible en: www.lcme.org
2. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Common Program Requirements [Internet]. Disponible en: www.acgme.org
3. Accreditation Council for Continuing Medical Education. Accreditation Standards [Internet]. Disponible en: www.accme.org
4. Hemmer PA, Busing N, Boulet JR, et al. AMEE 2010 Symposium: medical education in the 21st century – a new Flexnerian era? *Med Teach*. 2011;33:541-46.
5. Neuman M, Edelhauser F, Tauschel D, et al. Empathy decline and its reasons: a systematic review of studies with medical students and residents. *Acad Med*. 2011;86:996-1009.
6. Ludmerer KM. The history of calls for reform in graduate medical education and why we are still waiting for the right kind of change. *Acad Med*. 2012;87:34-40.
7. Eden J, Berwick D, Wilensky G, eds. *Graduate Medical Education That Meets the Nation's Health Needs*. Washington, D. C.: National Academies Press; 2014.
8. Institute of Medicine. *Redesigning Continuing Education in the Health Professions*. Washington, D. C.: National Academies Press; 2010.
9. Cervero RM, Gaines JK. Effectiveness of continuing medical education: updated synthesis of systematic reviews [Internet]. Chicago. July 2014. Disponible en: http://www.accme.org/sites/default/files/652_20141104_Effectiveness_of_Continuing_Medical_Education_Cervero_and_Gaines.pdf
10. Cuff PA, Vanselow N, eds. *Improving Medical Education: Enhancing the Behavioral and Social Science Content of Medical School Curricula*. Washington, D. C.: National Academies Press; 2004.
11. Skochelak SE. A century of progress in medical education: what about the next 10 years? *Acad Med*. 2010;85:197-200.
12. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. *Core Competencies for Interprofessional Collaborative Practice: Report of an Expert Panel*. Washington, D. C.: Interprofessional Education Collaborative; 2011.
13. Cooke M, Irby DM, O'Brien BC. *Educating Physicians: A Call for Reform of Medical School and Residency*. Stanford, Calif.: Jossey-Bass; 2010.
14. Cooper RA, Tauber AI. Values and ethics: a collection of curricular reforms for a new generation of physicians. *Acad Med*. 2007;82:321-23.

15. Skochelak SE. A decade of reports calling for change in medical education: what do they say? *Acad Med.* 2010;85:S26-33.
16. Harden RM, Grant J, Buckley G, Hart IR. Best evidence medical education. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2000;5:71-90.
17. Best Evidence in Medical Education Collaboration.org [Internet]. Disponible en: www.bemecolaboration.org
18. Hafferty FW, O'Donnell JF, Baldwin DC, eds. *The Hidden Curriculum in Health Professional Education.* Hanover, N. H.: Dartmouth College Press; 2014.
19. Mann KE. Theoretical perspectives in medical education: past experience and future possibilities. *Med Educ.* 2011;45:60-68.
20. Englander R, Cameron T, Ballard AJ, et al. Toward a common taxonomy of competency domains for the health professions and competencies for physicians. *Acad Med.* 2013;88:1088-94.

CAPÍTULO 1

Visión general

Un enfoque de seis pasos para el desarrollo curricular

David E. Kern, doctor en Medicina
y magíster en Salud Pública

Orígenes, supuestos y relación con la acreditación	28
Un enfoque de seis pasos	28
Paso 1: Identificación del problema y evaluación de las necesidades generales	28
Paso 2: Evaluación de las necesidades objetivo	29
Paso 3: Metas y objetivos	31
Paso 4: Estrategias educativas	31
Paso 5: Implementación	32
Paso 6: Evaluación y retroalimentación	32
La naturaleza interactiva y continua del enfoque de seis pasos	33
Referencias	33

Orígenes, supuestos y relación con la acreditación

El enfoque de seis pasos que se describe en esta monografía deriva de los planteamientos genéricos para el desarrollo curricular expuestos por Taba (1), Tyler (2), Yura y Torres (3) y otros (4) y del trabajo de McGaghie et al. (5) y Golden (6), quienes abogaron por la vinculación del currículum con las necesidades de asistencia sanitaria. Es similar a modelos para el desarrollo de programas clínicos, de promoción de la salud y servicios sociales, pero el paso 4, “Estrategias educativas”, reemplaza la intervención del programa (7-9).

Los supuestos subyacentes se dan en cuatro aspectos. En primer lugar, los programas educativos presentan objetivos o metas, se articulen o no claramente. En segundo lugar, los docentes médicos presentan la obligación profesional y ética de satisfacer las necesidades de sus estudiantes, pacientes y la sociedad. En tercer lugar, los educadores médicos deben ser responsables por los resultados de sus intervenciones. Por último, un enfoque lógico y sistemático para el desarrollo curricular ayudará a lograr esos fines.

Los organismos de acreditación de educación médica de pregrado, de posgrado y de educación continua en Estados Unidos requieren currículos formales que incluyan metas, objetivos y estrategias educativas y de evaluación que se articulen de modo explícito (10-12). Los currículos médicos de pregrado y posgrado deben abordar las competencias clínicas generales (10,13). El logro de los hitos se requiere por cada competencia para la formación en el residentado (13). Es posible que las tendencias actuales del traslado de las competencias a la práctica clínica, como las actividades profesionales confiables (APROC) (14, 15) y las actividades prácticas observables (APO) (16), proporcionen una orientación y requisitos adicionales para los pasos 3 (“Metas y objetivos”), 4 (“Estrategias educativas”) y 6 (“Evaluación y retroalimentación”), a la vez que fundamentan los currículos en las necesidades sociales (paso 1, “Identificación del problema y evaluación de las necesidades generales”).

Un enfoque de seis pasos (gráfico 1.1)

Paso 1: Identificación del problema y evaluación de las necesidades generales

Este paso inicia con la *identificación y el análisis crítico de la necesidad de asistencia sanitaria u otro problema*. La necesidad puede relacionarse con un problema médico específico, como la provisión de asistencia a pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) o con un grupo de problemas, como la provisión de asistencia ginecológica de rutina por parte de proveedores de atención médica primaria. Puede vincularse también a las cualidades del médico, entre ellas, la necesidad de los proveedores de atención médica de desarrollarse como estudiantes permanentes y autodirigidos que pueden brindar una atención eficaz a medida que el conocimiento y la práctica clínica evolucionan. Otra opción

es que se asocie a las necesidades de asistencia sanitaria de la sociedad en general, como si es que la cantidad y el tipo de profesionales que se producen es apropiada. Una identificación completa del problema requiere un análisis del *enfoque actual* de los pacientes, los médicos, el sistema de educación médica y la sociedad, en general, para enfrentar la necesidad que se identifica. A esto le sigue la identificación de un *enfoque ideal* que describa cómo los pacientes, los médicos, el sistema de educación médica y la sociedad deberían abordar la necesidad. La diferencia entre el enfoque ideal y el actual representa una *evaluación de las necesidades generales*.

Paso 2: Evaluación de las necesidades objetivo

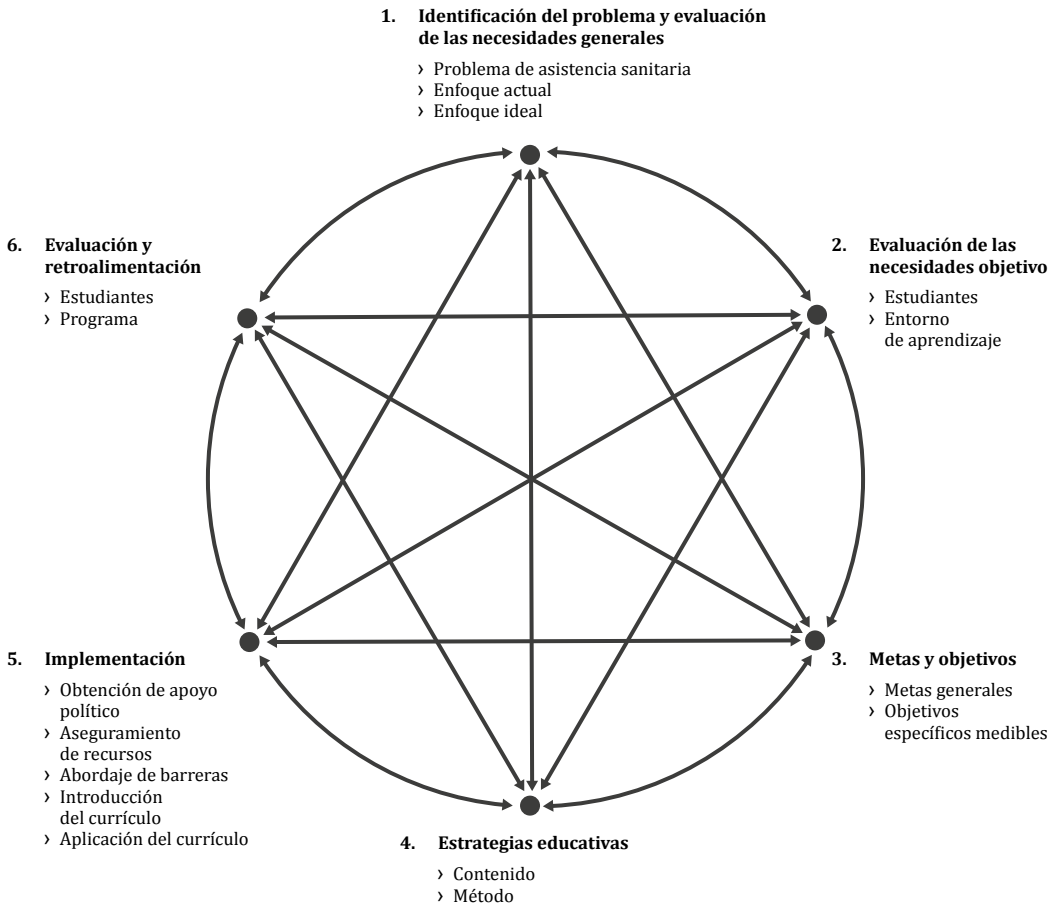
Este paso implica evaluar las necesidades de un grupo objetivo de estudiantes y su institución médica o entorno de aprendizaje, que pueden ser diferentes a las de los estudiantes y a las instituciones médicas en general. Permite la integración deseada de un currículo específico a uno general. También desarrolla la comunicación y el respaldo de los grupos de interés y alinea la estrategia de desarrollo curricular con recursos potenciales.

Ejemplo

Identificación del problema y evaluación de las necesidades generales y de las necesidades objetivo. La *identificación del problema y la evaluación de las necesidades generales* de un currículo que se diseñó para reducir las reacciones adversas a medicamentos (RAM) en personas de la tercera edad revelaron que las RAM eran una causa común de morbilidad y mortalidad. Los factores de riesgo incluyen la edad, cantidad de diagnósticos y de medicamentos, así como medicamentos de alto riesgo. La mayor parte de las capacitaciones para residentes se basó en pacientes hospitalizados. Los proveedores de atención médica primaria, que coordinaron la atención general de los pacientes, parecían estar en la mejor posición para abordar el tema de la polimedición. La *evaluación de las necesidades objetivo* reveló que los residentes obtuvieron puntajes muy altos en el examen de capacitación para geriatría, y el cuerpo docente estaba satisfecho con la comprensión de los residentes sobre la polimedición y las RAM. Gran parte de la capacitación fue hospitalaria. Pocos residentes identificaron o abordaron la polimedición durante la hospitalización de los pacientes, excepto cuando se identificaba un medicamento como problema relacionado con la causa de admisión. Había renuencia a cambiar un régimen de medicación ya establecido por el paciente y su proveedor de atención médica primaria sin un fundamento médico inmediato. La capacitación relacionada con los regímenes de medicación fue, ante todo, hospitalaria y se enfocó en la conciliación de medicamentos. No había un currículo ambulatorio con relación

a la reducción de las RAM, y la polimedicación se abordaba, rara vez, como un problema o en la historia ambulatoria. El soporte de farmacia, disponible en los servicios para pacientes hospitalizados, no lo estaba en la práctica ambulatoria. Si bien la historia médica electrónica (HME) podría identificar a los pacientes que toman una gran cantidad de medicamentos de alto riesgo, sería muy molesto desarrollar la HME para proporcionar recordatorios o retroalimentación a los proveedores de atención médica primaria. Las conversaciones con el director del programa de residentado, el director de práctica con pacientes ambulatorios y algunos preceptores seleccionados para la atención de pacientes ambulatorios revelaron un gran respaldo para el currículo, pero no hubo tiempo dentro del horario médico para dar cabida al currículo propuesto (17).

Gráfico 1.1 Un enfoque de seis pasos para el desarrollo curricular (p. 28)



Paso 3: Metas y objetivos

Una vez que se han identificado las necesidades de los estudiantes objetivo, se pueden escribir las metas y los objetivos del currículo, empezando con las *metas generales o amplias* y luego con los *objetivos específicos y medibles*. Los objetivos pueden ser cognitivos (conocimiento), afectivos (actitudinal) o psicomotores (habilidad y conducta) para el estudiante; de proceso con relación a la conducta del currículo; o incluso objetivos de salud, asistencia sanitaria o resultados del paciente. El desarrollo de metas y objetivos es fundamental porque ayuda a determinar el contenido curricular y los métodos de aprendizaje, así como a que el estudiante se enfoque. Permiten además comunicar lo que es el currículo a los demás y proporcionan una base para su evaluación. Cuando los recursos son limitados, la priorización de los objetivos puede facilitar su asignación racional.

Paso 4: Estrategias educativas

Una vez que se han aclarado los objetivos, *se escoge el contenido del currículo y se seleccionan los métodos educativos que lograrán, con mayor probabilidad, los objetivos educativos*.

Ejemplo

Estrategias educativas. Sobre la base del ejemplo mencionado anteriormente acerca de la evaluación de las necesidades objetivo, los objetivos del currículo para las RAM se enfocaron en aumentar la conciencia, desarrollar habilidades y reforzar las conductas deseadas. Durante el tiempo protegido para la educación, se programaron dos talleres de dos horas que involucraron a los estudiantes en la aplicación de una hoja de trabajo eficiente y fácil de usar para identificar pacientes en riesgo y medicamentos de alto riesgo mediante el uso de los criterios Beers (18) y STOPP (19), que eran candidatos para su eliminación o reemplazo, y para desarrollar un plan de acción. La hoja de trabajo se aplicó a un caso de muestra y a dos o tres pacientes de la práctica residente. La identificación y el abordaje del riesgo de las RAM se reforzó mediante la distribución de tarjetas de bolsillo, colocando las hojas de trabajo en el sitio web de práctica para facilitar el acceso, el desarrollo docente de los preceptores médicos y la retroalimentación de los datos de evaluación de la historia clínica electrónica (17).

Ejemplos

Métodos educativos congruentes. El conocimiento de nivel inferior se puede adquirir a partir de lecturas, conferencias o, de forma asincrónica, a través de módulos en línea.

Los ejercicios de resolución de problemas que se basan en casos que involucran, de forma activa, a los estudiantes son métodos con más probabilidades de mejorar las habilidades de razonamiento clínico que la asistencia a clases.

El desarrollo de los médicos como miembros de equipos efectivos tiene más probabilidades de promoverse mediante su participación y reflexión sobre el aprendizaje cooperativo interprofesional y las experiencias laborales que mediante la lectura y discusión de un libro sobre el tema.

Las entrevistas, los exámenes físicos y las habilidades procedimentales se aprenderán mejor en entornos de simulación y práctica que suplementan la práctica con la autoobservación, la observación por parte de otros, la retroalimentación y la reflexión.

Paso 5: Implementación

Este paso conlleva la implementación tanto de la intervención educativa como su evaluación. Tiene *varios componentes*: obtener respaldo político, identificar y adquirir recursos, reconocer y enfrentar los obstáculos para la implementación, introducir el currículo (es decir, pilotar el currículo con una audiencia amigable antes de presentarlo a todos los estudiantes objetivo, incluirlo de forma gradual, fase por fase), y supervisarlos y perfeccionarlos en ciclos sucesivos. La implementación es fundamental para el éxito de un currículo. Este es el paso que convierte un ejercicio mental en realidad.

Paso 6: Evaluación y retroalimentación

Este paso tiene varios componentes. Por lo general, es conveniente evaluar el rendimiento de los *individuos* (evaluación individual) y del *currículo* (llamado “evaluación del programa”). El objetivo de la evaluación puede ser *formativo* (proporcionar retroalimentación continua para que los estudiantes o el currículo puedan mejorar) o *sumativo* (proporcionar una “calificación” final o una evaluación del desempeño del estudiante o del currículo).

La evaluación se utiliza no solo para impulsar el aprendizaje continuo de los participantes y la mejora de un currículo, sino también para obtener respaldo y recursos para un currículo y, en el caso de una investigación, para responder a cuestiones sobre la eficacia de un currículo específico o los méritos relativos de diferentes enfoques educativos.

La naturaleza interactiva y continua del enfoque de seis pasos

En la práctica, el desarrollo curricular no suele proceder en secuencia, un paso a la vez. En cambio, es un proceso dinámico e interactivo. El progreso, a menudo, se realiza en dos o más pasos de forma simultánea e influye en otro (como lo ilustran las flechas bidireccionales en el gráfico 1.1). Como se señaló en la discusión y en los ejemplos antes mencionados, la implementación (paso 5) en realidad empezó durante la evaluación de las necesidades objetivo (paso 2). Los recursos limitados (paso 5) pueden limitar la cantidad y el carácter de los objetivos (paso 3), así como el alcance de evaluación que es posible (paso 6). Las estrategias de evaluación (paso 6) pueden resultar en el perfeccionamiento de los objetivos (paso 3). La evaluación (paso 6) también puede proporcionar información que sirve como una evaluación de las necesidades de estudiantes objetivo (paso 2). Las presiones de tiempo o la existencia de un currículo pueden resultar en el desarrollo de metas, métodos educativos y estrategias de implementación (pasos 3, 4 y 5) antes de la identificación formal de problemas y la evaluación de las necesidades (pasos 1 y 2), de modo que los pasos 1 y 2 se emplean para perfeccionar y mejorar un currículo existente en lugar de desarrollar uno nuevo.

Para un currículo exitoso, el desarrollo curricular, en realidad, nunca termina como lo ilustra el círculo en el gráfico 1.1. En cambio, evoluciona sobre la base de resultados de evaluación, y cambios en los recursos, en los estudiantes objetivo y en el material que requiere dominio.

Referencias

1. Taba H. Curriculum Development: Theory and Practice. New York: Harcourt, Brace, & World; 1962. Pp. 1-515.
2. Tyler RW. Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago: University of Chicago Press; 1950. Pp. 1-83.
3. Yura H, Torres GJ, eds. Faculty-Curriculum Development: Curriculum Design by Nursing Faculty. New York: National League for Nursing; 1986. Publication n° 15-2164. Pp. 1-371.
4. Sheets KJ, Anderson WA, Alguire PC. Curriculum development and evaluation in medical education: annotated bibliography. *J Gen Intern Med.* 1992;7(5):538-43.
5. McGaghie WC, Miller GE, Sajid AW, Telder TV. Competency Based Curriculum Development in Medical Education: An Introduction. Geneva: World Health Organization; 1978. Pp. 1-99.
6. Golden AS. A model for curriculum development linking curriculum with health needs. En: Golden AS, Carlson DG, Hogan JL, eds. *The Art of Teaching Primary Care.* Springer Series on Medical Education, Vol. 3. New York: Springer Publishing Co.; 1982. Pp. 9-25.

7. Galley NG. *Program Development for the 21st Century: An Evidence-Based Approach to Design, Implementation, and Evaluation*. Thousand Oaks, Calif.: SAGE Publications; 2011.
8. McKenzie JF, Neiger BL, Thackeray R. *Planning, Implementing, and Evaluating Health Promotion Programs: A Primer*, 6th ed. San Francisco: Benjamin Cummings Publishing Co.; 2012.
9. Timmreck TC. *Planning, Program Development and Evaluation: A Handbook for Health Promotion, Aging and Health Services*, 2nd ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers; 2003.
10. Liaison Committee on Medical Education. Disponible en: www.lcme.org
11. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Common Program Requirements [Internet]. Disponible en: www.acgme.org
12. Accreditation Council for Continuing Medical Education. Accreditation Requirements [Internet]. Disponible en: www.accme.org
13. Nasca TJ, Philibert I, Brigham T, Flynn TC. The next GME accreditation system-rationale and benefits. *N Engl J Med*. 2012;366:1051-55.
14. Ten Cate O. Nuts and bolts of entrustable professional activities. *J Grad Med Educ*. 2013;5:157-58.
15. Association of American Medical Colleges. Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency (CEPAER) [Internet]. Washington, D. C. March 2014. Disponible en: www.mededportal.org/icollaborative/resource/887
16. Warm EJ, Mathis BR, Held JD, et al. Entrustment and mapping of observable practice activities for resident assessment. *J Gen Intern Med*. 2014;29 (8):1177-82.
17. Example adapted from the curricular project of Halima Amjad, MD, and Olivia Nirmalasari, MD, for the Johns Hopkins Longitudinal Program in Faculty Development, cohort 27, 2013-2014.
18. American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(4):616-31.
19. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment): consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 2008;46(2):72-83.

Para poder revisar todo el contenido de esta edición, visite
nuestra [tienda virtual](#)

