

# Profesionales de la salud para el nuevo siglo: transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un mundo interdependiente

*Julio Frenk\*, Lincoln Chen\*, Zulfiqar A Bhutta, Jordan Cohen, Nigel Crisp, Timothy Evans, Harvey Fineberg, Patricia Garcia, Yang Ke, Patrick Kelley, Barry Kistnasamy, Afaf Meleis, David Naylor, Ariel Pablos-Mendez, Srinath Reddy, Susan Scrimshaw, Jaime Sepulveda, David Serwadda, Huda Zurayk*

## Resumen ejecutivo

### Descripción del problema

Hace 100 años, una serie de estudios sobre la educación de los profesionales de la salud, liderado por el informe Flexner de 1910, introdujeron reformas innovadoras. Mediante la integración de la ciencia moderna en el currículo de las facultades de las universidades, estas reformas equiparon a los profesionales de la salud con el conocimiento que contribuyó a duplicar la esperanza de vida durante el Siglo XX.

A inicios del Siglo XXI, sin embargo, no todo está bien. Persisten evidentes vacíos y desigualdades en salud tanto entre países como dentro ellos mismos, haciendo evidente la falla colectiva en compartir de manera equitativa los dramáticos avances en salud. Al mismo tiempo, se avecinan grandes retos. Nuevos riesgos infecciosos, medio ambientales y conductuales, en un momento de rápidas transiciones demográficas y epidemiológicas, amenazan la seguridad de la salud de todos. Los sistemas de salud a nivel mundial están luchando para mantenerse al nivel requerido, mientras que se hacen más complejos y costosos, poniendo exigencias adicionales sobre los trabajadores de la salud.

La educación profesional no se ha desarrollado al ritmo de estos retos, fundamentalmente por contar con un currículo fragmentado, obsoleto y estático que produce graduandos mal equipados. Los problemas son sistémicos: una descoordinación entre las competencias y las necesidades de los pacientes y de la población; deficiente trabajo en equipo; una persistente estratificación de los géneros en el estatus profesional; un enfoque técnico limitado sin un entendimiento conceptual más amplio; encuentros episódicos en lugar de un cuidado de salud continuo; una predominante orientación hacia los hospitales a expensas de la atención primaria; desbalances cuantitativos y cualitativos en el mercado laboral profesional; y un débil liderazgo para mejorar el rendimiento de los sistemas de salud. Loables esfuerzos para enfrentar estas deficiencias en su mayoría han fracasado, en parte debido al denominado “tribalismo” de las

profesiones—es decir, la tendencia de las diversas profesiones para actuar en aislamiento o incluso en franca competencia con las otras.

Es necesario y oportuno un rediseño de la educación profesional en salud, en vista de las oportunidades de aprendizaje mutuo y soluciones conjuntas que ofrece la interdependencia global causada por la aceleración de los flujos de conocimiento, tecnologías y financiamiento a través de las fronteras y la migración tanto de profesionales como de pacientes. Lo que claramente se necesita es re-examinar seriamente y a fondo la educación profesional en salud, tal como se hizo hace un siglo.

Es por ello que esta Comisión, que consta de 20 líderes profesionales y académicos de diversos países, se reunió para desarrollar una visión compartida y una estrategia en común para la educación en medicina, enfermería y salud pública que llegue más allá de los confines de las fronteras nacionales y de los silos de las profesiones individuales. La Comisión adoptó una visión global, una perspectiva multi-profesional y un enfoque de sistemas. Este marco integral considera las conexiones entre la educación y los sistemas de salud. Se centra en las personas como coproductores y como generadores de las necesidades y demandas en ambos sistemas. Mediante la interacción con el mercado laboral, la provisión de servicios educativos genera la producción de una fuerza laboral educada que satisface la demanda de profesionales que trabajen en el sistema de salud. Para lograr un efecto positivo en los indicadores de salud, el subsistema de educación profesional deberá diseñar nuevas estrategias instructivas e institucionales.

### Principales hallazgos

A nivel mundial, 2420 escuelas de medicina, 467 escuelas o departamentos de salud pública y un número indeterminado de instituciones postsecundarias de educación en enfermería preparan alrededor de 1 millón de nuevos médicos, enfermeras, obstetras y profesionales de la salud pública cada año. Las severas deficiencias institucionales se ven exacerbadas por una mala

distribución de las mismas, tanto entre los países como dentro de ellos mismos.

Cuatro países (China, India, Brasil y EEUU) tienen cada uno más de 150 escuelas de medicina, mientras que 36 países no tienen ni una escuela de medicina. 26 países en el África sub-Sahara tienen una o ninguna escuela de medicina. En vista de estos desbalances, no es sorpresa que el número de escuelas de medicina no se relacione ni con el tamaño de la población del país ni con la carga nacional de enfermedades.

El gasto global total para la educación profesional en salud bordea los US\$100 billones por año, nuevamente con grandes disparidades entre países. Este monto es menor al 2% de los gastos en salud a nivel mundial, lo cual resulta lamentablemente modesto para una industria de intenso trabajo y dirigida por el talento. El costo promedio por graduando es de \$113 000 para los estudiantes de medicina y de \$46 000 para las enfermeras, con los más altos costos unitarios en Norteamérica y los más bajos en China.

Los sistemas administrativos, de acreditación y de enseñanza son débiles y se practican desigualmente alrededor del mundo. Nuestro análisis ha demostrado la escasez de información e investigación respecto a la educación profesional en salud. Pese a que muchas instituciones educativas en todas las regiones han lanzado iniciativas innovadoras, se dispone de poca evidencia robusta con respecto a la efectividad de dichas reformas.

### **Reformas para un Segundo siglo**

Tres generaciones de reformas educativas caracterizan el progreso durante el siglo pasado. La primera generación, lanzada a inicios del Siglo XX, planteó un currículo basado en la ciencia. Llegando a la mitad del siglo, la segunda generación introdujo innovaciones instructivas mediante un currículo basado en la resolución de problemas. Ahora se necesita una tercera generación con un currículo basado en sistemas para mejorar el rendimiento de los sistemas de salud mediante la adaptación de las competencias profesionales esenciales a contextos específicos, pero sobre la base del conocimiento global.

Para avanzar con las reformas de la tercera generación, la Comisión presenta una visión: todos los profesionales de la salud en todos los países deberán ser entrenados para movilizar el conocimiento y comprometerse al razonamiento crítico y a una conducta ética de modo que se hagan competentes para participar en los sistemas de salud centrados en el paciente y la población como miembros activos de los equipos de salud que

proveen una respuesta local y están conectados globalmente. El propósito fundamental es asegurar la cobertura universal de los servicios integrales de alta calidad que son esenciales para mejorar las oportunidades de igualdad en salud entre los países y dentro de ellos.

Materializar esta visión requerirá una serie de reformas instructivas e institucionales, las mismas que deberán ser guiadas por los dos resultados que se proponen: un aprendizaje transformacional y una interdependencia en la educación. Entendemos un aprendizaje transformacional como la cúspide de tres niveles sucesivos, que van desde un aprendizaje informativo hacia un aprendizaje formativo y hacia un aprendizaje transformacional. Aprendizaje informativo se refiere a adquirir conocimiento y habilidades; su propósito es producir expertos. Aprendizaje formativo se refiere a socializar a los estudiantes basándose en valores; su propósito es producir profesionales. El aprendizaje transformacional se refiere a desarrollar cualidades de liderazgo; su propósito es producir reales agentes de cambio. Una educación efectiva construye cada nivel sobre el nivel previo. Como parte de un valioso resultado, un aprendizaje transformacional involucra tres cambios fundamentales: un alejamiento de la memorización de hechos en dirección a la búsqueda, el análisis y la síntesis de la información que conduzca a la toma de decisiones; el reemplazo de la búsqueda de credenciales profesionales por el logro de competencias esenciales para un trabajo en equipo efectivo dentro de los sistemas de salud; y de la adopción sin crítica de modelos educativos hacia una adaptación creativa de recursos globales para enfrentar prioridades locales. La interdependencia es un elemento clave dentro de un enfoque de sistemas dado que pone en relieve las formas en que los diversos componentes interactúan entre sí. Como resultado deseable, la interdependencia en educación también involucra tres cambios fundamentales: el movimiento de una educación aislada hacia una educación y sistemas de salud armonizados; el cambio de instituciones independientes hacia redes, alianzas y consorcios; y el paso de preocupaciones institucionales que buscan una mejora interna hacia el aprovechamiento de los flujos globales de contenidos educativos, recursos de enseñanza e innovaciones.

Un aprendizaje transformacional es el resultado que se propone a partir de las reformas instructivas; la interdependencia en educación deberá resultar de reformas institucionales. Sobre la base de estas nociones esenciales, la Comisión ofrece una serie de recomendaciones específicas para mejorar el rendimiento de los sistemas. Las reformas instructivas deberán: adoptar estrategias dirigidas a

lograr competencias dentro del diseño instructivo; adaptar estas competencias a las rápidamente cambiantes condiciones locales recurriendo a los recursos globales; promover una educación interprofesional y transprofesional que vaya más allá de los silos profesionales realizando a la vez las relaciones de colaboración no-jerárquicas dentro de equipos efectivos; explotar el poder de la tecnología de la información para el aprendizaje; reforzar los recursos educativos, con especial énfasis en el desarrollo de los docentes de las facultades; y promover un nuevo profesionalismo que utilice competencias como criterio objetivos para la clasificación de los profesionales de la salud y que desarrolle un conjunto de valores en común centrados en la responsabilidad social. Las reformas institucionales deberán: establecer dentro de cada país mecanismos conjuntos de educación y planeamiento en salud que tomen en cuenta dimensiones cruciales, tales como el origen social, la distribución de edades y la composición por géneros, de la fuerza de trabajo en salud; expandir los centros académicos para hacerlos sistemas académicos que incluyan redes de hospitales **y unidades de atención primaria**; enlazarse dentro en redes globales, alianzas y consorcios; y alimentar una cultura de cuestionamiento crítico.

La puesta en práctica de estas reformas encontrará muchas barreras. Nuestras recomendaciones, por lo tanto, requieren una serie de acciones que faciliten el proceso. En primer lugar, el más amplio involucramiento y compromiso de los líderes en todos los niveles—local, nacional y global—será crucial para alcanzar las reformas y resultados propuestos. El liderazgo tiene que provenir del interior de las comunidades académicas y profesionales, pero deberá estar respaldada por los líderes políticos dentro del gobierno y la sociedad. Segundo, las actuales deficiencias financieras deberán ser superadas mediante una sustancial expansión de las inversiones en la educación profesional en salud de todas las fuentes: públicas, privadas, de soporte al desarrollo y fundaciones. Tercero, los mecanismos de responsabilidad administrativa, que incluyan una acreditación en responsabilidad social, deberán ser reforzados para asegurar los mejores resultados posibles para cualquier nivel de financiamiento. Por último, se deberá fortalecer el aprendizaje compartido mediante el uso de mediciones (indicadores), evaluaciones e investigación para construir el conocimiento base respecto a qué innovaciones funcionan y en qué circunstancias.

Los profesionales de la salud han realizado enormes contribuciones a la salud y el desarrollo durante el siglo pasado, pero la complacencia solo perpetuará

la inefectiva aplicación de las estrategias educativas del Siglo XX que no son apropiadas para enfrentar los retos del Siglo XXI. Por lo tanto, hacemos un llamado para un movimiento social global de todos aquellos participantes—educadores, estudiantes y jóvenes trabajadores de la salud, organizaciones profesionales, universidades, organismos no gubernamentales, agencias internacionales, donantes y fundaciones—que pueden propulsar la acción sobre esta visión y estas recomendaciones para promover un nuevo siglo de educación profesional transformativa. El resultado será tener sistemas de salud más equitativos y de mejor rendimiento que los actuales, que traigan los consecuentes beneficios para los pacientes y las poblaciones de cualquier lugar dentro de nuestro mundo interdependiente.

## Sección 1: descripción del problema

### Antecedentes y Justificación

#### *Retos complejos*

La salud se trata de la gente. Más allá de la resplandeciente superficie de la tecnología moderna, el espacio central de todo sistema de salud está ocupado por el singular encuentro de un conjunto de gente que necesita servicios y otro al que se le ha confiado proveerlos. Esta confianza se gana mediante una mezcla especial de competencia tecnológica y vocación de servicio, orientada al compromiso ético y la responsabilidad social, lo cual conforma la esencia del trabajo profesional. Desarrollar esta mezcla requiere un largo periodo de educación y una inversión sustancial por parte de ambos el estudiante y la sociedad. A través de una cadena de eventos que fluyen desde un aprendizaje efectivo hacia servicios de alta calidad hacia una salud mejorada, la educación profesional en su máxima expresión hace una esencial contribución al bienestar de los individuos, las familias y las comunidades.



Figura 1: Informes de Flexner, Welch-Rose y Goldmark

No obstante, el contexto, contenido y las condiciones del esfuerzo social para educar profesionales de la salud competentes, responsables y comprometidos está cambiando rápidamente a través del tiempo y del espacio. La sorprendente duplicación de la esperanza de vida durante el Siglo

XX se puede atribuir a las mejoras en los niveles de vida y los avances en el conocimiento.<sup>1</sup> Cuantiosa evidencia sugiere que una buena salud está al menos de manera parcial impulsada por el conocimiento y por cuestiones sociales.<sup>2,3</sup> El conocimiento científico no sólo produce nuevas tecnologías sino que además capacita a los ciudadanos para adoptar estilos de vida saludables, mejorar sus hábitos de búsqueda de atención de la salud y convertirse en ciudadanos proactivos con conciencia de sus derechos. Adicionalmente, el conocimiento traducido en evidencia puede guiar la práctica y la política. Los sistemas de salud son instituciones diferenciadas con orientación social que tienen como propósito primario mejorar la salud, complementando la importancia de los determinantes y los movimientos sociales en salud. En estas tareas, los profesionales juegan el crucial papel mediador de aplicar el conocimiento para mejorar la salud. Mucha de la evidencia sugiere que la cobertura y los números de profesionales de la salud tienen un efecto directo sobre los resultados en salud.<sup>4</sup> Los profesionales de la salud son los proveedores de servicios que conectan a la gente con la tecnología, la información y el conocimiento. También son los cuidadores, comunicadores y educadores, miembros del equipo, directores, líderes y gestores de políticas.<sup>5-12</sup> Como negociadores del conocimiento, los trabajadores de la salud son las caras humanas del sistema de salud.

Podría decirse que las dramáticas reformas en la educación de los profesionales de la salud contribuyeron a catalizar las ganancias en salud del siglo pasado. Luego del descubrimiento de la teoría de los gérmenes en Europa, los inicios del Siglo XX fueron testigos de reformas generalizadas en la educación profesional alrededor del mundo. En los EEUU a inicios del Siglo XX, informes tales como el de Flexner<sup>13</sup>, Welch-Rose<sup>14</sup>, y Goldmark<sup>15</sup> transformaron la educación postsecundaria de los médicos, los trabajadores de la salud pública y las enfermeras, respectivamente (figura 1). Estos esfuerzos para imbuir un fundamento científico en la educación de los profesionales de la salud se extendieron a otros campos de la salud.<sup>16</sup> Sin embargo, en la primera década del Siglo XXI, manifiestas diferencias y sorprendentes desigualdades en la salud persistían tanto entre los países como dentro de ellos mismos.<sup>17-20</sup> Una amplia proporción de los 7 billones de personas que habitan en nuestro planeta se encuentran atrapados en las condiciones de salud del siglo pasado. Muchos enfrentan conflictos y violencia. Las ganancias en salud han sido revertidas por el colapso de la esperanza de vida en algunos países, lo que en el África sub-Sahariana es atribuible a la pandemia

VIH/SIDA.<sup>21,22</sup> La gente pobre en los países en desarrollo continúan teniendo infecciones comunes, malnutrición y problemas de salud relacionados a la maternidad, que hace tiempo han sido controlados en poblaciones con mayor capacidad económica.<sup>23</sup> Para los que se han quedado en el tiempo, los espectaculares avances en salud a nivel mundial son la prueba de nuestra falla colectiva en asegurar una distribución equitativa de los progresos en salud.<sup>24</sup>

Al mismo tiempo, la seguridad en salud está siendo confrontada con nuevas amenazas infecciosas, medio-ambientales y conductuales superpuestas a las rápidas transiciones demográficas y epidemiológicas.<sup>25-27</sup> Los sistemas de salud están luchando para mantenerse competitivos y se están haciendo más complejos y costosos, imponiendo demandas adicionales sobre los trabajadores de la salud.



**Figura 2: Retos Emergentes para los Sistemas de Salud**

En muchos países, los profesionales están encontrando pacientes más socialmente diversos que sufren de enfermedades crónicas, que son más proactivos en sus hábitos de procurar atención de la salud.<sup>28-31</sup> El manejo de los pacientes requiere la atención coordinada a través del tiempo y el espacio, exigiendo trabajo en equipo sin precedentes.<sup>5-11</sup> Los profesionales tienen que integrar el crecimiento explosivo del conocimiento y las tecnologías sin dejar de lidiar con las funciones en expansión—super-especialización, prevención y la compleja administración de la salud en muchos lugares, incluyendo diferentes tipos de instalaciones de atención locales y comunitarias (figura 2).<sup>7-12</sup>

En consecuencia, a fuego lento está emergiendo una crisis debido al desajuste entre las competencias profesionales y las prioridades del paciente y la población debido al currículo fragmentado, anticuado y estático produciendo graduandos mal equipados de instituciones con presupuestos insuficientes.<sup>5-12,18-20</sup> En casi todos los países, la educación de los profesionales de la salud no ha logrado superar los sistemas de salud disfuncionales y desiguales debido a la rigidez de los currículos, los silos profesionales, la pedagogía estática (es decir, la

ciencia de la enseñanza), la insuficiente adaptación a los contextos locales y el comercialismo en las profesiones.

El colapso es especialmente notorio dentro de la atención primaria en salud, tanto en los países pobres como en los ricos. Las fallas son sistémicas— los profesionales no están capacitados para mantenerse competitivos, convirtiéndose en meros administradores de la tecnología y exacerbando arraigadas dificultades tales como la falta de voluntad para dar servicio en comunidades rurales marginales.<sup>32,33</sup> Los profesionales se están quedando cortos en las competencias apropiadas para el efectivo trabajo en equipo y no están ejerciendo el efectivo liderazgo para transformar los sistemas de salud.

Tanto los países ricos como los pobres tienen insuficientes grupos de trabajo, desbalances por habilidades combinadas y mala distribución de profesionales.<sup>7,32-35</sup> Ni en los países ricos ni en los pobres la educación profesional está generando un alto valor monetario. Las reformas educativas, de difícil diseño y de lento implementar, en los países ricos están intentando desarrollar competencias profesionales que respondan a las cambiantes necesidades de la salud y superen los silos profesionales a través de la educación interprofesional, que dominen el aprendizaje facilitado por la tecnología de la información (TI), que realcen las habilidades cognitivas para el cuestionamiento crítico y que refuercen la identidad profesional y los valores para un liderazgo en salud.<sup>36-40</sup> Las reformas presentan un reto muy especial en los países pobres, que se encuentran agobiados por una severa escasez de recursos.<sup>38,40,41</sup> Muchos países están intentando expandir los servicios esenciales mediante el despliegue de los trabajadores de la salud básica, incluso cuando millones de personas recurren a proveedores sin credenciales, tanto tradicionales como modernos.<sup>42</sup> En un esfuerzo para alcanzar las metas en salud, muchos países pobres están canalizando los fondos de donantes externos hacia la implementación de iniciativas con enfermedades-objetivo. En consecuencia, en muchos países, la educación profesional postsecundaria se encuentra ausente de la agenda política y está a cargo de los proyectos de acción de emergencia o de urgencia y se considera demasiado costosa, irrelevante, o de largo plazo.

Por largo tiempo se ha hablado de un renacimiento hacia un nuevo profesionalismo—centrado en el paciente y basado en el equipo—<sup>37,43-47</sup>, pero le ha faltado el liderazgo, incentivos y energía para materializar su promesa. Algunos esfuerzos para redefinir los roles y responsabilidades futuras de los

profesionales de la salud han luchado por mantenerse a flote dentro del rígido denominado “tribalismo” que los aflige. El apoyo para grupos específicos de médicos ha sido fuerte, pero sin una estrategia global para que la más amplia comunidad profesional trabaje de manera conjunta para satisfacer las necesidades en salud de los individuos y de la población. Diversos esfuerzos recientes de buena fe han intentado reparar estas fallas, pero no han sido suficientes.

### *Nuevas Oportunidades*

Se están presentando las oportunidades para una nueva ronda de reformas para moldear la educación profesional para el Siglo XXI, alentadas por el aprendizaje mutuo debido a la interdependencia en salud, los cambios en pedagogía educativa, la prominencia pública de la salud y el creciente reconocimiento de una imperativa necesidad de cambio. Paradójicamente, a pesar de las manifiestas disparidades, la interdependencia en salud está creciendo y las oportunidades para el aprendizaje mutuo y el progreso compartido se han expandido grandemente.<sup>1,24</sup> Los movimientos globales de gente, patógenos, tecnologías, financiamiento, información y conocimientos son elementos subyacentes de la transferencia internacional de riesgos y oportunidades de salud y su flujo a través de las fronteras nacionales se está acelerando.<sup>48</sup> Nos estamos haciendo más y más interdependientes en términos de recursos claves en salud, en especial personal especializado.<sup>24</sup>

Acompañando al rápido ritmo de cambios en salud, hay una revolución paralela en educación. El explosivo crecimiento no está sólo en el volumen total de información, sino también en la facilidad de acceder a ella, lo que significa que se necesita repensar el rol de las universidades y otras instituciones educativas.<sup>49</sup> El aprendizaje, por supuesto, siempre se ha experimentado fuera de la instrucción formal a través de todos los tipos de interacciones, pero el contenido informacional y el potencial de aprendizaje de hoy en día son sin precedentes. En este contexto rápidamente evolucionado, las universidades e instituciones educativas están ampliando su rol tradicional como lugares donde la gente se acerca para obtener información (ej., mediante la consulta de libros en las bibliotecas o al escuchar a miembros expertos de la facultad) para incorporar formas novedosas de aprendizaje que trasciendan los confines del aula de clase. La siguiente generación de aprendices necesita la capacidad de discriminar ingentes cantidades de información y extraer y sintetizar el conocimiento que es necesario para una toma de decisiones clínicas y basadas en la población.

Estos desarrollos apuntan hacia nuevas oportunidades para los métodos, medios y el significado de la educación.<sup>5-12,18-20</sup> Como nunca antes, la prominencia pública de la salud en general y la salud global en particular ha generado un medio ambiente que es propicio para el cambio. La salud afecta los asuntos globales de mayor presión de nuestros tiempos: el desarrollo socioeconómico, la seguridad nacional y humana y el movimiento global por los derechos humanos. Ahora entendemos que una buena salud no sólo es el resultado de, sino también una condición para, el desarrollo, seguridad y los derechos. Al mismo tiempo, el acceso a atención de salud de alta calidad con protección financiera para todos se ha convertido en una de las más importantes prioridades políticas domésticas a nivel mundial.

Está garantizado que un examen autorizado y un rediseño de la educación de los profesionales de la salud igualará la ambición de los reformistas de hace un siglo. Esta revisión tendrá necesariamente que ser globalmente inclusiva y multi-profesional, ampliando las fronteras y las circunscripciones. La reforma para el Siglo XXI es oportuna debido a la necesidad imperativa de alinear las competencias profesionales con los cambiantes contextos, el creciente compromiso público en salud y la interdependencia global, incluyendo la aspiración compartida de la igualdad en salud.

### Trabajo de la comisión

La Comisión en la educación de profesionales de la salud para el Siglo XXI fue conformada en Enero de 2010. Esta iniciativa independiente, liderada por un variado grupo de 20 Comisionados alrededor del mundo, adoptó una perspectiva global buscando avanzar en salud mediante la recomendación de innovaciones instructivas e institucionales que cultiven una nueva generación de profesionales de la salud que estarán mejor equipados para enfrentar los retos de salud presentes y futuros. El Webappendix págs. 1-5 lista los miembros de la Comisión y sus cuerpos de consejeros. Hemos efectuado investigaciones, hecho deliberaciones y promovido consultas durante 1 año. La brevedad del tiempo limitó el alcance y la profundidad de las consultas, la compilación de la data y los análisis. Nuestra meta era la de desarrollar una fresca visión con recomendaciones prácticas de acciones específicas que podrían catalizar los pasos hacia la transformación de la educación profesional en salud en todos los países, tanto ricos como pobres. El trabajo de la Comisión intenta conmemorar el centenario del informe Flexner de 1910, que poderosamente ha formado la educación médica en todo el mundo.

### Marco integrador

La Comisión empezó definiendo su objeto de estudio— la educación profesional en salud. La actual división de labores entre las diversas profesiones de la salud es una construcción social que resulta de complejos procesos históricos desarrollados alrededor del progreso científico, el desarrollo tecnológico, las relaciones económicas, intereses políticos y esquemas culturales de valores y creencias. La naturaleza dinámica de las fronteras profesionales se ve subrayada por las continuas luchas entre los diferentes grupos profesionales para delimitar sus respectivas esferas de práctica. La división de labores en cualquier momento específico y en cualquier sociedad específica es mucho más el resultado de estas fuerzas sociales que de cualquier atributo inherente del trabajo relativo a la salud.



Figura 3: Marco de sistemas

En la mayor parte de este informe nos seguimos refiriendo a las profesiones de la salud de manera convencional. Nos enfocamos en los trabajadores de la salud que han completado la educación postsecundaria—típicamente en universidades u otras instituciones de enseñanza superior que están legalmente autorizadas a certificar los avances educativos mediante la emisión de un grado formal. Aunque esta definición no incluye a la mayoría de trabajadores de la salud, auxiliares y comunitarios, y que ha habido un crecimiento substancial de nuevas categorías ocupacionales o especializaciones, nos enfocamos mayormente en las profesiones convencionales, con especial énfasis en medicina, enfermería, obstetricia y salud pública. Nuestros análisis y recomendaciones están dirigidos a todas las profesiones de la salud. Sin importar como se delinee las fronteras entre las profesiones de la salud, todas están sujetas a procesos educativos que apuntan a desarrollar conocimiento, habilidades y valores que mejoren la salud de pacientes y las poblaciones. Existe, por lo tanto, una conexión fundamental entre la educación profesional, por una parte y las condiciones de salubridad, en la otra parte. Por esta razón, la Comisión desarrolló un

marco que apunta al entendimiento de las complejas interacciones entre dos sistemas: educación y salud (figura 3).

En contraste con otros marcos, en los cuales la población es exógena a los sistemas de salud o educación, el nuestro concibe a la población como la base y el motor de estos sistemas. La gente genera necesidades tanto en educación como en salud, lo cual a su vez puede ser traducido en una demanda de servicios educativos y de salud. La provisión de servicios educativos genera el suministro de una fuerza de trabajo educada para satisfacer la demanda de profesionales para trabajar en el sistema de salud. Por supuesto, la gente no solo es receptora de los servicios sino en realidad coproductores de su propia educación y salud.

En la estrategia de este sistema, la interdependencia de los sectores de salud y educación es de la mayor importancia. El balance entre los dos sistemas es crucial para la eficiencia, efectividad e igualdad. Cada país tiene su propia historia singular y los legados del pasado dan forma tanto al presente como al futuro. Hay dos coyunturas cruciales en el marco. La primera es el mercado laboral, que gobierna el ajuste o desajuste entre la oferta y la demanda de profesionales de la salud y la segunda es la débil capacidad de muchas poblaciones, especialmente de gente pobre, para traducir sus necesidades de salud y educativas en una demanda efectiva de los servicios respectivos. En circunstancias óptimas, existe un balance entre las necesidades de la población, la demanda de los sistemas de salud por profesionales y la oferta de los mismos por medio del sistema educativo. Las instituciones educativas determinan cuantos de cada tipo de profesionales se producen. Idealmente ellos lo hacen en respuesta a las señales del mercado laboral generadas por las instituciones de salud y estas señales deberían correctamente responder a las necesidades de la población.



Figura 4: Componentes clave del sistema educativo

Sin embargo, en la realidad el mercado laboral para los profesionales de la salud a menudo está caracterizado por múltiples desbalances,<sup>50</sup> de los cuales los más importantes son la sub-oferta, el desempleo y el subempleo, los cuales pueden ser cuantitativos (trabajo menor al tiempo completo) o cualitativos (la utilización sub-optimizada de las destrezas). Para evitar estos desbalances, el sistema educativo debe responder a los requerimientos del sistema de salud.

Sin embargo, este principio no implica una posición subordinada del sistema educativo. Vemos a las instituciones educativas como elementos cruciales para transformar los sistemas de salud. A través de sus funciones de investigación y liderazgo, las universidades y otras instituciones de enseñanza superior generan evidencia respecto a los defectos del sistema de salud y respecto a las soluciones potenciales. A través de su función educativa, ellas producen profesionales que pueden implementar el cambio dentro de las organizaciones en las cuales trabajan.

Además de las conexiones con el mercado laboral, la educación y los sistemas de salud comparten lo que se podría considerar un subsistema conjunto—es decir, el subsistema de educación profesional en salud. Mientras que en unos pocos países las escuelas para los profesionales de la salud están registradas en el ministerio de salud, en otros se encuentran bajo la jurisdicción del ministerio de educación. Sin tomar en cuenta este asunto administrativo, el subsistema de educación profesional en salud tiene su propia dinámica, que resulta de su ubicación en la intersección de dos importantes sistemas de sociedades. Después de todo, los espacios de atención de la salud son también espacios educativos, en los cuales tiene lugar la educación “en servicio” de los futuros profesionales.

La conexión entre la educación y los sistemas de salud debería también incluir los modelos de entrega que determinan la mezcla de habilidades de los trabajadores de la salud y su alcance en el cambio de funciones. Además de los aspectos administrativos, existe una dimensión política, ya que los profesionales de la salud no actúan aisladamente sino que generalmente están organizados como grupos de interés. Más aún, los gobiernos frecuentemente influyen en la oferta de profesionales de la salud en respuesta a la situación política más que en respuesta a la racionalidad de mercado o la realidad epidemiológica. Por último, los mercados laborales para profesionales de la salud no solo son nacionales sino globales. En los profesionales con credenciales internacionalmente

reconocidas, la migración es una ocurrencia cada vez más frecuente.

Luego de la especificación de las conexiones entre las esferas de salud y de educación, nuestro marco identifica tres dimensiones claves de la educación: el diseño institucional (que especifica la estructura y funciones del sistema educativo), diseño instructivo (que se enfoca en los procesos) y los resultados educativos (que se ocupa de los resultados deseados; figura 4). Ciertos aspectos tanto del diseño institucional como del diseño instructivo estaban ya presentes en los informes originales del Siglo XX,<sup>13-15</sup> los cuales buscaban responder no sólo la pregunta de qué y cómo enseñar, sino también de dónde enseñar—es decir, el tipo de organización que debe encargarse de los programas de instrucción. Sin embargo, en contraste con los informes de hace un siglo, el nuestro considera a las instituciones no solo como organizaciones individuales, sino también como parte de un conjunto de organizaciones interrelacionadas que implementa las diversas funciones de un sistema educativo.

Como adaptación de un marco que fue originalmente formulado para entender el rendimiento de los sistemas de salud,<sup>51</sup> podemos pensar en cuatro funciones cruciales que también se aplican a los sistemas educativos: (1) responsabilidad administrativa y manejo empresarial, lo cual engloba instrumentos tales como normas y políticas, evidencia para la toma de decisiones y evaluación de rendimiento para proveer una guía estratégica para los diversos componentes del sistema educativo; (2) financiamiento, lo cual incluye la asignación acumulada de recursos para las instituciones educativas desde fuentes públicas y privadas y las modalidades específicas para determinar el flujo de recursos hacia cada organización educativa, con el consecuente conjunto de incentivos; (3) generación de recursos, de la mayor importancia para el desarrollo de la facultad; y (4) provisión de servicios, lo cual se refiere a la entrega física del servicio educativo y como tal refleja el diseño instructivo.

El modo en que las cuatro funciones están estructuradas define los niveles sistémicos que se muestran en la figura 4. Dentro de un sistema, las organizaciones individuales variarán de acuerdo a su propiedad (ej., público, privado sin fines de lucro, o privado comercial), afiliación (ej., independiente, parte de un complejo de ciencias de la salud, o parte de una universidad integral) y la estructura interna (ej., departamental o de otro tipo). Todos estos son aspectos importantes del diseño institucional. Igualmente importante es el nivel global. La función de responsabilidad administrativa que debería ser

ejecutada a nivel nacional tiene una contraparte global, especialmente con respecto a las definiciones normativas respecto a las competencias esenciales que todos los profesionales de la salud deberían tener en cada país. Un emergente desarrollo se refiere globalmente a nuevas formas de organización, tales como redes y asociaciones, las cuales aprovechan las tecnologías de información y comunicaciones.

Para tener un efecto positivo sobre el funcionamiento de los sistemas de salud y por último en los resultados de salud en pacientes y poblaciones, las instituciones educativas tienen que ser diseñadas para generar un óptimo proceso instructivo. El diseño instructivo involucre lo que se puede presentar como las cuatro Cs: (1) criterios para la admisión, los cuales incluyen tanto variables de logros, tales como el rendimiento académico previo y las variables de registro, tales como el origen social, raza u origen étnico, sexo, y nacionalidad; (2) competencias, tal como se definen en el proceso de diseñar el currículo; (3) canales de instrucción, con lo cual nos referimos al conjunto de métodos didácticos, tecnologías de enseñanza y medios de comunicación; y (4) caminos o líneas de carrera, los cuales son las opciones que los graduandos tienen al completar sus estudios profesionales, como resultado del conocimiento y las habilidades que hayan obtenido, el proceso de socialización profesional al cual hayan sido expuesto como estudiantes y sus percepciones de oportunidades en los mercados laborales locales o globales (figura 4).

Diferentes configuraciones de diseño institucional e instructivo conducirán a diversos resultados educativos. Hacer explícitos los resultados deseados es un elemento esencial en la evaluación del rendimiento de cualquier sistema. En el caso de nuestra Comisión, dos resultados fueron propuestos para el sistema de educación profesional en salud—un aprendizaje transformacional y una interdependencia en la educación. Un aprendizaje transformacional es el resultado que se propone a partir de las mejoras en diseño instructivo; una interdependencia en educación será el resultado de las reformas institucionales (figura 4). Dado que ellas son las nociones de guía de nuestras recomendaciones, serán discutidas en la sección final de este informe.

Un componente final de nuestro marco, que se muestra en la figura 4, es que todos los aspectos del sistema educativo se ven profundamente afectados por los contextos locales y globales. Pese a que muchos factores en común pueden ser compartidos globalmente, existe una distinción y riqueza local. Tal diversidad brinda oportunidades para un

aprendizaje compartido a través de los países en todos los niveles de desarrollo económico.

### Data y métodos

El marco conceptual fue utilizado para guiar la investigación, consultas y redacción del informe de la Comisión. El Webappendix págs. 6–10 provee en detalle la data y métodos para este trabajo. La data consistió en una revisión de trabajos publicados, estimaciones cuantitativas, estudios cualitativos de casos y documentos comisionados, suplementados por consultas con expertos y jóvenes profesionales. Hicimos una búsqueda de todos los artículos publicados indexados en PubMed y Medline con relevancia en educación postsecundaria en medicina, enfermería y salud pública. Las instituciones médicas educativas de nivel pre-profesional fueron compiladas mediante la combinación de dos importantes bases de datos: Foundation for the Advancement of International Medical Education and Research (FAIMER) y Avicenna, actualizadas con reciente data regional and por país. Estimamos los conteos en salud pública institucional a partir de los sitios Web de las asociaciones regionales, pero para enfermería y obstetricia no se obtuvo data internacional comparable. Debido a una ambigüedad definicional, la estimación de las instituciones de salud pública y enfermería fue incompleta.

Los números de graduandos en medicina y enfermería/obstetricia fueron derivados de informes directos (ej., de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico [OECD]) y de estimados de flujos anuales del modelo de enfermería reportado por la OMS. No estimamos el número de graduandos en salud pública debido a las restricciones de data y definicional. Las estimaciones de financiamiento fueron calculadas tanto mediante micro aproximaciones como macro aproximaciones. Las micro aproximaciones para estimar el financiamiento de la educación médica y de enfermería se basaron en costos unitarios de la educación pre-profesional multiplicada por el número de graduandos. Comparamos estos resultados con macro enfoques que calculaban la porción de financiamiento educativo terciario dedicado a la educación médica y de enfermería. Pese a no ser precisa, la convergencia de los micro enfoques y los macro enfoques provee cierta seguridad de que el amplio orden de magnitud de nuestras estimaciones es robusto.

### Sección 2: Principales hallazgos

Los principales hallazgos de la Comisión se presentan en cuatro subsecciones. La primera describe un siglo de reformas educativas, agrupado en tres

generaciones. Las dos siguientes subsecciones presentan nuestro diagnóstico basado en las dos principales categorías del marco conceptual. El análisis del diseño institucional se basa principalmente en data cuantitativa para presentar un análisis global de las instituciones, graduandos y financiamiento, seguida por las funciones claves de responsabilidad administrativa tales como acreditación, sistemas académicos, desarrollo de la facultad y colaboración para un aprendizaje compartido. Luego examinamos el diseño instructivo, enfocándonos en el propósito, contenido, método y resultados del proceso de aprendizaje. Los retos se categorizan de acuerdo con las cuatro Cs explicadas en el marco conceptual: criterios para la admisión, competencias, canales y caminos de carrera. En la subsección final nosotros transcendemos las instituciones y la instrucción mediante el examen de los retos de la adaptabilidad local en un mundo interdependiente y globalizado. En vista de la enorme diversidad de sistemas de salud y educativos, analizamos la pregunta, ¿cómo puede un diseño instructivo e institucional lograr efectividad en diversos contextos y al mismo tiempo dominar el poder de los almacenes y flujos globales de conocimiento y otros recursos?



Figura 5: Tres generaciones de reforma

### Siglo de reformas

Para capturar los desarrollos históricos en siglo pasado, hemos definido tres generaciones de reformas (figura 5). Reconocemos que, como todos los esquemas de clasificación, éste simplifica las realidades multidimensionales, de tal modo, nuestras categorías son amplias y hasta cierto punto arbitrarias. Aun así, dichas categorías están informadas por un análisis histórico y creemos que poseen valor heurístico. La palabra generación transmite la noción de que este desarrollo no es una sucesión lineal de reformas claramente separadas. Más bien, elementos de cada generación persisten en la subsiguiente, dentro de un patrón de cambio complejo y dinámico. La primera generación, lanzada a inicios del Siglo XX, instiló un currículo basado en la ciencia. Alrededor de la mitad del siglo, la segunda generación introdujo innovaciones

### Panel 1: Los Informes Flexner, Rose-Welch y Goldmark

Tres informes seminales en los EEUU (Flexner, Welch-Rose y Goldmark) tuvieron poderosos efectos en la educación profesional en salud en Norteamérica y discutiblemente por extensión alrededor del mundo. Todos los informes recomendaban importantes reformas instructivas para integrar las ciencias médicas modernas dentro del currículo central y reformas institucionales para enlazar la educación a la investigación y basar la educación profesional en universidades integrales.

#### Informe Flexner 1910<sup>13</sup>

El informe introdujo las ciencias modernas como fundamento para el currículo médico en dos fases sucesivas: 2 años de biociencias médicas básicas, casada en las universidades, seguida de 2 años de entrenamiento clínico, basado en centros médicos y hospitales académicos. La investigación tenía que ser vista no como un fin en sí sino como una conexión para mejorar la atención al paciente y el entrenamiento clínico. Flexner también cambió la educación del doctor de un modelo de aprendizaje a un modelo académico y su informe creó las condiciones para el nacimiento de centros médicos académicos, presentándonos con una hasta entonces desconocida era del descubrimiento. En 1912, Flexner extendió su estudio de la educación médica a un grupo de países claves en Europa.<sup>63</sup> pese a que el modelo Flexner de la educación profesional fue ampliamente adoptado fuera de los EEUU y Canadá, a menudo no ha sido suficientemente adaptado para atender a las salud en contextos sociales vastamente distintos.

#### El informe Welch-Rose 1915<sup>14</sup>

Este informe ofreció dos visiones encontradas de la educación profesional en salud pública. El plan de Rose era para un sistema de entrenamiento nacional de salud pública con escuelas centrales nacionales actuando como el foco de la red de escuelas estatales, ambos enfatizando la práctica de la salud pública. En contraste, el plan de Welch pedía institutos de higiene, siguiendo el modelo Alemán, con un incrementado énfasis en la investigación científica y conexiones a escuelas de medicina en universidades integrales. El plan de Welch fue financiado por la Rockefeller Foundation para crear la Johns Hopkins School of Public Health and Hygiene en 1916 y la Harvard School of Public Health en 1922. La mayoría de escuelas de salud pública en los EEUU siguieron el modelo de Welch como facultades independientes en las universidades. Fuera de los EEUU y Canadá, ambos modelos institucionales descritos por Rose y Welch fueron implementados y coexisten hasta la actualidad.

#### El informe Goldmark 1923<sup>16</sup>

Este informe propuso escuelas de enfermería basadas en las universidades, citando los aspectos inadecuados de las instalaciones educativas existentes para el entrenamiento de enfermeras especializadas. El informe colocó a la enfermería en la misma trayectoria académica de la medicina y la salud pública en los EEUU, aunque un poco tardíamente. A pesar de que las mayores cargas de salud prevalecientes en la época—tales como la mortalidad infantil y la tuberculosis—habían decrecido muchísimo, la importancia de una mejorada fuerza de trabajo en enfermería capacitada permanece, incluyendo altos estándares de logros educativos en enfermería.

instructivas basadas en la resolución de problemas. Se necesita ahora una tercera generación que debe estar basada en sistemas.

La mayoría de países e instituciones profesionales tienen patrones mezclados de estas reformas. En algunos países, la mayor parte de las escuelas están íntegramente confinadas a la primera generación, con un currículo y con métodos de enseñanza tradicionales y estancados y con una inhabilidad, o incluso resistencia, para el cambio.<sup>18,19</sup> Muchos países están incorporando reformas de segunda generación y algunas se están dirigiendo hacia la tercera generación.<sup>52-55</sup> Ningún país parece tener todas sus escuelas en la tercera generación.

Pese a que las tres generaciones están enlazadas al Siglo XX, reconocemos que la innovación en la educación médica tiene raíces largas y profundas a nivel mundial. Los primeros sistemas de educación médica se reportaron en la India alrededor del Siglo VI A.C. dentro de un texto clásico llamado Susruta Samhita,<sup>56</sup> y en China con la conferencias en medicina China en la Academia Imperial en el año 624 D.C..<sup>57</sup> las civilizaciones árabe y norafricana tuvieron florecientes sistemas de educación médica, al igual que las civilizaciones griega y mesoamericana.<sup>58,59</sup> En el Reino Unido, el Royal College of Physicians se inauguró en el Siglo XVII.<sup>60</sup>

Las reformas educativas en el Siglo XX comparten raíces que se pueden trazar hasta los movimientos sociales y el desarrollo de las ciencias médicas en el Siglo XIX. A mitad de los 1800s, Florence Nightingale<sup>61</sup> realizó una campaña en el sentido que la buena enfermería salvaba vidas y la buena atención de la enfermería dependía de que las enfermeras fueran educadas. El primer programa de educación en enfermería empezó en Londres en 1859, como un entrenamiento de 2-años en el hospital que pronto se expandió rápidamente en Gran Bretaña UK, los EEUU, Alemania y los países escandinavos.<sup>62</sup> Las raíces de la medicina moderna y la salud pública se pueden trazar de manera similar hasta mediados de los 1800s, propulsada por descubrimientos que probaban la teoría de los gérmenes. Para los inicios del Siglo XX, los campos de la medicina y la salud pública ya habían sido relegados por los avances científicos, sin poseer rigurosos estándares de educación y práctica basados en fundamentos modernos. Luego de los desarrollos en Europa occidental, la primera generación de reformas del Siglo XX en Norteamérica fueron alentados por informes tales como el de Flexner (1910),<sup>13</sup> Welch-Rose (1915),<sup>14</sup> Goldmark (1923),<sup>15</sup> y Gies (1926),<sup>16</sup> que lanzaron las modernas ciencias de la salud dentro de las aulas de estudio y de los laboratorios de medicina, salud pública, enfermería y odontología, respectivamente (panel 1). Estas reformas, que generalmente se trataron de educación secuencial en las biociencias médicas seguida de entrenamiento en prácticas

clínicas y de salud pública, fueron acompañadas por esfuerzos similares en otras regiones. La reforma curricular estuvo conectada a la transformación institucional— bases universitarias, hospitales académicos relacionados con las universidades, el cierre de las escuelas especializadas de baja calidad y la agrupación de la investigación y la educación. Las metas fueron avanzar un profesionalismo científicamente basado con altos estándares técnicos y éticos.

La filantropía Americana, liderada por la Rockefeller Foundation, la Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching y otras organizaciones similares, promovieron estas reformas educativas mediante el financiamiento para el establecimiento de docenas de nuevas escuelas de medicina y salud pública en los EEUU y en otras partes.<sup>64</sup> Dos años después de la publicación de su informe original, que se enfocaba en los EEUU y Canadá, Flexner<sup>63</sup> extendió su estudio de la educación médica al Imperio Alemán, Austria, Francia, Inglaterra y Escocia. Pero la influencia fue más allá de las naciones en Europa occidental. El denominado modelo Flexner fue transformado en acción mediante el establecimiento de nuevas escuelas de medicina, siendo el más temprano y prominente el Peking Union Medical College fundado en la China por la Rockefeller Foundation e implementada por su junta China Medical Board en 1917.<sup>63,65</sup>

En salud pública, las primeras experiencias en la London School of Tropical Medicine, Tulane University,<sup>66</sup> y la Harvard-MIT School for Health Officers fueron afectadas por el informe Welch-Rose,<sup>14</sup> que pavimentó la ruta para un importante crecimiento en las nuevas escuelas empezando con la Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health (1916), la Harvard School of Public Health (1922), la Escuela de Salud Pública de México (1922), una renovada London School of Hygiene and Tropical Medicine (1924) y la University of Toronto School of Public Health (1927). El modelo Welch-Rose también fue exportado mediante el financiamiento de Rockefeller de 35 nuevas escuelas de salud pública en el extranjero, como se ejemplifica en la Escuela de Salud Pública de México, que fue instituida en 1922 como parte del Departamento Federal de Salud.

Esta masiva exportación y adopción tuvo resultados mixtos, con resultados útiles en algunos países pero con severas deficiencias en otros. En 1987, la pionera escuela Mexicana sufrió una importante reforma cuando se fusionó con el Centro de Investigaciones para la Salud Pública y el Centro de Investigaciones para Enfermedades Infecciosas para formar el Instituto Nacional de Salud Pública—una

de las instituciones líderes de este tipo en el mundo en desarrollo.<sup>67</sup> Muchos otros innovadores ejemplos, incluyendo varios en los países Árabes y Asia del sur, muestran la capacidad de las instituciones académicas de salud pública para responder a los diversos y rápidamente cambiantes requerimientos locales (panel 2).

**Panel 2: Adaptación de la educación en salud pública y la investigación a las prioridades locales**

Varios institutos de salud se han desarrollado en décadas recientes como respuesta a los diversos contextos locales. Presentamos innovaciones en tres regiones: los países árabes, México y Asia del sur.

El Institute of Community and Public Health, Birzeit University, territorio Palestino ocupado, es una de las tres escuelas independientes de salud pública conectada a universidades líderes en la región árabe; el High Institute of Public Health (HIPH) de la University of Alexandria en Egipto es una gran institución fundada en 1956; y la Faculty of Health Sciences, American University of Beirut (AUB), Líbano, fue establecida como separada de las escuelas de medicina de AUB en 1954 y alcanzó la acreditación de su programa de graduados en salud pública programado del Consejo en Educación para la Salud Pública de los EEUU en 2006. Todos fueron moldeados de manera singular por los contextos nacionales, que variaban de un fuerte estado en Egipto a un conflicto civil en el Líbano, hasta las ausentes estructuras de estado en el ocupado territorio Palestino. Todos han adoptados distintos acercamientos a la salud pública: la aplicación de intervenciones basadas en evidencia para mejorar la entrega de la atención en salud y la salud ambiental en Egipto; la expansión de la prácticas de desarrollo multisectorial a práctica de la salud pública en el Líbano; y el enfoque en las determinantes social de salud que necesitan acciones dentro y fuera del sector salud en el ocupado territorio Palestino.<sup>68</sup>

El Instituto Nacional de Salud Pública de México (NIPH),<sup>69</sup> fundado en 1987, respondió al rápido cambio nacional económico y social, luchando por balancear excelencia en su misión de investigación y educación dando relevancia a la toma de decisiones mediante la proactiva translación del conocimiento en evidencia para las políticas y la práctica. El Instituto diseminó ampliamente una base conceptual respecto a los esenciales atributos de la salud pública; desarrolló programas educativos a través de diversas áreas de concentración; implementó un amplio rango de innovadoras estrategias educativas, desde cursos cortos hasta programas doctorales; y desarrolló sólida evidencia que apoyó el diseño, implementación y evaluación de la iniciativa de reforma en salud en proceso para la cobertura universal. El éxito de la NIPH subraya la crucial importancia de redes nacionales e internacionales para soportar las dificultades locales al compartir experiencias para construir un fuerte sistema de investigación en salud que esté en condiciones de afrontar un vasto conjunto de retos locales y globales de salud.

En paralelo con el creciente compromiso de los gobiernos nacionales en asuntos de salud, una segunda generación de reformas comenzó después de la Segunda Guerra Mundial tanto en las naciones industrializadas como en las naciones en desarrollo, muchas de las cuales acababan de lograr su independencia del colonialismo.<sup>71</sup> El desarrollo escolar y universitario se vio acompañado de la expansión de hospitales terciarios y centros de salud

académicos que entrenaban profesionales de la salud, hacían investigación y brindaban atención, integrando así estas tres áreas de actividad. Postulada por primera vez en los 1950s estaba la idea de una educación médica para graduandos como entrenamiento postgraduado, lo cual era similar a un internado, mediante programas de residencia en centros académicos ubicados en los hospitales.<sup>72</sup>

Los principales avances instructivos de la segunda generación de reformas fueron la enseñanza basada en la resolución de problemas y el currículo integrador de disciplinas. En los 1960s, McMaster University en Canadá dio inicio a una enseñanza centrada en el alumno que estaba basada en grupos pequeños como una alternativa a la enseñanza del tipo conferencia didáctica.<sup>73</sup> Simultáneamente, un currículo integrado en lugar de uno basado en cada disciplina fue experimentalmente desarrollado en Newcastle en el Reino Unido y en Case Western Reserve en los EEUU.<sup>74,75</sup> Otras innovaciones curriculares incluyeron pacientes estandarizados—es decir, individuos que eran entrenados para actuar como pacientes reales para simular un conjunto de síntomas o problemas—para evaluar a los estudiantes en la práctica,<sup>76</sup> reforzando las relaciones doctor-paciente mediante discusiones grupales dirigidas,<sup>77</sup> y ampliando el continuum del aula de clases hacia el entrenamiento clínico mediante la temprana exposición de los estudiantes ante los pacientes y una expansión de sitios de entrenamiento desde los hospitales hacia las comunidades.<sup>78-81</sup> En salud pública, las disciplinas se expandieron conjuntamente con el trabajo multidisciplinario y en enfermería hubo una acelerada integración de escuelas dentro de las universidades, con programas avanzados para graduados a nivel de maestría y doctorado.

Antes del centenario del informe Flexner, una serie de iniciativas han concitado nuevamente atención nacional y global respecto al futuro de la educación de los profesionales de la salud. Resumimos cuatro conjuntos de informes que se enfocan en la educación de la fuerza global de trabajo en salud, educación en enfermería, educación en salud pública y educación médica. Las recomendaciones en estos informes se van fusionando cada vez más hacia de una tercera generación de reformas que enfatizan al paciente y la población como su centro, el currículo basado en competencias, la educación interprofesional y basada en equipos, el aprendizaje asistido por la TICs (tecnologías de la información) y las habilidades de liderazgo político y administrativo. Estas áreas, creemos, proveen una sólida base para la formulación de iniciativas de reforma en el Siglo XXI.

La educación de la fuerza global de trabajo ha sido testigo de un importante resurgimiento de la atención política, parcialmente motivada por la necesidad de alcanzar los objetivos nacionales y globales en salud tal como los que plantean las Metas de Desarrollo para el Milenio (MDGs).

### Panel 3: Las mujeres y la enfermería en las sociedades islámicas

Las mujeres y la enfermería en las sociedades islámicas tienen una larga y muy rica historia. En el medio oriente y África del norte, la educación superior en enfermería comenzó en 1955 cuando el primer Instituto Superior de Enfermería en la región fue establecido en la Facultad de Medicina de la Universidad Egipcia de Alejandría. Respaldado por la OMS, el Instituto ofrecía un grado de bachiller en enfermería. El Instituto se convirtió en una facultad autónoma afiliada a la Universidad en 1994, ofreciendo tanto maestrías como y grados doctorales en ciencias de la enfermería. Durante los últimos 50 años, la facultad de enfermería ha producido más de 6,000 graduandos, muchos de los cuales han asumido el liderazgo en la región.

Otra pionera es la Aga Khan University School of Nursing, que fue establecida en Pakistán en 1980 y que empezó a ofrecer un grado de bachiller en ciencias en enfermería en 1997 y la maestría en ciencia en 2001.<sup>83</sup> La escuela ha diseñado un singular currículo adaptado a los contextos locales pero basándose en el currículo recomendado por la American Association of Colleges of Nursing's Essentials of Master's Education in Advanced Nursing (1996).<sup>84</sup> La Aga Khan University también ha ampliado los programas de grado de bachiller y maestría en enfermería a sus campus en África del este.<sup>83</sup> Además de entrenar enfermeras, estos avanzados programas de grado atraen candidatos de alta calidad en la sociedad Islámica, dando prestigio social y valor a las mujeres que ingresan a la profesión de la enfermería.

Tres informes principales son notables en términos de la educación y el entrenamiento de la fuerza de trabajo: Task Force on Scaling-Up and Saving Lives,<sup>20</sup> World Health Report,<sup>19</sup> y la Joint Learning Initiative.<sup>18</sup> Todos estos informes subrayan la centralidad de la fuerza de trabajo para una buena ejecución de los sistemas de salud para lograr las metas nacionales y globales en salud. Todos los informes dirigen la atención a la crisis global de escasez de fuerza de trabajo estimada a nivel mundial en 2-4 millones de médicos y enfermeras en 57 países en crisis. La crisis es más severa en las naciones más pobres del mundo que están luchando para alcanzar las MDGs, particularmente en el África sub-Sahariana. Estas escaseces a su vez enfatizan asuntos asociados, incluyendo desbalances en la mezcla de habilidades, ambiente de trabajo negativo y una mala distribución de los trabajadores de la salud. Los informes mencionan dinámicas del mercado laboral desbalanceadas que no logran asegurar una adecuada cobertura rural mientras que generan profesionales desempleados en las ciudades capitales y la migración internacional de profesionales de los países pobres hacia los países ricos.

Estos informes recomiendan una vasta y creciente inversión en educación y entrenamiento. Se concentran en los trabajadores básicos debido a la importancia de la atención primaria en salud y al prolongado intervalo y los altos costos de la educación postsecundaria. En consecuencia, los profesionales de la salud, aunque reconocidos, no reciben mucha atención. Estos informes, no obstante, están despertando un creciente interés en los turnos para tareas y las tareas compartidas—un proceso de delegación de las tareas prácticas a partir de los escasos profesionales hacia los trabajadores de la salud básica. Todos los informes proponen una inversión incrementada, el compartir recursos y las asociaciones dentro de y a través de los países.

La educación en enfermería es el foco de tres importantes informes en 2010: *Radical transformation*, por la Carnegie Foundation; *Frontline care*,<sup>9</sup> una Comisión del Primer Ministro del Reino Unido,<sup>12</sup> y la iniciativa de la Robert Wood Johnson Foundation respecto al futuro de la enfermería, en el Instituto de Medicina de los EEUU.<sup>82</sup> El informe Carnegie llegó a la conclusión de que a pesar que la enfermería ha sido efectiva en la promoción de identidad profesional y comportamiento ético, aún enfrenta el reto de anticipar las cambiantes demandas de la práctica mediante el reforzamiento de la educación científica y la integración del aula de clases y la enseñanza clínica. La Comisión del Reino Unido identifica las competencias esenciales, las habilidades y los sistemas de soporte requeridos para la enfermería. El Servicio Nacional de Salud recomienda canalizar la enfermería dentro del servicio nacional de planificación, desarrollo y repartición. Un trabajo pionero en la educación en enfermería también se está ejecutando en otras regiones—ej., en la China y los países Islámicos (panel 3).

La educación en salud pública es el tema de dos importantes informes por parte del Instituto de Medicina de los EEUU el 2002 y 2003, ambos ocupándose del futuro de la salud pública en el Siglo XXI.<sup>5,6</sup> Los informes recomiendan que el currículo central adopte estrategias transdisciplinarias y multiescuelas y que promueva una cultura de aprendizaje de por vida. Los informes también urgen a que las habilidades y conceptos en salud pública estén mejor integrados en la medicina, enfermería y otros campos aliados de la salud, que estén más comprometidos con las comunidades locales y con las autoridades y que sean transmitidas a otros profesionales, investigadores, educadores y líderes. De manera muy importante, los informes arguyen en favor de expandir la financiación federal para el desarrollo de la salud pública.

La educación médica ha recibido gran atención, como se muestra en una serie de cuatro recientes informes seleccionados: *Futuro de la Educación Médica*, de las Asociaciones de Facultades de Medicina de Canadá;<sup>11</sup> *Médicos del Mañana*, del Consejo Médico General del Reino Unido;<sup>8</sup> *Reforma en la educación de los médicos*, de la Fundación Carnegie;<sup>10</sup> y *Revisitando la educación médica en tiempos de expansión*, de la Fundación Macy.<sup>7</sup> Un informe adicional fue emitido por la Asociación Americana de Escuelas de medicina: *Una instantánea de la educación de los estudiantes médicos en los EEUU y Canadá*.<sup>85</sup> Todos los informes están de acuerdo en que los profesionales de la salud en los EEUU, el Reino Unido y Canadá no están siendo preparados de manera adecuada en la educación pre-grado, postgrado, o continua para enfrentar los retos que presentan los pacientes de avanzada edad, las cambiantes poblaciones, la diversidad cultural, las enfermedades crónicas, el comportamiento frente a los servicios de salud y las altas expectativas del público.

El enfoque de estos informes se basa en las competencias esenciales más allá del conocimiento y los hechos. Más bien, las competencias que se debe desarrollar incluyen la atención centrada en el paciente, equipos interdisciplinarios, la práctica basada en evidencias, una continua mejora de la calidad, el uso de la nueva informática y la integración de la salud pública. Las habilidades de investigación se valoran, ya que son competencias en política, legislación, administración y liderazgo. La educación pre-grado debería preparar graduandos para un aprendizaje de por vida. Las reformas curriculares incluyen programas basados en los resultados que se miden por evaluación, la capacidad de integrar el conocimiento y las experiencias, la flexible individualización del proceso de aprendizaje para incluir los componentes seleccionados por los estudiantes y el desarrollo de una cultura de cuestionamiento crítico—todo esto para equipar a los médicos con un sentido renovado de profesionalismo socialmente responsable.

Las perspectivas de estas importantes iniciativas entre los países ricos y pobres y entre las profesiones, son muy diferentes. Estas diferencias reflejan la enorme diversidad de condiciones entre los países en las diversas etapas de desarrollo educativo y de salud y las competencias esenciales de las diferentes profesiones. Al mismo tiempo, subrayan las oportunidades para el aprendizaje mutuo a través de diversos países.<sup>24</sup> Tomadas en conjunto, forman una base de convergencia alrededor de una tercera generación de reformas que prometen llenar los vacíos y dar oportunidades en un mundo globalizado.

## Diseño institucional

En esta subsección, nos enfocamos en las instituciones de educación postsecundaria que ofrecen certificación profesional en medicina, salud pública, o enfermería. Dichas instituciones educativas podrían ser extraordinariamente diversas. Estas podrían ser independientes o estar ligadas al gobierno, ser parte de una universidad o ser instituciones aisladas, estar oficialmente acreditadas, o incluso estar informalmente establecidas. Sus instalaciones podrían variar desde sitios rudimentarios de entrenamiento en el campo de trabajo hasta campus altamente sofisticados. Y cada país, por supuesto, tiene su propio legado singular ya que construir una institución en un proceso de desarrollo de largo plazo y que depende de la ruta que se elija.

Una importante distinción existe entre las instituciones totalmente públicas versus las de propiedad privada, con una amplia gama de patrones en el medio. Aunque algunas son autónomas, muchas instituciones de propiedad pública también se operan de manera pública, usualmente bajo la supervisión del ministerio de educación del ministerio de salud. En los países, estados o gobiernos provinciales descentralizados las instituciones podrían estar especialmente comprometidas. La supervisión entre estos ministerios y departamentos a menudo recae predominantemente en uno o el otro y la coordinación podría no ser un punto fuerte debido a la preocupación por las prioridades en competencia.

Las instituciones privadas pueden ser con o sin fines de lucro. Históricamente, los movimientos religiosos y misioneros han establecido muchos hospitales sin fines de lucro y algunas facultades de medicina y de enfermería. Otras instituciones sin fines de lucro también han sido creadas por organizaciones filantrópicas, de caridad y corporaciones como parte de sus compromisos sociales. En muchos países, la propiedad de escuelas con fines de lucro está creciendo, especialmente para producir médicos y enfermeras que exploten las oportunidades en el mercado laboral global.<sup>35,86,87</sup> La mayoría de las instituciones poseen patrones combinados de manejo empresarial público y privado. Las instituciones privadas a menudo dependen bastante de los subsidios públicos para la investigación, becas y servicios, mientras que las instituciones de propiedad y operación pública a menudo tienen distinguidos individuos privados que desempeñan los roles de liderazgo y manejo empresarial.

En nuestro estudio, todas estas instituciones tienen autoridad para otorgar certificaciones de grado. Existe una multiplicidad de grados y un mismo grado podría alcanzarse con contenidos curriculares altamente variables, diversas duraciones de estudio, diferente calidad de educación y competencias. Globalmente, en incluso a nivel nacional, existe poca uniformidad con respecto a las calificaciones y competencias de los que reciben un grado. Los médicos en la China, por ejemplo, podrían obtener grados de práctica profesional con 3, 5, 7, u 8 años de educación postsecundaria.<sup>88</sup> Estos graduandos son los profesionales con credenciales, comparados con cerca de 1 millón de adicionales “médicos” pueblerinos que mayormente solo poseen entrenamiento vocacional.<sup>89</sup> En salud pública, aquellos que han obtenido el grado de bachiller constituyen una gran proporción de los profesionales a nivel mundial. Muchos de los que alcanzaron un postgrado han asistido a escuelas independientes de salud pública, pero muchos asisten a departamentos o subunidades de escuelas de medicina. Los que tienen algún postgrado en salud pública provienen de múltiples profesiones—medicina clínica, enfermería, odontología, farmacia—u otros campos tales como las ciencias sociales, leyes, humanidades, biología y política social. Enfermería produce graduandos de postsecundaria con un grado de bachiller de ciencias en enfermería. Un creciente número de enfermeras siguen su entrenamiento en maestrías o doctorados.<sup>9</sup> Sin embargo, un sustancial número, tal vez incluso el grueso de las enfermeras, tienen entrenamiento vocacional o práctico.

Nuestro estudio incluyó una evaluación cuantitativa de las instituciones educativas en medicina, enfermería y salud pública. Para nuestro conocimiento, este es el primer mapeo sobre la educación profesional en salud alrededor del mundo. Luego de mostrar los patrones de las instituciones, graduandos y el financiamiento, discutimos los retos fronterizos como motivaciones claves para la mejora institucional—acreditación, centros académicos, colaboración, desarrollo de los docentes y de la enseñanza.

### *Perspectiva global*

Debido a la restringida disponibilidad de información, nuestra perspectiva global se enfoca en la educación médica, pero donde la información está disponible se incluye información comparativa respecto a la enfermería, salud pública, odontología, farmacia y trabajadores comunitarios de la salud. No sorprende que hayamos registrado una gran diversidad global en las instituciones médicas, con abundancias y escaseces a través de los países. La escasez está asociada con un bajo ingreso a nivel nacional, especialmente afectando al África sub-

Sahara; sin embargo, la abundancia no sólo se concentra en los países con poder económico. De hecho, varios países de ingreso promedio han incrementado el número de instituciones para deliberadamente exportar profesionales, debido a que muchos países con poderío económico enfrentan déficits crónicos ya que producen profesionales por debajo de los requerimientos nacionales. No sorprende que el número y el patrón de las instituciones médicas no concuerden con el tamaño de la población nacional, el producto bruto interno, o la carga de enfermedades.

Estimamos alrededor de 2,420 escuelas de medicina que producen cerca de 389,000 graduandos médicos cada año para una población mundial de 7 billones de personas (tabla 1). Es notable el gran número de escuelas de medicina en India, China, Europa occidental y Latinoamérica y el caribe, en contraste

pública. Estimamos que alrededor de 541,000 enfermeras se gradúan cada año, lo cual es casi el doble del número de graduandos médicos. Los conteos de las escuelas de enfermería no son claros debido a la poca información y las ambiguas definiciones. Pese a que enfermería tiene muchos programas postgrado, también hay muchos programas de certificación en las escuelas vocacionales. Muchos son practicantes tradicionales o informales con entrenamiento en el trabajo sin grados formales. Los límites entre la escuela pre-secundaria y postsecundaria es difícil de definir.

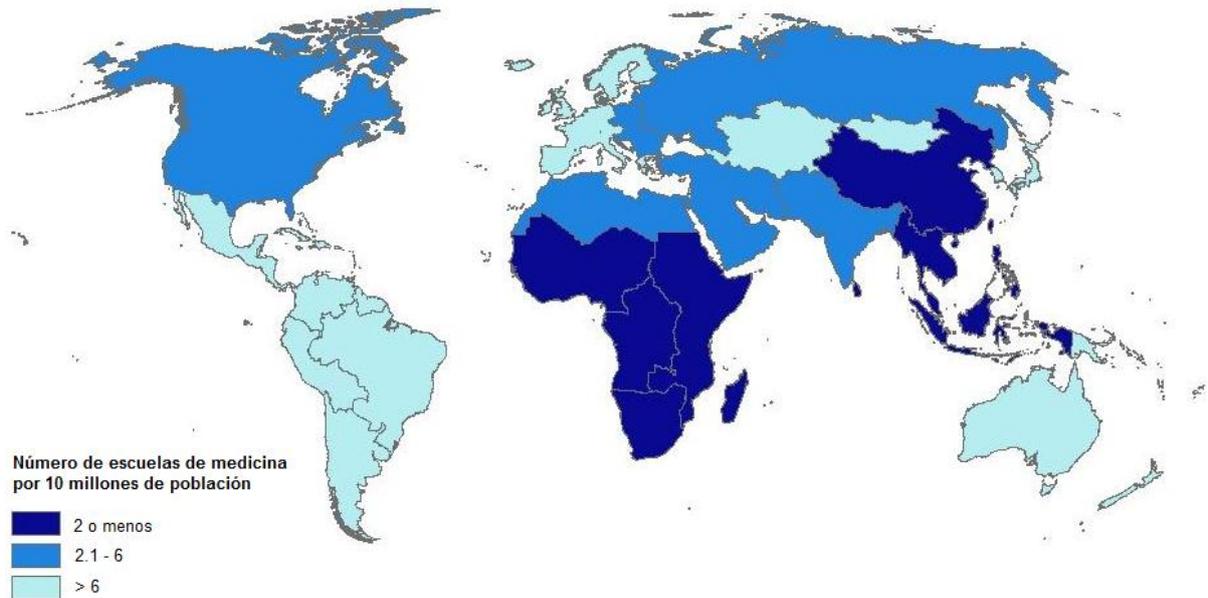
La figura 6 muestra la densidad de escuelas de medicina por regiones. Las regiones con mayores números son Europa occidental, África del Norte y el Medio Oriente y Latinoamérica y el caribe, mientras que el África sub-Sahara y partes del sureste de Asia tienen menos escuelas. La distribución de las

Región	Población (millones)	Número estimado de escuelas		Graduados estimados por año (miles)		Fuerza de trabajo (miles)		
		Médicos	Salud Pública	Médicos	Enfermera/obstetriz	Médicos	Enfermera/obstetriz	
Asia	China	1371	188	72	175	29	1861	1259
	India	1230	300	4	30	36	646	1372
	Otras	1075	241	33	18	55	494	1300
	Central	82	51	2	6	15	235	603
	Asia Pacífico de altos ingresos	227	168	26	10	56	409	1543
Europa	Central	122	64	19	8	28	281	670
	Oriental	212	100	15	22	48	840	1798
	Occidental	435	282	52	42	119	1350	3379
Americas	Norteamérica	361	173	65	19	74	793	2997
	América Latina/Caribe	602	513	82	35	33	827	1099
Africa	Nor-Africa/Medio Oriente	450	206	46	17	22	540	925
	África Sub-Sahara	868	134	51	6	26	125	739
Mundo	7036	2420	467	389	541	8401	17684	

**Tabla 1: Instituciones, Graduados y Fuerza de Trabajo por Región**

con la escasez de escuelas en Asia central, Europa central y oriental y el África sub-Sahara. Estimamos asimismo 467 escuelas o departamentos de salud pública, lo cual es 20% del número de escuelas de medicina. Nuestro conteo de escuelas de salud pública se ve alterado por la variabilidad en la definición. Hemos juntado las instituciones de salud pública que otorgan certificaciones de grado a través de los departamentos o subunidades de las escuelas de medicina, que ofrecen diversos títulos tales como medicina comunitaria, medicina preventiva, o salud

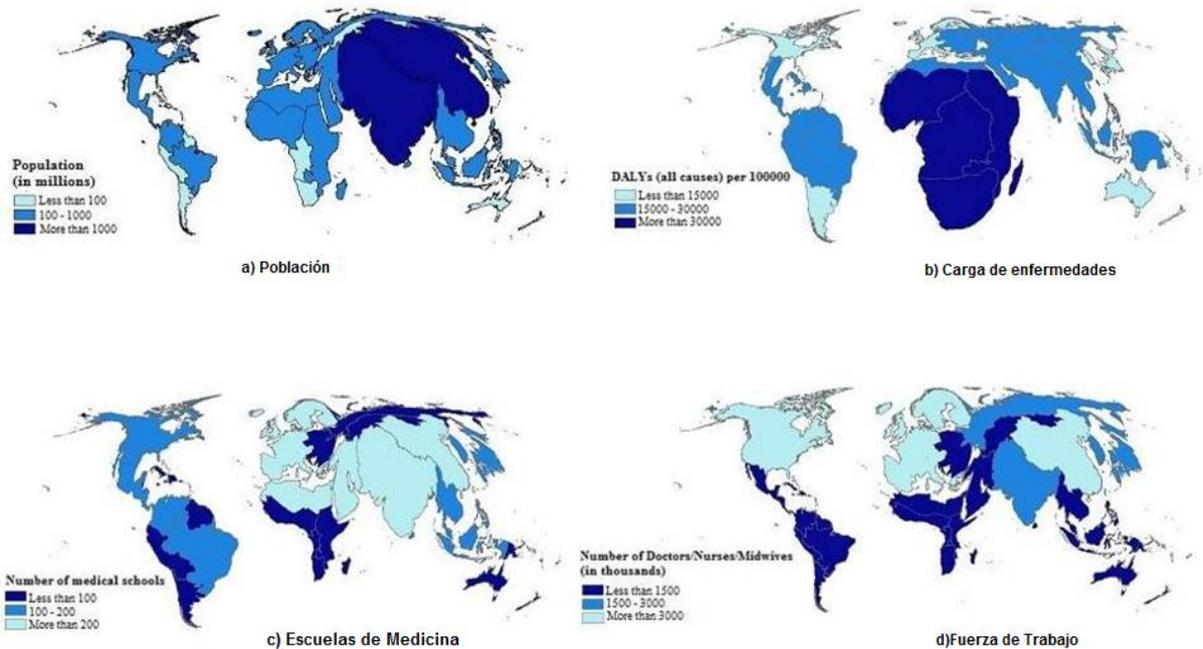
instituciones médicas muestra grandes diferencias entre las naciones. India, China, Brasil y los EEUU—donde cada uno tiene más de 150 escuelas—conforman el 35% del total mundial. 31 países no tienen escuelas de medicina de ningún tipo, 9 de los cuales se encuentran en el África sub-Sahara. 44 países tiene sólo una escuela de medicina, 17 de las cuales están en el África sub-Sahara. Casi la mitad de los países a nivel mundial tiene una o ninguna escuela de medicina.



**Figura 6: Densidad de escuelas de medicina por región**

La distribución global de escuelas de medicina y la distribución mundial de población y carga de enfermedad no están bien correlacionadas (figura 7). Mientras que la población mundial carga su peso hacia Asia, la carga de enfermedad global, como medida por años de vida ajustados por discapacidad

explicación es el diferente número de alumnos por clase, lo que se muestra comparando India y China (tabla 2). Se estima que las 300 escuelas de medicina de la India gradúan alrededor de 30,000 médicos cada año, sugiriendo un tamaño promedio de 100 estudiantes por promoción. En contraste, se estima



**Figura 7: Mapas del Mundo con Tamaño Ajustado**

(AVAD), se concentra grandemente en el África. La distribución de escuelas de medicina no corresponde bien ni al tamaño de la población del país ni a la carga nacional de enfermedad. Adicionalmente, el número de escuelas de medicina no concuerda con el número de graduandos médicos. Una posible

que las 188 escuelas de medicina de la China gradúan 175,000 médicos cada año, sugiriendo un tamaño promedio de 1000 estudiantes por promoción.

Sorprendentemente, no existe una fuerte relación positiva entre el número de graduandos médicos y

los médicos disponibles, ni tampoco existe dicha relación entre el número de graduandos de enfermería y las enfermeras disponibles. Una posible explicación es el desempleo de graduandos cuando los mercados laborales están desbalanceados. Otra explicación es que personal sin certificación podría estar realizando ciertos trabajos médicos y de enfermería. Diferentes grados de pérdidas podrían proveer elementos adicionales para comprender esta situación, donde el más prominente es la migración internacional. Podría esperarse que los países que tienen como fin la exportación de profesionales tuviesen una menor necesidad de fuerza de trabajo de médicos para su producción de médicos graduados que los otros. Los médicos de la India son los más numerosos entre todas las nacionalidades de médicos extranjeros que emigran a los EEUU.<sup>90</sup> Muchas enfermeras en las Filipinas y el Caribe son entrenadas en escuelas privadas especialmente para ser transferidas a países con mejor economía.<sup>86,91,92</sup> Cuba tiene una política explícita de educación médica para compartir con otros países.<sup>93</sup> Por el contrario, podría esperarse que algunos países crónicamente deficientes, tales como los EEUU y las naciones en Europa occidental y el Medio Oriente tengan una mayor necesidad de fuerza de trabajo para el tamaño de sus cohortes de graduados debido al número de profesionales de la salud que migran a estos países.

### *Financiamiento*

En contraste con su inmensa importancia, tenemos poca información sobre el financiamiento de la educación profesional en salud. Para obtener datos, se comisionó un estudio especial para estimar el financiamiento de la educación médica y de enfermería a nivel mundial. Los detalles del método utilizado se describen en el Webappendix págs. 6–11. Este trabajo provee posiblemente el primer estimado global de la inversión en educación profesional en la industria de la salud (tabla 2). Aunque los números son crudos, proveen una aproximación inicial que esperamos sirva para alentar una muy necesaria investigación. Adoptamos dos enfoques para la estimación financiera. Una aproximación micro permite el cálculo del

financiamiento mediante la multiplicación del número de graduandos médicos y de enfermería por el costo unitario de la educación. Una aproximación macro examina la producción total de la educación terciaria y asigna una proporción a la educación profesional en salud. El hecho de que ambas aproximaciones generen similares órdenes de magnitud provee seguridad sobre la robustez de los resultados.

El gasto anual total en la educación profesional en salud se estima en alrededor de US\$100 billones para medicina, enfermería, salud pública y profesiones relacionadas a la salud. La educación de graduandos médicos se estima en \$47.6 billones y los graduandos de enfermería en \$27.2 billones. Las cifras para estas profesiones individuales están algo infladas, ante la ausencia de información detallada, a \$100 billones por la inclusión de salud pública y otras profesiones relacionadas. En total, estimamos un costo unitario de \$122,000 por graduado de medicina y un costo unitario de \$50,000 por graduado de enfermería. Estos costos son por educación solamente, no por la facturación total de las instituciones de salud. Un estudio Canadiense<sup>94</sup> informó que mientras que el costo promedio de educar un graduado de medicina fue de alrededor de Ca\$286,000, los costos podrían escalar a Ca\$787,000 si la facturación por servicios de investigación y clínicos fuese incluida en las estimaciones. La Asociación Americana de Escuelas de medicina informó que la mediana de la facturación financiera de las escuelas de medicina en los EEUU fue de US\$440 millones el año fiscal 2008.<sup>10</sup> Con 126 escuelas de medicina (y con la asunción de que la mediana está cercana al promedio), este costo se acumula hasta cerca de \$55 billones para servicios de educación, investigación y clínicos para todas las escuelas de medicina. Nuestro menor valor estimado para la educación médica para los EEUU, por contraste, está alrededor de \$8.7 billones. La extrapolación global de estos valores es inapropiada ya que muchas escuelas de medicina en los EEUU reciben importante financiamiento para investigación y las facultades de las escuelas de medicina tienden a estar conectadas a servicios clínicos de grandes hospitales terciarios.<sup>10</sup>

La distribución global de los graduandos médicos y de enfermería es diversa. Existe una robusta producción de médicos en China, India, Europa

inversión Americana en la educación profesional es remarcablemente magra en comparación con los gastos de \$34 billones en yoga, masajes, meditación

Región		Médicos			Enfermera/obstetiz		
		Número estimado de graduados por año (miles)	Gasto \$US por graduado (miles)	Gasto Total (\$US miles de millones)	Número estimado de graduados por año (miles)	Gasto \$US por graduado (miles)	Gasto Total (\$US miles de millones)
Asia	China	175	14	2.5	29	3	0.1
	India	30	35	1.0	36	7	0.2
	Otras	18	85	1.6	55	20	1.1
	Central	6	74	0.4	15	13	0.2
	Asia Pacífico de altos ingresos	10	381	3.8	56	75	4.2
Europa	Central	8	181	1.4	28	39	1.1
	Oriental	22	151	3.4	48	29	1.4
	Occidental	42	400	17.0	119	82	9.8
América	Norteamérica	19	497	9.7	74	101	7.5
	América Latina/Caribe	35	132	4.6	33	26	0.9
África	Nor-África/Medio Oriente	17	113	1.9	22	24	0.5
	África Sub-Sahara	6	52	0.3	26	11	0.3
Mundo		389	122	47.6	541	50	27.2

**Tabla 2: Financiamiento de graduados médicos y enfermeras por región (2008)**

occidental y Latinoamérica y el Caribe, mientras que la producción es bastante modesta en Asia central, Europa central y el África sub-Sahara. Patrones similares se aplican a los graduandos de enfermería. El costo unitario difiere grandemente entre los países y las regiones. Los costos en Europa occidental son similares a los de Norteamérica, pero son mucho menores para la China, India, otras partes de Asia y Europa central. Por ejemplo, el costo promedio de un graduado de medicina en China se estima en \$14,000. Sorprendentemente, los costos unitarios en el África sub-Sahara resultaron moderados en \$52,000 por graduado, presumiblemente debido al pequeño tamaño de las cohortes de graduandos. Diferencias similares pero con costos unitarios más bajos fueron registradas para los graduandos de enfermería.

Las inversiones en la educación profesional parecen ser excesivamente modestas en vista de su importancia para el rendimiento del sistema de salud. En los EEUU, por ejemplo, incluso el mayor estimado de \$55 billones para todas las actividades de las escuelas de medicina es apenas el 2% de los \$2.5 trillones gastados en 2009.<sup>95</sup> Nuestro estimado más conservador de solo actividades educativas representa 0.3% del total de gastos en salud. La

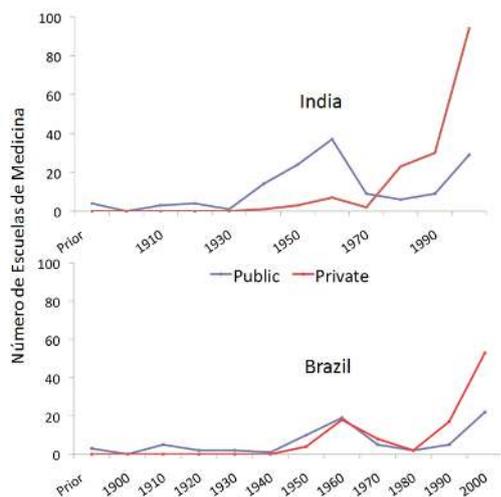
y productos naturales y los \$23 billones gastados en suplementos dietéticos y vitaminas.<sup>96</sup> Esta alarmante imagen se hace incluso más aparente a nivel global, donde las inversiones en la educación profesional en salud representa menos del 2% de una industria global de atención a la salud que factura un estimado de \$5.5 trillones al año.

Los gobiernos nacionales y los donantes de asistencia en desarrollo muy pocas veces destinan fondos para la educación profesional en salud. En una revisión del financiamiento global en salud,<sup>41</sup> poca información fue suministrada con respecto al apoyo de los donantes a la educación profesional. Se puede obtener cierta información fragmentada a partir de las fundaciones individuales o las agencias. Parcialmente debido a la tendencia política de reforzar los recursos humanos para la salud con el fin de alcanzar las MDGs, cierta financiación de los donantes ha empezado a fluir para el entrenamiento de trabajadores de salud básica en algunos países en desarrollo.<sup>97,98</sup> Pero el reconocimiento político sobrepasa largamente al real flujo de recursos. Los donantes rara vez financian la educación médica como parte de su asistencia al desarrollo en salud.

El creciente costo de la educación médica es un reto cada vez mayor en todos los países.<sup>7,99</sup> los costos

incrementados no solo imponen penurias a las familias de los estudiantes sino que también excluyen el acceso a la gente pobre. El financiamiento de la educación médica en base a préstamos causa desventajas adicionales. En los EEUU, la deuda promedio de los estudiantes que se gradúan es ahora de \$200,000,<sup>100</sup> lo cual les impone severas cargas con obligaciones que pueden impedir que sigan carreras socialmente importantes pero menos lucrativas.<sup>101</sup>

La inversión privada en la educación profesional podría estar aumentando. Aunque este financiamiento es bienvenido, genera preocupación respecto a su calidad y objetivo social.<sup>35</sup> El análisis de las nuevas escuelas de medicina en la India y Brasil muestra un gran brote de nuevos establecimientos privados (figura 8). En la India, el crecimiento de las escuelas privadas de medicina origina preocupación respecto a la calidad y transparencia de uno de los más grandes sistemas educativos en medicina del mundo. La prensa India ha reportado sobre pagos ilegales realizados por nuevas escuelas privadas que buscan acreditación del Consejo Médico de la India, un organismo independiente que se originó durante la era colonial.<sup>102,103</sup> Este reporte ha provocado que el Gobierno la India se encargue de una reforma del sistema de acreditación.<sup>103</sup> De 191 nuevas escuelas Indias en las últimas tres décadas, 147 son privadas. Estas escuelas, más aún, se encuentran bastante concentradas en centros metropolitanos de estados con mayor poder económico, exacerbando el desbalance geográfico.



**Figura 8: Nuevas escuelas de medicina (públicas y privadas) en India y Brasil**

El caso de la India también muestra que el estatus de lucro podría ser considerado menos importante que el propósito social, ya que la mayoría de escuelas privadas de la India están registradas como entidades sin fines de lucro aunque en la práctica generen grandes flujos de ingresos.<sup>103,104</sup> No todos

los incrementos se pueden atribuir al financiamiento privado, ya que en China el reciente crecimiento sustancial en escuelas de medicina se debe a una expansión del financiamiento público.<sup>40</sup> Motivado por la escasez global de fuerza de trabajo y un mercado con creciente demanda de servicios de salud, un gran incremento en escuelas de medicina sin planificación ni regulación podría generar el mismo tipo de escuelas especializadas de baja-calidad que Flexner visitó, criticó y que exitosamente cerró. Un proceso denominado des-Flexnerización está en marcha en el cual escuelas profesionales de pobre calidad podrían nuevamente estar proliferando justo en el centenario del informe Flexner.

### Acreditación

Acreditación es la formal legitimación de una institución para otorgar grados, permitiendo a sus graduandos lograr licenciatura y certificación para la práctica profesional. El proceso de acreditación usualmente se basa en una revisión externa, de sus iguales, o propia, por medio de la cual una institución es evaluada para ver si cumple con predeterminados estándares de estructura, proceso y logros. El objetivo es asegurar una aceptable calidad de graduandos que respondan a las necesidades de salud de los pacientes y las poblaciones. La acreditación se hace por lo tanto eje central de las instituciones de educación profesional enlazando sus actividades instructivas con su propósito social.

Aunque no hay prácticas sistemáticas de evaluación de la acreditación a nivel mundial, podemos asumir que existe una gran diversidad global. En la mayoría de los países, el gobierno realiza la función y tiene la última palabra, aunque en muchas naciones la acreditación la hacen los consejos o asociaciones profesionales.<sup>105</sup> La OMS ha informado que los mecanismos de acreditación “existen en tres cuartas partes de los países al Este del Mediterráneo, justo debajo de la mitad de los países del sudeste de Asia y sólo un tercio de los países Africanos. Además, es menos probable que las escuelas privadas de medicina pasen los procesos de acreditación que las de financiamiento público”.<sup>106</sup> Instituciones regionales, tales como la Conférence Africaine des Doyens des Facultés de Médecine d’Expression Française (Conferencia Africana de Rectores de las Escuelas de Medicina de habla Francesa, CADMEF), tiene la autoridad pero pocas veces se encargan de ejercer la acreditación.<sup>107</sup> Un estudio basado en encuestas ha identificado muchas escuelas africanas de medicina adicionales y la mayoría se encuentra fuera de los sistemas de acreditación.<sup>108</sup> Incluso en regiones ricas como Europa, se ha expresado

preocupación respecto a la variación geográfica en acreditación.

“A pesar que las escuelas de medicina en los 25 países de la Unión Europea (UE) tienen que cumplir con los estándares de la UE, dichos estándares regional no se aplican en Europa del Este.”<sup>107</sup> Las exigencias de la acreditación pueden ser distintas en otros países. China tiene cerca de 1 millón de médicos pueblerinos y la India tiene cerca de 1 millón de médicos rurales que no son graduandos de escuelas acreditadas. Aunque no en la misma proporción, similares vacíos en la acreditación y credenciales existen en casi todos los países. La dificultad de insuficiente información se ve exacerbada por un conjunto de preguntas sin respuesta. ¿Cuáles son los propósitos de la acreditación? ¿Quién tiene la autoridad para controlar el sistema? ¿Cuán transparentes y responsables son los procesos? ¿Y qué papel juegan el gobierno, las asociaciones profesionales y otros participantes? De aquí surgen dos importantes retos. El primero se refiere a los propósitos ulteriores y los incentivos que motivan los procesos de acreditación; el segundo tiene que ver con la armonización de los principios globales versus la especificidad local.

La acreditación debería representar la realización institucional del profesionalismo encargado por la sociedad y reflejar las aspiraciones de los profesionales. El término responsabilidad social ha sido promovido para subrayar los objetivos de salud de la acreditación institucional. La OMS ha definido responsabilidad social de acreditación como “dirigir las actividades de educación, investigación y servicio hacia la satisfacción de las preocupaciones prioritarias en salud de la comunidad, región y/o nación a quién tiene la obligación de servir”.<sup>109</sup> La imposición de una mayor responsabilidad social dentro de la acreditación podría ser instrumental en la producción de una fuerza profesional de trabajo que esté bien alineada con los objetivos societarios de salud, incluyendo la igualdad, calidad y eficiencia (panel 4). La acreditación podría expandir el alcance social del sistema para incluir criterios de avanzada tales como la igualdad social en las admisiones, becas para estudiantes en desventaja y exposición curricular al trabajo con comunidades en desventaja y criterios de adaptación tales como promover que los graduandos den servicio en áreas marginales. Una ampliación de la participación de todos los actores también ayudaría en la generación de criterios socialmente responsables para la acreditación.

Pero no todas las han sido establecidas por responsabilidad social. Aunque las escuelas con fines de lucro podrían buscar producir graduandos de calidad ya que esto aumentaría su atractivo de

mercado, ellas tienen que buscar necesariamente obtener ingresos financieros. Por supuesto, las escuelas con fines de lucro podrían también producir profesionales de alta calidad y socialmente motivados, pero esta ventaja podría no ser el motivo principal de sus esfuerzos para alcanzar los estándares de acreditación. No debemos interpretar los diferentes propósitos sociales como un reflejo automático de la validez social de diversas formas institucionales. El más crucial cuello de botella para alcanzar la responsabilidad social es la armonía o la discordia entre los propósitos sociales, los incentivos motivadores, el contenido de la educación, las competencias generadas y las necesidades reales de la comunidad.

Otro reto es la armonización de los estándares globales con la adaptabilidad local a los diversos contextos. En la actualidad no existen estándares globales para la acreditación. Aun así la importancia de los principios globales con especificidad de contexto es cada vez más relevante para la educación profesional en nuestro mundo móvil e interdependiente. Los principios globales deberán traer consistencia, transparencia y abierta responsabilidad al proceso de acreditación, al mismo tiempo que faciliten el surgimiento de comunidades de conocimiento y práctica. La uniformidad a través de los países podría tener, sin embargo, la consecuencia no intencional de contribuir a la migración profesional a través de las fronteras nacionales. La adaptación local sería necesaria para ajustar e implementar las tendencias globales dentro de configuraciones específicas para la práctica clínica, la pedagogía, la obtención de credenciales y la evaluación, manteniendo sin embargo la suficiente flexibilidad para la innovación y reforma.

El logro de un cierto balance global-local es una prioridad, de hecho una necesidad, a medida que crece la interdependencia institucional. Muchos organismos internacionales (OMS; la Organización Educativa, Científica y Cultural de las ONU; la Organización Mundial de Comercio; y las organizaciones regionales) están delineando estándares para la educación profesional ya sea para lidiar con amenazas transnacionales tales como las pandemias o para armonizar los mercados laborales internacionales.<sup>115-118</sup> La Asociación de Naciones del Sudeste de Asia (ASEAN) ha avanzado incesantemente sus procesos de mutuo reconocimiento para armonizar la estandarización de los grados profesionales en enfermería y medicina. El Instituto Internacional de Educación Médica (IIME) lanzó una iniciativa de mínimos requerimientos globales esenciales (GMER) para la adaptación de algunas escuelas de medicina en la China para evaluar el rendimiento institucional sobre la base de los logros de los estudiantes en

diversos dominios centrales de las competencias médicas.<sup>119</sup> La Federación Mundial para la Educación Médica (WFME) ha colaborado con la OMS para proponer un proceso de consenso en desarrollo global entre los participantes nacionales.<sup>107</sup> A nivel nacional, el Instituto de Medicina de los EEUU ha recomendado citas cumbre cada 2 años para los líderes con el fin de hacer un inventario, enterarse de las tendencias, identificar los vacíos y desarrollar planes futuros que busquen armonizar los diferentes organismos de supervisión y demostrar mayor transparencia y responsabilidad.<sup>120</sup> La recomendación requiere el compromiso de presidentes, rectores, jefes de departamento y directores de residencia en un proceso de alinear competencias y currículo hacia criterios de acreditación más socialmente responsables.

#### *Sistemas académicos*

Bajo el rubro de sistemas académicos, discutimos brevemente un conjunto de retos, incluyendo centros hospitalarios y de atención primaria; colaboración institucional mediante redes; desarrollo de la facultad; y un aprendizaje compartido. La expansión gradual del entrenamiento clínico incluyendo internados y residencias formales en hospitales marcó la primera generación de reformas institucionales. Durante los últimos 50 años, la segunda generación de reformas ha visto un rápido crecimiento de los centros académicos debido a los ingresos de los servicios clínicos y de investigación. El poder y la influencia de estos centros integrando el continuo de descubrimiento-cuidado-educación también crecieron. Una asociación internacional de centros académicos de salud ha sido establecida para promover que se comparta las mejores prácticas, se alimente las relaciones internacionales y se mejore las misiones de educación, atención al paciente y la investigación.<sup>121</sup>

Se ha hecho muchos esfuerzos para expandir las opciones educativas más allá de los hospitales terciarios mediante el entrenamiento práctico en centros de salud comunitarios, a veces ubicados en comunidades en desventaja. El asunto no es solo el entrenamiento en el sitio de trabajo sino que el balance de la educación comparada con las poderosas corrientes de ingresos clínicos y de investigación podrían nublar las prioridades educativas o incluso distorsionar el papel modelador de la facultad clínica y de investigación.

#### **Panel 4: Redes para la igualdad**

“Hasta que la gran masa de gente se sienta llena de un sentido de responsabilidad por el bienestar de su prójimo, la justicia social no se podrá lograr.”<sup>110</sup> Es por ello que la formación de redes entre individuos y grupos de pensamiento similar y compromiso social ha sido motivación clave para alcanzar la igualdad social mediante una reforma de la educación profesional. Tres iniciativas socialmente motivadas se describen aquí.

#### **Responsabilidad social y acreditación**

¿Qué tan bien están los organismos de acreditación—nacional, regional y global—alineando, midiendo e incentivando a las instituciones de educación profesional para satisfacer las necesidades sociales de la sociedad? Esta es la ambiciosa aunque crucial agenda propuesta por Boelen y Woollard,<sup>111</sup> que han puesto en marcha un conjunto de procesos interactivos para alcanzar un consenso global sobre el rol de la acreditación en asegurar la responsabilidad social de las escuelas de medicina. Este consenso es la base de un plan de acción para lograr el compromiso de los principales organismos nacionales e internacionales y ponerlo en práctica. Ellos proponen un modelo de interdependencia entre la educación en salud y los sistemas de salud de modo tal que la conceptualización, producción y usabilidad de los graduandos de las escuelas de medicina refleje las necesidades prioritarias de salud de la sociedad. Ellos arguyen que los sistemas de acreditación para las escuelas de medicina deben medir la competencia de los graduandos y la producción de investigación en satisfacer dichas necesidades. Iniciativas de organizaciones tales como la International Francophone Society of Medical Education y la International Organisation of Deans of Francophone Medical Schools, junto con otros ejemplos, fueron reconocidas como alentadores esfuerzos para reformar el sistema de acreditación para dar origen a una era de profesionales de la salud con sensibilidad social y conectividad global para satisfacer las necesidades de atención a la salud del mundo real.<sup>111,112</sup> Ellos proponen un proceso de consenso global para avanzar la integración de responsabilidad social en todos los sistemas y crear un futuro para la educación médica basado en un compromiso adaptable para explorar y enfrentar las crecientes necesidades de salud y traído mediante las innovaciones educativas, de investigación y de servicio a nivel mundial.

#### **THEnet**

Iniciada en 2008, THEnet es una red de escuelas de medicina colaboradoras que están experimentando con innovaciones instructivas e institucionales para atraer, retener y avanzar la productividad de los profesionales de la salud que atienden a poblaciones en desventaja a menudo en remotas áreas rurales. Las locaciones de entrenamiento de la escuela varían desde remotas comunidades aborígenes en Canadá (Northern Ontario School of Medicine) hasta las áreas rurales de África (Walter Sisulu University); y de los densamente poblados pueblos marginales de Venezuela (Comprehensive Community Physician Training Programme) hasta las políticamente volátiles áreas de Mindanao en las Filipinas (Universidad Ateneo de Zamboanga).

Las experiencias compartidas están generando una aproximación sistemática hacia un exitoso suministro depersonal en regiones previamente carentes, y, contrario a la percepción popular de los pobres estándares académicos de las instituciones rurales o comunitarias, los estudiantes de las escuelas THEnet consistentemente han obtenido resultados superiores al promedio en los exámenes nacionales.<sup>113</sup>

**La red: Towards Unity For Health (TUFH) (hacia la Unidad Para la Salud)**

Esta red es una asociación de profesionales de la salud y organizaciones académicas que se están dedicando a la creación de una plataforma global equitativa de atención a la salud mediante la educación en la comunidad, la investigación dinámica y el dedicado servicio rural. TUFH ha emprendido proyectos basados en políticas y el estudio de casos sobre asuntos de gran importancia, tales como los programas de internados rurales (Brasil), la promoción of salud y conductas (República Checa), la investigación participativa integral (Kenia), investigación de prácticas familiares en locaciones de reducidos recursos (Grecia) y los programas internacionales de graduados en farmacia (Canadá). En 2007, la TUFH puso en funcionamiento la eEducación para la salud—un jornal electrónico de acceso libre dirigido a realzar el intercambio transnacional de conocimiento e información.<sup>114</sup>

Hay quienes han propuesto una estrategia sistematizada en la cual los centros no solo crean tecnologías novedosas sino que ponen a prueba nuevas maneras de desplegar estrategias preventivas y de tratamiento costo-efectivo para los pacientes y poblaciones.<sup>122</sup> Una estrategia sistematizada incluiría no solo centros hospitalarios terciarios sino también redes de unidades de atención primaria y secundaria, incluyendo programas comunitarios. Una estrategia sistematizada utilizaría instrumentos tales como las redes y las asociaciones para extender el continuo educación-cuidado-investigación local y globalmente. No obstante, en los países más pobres, los sistemas académicos podrían estar en una etapa muy incipiente de desarrollo, algunas veces con solamente una gran instalación terciaria usualmente ubicada en la ciudad capital.

Un peligro es que los centros académicos terciarios simplemente crecerían en poder y financiamiento sin la correspondiente atención a una educación secundaria y primaria balanceada. Dado que la educación profesional se ve profundamente afectada por el medio disponible para el entrenamiento clínico, los sistemas académicos podrían dirigir la educación hacia el cuidado profesional especializado en instalaciones terciarias o proveer una mayor exposición al rango de medios de práctica en la comunidad, el hogar y otros sitios, incluyendo poblaciones en desventaja. El hecho de que muchos, si es que no la mayoría de centros académicos, estén ubicados en áreas urbanas restringe su oferta de entrenamiento clínico para

sitios remotos, a menos que se pudiese utilizar TICs para enlazarlos.

**Panel 5: Hermanamiento para desarrollar capacidad en el África**

La escuelas de medicina en todos los países se han beneficiado de programas de hermanamiento que promueven el intercambio, los recursos compartidos y emprenden trabajo colaborativo para el avance mutuo. Varias instituciones médicas premier del África sub-Sahara se han beneficiado de dichos acuerdos de hermanamiento. Fundado en 1948, Ibadán—posiblemente la escuela premier de medicina de Nigeria —fue constituida en colaboración con la Universidad de Londres, UK. En Uganda, las prestigiosas escuelas de ciencias de la salud Makerere han tenido muchos programas de hermanamiento, incluyendo con la Johns Hopkins, EEUU, en salud pública.

En Kenia, la Moi University School of Medicine ha sido pionera en el acuerdo de hermanamiento con un consorcio de universidades norteamericanas lideradas por Indiana. Construyendo sobre el acostumbrado enfoque de colaboración en educación e investigación, la hermandad pionera de Moi lidera con cuidado mediante el compromiso directo de ambos asociados en la entrega de servicios. El enfoque en la aplicación práctica permite la construcción de una educación e investigación apropiadas. Moi también ha expandido la hermanación educativa a una relación tripartita con tres socios, incluyendo como socio al Ministerio de Salud de Kenia. De manera similar, por dos décadas la universidad estatal de Indiana se ha encargado de cursos electivos en salud global para sus estudiantes en la vecina escuela Eldoret de Kenia, que reciben la tutoría de miembros de la facultad local y de los visitantes.<sup>15</sup> Los electivos permiten a los estudiantes participar en equipos de atención de la salud incluyendo trabajo clínico, un jornal, reflexiones narrativas escritas, aclimatación cultural y retos éticos.

Dichos modelos han ayudado a establecer una nueva Iniciativa de Asociación para la Educación Médica entre los Institutos Nacionales de Salud y el Plan de Emergencia del Presidente de los EEUU para el Alivio del SIDA (PEPFAR), iniciado en Octubre, 2010. Invertirá US\$130 millón en 5 años para incrementar la producción de 140,000 trabajadores de la salud en el África y transformar la educación médica africana mediante el apoyo financiero a cerca de una docena de instituciones africanas que, entre otros instrumentos, utilizara el hermanamiento para construir su capacidad.

El entrenamiento en la atención primaria de la salud debería estar perfectamente integrado dentro del sistema de salud general, incluyendo el sistema académico. La educación profesional tiene que reforzar la función primaria de asegurar el acceso a todos los servicios de alta calidad para una población definida mediante estrategias proactivas, que favorezcan la continuidad de la atención, garantizando un conjunto explícito de derechos y que aseguren la protección social universal en salud.<sup>123</sup> El reto para los sistemas académicos es proveer un medio más balanceado para la educación de los profesionales mediante el compromiso con las comunidades locales, para proactivamente enfrentar la prevención basada en la población, anticipar

amenazas futuras a la salud y para liderar el diseño global y la administración del sistema de salud.

La colaboración, un instrumento potencialmente poderoso de los sistemas académicos, describe las oportunidades para realzar la calidad educativa y la productividad mediante el compartir información, hacer intercambio académico, gestionar trabajo conjunto y lograr sinergia entre instituciones.<sup>124</sup> La colaboración puede servir para muchos propósitos, desplegar diversos instrumentos y puede ocurrir a diferentes niveles. Por último involucra las relaciones entre individuos, pero puede ser estructurada y sostenida mediante acuerdos institucionales formalizados que promuevan, financien y sostengan las relaciones en el tiempo. Los propósitos institucionales en educación, investigación y servicio podrían ser avanzados mediante el compartir el currículo, el intercambio de profesores y estudiantes, investigación colaborativa y otras actividades. Se ha usado muchos acuerdos organizacionales para facilitar estas sinergias: redes, consorcios, alianzas y asociaciones. Especialmente notable es la capacidad que se construye mediante acuerdos paralelos equivalentes que fortalecen a ambas instituciones (panel 5).

Vale la pena considerar dos tipos de colaboración institucional: entre las escuelas profesionales y entre las instituciones educativas y de otros tipos. La colaboración entre escuelas mejora mayormente la capacidad en funciones institucionales claves tales como la educación, investigación y servicio. La colaboración entre otros tipos de instituciones enlaza a las instituciones educativas con organizaciones tales como el gobierno, organismos no gubernamentales, negocios y los medios, que pueden agrupar activos complementarios para el mutuo beneficio. Un tercer tipo de colaboración, aunque no realmente colaborativa, son las escuelas en el extranjero que se establecen por propia cuenta o en asociaciones mediante franquicias de países de altos ingresos dentro de países con economías en desarrollo, a menudo con el fin de incrementar los ingresos a cambio de prestar sus nombres de marca. Las colaboraciones a través de instituciones pueden conectar los centros educativos con las políticas y las prácticas mientras que se ofrece a las organizaciones asociadas del gobierno, organismos no gubernamentales, negocios y medios, recursos académicos complementarios (panel 6). Se puede ofrecer a los estudiantes entrenamiento, internados, o experiencias de trabajo-estudio en dichas instituciones colaboradoras y el grupo asociado puede capitalizarse en los recursos de la facultad de la institución educativa. Los programas de entrenamiento podrían requerir profesores de la facultad que también posean experiencia en

monitoreo y evaluación de programas.

#### **Panel 6: Red de habla Portuguesa y Coordinación Brasileña**

La Comunidad de Países de Habla Portuguesa (CPLP) ha formulado un plan estratégico para mejorar los sistemas de salud en todos los países afiliados para un acceso universal a los servicios de salud de alta calidad que incluye el entrenamiento de personal y una red de proyectos para fortalecer la capacidad institucional. Así la CPLP ha creado una red de habla portuguesa de institutos nacionales de salud, escuelas técnicas de salud, escuelas de manejo empresarial en salud y centros de entrenamiento médico especializado. La Fundación Brasileña Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) está desempeñando un papel clave en esta red—ej., apoyando el desarrollo en Mozambique de una unidad pública para la producción de medicinas genéricas y esenciales. El financiamiento para el entrenamiento y los proyectos de la red proviene de países ricos de habla portuguesa Portugal y Brasil y de agencias internacionales y fundaciones privadas.

En paralelo con la red se hallan innovaciones en algunos países de habla portuguesa, tales como el Pró-Saúde y PET-Saúde—Programa Brasileño de Reorientación de La Educación Profesional en Salud. Un problema de larga existencia en Brasil ha sido la disparidad entre la educación profesional y los requerimientos de recursos humanos del Sistema de Salud Nacional Unificado. El Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud por lo tanto han iniciado una nueva sociedad para la reforma. Todas las instituciones académicas están reorientando el currículo para trasladar el entrenamiento de los hospitales a las clínicas y las comunidades, para enfocarse en la prevención y las determinantes sociales y para fortalecer un aprendizaje proactivo, basado en la resolución de problemas. Más de 500 cursos, 9,000 hermandades y el entrenamiento en 14 profesiones de la salud basada en más de 80 instituciones de educación superior han recibido financiamiento es esta sociedad entre dos ministerios clave.

Hay costos de tiempo real, talento y financieros en la colaboración, de modo que lo que se produzca deberá superar a las inversiones. Todas las formas de colaboración están siendo transformadas por la revolución de las TICs, con su potencial para acortar distancias, atravesar fronteras, reducir costos y expandir la participación—todo en tiempo real. La solidaridad que se desarrolla a partir de compartir la misión, los recursos, el conocimiento y las experiencias puede fortalecer y motivar a todas las instituciones que participan.

Los profesores son el recurso supremo de todas las instituciones educativas. Ellos son los profesores, administradores, agentes de transmisión de conocimiento y de mayor importancia modelos de conducta para los estudiantes—reproduciendo la profesión mediante el entrenamiento de la siguiente generación de profesionales. Los retos de la facultad en la mayoría de países consiste en pesadas cargas de enseñanza, escasez de profesores, las demanda en competencia de servicios de investigación y consultoría y los peligros de acabarse a mitad de carrera.<sup>125–128</sup> En algunos sistemas, existe una

predominancia de la investigación por encima de la enseñanza, no solo en las rutas de carrera académica y clínica, sino también en el poderío, dinero y privilegios. En muchas instituciones, la enseñanza no está conmensurada con el status o la prioridad de la investigación. A menudo generar el conocimiento se ve como más importante que el compartir dicho conocimiento y el trasladar dicho conocimiento. Los profesionales destacados podrían también mostrarse reacios a aceptar trabajo de enseñanza a tiempo completo debido a otras oportunidades más lucrativas financieramente y de mayor recompensa social al asumir posiciones de alto nivel en la práctica en lugar de la educación.<sup>129</sup>

En los países pobres, una importante limitación es la escasez de profesores calificados que son esenciales para entrenar a la siguiente generación de profesionales, incluyendo el entrenamiento de los trabajadores de la salud básica.<sup>19</sup> De hecho, para lograr una expansión de la fuerza de trabajo en los países pobres sin redoblar los recursos de enseñanza de la facultad es difícil. De las opciones que merecen exploración encontramos la colocación de corto plazo de graduados de países ricos que buscan oportunidades para contribuir en otros países con severas deficiencias en sus profesores.<sup>130</sup> Dichas actividades, sin embargo, deberían ser parte de una estrategia más amplia para reforzar las capacidades en los países pobres. Las TICs pueden desempeñar un papel importante en este sentido mediante los recursos educativos del tipo abierto. Un aprendizaje compartido describe el uso de los indicadores, la evaluación y la investigación para construir y diseminar el conocimiento base de lo que funciona y lo que no en la educación profesional. Al encargarnos del mandato de la comisión, repetidamente nos encontramos con dificultades debido a la deficiente calidad de los datos.

La educación profesional como campo presenta insuficiente información y una débil cultura de monitoreo y evaluación. Por ejemplo, la información sobre el número de instituciones de educación profesional en salud es escasa y se enfoca mayormente en algunos países, o está al servicio de estrechos propósitos nacionales tales como la licenciatura o certificación de médicos y enfermeras. Los criterios de acreditación y evaluaciones también son pocos. Con la excepción de los datos para las escuelas de medicina en los EEUU y la China, no pudimos hallar información confiable respecto a las fuentes de ingresos de las instituciones educativas. La educación profesional no se ocupa de la medición y evaluación para propósitos específicos. La toma de exámenes a los estudiantes es una práctica bastante común tanto durante sus estudios como luego de su graduación para asegurar que hayan conseguido

alcanzar las competencias necesarias para la práctica profesional. Los instrumentos incluyen exámenes escritos, evaluaciones de los profesores, exámenes clínicos estándar, simulaciones, evaluaciones basadas en el trabajo, informes de proyectos y exámenes nacionales. El experimento GMER expandió el uso de los exámenes individuales como un indicador para el rendimiento institucional global en el desarrollo de los dominios centrales de competencia profesional.<sup>131</sup> Lamentablemente, las mediciones son rara vez utilizadas en la acreditación.

Pese a estas limitaciones, hay oportunidades para el aprendizaje mutuo dentro de una estrategia global, multi-profesional. Como con otros campos, la educación profesional necesita fortalecer su conocimiento básico. Los 200 diferentes sistemas nacionales para comparar brindan nuevas opciones para el estudio comparativo de la educación profesional. Una perspectiva global podría generar un completo entendimiento de la educación profesional dentro de un mundo interdependiente con una fuente de talentos y acelerados flujos transnacionales de conocimiento, pacientes y servicios. Para capitalizar sobre estas oportunidades, se necesita desarrollar una comunidad global de aprendizaje para un continuo y progresivo camino de mejora.

### **Diseño instructivo**

Nuestra revisión de publicaciones respecto a la educación identificó 11,054 artículos respecto a la medicina, la enfermería y la educación en salud pública. Los informes respecto a la educación en medicina (73%) son más abundantes que aquellos respecto a enfermería (25%) o salud pública (2%). Más de la mitad de los artículos (53%) se ocupan de la educación profesional en Norteamérica, un cuarto (26%) de Europa y el resto (21%) de otras regiones. Es notorio que hayamos registrado muy poca evidencia que documente el impacto o efectividad de las innovaciones educativas. Aunque se están desplazando hacia un más estricto rigor analítico en investigación educativa, la mayoría de estudios fueron descriptivos, dando atención a la importancia de fortalecer la capacidad para generar sólida evidencia sobre lo que se construyen en este campo.<sup>132</sup> Los retos al diseño instructivo pueden ser examinados sistemáticamente considerando el proceso de aprendizaje de los estudiantes desde la admisión hasta la graduación dentro de las profesiones. Analizamos estos retos mediante la discusión de las 4 Cs: criterios para la admisión, competencias, canales de instrucción y caminos o líneas de carrera.

### *Criterios para la admisión*

En la mayoría de países, las competencias sociales de los graduandos podrían no estar en línea con la diversidad social, lingüística y étnica de pacientes y poblaciones. Los estudiantes en profesiones de salud son desproporcionalmente admitidos a partir de las altas clases sociales y de los grupos étnicos dominantes.<sup>7,11,19</sup> Esta exclusión se debe parcialmente a la selectividad aprendida de los grupos de candidatos a partir de procesos de desgaste anteriores, debido a que las tasas de abandono de los estudios son mayores en los grupos pobres y minoritarios en los primeros semestres. Aun así, hay un creciente reconocimiento de la importancia de la compatibilidad sociocultural y lingüística en la atención de la salud del paciente y la población y una creciente apreciación de que los problemas tales como la cobertura sesgada de áreas remotas se deben a menudo a las políticas de admisión perjudicadas a favor de zonas urbanas.<sup>33</sup>

La composición de géneros en la admisión tiene un notable impacto sobre el rendimiento de los sistemas de salud.<sup>133</sup> Los estereotipos de género son arraigados entre los profesionales de la salud—ej., mujeres y enfermería. En muchos países, existe una continua denominada feminización de la fuerza médica de trabajo. La igualdad de géneros no sólo destacaría la realización por parte de la sociedad de su completo potencial humano, sino que además el género podría constituir un importante aspecto de una atención centrada en el paciente—ej., las pacientes femeninas prefieren profesionales femeninas en ciertas sociedades. También hay implicaciones por la feminización en el sistema de salud, ya que las mujeres podrían tener menos tiempo para trabajar en vista de la carga de obligaciones hogareñas. La distribución de la fuerza de trabajo por sexo también plantea importantes implicaciones para la dinámica del mercado laboral, dado que es probable que las mujeres estén más dispuestas a seguir caminos de carrera más flexibles que los hombres, con múltiples puntos de entrada y salida de la fuerza de trabajo. Las doctoras y enfermeras podrían encontrar más difícil ser ubicadas en regiones remotas debido a los compromisos familiares y a veces por consideraciones de seguridad.

Muchas soluciones se han propuesto para alcanzar una admisión balanceada, pero pocas han tenido éxito. Las escuelas pueden establecer los criterios para una admisión que concuerde con el perfil nacional de diversidad social, lingüística y étnica y que evalúe valores claves y características personales, tales como las habilidades de comunicación, interpersonales y colaborativas y los

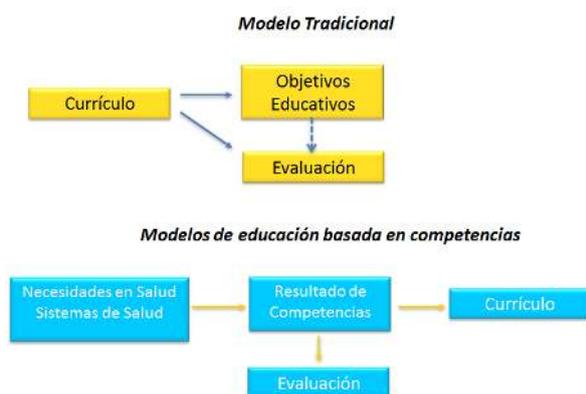
intereses profesionales.<sup>10</sup> Se puede desarrollar programas de acción afirmativa que puedan extender el soporte remedial a la educación secundaria para incrementar la reserva elegible de estudiantes con poca representatividad. Una propuesta sería que las comunidades rural puedan, potencialmente con apoyo del gobierno, seleccionar sus propios candidatos recomendados para admisión, paguen por su educación y los contraten luego de su graduación. El financiamiento es importante, ya que los costos de las pensiones pueden presentar impedimentos de entrada para la gente pobre o los costos podrían ser tan altos que obliguen a los estudiantes a incurrir en grandes deudas.<sup>7,35</sup> Otra propuesta es ubicar instituciones educativas en la cercanía de las comunidades que no reciben servicios suficientes con el fin de ayudar a reclutar estudiantes y facilitar la retención de profesionales de esas áreas,<sup>33</sup> aunque se debe prestar atención al reto de asegurar una masa crítica de recursos educativos es estas instituciones. Si los estudiantes que ingresan tienen solamente antecedentes urbanos, la probabilidad de una eventual colocación en trabajo rural es muy baja. Así y todo, se puede requerir que los estudiantes que se gradúan cumplan un periodo de servicio social en una comunidad rural —un requerimiento que se inició en las escuelas de medicina de la Universidad Nacional de México en 1936 y que ha sido adoptado por muchos países. Las escuelas que han instaurado un fuerte criterio social para los procesos de admisión y clasificación por niveles incluyen la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) en Cuba; la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad de Filipinas en Leyte; y la Northern Ontario School of Medicine en Canadá.<sup>113,134</sup> La experiencia muestra que el servicio primordial de clasificación por niveles de los graduandos es modelado por múltiples factores, incluyendo la ubicación de la escuela, los criterios para la admisión, la exposición curricular, los incentivos apropiados, y, mucho más crucial, los valores, el compromiso y los objetivos sociales de los graduandos.<sup>33,135,136</sup>

Por último, los criterios para la admisión están enlazados a, y son indicadores de, los propósitos institucionales. Una política de admisión que se base en el puro mérito competitivo podría procurar reclutar a los mejores y más brillantes para un liderazgo profesional y académico. El reclutamiento proactivo para obtener una composición balanceada rural, étnica y sociocultural podría ser expresión e indicador del objetivo institucional de avanzar en la igualdad en salud.<sup>33</sup> Estas metas de admisión no son mutuamente incompatibles. De hecho, muchas instituciones intentan armonizar propósitos dentro

de una política de admisión coherente.<sup>7</sup> El liderazgo puede aparecer de diversas maneras y para diferentes propósitos. Los estudiantes de origen desaventajado pueden con frecuencia destacar en las evaluaciones competitivas luego que se les haya dado la oportunidad.<sup>113</sup>

### Competencias

Esta subsección discute un enfoque hacia el currículo basado en competencias y el aprendizaje en equipo. Existe una fuerte corriente para alinear el currículo como instrumento de aprendizaje para alcanzar las competencias requeridas para la meta educativa. Históricamente, las profesiones han presentado requerimientos para establecer quién puede obtener membresía basándose en la culminación de un curso de instrucción predeterminado que los líderes académicos o profesionales podrían definir. Con frecuencia el currículo ha estado estrechamente ligado al legado histórico que codifica las tradiciones, prioridades y valores de los profesores en dicha profesión. A través del tiempo, el currículo es rara vez re-examinado y más bien se va modificando lentamente para acomodar nueva información. No es poco común que las escuelas cambien sus objetivos con el fin de satisfacer las necesidades de lo que los profesores de la facultad quieren enseñar de modo que el currículo se dirige hacia los objetivos, en lugar de que sean los objetivos deseables de aprendizaje los que dirijan el currículo (figura 9).



**Figura 9: Educación basada en competencias**

Un enfoque basado en competencias es una estrategia disciplinada que especifica los problemas de salud que se debe enfrentar, identifica las competencias prerequisite que se exige a los graduandos para un buen rendimiento del sistema de salud, personaliza el currículo para alcanzar competencias y evalúa los logros y deficiencias. Epstein y Hundert<sup>137</sup> han dicho que: “la competencia es el uso habitual y juicioso de la comunicación, el conocimiento, las habilidades técnicas, el razonamiento clínico, las emociones, los valores y la

reflexión en la práctica diaria para el beneficio de los individuos y de la comunidad que recibe los servicios”.

La educación basada en competencias permite un proceso de aprendizaje altamente individualizado, más que la tradicional basada en un currículo de talla única.<sup>138</sup> Idealmente, los estudiantes tendrían la oportunidad de explorar una gama de alternativas en actividades y métodos de aprendizaje que podrían permitirles adquirir competencia en periodos variables.<sup>10</sup> Gracias a su enfoque en los resultados de la educación, la estrategia es más transparente y por lo tanto más responsable para los aprendices, los que delinear las políticas y los participantes. Los indicadores y la evaluación con una amplia variedad de métodos son integrales para la educación basada en competencias, la cual depende de la evaluación del progreso o deficiencias en alcanzar las competencias.

Una utilización potencialmente transformativa de las competencias sería la de servir como objetivo básico para la clasificación de las diversas profesiones de la salud, en lugar de las actuales fronteras arbitrarias, que son indicativas del éxito relativo de los diferentes grupos ocupacionales en la movilización de los poderes del Estado para otorgar credenciales específicamente para establecer monopolios de práctica.<sup>50</sup> La obtención de competencias específicas y no el tiempo ni la protección académica interna, deberán ser la característica definitoria de la educación y evaluación de los futuros profesionales de la salud. Una vez que los educadores se enfoquen en las competencias profesionales, nuevas oportunidades emergen para un diseño más imaginativo de los sistemas de salud. Los roles y la compensación podrían ser mejor alineadas. Los límites tradicionales entre las profesiones podrían verse reducidos. La invasiva tendencia hacia una sospechosa búsqueda de credenciales entre las profesiones—es decir, la tendencia mediante la cual están aumentando las credenciales requeridas para una posición específica—podría ser impugnada.

Para la educación interprofesional, la salud necesita grupos de trabajo y esta necesidad ha crecido en importancia debido a la transformación de los sistemas de salud. La aparición de enfermedades no contagiosas, para las cuales la atención al paciente se convierte en una serie de transiciones de la casa al hospital hacia instalaciones de rehabilitación y de regreso a la casa, necesariamente involucra un alto número de profesionales multidisciplinares—asistentes sociales, enfermeras, terapeutas, médicos, consejeros, etc.—que deben trabajar en conjunto para proveer una ininterrumpida red de servicios de salud.<sup>139</sup> Pero más allá de la aparición de

enfermedades no contagiosas, la salud siempre ha requerido trabajo en equipo. Lidar con enfermedades infecciosas también requiere equipos de comando y control que brinden vigilancia, inmunización, contención, tratamiento e intervenciones para modificar las determinantes sociales tales como la falta de acceso al agua y desagüe. De manera similar, la prevención y control de daños depende del trabajo interprofesional multidisciplinario del personal de salud que colabora con los ingenieros, policías, oficiales municipales y otros profesionales.

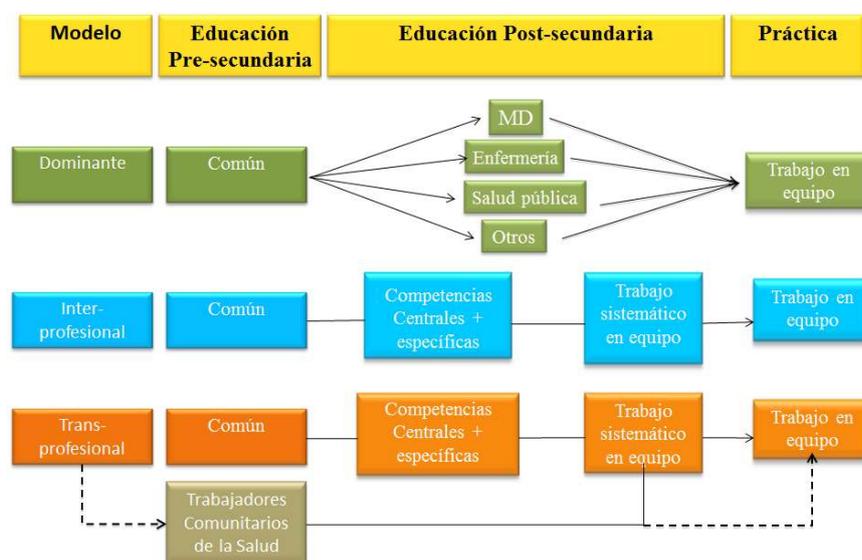
El aprendizaje basado en equipos es una estrategia instructiva que apunta a la preparación de los estudiantes para un trabajo efectivo, colaborativo dentro de un grupo cohesivo. La educación interprofesional involucra estudiantes de dos o más profesiones que aprenden juntos, especialmente respecto al rol que cada uno desempeña, mediante la interacción entre ellos sobre una agenda en común. A pesar de que el aprendizaje basado en equipos ha sido puesto en práctica de manera exitosa por más de 20 años en entornos no médicos, solo recientemente ha sido propuesto como una herramienta instructiva en la educación profesional en salud.<sup>140</sup> A pesar de la simpleza de su concepto, la

hiperespecialización de algunos profesionales y los ultra rígidos estándares de acreditación que restringen las oportunidades para la colaboración.

En realidad, sin embargo, el trabajo en equipo siempre ha sido necesario y se ha practicado y la pregunta ha sido si es reconocido, promovido y priorizado. De manera importante, el aprendizaje en equipo y la educación interprofesional no pueden ser confinadas al aula. Los informes sugieren un mayor impacto con las modalidades auxiliares incluyendo seminarios compartidos en los cuales se promueve el diálogo entre las profesiones, el trabajo lectivo conjunto, el voluntariado profesional conjunto y las acomodaciones interprofesionales de vivir-aprender.<sup>7,8,10,11</sup> Además, la educación interprofesional de pre-graduados debería estar integrada en una socialización y aprendizaje antes y después de la graduación, como parte de un continuo de aprendizaje. Y debería ser valorada y convertida en un incentivo de modo que se llegue a imbuir en el desarrollo de todos los profesionales de la salud.

Finalmente, se deberá reconocer que el trabajo transprofesional en equipo que incluya a los trabajadores no-profesionales de la salud podría ser incluso de mayor importancia para el rendimiento

de los sistemas de salud, especialmente el trabajo en equipo de profesionales con los trabajadores básicos y auxiliares de la salud, los administradores y gerentes, los que trazan las políticas y los líderes de la comunidad local. La figura 10 contrasta el actual modelo dominante de las rutas de educación aisladas con los diferentes modelos para la educación inter- y trans-profesional. Fundamentalmente, la práctica actual en ambientes de salud cada vez más complejos se basa en equipos. Mientras la



**Figura 10:** Modelos de educación interprofesional y transprofesional

educación interprofesional es difícil de implementar. Un gran número de estudiantes, un bajo ratio profesor-alumno e instalaciones hacinadas hacen que muchos instructores regresen al método didáctico basado en el dictado tradicional.<sup>40</sup> los roles de ser parte de un equipo para los profesionales individuales de la salud han salido a flote en medio de la facultad y currículo divididos en las diferentes profesiones, el rígido tribalismo que las aflige, la

experiencia educativa incluya más competencias para ese tipo de trabajo, mejores equipados estarán los profesionales de la salud para adaptarse al trabajo en equipo que es imperativo de una buena práctica.

#### Canales

Los buenos programas de educación profesional movilizan todos los canales de aprendizaje a su máximo potencial: conferencias didácticas por parte de los profesores, pequeños grupos de aprendizaje,

educación basada en equipos, temprana exposición al paciente o la población, diferentes sitios de entrenamiento en el trabajo, relaciones longitudinales con pacientes y comunidades y el uso de las TICs. Nos enfocamos en el poder de aprendizaje transformacional de la revolución las TICs. Es probable que el efecto del aprendizaje electrónico (e-learning) sea revolucionario, aunque cuán precisamente reformará la educación profesional permanece desconocido. El e-learning tradicionalmente ha consistido de una instrucción asistida por computadoras para facilitar la entrega de paquetes individuales de multimedia y para el aprendizaje a distancia brindando instrucción en lugares remotos.<sup>141</sup> El explosivo crecimiento de la internet ha traído poder, velocidad y versatilidad a ambos esquemas.<sup>49</sup> El rango de opciones a nuestra disposición en estos días incluye cursos complementados por la internet que podrían incluir clases en línea, el uso del email y enlaces a los recursos en línea; cursos dependientes de internet que requieren que los estudiantes usen los recursos de la Web; y cursos completos en línea con muy poca o ninguna clase presencial o la directa interacción humana. No todos los estudiantes, por supuesto, tienen acceso completo a los recursos de las TICs. Es más, la división digital se extiende a la educación profesional en salud, de modo tal que muchas escuelas enfrentan los retos de una débil infraestructura de TICs, el alto costo y el acceso restringido.

Una política global para superar dicha desigual distribución de los recursos digitales sería un gran avance para reducir las brechas daño a las comunidades más pobres el poder de acelerar o saltar etapas que las naciones desarrolladas transitaron más lentamente en el pasado. Las posibilidades transformativas son enormes. En muchas escuelas profesionales, los estudiantes con dispositivos portátiles de TICs están en condiciones de hacer una doble verificación en tiempo real de la exactitud de la disertación del maestro. Los teléfonos móviles prometen transformar el uso de dispositivos portátiles como herramienta central del aprendizaje. Con plataformas globales de conocimiento en el internet, ha habido un desplazamiento a partir de la memorización de hechos a la ubicación de la información requerida para la síntesis, análisis y toma de decisiones. La naturaleza ubicua de la información significa que las universidades e instituciones similares tienen ahora que enfatizar sus esfuerzos educativos en la habilidad de discriminar, interpretar y hacer uso de la información. Las TICs también están expandiendo el acceso a la educación formal mediante la reducción de las barreras geográficas. La Escuela

Nacional de Salud Pública de Sudáfrica, por ejemplo, desarrolló programas a distancia que en 5 años produjeron más graduandos de lo que produjeron todas las otras escuelas del país en conjunto; sin embargo, la efectividad de dichos programas aún no ha sido evaluada a fondo.<sup>142</sup>

Como con todas las tecnologías, los motores del cambio constructivo no son el hardware o el software por sí mismos, sino más bien la transformación institucional que las tecnologías permiten, incluyendo lo que se ha denominado el *humanware* (es decir, los seres humanos que operan el hardware y el software). El aprendizaje asistido por TICs es actualmente una realidad para la más joven generación en la mayoría de países y en muchos casos, la adopción de las nuevas tecnologías digitales ha sido más rápida y más universal en los países pobres que en los países ricos. Las instituciones educativas deberán ahora sufrir un proceso de reingeniería para adaptarse a esta transformación, de otro modo corren el riesgo de hacerse obsoletas. De hecho, el uso de TICs podría ser el más importante motor de un aprendizaje transformacional—una de las nociones guía para este informe. Un aspecto particularmente promisorio de la revolución en TICs es el movimiento de recursos para la educación abierta (panel 7), con su potencial para expandir el acceso global a los materiales didácticos.<sup>147</sup>

Otra emocionante área del desarrollo es la aplicación de TICs para construir un consorcio global de instituciones educativas, para nivelar sus recursos, realizar sinergias y transformar la oportunidad educativa en un bien público global. Aunque se requiere mucha más experimentación y evaluación, los esquemas más promisorios parecen ser aquellos que combinan la completa explotación de recursos digitales con la interacción humana que es la esencia misma de la verdadera educación.

Tal como las TICs han cambiado las relaciones entre los alumnos y los profesores, está igualmente transformando con rapidez las relaciones entre los profesionales de la salud y la gente a la que atienden—ya sean pacientes individuales o comunidades enteras. La más importante contribución de los profesionales es a menudo su bien sintonizado juicio y su habilidad para la toma de decisiones más que las gradientes de su conocimiento. Así, una avanzada tecnología de la información es importante no solo para una más eficiente educación de los profesionales de la salud; su existencia también exige un cambio en las competencias esperadas. Expresado simplemente, la educación de los profesionales de la salud en el Siglo XXI deberá enfocarse menos en memorizar y

transmitir hechos y más en la promoción de las habilidades de razonamiento y comunicación que capacitarán al profesional para ser un efectivo socio, facilitador, consejero y defensor.

#### *Camino o Líneas de carrera*

La graduación significa el paso del status de estudiante a miembro de una de las profesiones de la salud. Al asociarse, el profesional novato deberá entender los deberes y obligaciones de la membresía y adoptar el compromiso del código de conducta del profesionalismo. Pero todas las profesiones, médicas o de otro tipo, tienen atributos positivos y negativos. Y todos los estudiantes, independientemente de su profesión, tienen el potencial de ser transformados por el proceso educativo para procurar el cambio. Como un arquetipo de trabajo profesional, la medicina ha sido tema de intenso estudio en un esfuerzo para entender los atributos esenciales que distinguen las profesiones de otras ocupaciones y las fuerzas que están transformando estos atributos.<sup>148</sup> En su obra clásica, Freidson<sup>149</sup> explicó los dos significados de la palabra profesión como: “un tipo especial de ocupación” y como “una declaración o promesa”. Para cumplir dicha promesa, el profesionalismo “significa un conjunto de valores, conductas y relaciones que apuntalan la confianza” del público.<sup>43</sup> La educación profesional, por ende, debe inculcar un profesionalismo responsable, no sólo mediante el conocimiento explícito y las habilidades, sino también mediante la promoción de una identidad y la adopción de los valores, compromisos y disposición de la profesión.<sup>10</sup> El desarrollo de los atributos fundamentales de la conducta profesional, la identidad y los valores es facilitado por medio de los modelos apropiados, interacciones del equipo, consejería personal, instrucción, evaluación y retroalimentación. Se incluye en este proceso lo que se denomina currículo oculto, de modo que el ambiente de aprendizaje se haga consistente con la retórica profesional y los valores establecidos.

“El profesionalismo nació de impulsos contradictorios. Por otra parte, pertenece al movimiento hacia una sociedad democrática y una economía de libre mercado. El profesionalismo promete abrir las carreras al talento... Por otra parte, las profesiones son monopolísticas...”.<sup>150</sup> Los trabajadores de la salud deben entender los lados positivo y negativo del profesionalismo. Lejos de ser una fuerza exclusionaria que levanta barreras artificiales en la entrada, protege privilegios y promueve prácticas monopólicas mediante el incremento de credenciales,<sup>151</sup> un nuevo profesionalismo para el Siglo XXI debe promover la calidad, acoger el trabajo en equipo, exhibir una

sólida ética de servicio y centrarse en el interés de los pacientes y las poblaciones.

#### **Panel 7: Las tecnologías de la información (TICs) y la educación abierta**

La comunicación avanzada y las tecnologías de la información (TICs) han asumido un rol cada vez más central en la educación postsecundaria al revolucionar el acceso, compilación y flujo de información y conocimiento. Muchas innovaciones han sido ejecutadas por primera vez—descarga de información, simulación de aprendizaje, enseñanza interactiva, enseñanza a distancia y medición y exámenes.

OpenCourseWare (OCW) (la tecnología de curso abierto) la propuso por primera vez el Massachusetts Institute of Technology en 2001 y fue definida como “la publicación digital libre y abierta de materiales educativos de alta calidad, organizada como cursos”.<sup>143</sup> OCW ha permitido a muchas universidades compartir en línea sus sílabos, conferencias, asignaciones y exámenes libres para que otros los descargue, modifiquen y usen. Para el 2009, la OCW tenía más de 200 universidades miembros, con más de 6,200 cursos libres en línea que atraen más de 2 millones de visitas por mes. Los miembros incluyen universidades líderes en los EEUU, China, Japón, España, Latinoamérica, Corea, Turquía y Vietnam y redes regionales adaptadas a los lenguajes locales han sido construidas en Latinoamérica, China y Japón.<sup>144</sup> Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health comenzó su proyecto OCW en 2005 y ahora ofrece 60 cursos en línea para graduandos con un promedio de 40,000 visitas por mes.<sup>145</sup> Tufts University ofrece en la actualidad más de la mitad de sus cursos médicos en línea.<sup>146</sup>

OCW es parte de un más amplio movimiento de recursos de educación abierta que defiende “materiales digitalizados ofrecidos libre y abiertamente para el uso y reutilización por parte de educadores, estudiantes y autodidactas para la enseñanza, aprendizaje e investigación”.<sup>135</sup> OCW tiene el potencial para transformar la educación profesional en salud mediante la provisión de acceso libre y abierto a todos los aprendices interesados a nivel mundial, incluyendo países en desarrollo con severamente limitados recursos educativos. OCW también puede promover contenidos de calidad mediante el compartir materiales para retroalimentación y continua mejora. Además de los movimientos organizados, hay muchos esfuerzos de raíz—ej., Conexiones como libros de texto de fuente abierta y SuperCursos como biblioteca de conferencias de fuente abierta sobre salud pública global. No sorprende que estos movimientos sin fines de lucro enfrenten retos similares—como integrar el lado humano de aprender con la tecnología, la adaptación a diversos contextos, derechos de propiedad intelectual, renuencia a compartir y sostenibilidad financiera.

Agencia se refiere a la capacidad de los individuos para emprender una acción llena de propósito en un contexto social específico. Un diseño instructivo integral deberá incluir esfuerzos para dotar a los estudiantes de la profesión como agentes del cambio con el status, la autoridad y habilidad para promover una transformación progresista en la sociedad. Como cada graduado ejerza esta capacidad es una prerrogativa individual. No cada profesional graduado necesita ser una reformista social, pero no se debe construir barreras artificiales que bloqueen la agencia social de los profesionales. Un caso puede ser que todos los estudiantes que se

preparan para ingresar a las profesiones de la salud deberían ser expuestos a las humanidades, ética, ciencias sociales y nociones de justicia social para actuar como profesionales y adherirse al razonamiento público como ciudadanos informados.<sup>152</sup> Dos ejemplos son la igualdad en la salud y la salud y los derechos humanos.

Uno de los retos principales de las profesiones de la salud es su tendencia urbana y por ende la renuencia de muchos de sus miembros a trabajar en áreas rurales remotas en medio de poblaciones menos privilegiadas.<sup>32,153</sup> Muchos programas de entrenamiento innovadores han sido diseñados con este desbalance en mente. El informe de 1943 Bhole en la India<sup>154</sup> ordenó que todas las escuelas de medicina deberían tener un departamento de comunidad o salud social, incluyendo la cobertura obligatoria de tres distritos rurales adyacentes. El movimiento de médicos descalzos de la China intentó asegurar el acceso de poblaciones rurales remotas a trabajadores capacitados en salud.<sup>155</sup> Muchos países han hecho esfuerzos educativos más contemporáneos. Se ha establecido también redes internacionales para promover la igualdad en salud mediante la reorientación de la educación profesional. Pese a la falta de voluntad de la mayoría de profesionales de vivir y trabajar en regiones marginales, hay muchos profesionales dedicados que han ejercido su decisión y se han comprometido a servir a las poblaciones en desventaja. Este ejercicio de la agencia social representa lo mejor de profesionalismo socialmente responsable y significa ser un buen ciudadano, a nivel nacional y global.

Otro caso es la salud y los derechos humanos. El primer Reportero Especial de la ONU sobre el derecho a la salud subrayó el presente problema con la educación médica: “No hay chance de operacionalizar el derecho a la salud sin el activo compromiso de muchos profesionales de la salud. Aquí, no obstante, tenemos un problema muy grande. Para ser francos, la mayoría de profesionales de la salud a quienes el Reportero Especial entrevistó ni siquiera han escuchado acerca del derecho a la salud. Si lo han escuchado, generalmente no tienen idea de lo que quiere decir, ya sea conceptual u operacionalmente.... Si se quiere seguir progresando hacia la operacionalización del derecho a la salud, muchos más profesionales de la salud deberán comenzar a apreciar las dimensiones en derechos humanos de su trabajo.”<sup>156</sup> Él además arguye que un esquema basado en los derechos a la salud puede ser un invaluable tesoro para que los profesionales creen políticas y programas más equitativos, que promuevan importantes asuntos de salud en las agendas nacionales e internacionales, que movilicen más fondos y que promuevan el

respeto por la dignidad de aquellos a los que se sirve.

### Salud global y local

Aunque en su informe de 1910 Flexner se concentró en una región, el reconoció la base de nivel mundial y las implicaciones de su estudio, expresando “Mientras que el trabajo fue emprendido con el deseo de mejorar las condiciones que actualmente existen en los Estados Unidos y Canadá, ha sido redactado desde el punto de vista de lograr un avance de la ciencia médica alrededor del mundo”.<sup>63</sup> Flexner procedió a perseguir su visión global a través de su informe de 1912 sobre la educación médica en países claves de Europa, iniciando una cascada en muchas escuelas de medicina a nivel mundial que siguieron el denominado modelo Flexner de universidad-basado en educación profesional enlazando ciencias básicas y clínicas.<sup>63</sup>

Pero el contexto hoy en día difiere sustancialmente de lo que fue hace un siglo. La riqueza de diversidad no es completamente nueva, pero el ritmo, escala e intensidad de la interdependencia global ha traído muchos nuevos riesgos y presentado muchas nuevas oportunidades. Considere la extensión de la desigualdad global. En ingresos nacionales, los países más ricos y los más pobres muestran una diferencia de hasta 100 veces, pero en los gastos de atención a la salud per cápita la distancia entre las naciones más ricas y las más pobres llega a las 1000 veces. Diferencias de tal magnitud afectan profundamente los sistemas educativos y los sistemas de salud. Cada país posee sus legados institucionales singulares en cuanto a la educación profesional y sus sistemas de salud tiene que desarrollar una apropiada mezcla de trabajadores con las competencias requeridas para la efectividad local. El reto para la educación profesional es adaptarse localmente sin dejar de dominar el poder de los flujos globales de recursos.

En vista de la enorme diversidad de sistemas de salud y educativos, el reto es adaptarlos basándose en las competencias objetivo para la efectividad local más que adoptar los modelos de otros contextos que pudieran no ser relevantes. Los estándares educativos locales están muy a menudo motivados por el deseo de alinearse dentro de los marcos que están en boga en otras partes. Aunque la búsqueda de prestigio y de alcanzar los altos estándares globales son importantes, las consecuencias de la adopción en masa son competencias inapropiadas, ineficientes inversiones en la educación profesional y la pérdida de of graduandos del país debido a la migración internacional. Dentro de un esquema basado en competencias, los atributos obligatorios de un profesional tienen que indicar el contexto dentro del

cual él o ella operan. Los roles que se va a desempeñar y las competencias que se debe alcanzar reflejan los retos que se deben enfrentar, los discursos disponibles y los instrumentos de diagnóstico y terapéuticos a disposición del profesional.<sup>157</sup>

Paradójicamente, los imperativos para la salud global están motivados en parte por la necesidad de adaptación local. Las razones son la interdependencia en salud, flujos globales y las oportunidades para el aprendizaje mutuo. La interdependencia y la globalización han acelerado los flujos relacionados con la salud a través de las fronteras nacionales. Ciertos flujos, tales como el de conocimiento y financiero, podrían resultar beneficiosos para la igualdad; otros, tales como las enfermedades contagiosas, podrían incluso poner en peligro a la especie humana. Muchos problemas aparentemente locales son generados o tienen consecuencias a nivel global. Así, una perspectiva global mejora el entendimiento de las causas y soluciones a o los problemas locales. Un entendimiento de la diversidad global mejora la capacidad de adaptación local debido al aprendizaje mutuo. Más importante, la gente joven se ve a sí misma como profesionales de la salud global y de paso como ciudadanos globales; muchos de ellos expresan un intenso interés en aprender y contribuir en diversos contextos más allá de sus propios países. Un creciente número de estudiantes y jóvenes profesionales de países desarrollados y de países en desarrollo se está moviendo en ambas direcciones, creando nuevas redes de conocimiento y práctica.

Los profesionales ofrecen el enlace humano para la translación de los bienes públicos globales relativos al conocimiento hacia los requerimientos de las realidades locales. Este crucial rol hace imperativo para todos los países responder a una pregunta fundamental: ¿cuántas instituciones produciendo que tipo de profesionales de la salud debería aspirar a tener un país? Las escuelas profesionales producen graduandos que ingresan a un mercado laboral fundamentalmente contribuyen a una habilidad particular en un país. La mezcla de habilidades describe los patrones de trabajadores de la salud en el sistema de salud, así como la razón de médicos a enfermeras. En los países en desarrollo, la mezcla de habilidades por necesidad depende de muchos trabajadores de la salud básicos y auxiliares; esta realidad tiene importantes implicancias para la educación profesional, tanto en términos cuantitativos con respecto a los números de graduandos y en términos cualitativos con respecto a las competencias para el trabajo transprofesional en equipo. Muchos países desarrollados tienen sistemas de salud más maduros que aún son

desafiados por el deficiente trabajo en equipo a través de profesiones rígidas. Los países desarrollados sufren también de una crónica escasez de fuerza de trabajo y son dependientes de la importación de profesionales foráneos entrenados.

Sacar el mayor provecho de los escasos recursos ha llevado a muchos países en desarrollo a tomar la expansión de su fuerza de trabajo mediante el entrenamiento de trabajadores de la salud básicos y auxiliares. Amplia evidencia demuestra que dichos trabajadores pueden sustancialmente añadirse a los esfuerzos de mejorar la salud de la población, especialmente en entornos con la mayor escasez de profesionales de la salud motivados y capaces.<sup>42,158</sup>

Los trabajadores básicos pueden proveer un amplio rango de servicios primarios de salud, que van desde la provisión de una segura entrega y consejería en alimentación con leche materna hasta el manejo de enfermedades infantiles no complicadas; y de la educación en salud preventiva sobre la malaria, tuberculosis, enfermedades no contagiosas y VIH/SIDA, hasta la rehabilitación de gente que sufre de problemas comunes de salud mental. Para acelerar el logro de las MDGs, muchos donantes han invertido en el entrenamiento masivo de los trabajadores de la salud básica.<sup>20</sup> En estas labores, muchos países en desarrollo han exhibido gran creatividad e imaginación, con lecciones globales para todos (panel 8). Técnicos de cirugía en Mozambique, 88% de los cuales aún laboran en áreas rurales 7 años después de la graduación, proveen servicios quirúrgicos simples.<sup>24</sup> Hay 100,000 trabajadoras de la salud desplegadas en Pakistan.<sup>161</sup>

El programa de extensión en salud de Etiopía y los equipos de salud pueblerinos en Uganda despliegan trabajadores comunitarios.<sup>162,163</sup> Los Activistas Acreditados en Salud Social de la India (ASHAs) han sido la punta de lanza de la reciente misión nacional rural de salud.<sup>164</sup> BRAC, la más grande organización no gubernamental del mundo, ha desplegado miles de shastho shebika (trabajadoras comunitarias de la salud) a través de los pueblos de Bangladesh.<sup>165</sup> Se ha emprendido grandes esfuerzos para definir, promover e implementar turnos de trabajo para las tareas y tareas compartidas. La prioridad ha sido "...entrenar y desplegar gente para realizar las tareas al alcance y no solamente por las profesiones".<sup>166</sup>

Bajo la presión de estas prioridades, la educación profesional ha sido descuidada en muchos países. La negligencia es hasta cierto punto comprensible en vista del hecho de que la educación profesional es cara, toma tiempo y a menudo no está completamente sintonizada con la carga local de enfermedades.

**Panel 8: Profesionales en sistemas comunitarios de trabajadores de la salud**

Alentados por los doctores de pies descalzos en China y la más formal *Behvarz* trabajadores de la atención primaria en salud de Irán, ha habido muchos esfuerzos para desarrollar a los trabajadores comunitarios de salud (CHW) para reforzar al sector formal de salud en la entrega de servicio y en la promoción de la salud. Mucha evidencia demuestra el beneficio de los programas basados en CHW para la entrega de una gama de servicios en países de bajos y medianos ingresos.<sup>42,159</sup> Los profesionales médicos y de enfermería han desempeñado una parte clave en el despliegue y soporte de dichas estrategias, aunque dichas asociaciones están poco documentadas. En una revisión sistemática de la experiencia de los programas CHW para alcanzar las Metas de Desarrollo del Milenio, 326 informes fueron identificados de los cuales solo 21 (6%) habían documentado la supervisión y monitoreo por parte de doctores y enfermeras capacitados; de los informes que documentaron el monitoreo y evaluación, 21 (30%) contaron con profesionales médicos en este rol.<sup>42</sup> Algunos de estos programas han sido implementados en gran escala, tales como el programa de trabajadoras de salud en Pakistán, legando a más de tres cuartos de su población rural. Dichos programas CHW han extendido una gama de servicios y programas de entrenamiento y se han enfocado mayormente en un cuidado de la salud de bajo costo, equitativo y fácilmente accesible. Generalmente, dichos programas han servido para llenar los vacíos y escaseces cruciales en recursos humanos para la salud y han servido como un importante puente entre las comunidades y servicios de salud.

Los programas CHW en algunos países con débiles sistemas de salud formales —ej., el programa de trabajadoras de salud en Pakistán, el programa de extensión de salud de Etiopía, el programa de agentes polivalentes elementales de Mozambique y los agentes/acompañadores de salud en Haití—se ven desafiados por sus roles al tratar de llenar los vacíos, los cuales requieren reforzar los enlaces y el apoyo.<sup>42</sup> En otros países con fuertes sistemas formales— ej., el programa de voluntarios pueblerinos de salud de Tailandia, el programa de salud familiar en Brasil, el programa BRAC *shastho shebika* de Bangladesh y los equipos de salud pueblerinos de Uganda— las conexiones de supervisión, referencia y apoyo están bastante bien desarrollados.<sup>42</sup> La escasez de cirujanos y anestesiastas en los sistemas de salud frágiles puede ser remediada mediante el entrenamiento de paraprofesionales apropiados.<sup>160</sup> hay muchos sacos de dicho éxito, pero las ambiciones son de grandemente expandir las intervenciones costo-efectivas para salvar vidas. En todos los contextos de la atención primaria y servicios quirúrgicos, los profesionales médicos, quirúrgicos y de enfermería-obstetricia han jugado y seguirán jugando una parte crucial en el éxito del programa.<sup>42,147</sup>

Los aspectos negativos del profesionalismo también han distraído la atención de la educación profesional. Especialmente problemático ha sido obtener credenciales comparables de médicos y enfermeras que han acelerado la migración internacional con la consecuente fuga de talento de los países pobres. La escala de este tipo de pérdida se muestra para el caso de Ghana, donde el 61% de los 489 médicos que se graduaron entre 1985 y 1994, habían emigrado del país para 1997.<sup>167</sup>

Aun así abundante evidencia muestra que la efectividad y la sostenibilidad a largo plazo de los trabajadores de la salud básica depende críticamente de un apropiado balance y fuertes enlaces colaborativos con los cuadros profesionales.<sup>168</sup> Muchos programas comunitarios de trabajadores de la salud han fallado debido a que no lograron incorporar de manera exitosa a los profesionales dentro de la mezcla de fuerza de trabajo.<sup>24,42,158</sup> Los profesionales invariablemente son los líderes, planeadores y gestores de políticas de los sistemas de salud. También son un invaluable recurso para el entrenamiento de trabajadores comunitarios. “(La evidencia) muestra que estos programas de trabajadores comunitarios son más efectivos cuando son integrados dentro de un más amplio sistema de salud, se puede hacer referencia a trabajadores de la salud mejor entrenados y tienen la oportunidad de un entrenamiento mayor o de refresco y de supervisión.”<sup>169</sup>

Pero ¿qué tipos de competencias deberían adquirir los profesionales para una constructiva colaboración con los trabajadores comunitarios de salud? Obviamente un especialista clínico trabajando aisladamente no reforzará sustancialmente el sistema básico. Una estrategia motivada por la competencia identificará las habilidades claves requeridas. En la expansión de la cobertura mediante trabajadores básicos, debemos reconocer que solo la educación postsecundaria puede dotar a los profesionales para realizar razonamiento complejo, lidiar con la incertidumbre, anticipar y planificar cambios inminentes y asumir muchas otras funciones que son esenciales para el rendimiento y sostenibilidad de los sistemas de salud. Aunque el liderazgo puede emerger de todos los niveles, casi todos los más exitosos líderes del sector salud son profesionales en educación postsecundaria. Las habilidades complementarias que se requiere para estos profesionales deberían incluir funciones claves de los sistemas de salud tales como la planificación, políticas y administración. Especialmente útil es el liderazgo nacional para administrar las cada vez más complejas relaciones con las agencias internacionales y los donantes. Igualmente importante es la competencia para entrenar y supervisar trabajadores básicos a través de relaciones colaborativas y respetuosas.

La educación transprofesional podría ser tan importante como la educación interprofesional. Un examen de la mezcla de habilidades en países seleccionados del África sub-Sahara subraya la importancia de que los profesionales aprendan a trabajar con no-profesionales en equipos de salud. En Etiopía, Nigeria y South África, la razón de trabajadores comunitarios de salud a médicos varía

de 10 a 0-24 y la razón de los trabajadores comunitarios de salud a enfermeras varía de alrededor de 2 a 0-05.<sup>19</sup> En muchos lugares de trabajo, el doctor o la enfermera podrían ser los únicos profesionales en un equipo de salud. Así, una competencia profesional clave es la habilidad para trabajar con equipos que consisten mayormente de trabajadores de la salud básicos y auxiliares y personal de apoyo. Esta diversa mezcla mueve la educación más allá de la sola interacción entre profesionales para incluir a todos los miembros de equipo de salud.

Paralelo a la expansión del entrenamiento básico en los países pobres se encuentra el reciente movimiento hacia la expansión de la educación médica en países ricos. Tras décadas de estabilidad, el número de escuelas de medicina en los EEUU, por ejemplo, crecerá para satisfacer la creciente demanda.<sup>7</sup> En cuanto a la mayoría de otros países con holgura económica, los EEUU sufren de escasez crónica de médicos, sufren de desbalances en expertos (especialmente la escasez de médicos de atención primaria) y tienen una mala distribución de profesionales para la cobertura de poblaciones en desventaja. La expansión de las escuelas de medicina brinda una oportunidad para revitalizar la educación profesional dado que muchas innovaciones curriculares podrán ser probadas y diseminadas.<sup>7</sup> Una de estas innovaciones es la integración de perspectivas globales en el currículo revitalizado. La educación de profesionales con sensibilidad intercultural es importante para poblaciones de pacientes cada vez más diversas. El flujo transnacional de enfermedades, riesgos, tecnologías y oportunidades de carrera también demandan nuevas competencias de los profesionales. Estas competencias deberían avanzarse mediante la inclusión curricular de la salud global, incluyendo exposición a experiencias cross-culturales y cross-nacionales.

Los cursos en salud global enfrentan el mismo reto que los otros nuevos campos—es decir, encontrar el espacio y el tiempo que se debe agregar a un currículo sobrecargado. Aunque es importante tener cursos distintivos y sesiones de entrenamiento en salud global, la integración de una perspectiva global dentro de todos los cursos y ejercicios es aún más importante. Entrenar en el control de una enfermedad infecciosa, por ejemplo, debería incluir las diferentes coberturas de inmunización alrededor del mundo y comparar las experiencias nacionales exitosas y fallidas. El tema de enfermedades crónicas debería mencionar la creciente epidemia de obesidad en muchos países en desarrollo y las tasas sin precedentes de fumadores en muchos otros. Canalizar una perspectiva global comparativa podría

enriquecer el currículo existente, reduciendo así la demanda del tiempo y el espacio extra.

Como todo campo joven, la definición, el contenido y las estrategias de salud global de ninguna manera han sido totalmente establecidos. Algunos ven la salud global como una dimensión agregada a sus respectivas profesiones. Otros la ven como el equivalente a la salud pública estudiada y practicada desde una perspectiva de nivel mundial.<sup>170</sup> Existe un creciente consenso respecto a sus principios claves—universalismo, perspectiva global en el descubrimiento y translación, inclusión de amplios determinantes de salud, estrategias interdisciplinarias y un marco integral. Su adopción y extensión dentro de las principales profesiones de la salud está bien encaminada.

Cinco características destacan en la globalización de la educación profesional. Primero está el darnos cuenta de que cada vez más tenemos una sola mata global de talentos profesionales en salud. Debido a los mercados laborales globales, los profesionales están en movimiento, cruzando fronteras nacionales y creando comunidades globales de expertos. La Asamblea Mundial de la Salud recientemente aprobó un código de conducta para la migración internacional de profesionales.<sup>118</sup> En muchos países ricos, la importación de médicos y enfermeras foráneas para compensar la escasez crónica es probable que persista y hasta podría aumentar.<sup>171-174</sup>

Cerca de un cuarto de los médicos en los EEUU, Canadá y la mayoría de países de Europa occidental son entrenados en el extranjero.<sup>171,173</sup> Muchos de los médicos entrenados en el extranjero son ciudadanos de los EEUU que han viajado para su educación, a menudo subsidiados por préstamos federales que llegan a \$315 millones por año.<sup>175</sup> Pocas de las innovaciones o reformas para la educación médica en estos países han sido incorporadas en las necesidades de entrenamiento de esta proporción médica de la fuerza de trabajo. Más bien, el logro de credenciales y licenciamiento de los profesionales educados en el extranjero se asigna a exámenes objetivos que se enfocan en el conocimiento técnico. Estos exámenes están mayormente privados de la riqueza asociada con la reforma de la educación médica—tales como un profesionalismo de avanzada mediante la socialización profesional en valores, actitudes y conductas; el desarrollo habilidades analíticas genéricas, el liderazgo y las comunicaciones; la integración del conocimiento con la experiencia; y el aprendizaje de por vida. Se puede establecer un caso de que la educación profesional en los países más ricos debería abarcar a todos los médicos que están atendiendo a la población de la nación, sin tomar en cuenta la ubicación de su entrenamiento de pregrado.

Segundo está la aspiración universal y los retos de la atención primaria en salud en muy diferentes contextos. La atención primaria en salud a menudo ha sido observada desde diferentes perspectivas según el estado de desarrollo de cada país. En los países ricos, la atención primaria se enfoca en asegurar la accesibilidad de médicos, enfermeras y otros profesionales a toda la gente, especialmente a aquellos de comunidades en desventaja. En los países pobres, la atención primaria a menudo incluye trabajadores no-profesionales que brindan los servicios básicos. En estos países, dichos trabajadores son frecuentemente movilizados en campañas para diseminar tecnologías costo-efectivas, tales como vacunas y medicinas, para lograr una cobertura universal. Tanto en países ricos como pobres, la atención primaria constituye un continuo, que requiere la adaptación de la educación profesional a contextos sustancialmente diferentes. En algunos casos, los profesionales son proveedores directos del servicio; en otros, los profesionales deben asumir roles de entrenamiento y supervisión para asegurar el perfecto funcionamiento del sistema entero. Los problemas de atención primaria incluyen retos tanto de demanda como de suministro. El entrenamiento de los profesionales de la atención primaria tan solo puede ser efectivo si el sistema de salud genera una demanda efectiva que atraiga a dichos profesionales entrenados trabajos que recompensen. Una estrategia de suministro solamente, aunque útil, no puede generar un sólido sistema de atención primaria. Por ejemplo, los médicos de atención primaria son abundantes en Japón debido al sistema de reembolsos que recompensa la práctica primaria más de lo que lo hace la especialización basada en hospitales. De hecho una típica progresión de carrera de un doctor Japonés es una especialización inicial en hospital seguida de una más lucrativa práctica privada de atención primaria.<sup>176</sup>

Una tercera implicancia para la educación profesional es subrayada por nuestra creciente interdependencia en todos los temas de salud. Además de la migración internacional de médicos y enfermeras, estamos empezando a ser testigos de una aceleración de todos los tipos de flujos relacionados con la salud—la acreditación internacional, el financiamiento, desplazamiento de pacientes y el comercio en servicios de salud. Por mucho tiempo aceptada en los más avanzados centros médicos en los países ricos es la llegada de pacientes acaudalados de países de ingresos bajos y medios que buscan atención médica de alta calidad, aunque costosa. Hoy en día, muchos pacientes están viajando al extranjero en busca de atención de calidad a bajo costo en lo que se ha denominado

turismo médico. Los servicios médicos de bajo costo particularmente atractivos son la odontología, la cirugía cosmética y los cada vez más avanzados procedimientos médicos y quirúrgicos.<sup>177,178</sup> Las instalaciones en algunos países que brindan los servicios están buscando competir por pacientes extranjeros que están en larga espera por tratamiento o de altos costos.<sup>177,179</sup> En los países que envían pacientes, los profesionales tendrán que entender como proveer una continua administración de dichos turistas médicos en su tierra natal. Los servicios médicos también están traspasando las fronteras nacionales, tales como la lectura de electrocardiogramas, radiografías, pruebas de diagnóstico y otros servicios. Este comercio en servicios intensificará la competencia entre profesionales de diferentes países que tienen similares habilidades pero que operan con muy diferentes estructuras de costos.

El cuarto aspecto en la globalización de la educación profesional es el movimiento al extranjero de las escuelas en los países desarrollados para establecer campus afiliados dentro de economías emergentes. Muchas variantes de esta exportación de escuelas profesionales de renombre están en proceso—exportación de experiencia técnica, inversiones de riesgo compartido e incluso campus en el extranjero. Algunas escuelas de medicina de países de altos ingresos tienen actualmente subsidiarias independientes en el extranjero y otras tienen cuerpos de facultades establecidas en diferentes países a nivel mundial. Otras tienen la visión de una escuela genuinamente global en la cual la locación física es menos importante que la calidad de educación de una institución de avanzada. Las exportaciones de escuelas parecen concentrarse en las universidades de renombre de países ricos hacia países en surgimiento o con riqueza en recursos naturales, buscando satisfacer las demandas del mercado de educación de calidad en los países ricos. Sin embargo, la sostenibilidad e implicancias de estos desarrollos son inciertos.

Finalmente, la salud global como campo se está expandiendo rápidamente en la educación profesional. Centros, institutos, unidades y programas en salud global están establecidos a nivel mundial; la Universidad of Cape Town en Sudáfrica, el Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Pekín en China y el Instituto Nacional de Salud pública en México son algunos notables ejemplos dentro de países en desarrollo. En los EEUU, un consorcio educativo de salud global fue establecido en 1991, con más de 90 escuelas como miembros en los EEUU, Canadá, Latinoamérica y el Caribe. En 2008, varias importantes escuelas de EEUU establecieron un consorcio de Universidades para la

Salud Global que ahora incluye más de 60 universidades.<sup>180</sup>

La estrategia para la educación profesional en los países ricos y pobres es optimizar la solución de problemas locales sin dejar de dominar los beneficios de los flujos transnacionales de conocimiento y recursos. Los países pobres, aunque económicamente limitados, se ven compelidos a buscar soluciones de bajo costo para alcanzar sus metas y están menos limitados por la tendencia de credenciales profesionales. Sus innovaciones proveen oportunidades de aprendizaje para todos los países. Los países ricos están integrando perspectivas globales dentro de las competencias esenciales de sus graduandos. La educación continua y en servicio de los profesionales entrenados en el extranjero deberá ser considerada tan importante como la educación doméstica. Finalmente, debemos reconocer que muchos jóvenes profesionales en países ricos y pobres están dispuestos a ofrecer sus servicios en el extranjero. Los visitantes de corto plazo pueden ser una carga, pero, si la acción es apropiadamente organizada en un Cuerpo Global de Salud (un programa para enviar jóvenes profesionales para el servicio en el extranjero), muchos jóvenes profesionales podrán contribuir en los esfuerzos de desarrollo o proveer uno de los más preciados bienes que las comunidades pobres requieren—es decir, profesores profesionales que asistan en la educación de tanto los profesionales como los trabajadores de la salud básica.<sup>130</sup> Un activo intercambio de estudiantes puede reforzar los lazos de empatía y solidaridad que un mundo interdependiente pero altamente desigual tanto necesita.

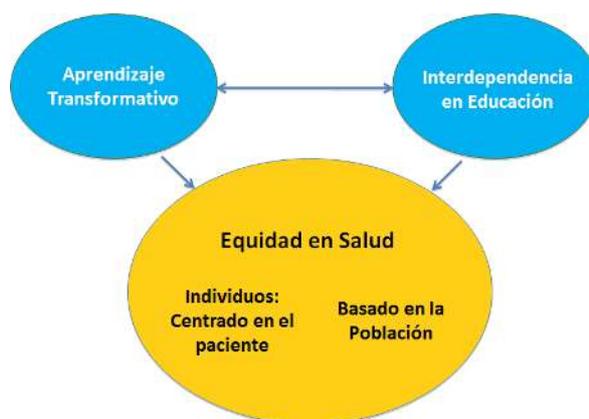


Figura 11: Visión para una nueva era de educación profesional

### Sección 3: Reformas para un segundo siglo

La salud se trata de la gente; así, el propósito central que motiva la educación profesional debe ser mejorar el rendimiento de los sistemas de salud para satisfacer las necesidades de pacientes y poblaciones de una manera equitativa y eficiente.

Nuestra comisión llegó a la conclusión de que las deficiencias institucionales e instructivas están conduciendo a escasez, desbalances y una mala distribución de los profesionales de la salud, tanto dentro de cómo a través de los países. Las instituciones no están bien alineadas con las cargas de enfermedades o los requerimientos de los sistemas de salud. Las deficiencias cuantitativas están motivando el crecimiento de las escuelas especializadas con fines de lucro, cuestionando así los procesos de acreditación y certificación que son desigualmente practicados a nivel mundial. El financiamiento para la educación profesional es muy endeble dentro de una industria motivada por el talento y la incesante carga laboral. Para empeorar las cosas, la inversión en investigación y desarrollo para las innovaciones educativas es insuficiente para construir una sólida base de conocimiento para la educación. La mayoría de instituciones no están mirando lo suficiente hacia el frente como para explotar el poder de las redes y la conectividad para el fortalecimiento mutuo. El colapso es especialmente notable para la atención primaria, en los países ricos y pobres. Pero las oportunidades están emergiendo. El diseño instructivo podría estar a puertas de una tercera generación de reformas que podría realzar el rendimiento de los sistemas de salud mediante la especificación de competencias para el trabajo en equipo ayudados por el poder que dan los nuevos instrumentos pedagógicos. Elemento central de las reformas institucionales e instructivas es la adaptabilidad para afrontar los cambiantes contextos locales sin dejar de aprovechar el poder de los flujos transnacionales de información, conocimiento y recursos.

Para los países pobres, el reto de mayor presión es el de completar la agenda no terminada, de modo que se pueda superar los inaceptables atrasos en las metas de salud. Un factor crucial en esta tarea será la exitosa adaptación de la educación profesional para el liderazgo local y nacional en equipos de fuerza de trabajo que sean capaces de extender su alcance hacia toda la gente. Para los países ricos, el reto es equipar a los profesionales de la salud con competencias que ayuden a vencer los problemas actuales y que anticipen los problemas emergentes. Pero más allá de una agenda no terminada, los países pobres deberán también lidiar con nuevas amenazas emergentes y además de los problemas emergentes, los países ricos también deberán batallar con las persistentes desigualdades internas en salud. Los retos que enfrentan los países ricos y pobres son partes de un continuo global marcado tanto por la desigualdad que amenaza la cohesión social como por la diversidad que crea la oportunidad para un aprendizaje compartido.

## Visión

Todos los pueblos y países están enlazados dentro de un espacio global en salud cada vez más interdependiente y los desafíos a la educación profesional reflejan esta interdependencia. Aunque todos los países tienen que enfrentar problemas locales mediante la construcción de su propia fuerza de trabajo profesional para su sistema de salud, muchos de los trabajadores de la salud participan de un fondo global común de talento—con gran movimiento a través de las fronteras nacionales. Ese fondo común refleja una creciente interdependencia en todos los temas de salud, incluyendo la transferencia en expansión de riesgos y conocimientos el movimiento transnacional de trabajadores y pacientes y el creciente comercio en servicios y productos de salud.

Por supuesto, el fondo global común de profesionales y otros trabajadores de la salud está dividido por las fronteras políticas y la certificación profesional entre los estados. Aun así el flujo a través de las fronteras de profesionales, trabajadores, pacientes y servicios de salud es ya substancial y llegará a afectar los contenidos educativos, canales y competencias en todos los países. Las profesiones individuales podrían tener habilidades distintivas y complementarias que podrían ser consideradas el eje central de su nicho especial. Pero existe un imperativo para poner esa experiencia al servicio del equipo para un efectivo trabajo en salud centrado en el paciente y basado en la población. Más aún, las murallas entre las competencias laborales de las diferentes profesiones son porosas, permitiendo formar turnos para las tareas y tareas compartidas que produzcan resultados prácticos en salud que no serían posibles dentro de competencias selladas.

Dentro de este fondo global, los profesionales con educación postsecundaria están especialmente privilegiados debido a que su entrenamiento requirió mucho tiempo, esfuerzo e inversión de parte de ellos, de sus familias y de la sociedad, usualmente recurriendo a un substancial financiamiento público. Los profesionales, por lo tanto, tiene obligaciones especiales y responsabilidades para adquirir competencias y desempeñar funciones más allá de las tareas puramente técnicas—tales como el trabajo en equipo, la conducta ética, el análisis crítico, lidiar con la incertidumbre, indagación científica, anticipación y planificación para el futuro y más importante, un liderazgo efectivo en los sistemas de salud.

Nuestra visión está llamando a una nueva era de la educación profesional que promueva un aprendizaje transformacional y domine el poder de una

interdependencia en la educación. Así como las reformas a inicios del Siglo XX fueron apoyadas por la teoría de los gérmenes y el establecimiento de las modernas ciencias médicas, del mismo modo nuestra comisión cree que el futuro será moldeado por la adaptación de competencias a contextos específicos que recurren al poder de los flujos globales de información y conocimiento. Nuestra comisión aspira a iniciar un segundo siglo de reformas en todos los países y todas las profesiones al encarar nuevos contextos y frescos desafíos. Nuestra visión es global más que local, multi-profesional y no confinada a un solo grupo, comprometida a construir sólida evidencia, incluyendo esquemas de aproximación basados tanto en los individuos como en la población y enfocada en innovaciones instructivas e institucionales.

Nivel	Objetivos	Resultado
Informativo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información</li><li>• Habilidades</li></ul>	Expertos
Formativo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Socialización</li><li>• Valores</li></ul>	Profesionales
Transformativo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atributos de liderazgo</li></ul>	Agentes del cambio

Tabla 3: Niveles de Aprendizaje

Nuestra meta es alentar a todos los profesionales de la salud, sin tomar en cuenta su nacionalidad y su especialidad, a compartir una visión global común para el futuro. En esta visión, todos los profesionales de la salud en todos los países son educados para movilizar el conocimiento y para comprometerse en el razonamiento crítico y la conducta ética, de modo que sean competentes para participar en los sistemas de salud centrados en el paciente y la población como miembros de equipos localmente responsables y globalmente conectados. El propósito fundamental es asegurar la cobertura universal de servicios integrales de alta calidad que son esenciales para avanzar la oportunidad de la igualdad en salud entre los países y dentro de ellos. La aspiración de una buena salud compartida en común, creemos, resuena con los jóvenes profesionales que buscan valor y significado en su trabajo.

Ocuparse de esta visión requiere una serie de reformas instructivas e institucionales, la cuales en nuestra propuesta están guiadas por los dos resultados sugeridos en la sección 1—es decir, un aprendizaje transformacional y la interdependencia en educación (figura 11). La noción de un aprendizaje transformacional deriva del trabajo de diversos teorizadores educativos, notablemente Freire<sup>181</sup> y Mezirow.<sup>182</sup>

### Panel 9: Reformas propuestas

Las reformas instructivas deberán incluir el rango completo desde la admisión hasta la graduación, para generar un cuerpo diverso de estudiantes con un currículo basado en competencias que, a través del uso creativo de las tecnologías de la información (TICs), prepara estudiantes para la realidades de trabajo en equipo, para desarrollar rutas flexibles de carrera que están basadas en el espíritu y los deberes de un nuevo profesionalismo.

1. Adopción de un currículo basado en competencias que responda a las rápidamente cambiantes necesidades en lugar de estar dominado por un trabajo estático de curso. Las competencias deberán ser adaptadas a contextos locales y determinados por los participantes nacionales, mientras se domina el conocimiento y experiencias globales. Simultáneamente, los presentes vacíos deberán ser llenados en el rango de competencias que se requiere para lidiar con los retos del Siglo XXI comunes a todos los países—ej., la respuesta a las amenazas a la seguridad de salud global o el manejo de cada vez más complejos sistemas de salud.
2. Promoción de educación interprofesional y transprofesional que derribe los silos profesionales y a la vez realce las relaciones colaborativas y no jerárquicas en equipos efectivos. Junto con las habilidades técnicas específicas, la educación interprofesional se deberá enfocar en competencias genéricas contrapuestas, tales como las habilidades analíticas (para el uso efectivo tanto de la evidencia como de la deliberación ética en la toma de decisiones), liderazgo y capacidades de administración (para un eficiente manejo de los escasos recursos en condiciones de incertidumbre) y habilidades de comunicación (para la movilización de todos los participantes, incluyendo pacientes y poblaciones).
3. Explotación del poder de las TICs para aprender mediante el desarrollo de evidencia, capacidad para la recolección y análisis de data, simulación y exámenes, aprendizaje a distancia, conectividad colaborativa y manejo del crecimiento en conocimiento. Las universidades e instituciones similares tiene que hacer los ajustes necesarios para dominar las nuevas formas de un aprendizaje transformacional hecho posible por la revolución de las TICs, avanzando más allá de la tradicional tarea de transmitir información al más exigente rol de desarrollar las competencias para acceder, discriminar, analizar y utilizar el conocimiento. Más que nunca, estas instituciones tienen el deber de enseñar a los estudiantes como pensar creativamente para dominar grandes flujos de información en la búsqueda de soluciones.
4. Adaptar localmente pero manejar los recursos globalmente de un modo que confiera capacidad para enfrentar de manera flexible los retos locales mientras se utiliza el conocimiento global, la experiencia y los recursos compartidos, incluyendo los miembros de la facultad, el currículo, materiales didácticos y estudiantes enlazados internacionalmente mediante programas de intercambio.

hacia lo formativo hacia un aprendizaje transformacional (tabla 3). El aprendizaje informativo se trata de adquirir conocimiento y habilidades; su propósito es producir expertos. El aprendizaje formativo se trata de socializar a los estudiantes con respecto a los valores; su propósito es producir profesionales. Un aprendizaje transformacional se trata de desarrollar calidades de liderazgo; su propósito es producir agentes progresistas del cambio. Una educación efectiva construye cada nivel sobre el previo. Como un valioso resultado, un aprendizaje transformacional involucra tres cambios fundamentales: de la memorización de hechos al razonamiento crítico que pueda guiar la capacidad de búsqueda, análisis, evaluación y síntesis de la información para la toma de decisiones; de procurar credenciales profesionales a alcanzar competencias esenciales para el efectivo trabajo en equipo dentro de los sistemas de salud; y de la adopción sin crítica de modelos educativos a la creativa adaptación de recursos globales para enfrentar prioridades locales.

La interdependencia es un elemento clave dentro de un acercamiento sistémico ya que subraya las maneras en que los diversos componentes interactúan entre sí, sin presuponer que son iguales. Como un resultado deseable, la interdependencia en educación también involucra tres cambios: de los sistemas de educación y de salud aislados a los armonizados; de las instituciones independientes a las redes, alianzas y consorcios de nivel mundial; y de los activos institucionales auto generados y auto controlados al dominio de flujos globales de contenidos educativos, recursos pedagógicos e innovaciones. Como se explica en la sección 1, un aprendizaje transformacional y la interdependencia en educación son los resultados propuestos de las reformas instructivas e institucionales, respectivamente (panel 9).

### Acciones facilitadoras

Las diez principales reformas educativas en la instrucción y la institución están priorizadas y presentadas en el panel 9. Seis están basadas en la instrucción y cuatro en reformas institucionales. La búsqueda de estas reformas encontrará muchas barreras y requiere movilización, financiamiento, políticas e incentivos. Nuestras recomendaciones, por ende, requieren cuatro acciones facilitadoras inmediatas de largo plazo para crear un ambiente que resulte conducente a las reformas específicas (figura 12).

Aunque ha sido utilizado con diferentes significados,<sup>183</sup> nosotros lo vemos como el más alto de tres niveles sucesivos, desplazándose de lo informativo

5. Refuerzo de recursos educativos, ya que la facultad, sílabos, materiales didácticos e infraestructura son instrumentos necesarios para alcanzar competencias. Muchos países tienen severos déficits que requieren movilizar recursos, tanto financieros como didácticos, incluyendo el acceso abierto a jornales y materiales de enseñanza. El desarrollo de la facultad necesita especial atención mediante la creciente inversión en la educación de los educadores, rutas de carrera estables y gratificantes, y una evaluación constructiva enlazada a incentivos por buen rendimiento.

6. Promover un nuevo profesionalismo que utilice competencias como el criterio objetivo para la clasificación de los profesionales de la salud, transformando los actuales silos convencionales. Un conjunto de actitudes, valores y conductas comunes se deberá desarrollar como la fundación para la preparación de una nueva generación de profesionales que complementen su aprendizaje de especialidades de experto con sus roles como agentes responsables del cambio, competentes administradores de recursos y promotores de políticas basadas en evidencia.

Las reformas institucionales deberán estar en línea con los esfuerzos nacionales mediante la planificación conjunta especialmente en los sectores de educación y salud, comprometer a todos los actores en el proceso de reforma, extender los ambientes de aprendizaje académico dentro de las comunidades, desarrollar redes globales colaborativas para el reforzamiento mutuo y el avance en la promoción de la cultura del cuestionamiento crítico y el razonamiento público.

7. El establecimiento de mecanismos de planificación conjunta en cada país para comprometer a los actores clave, especialmente ministros de educación y de salud, asociaciones profesionales y la comunidad académica, para superar la fragmentación mediante la evaluación de las condiciones nacionales, estableciendo prioridades, políticas de formación, seguimiento del cambio y armonizando el suministro y la demanda de profesionales de la salud que satisfagan las necesidades de salud de la población. En este proceso de planificación, especial atención se debe prestar al sexo y la geografía. A medida que la proporción de mujeres en la fuerza de trabajo en salud se incrementa, se necesita presentar iguales oportunidades—ej., mediante acuerdos de trabajo más flexibles, rutas de carrera que acomoden descansos temporales, el apoyo a otros roles sociales de la mujer tales como la crianza de los niños y una posición activa contra cualquier forma de discriminación o subordinación sexual. Con respecto a la distribución geográfica, se deberá poner énfasis en el reclutamiento de estudiantes de áreas marginales, ofreciendo incentivos financieros y de carrera a los proveedores que atienden estas áreas y desplegando el poder de TI para facilitar el aislamiento profesional.

8. La expansión de centros académicos a sistemas académicos, extendiendo el tradicional continuo de descubrimiento-cuidado-educación en las escuelas y hospitales hacia ubicaciones de atención primaria y comunidades, reforzada mediante la colaboración externa como parte de sistemas de educación profesional de mejor respuesta y dinámica.

9. Enlazar mediante redes, alianzas y consorcios entre instituciones educativas a nivel mundial y a través de todos los actores, tales como los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil, los negocios y los medios. En vista de la escasez de miembros de la facultad y otras limitaciones de recursos, cada país en desarrollo tiene pocas probabilidades de entrenar por sí sola el completo complemento de profesionales de la salud que se requiere. Por lo tanto, se necesita establecer un consorcio regional y global como parte del diseño institucional en el Siglo XXI, aprovechando las tecnologías de información y comunicación. La meta es superar las limitaciones de las instituciones individuales y expandir los recursos en el conocimiento, información y solidaridad para las misiones compartidas. Estas relaciones deberían estar basadas en los principios de compartir equitativamente los recursos sin explotación y sin paternalismos para generar el mutuo beneficio y responsabilidad.

10. Alimentar una cultura de cuestionamiento crítico como función central de las universidades y otras instituciones de enseñanza superior, lo cual es crucial para movilizar el conocimiento científico, la deliberación ética y el razonamiento y debate público para generar una progresista transformación social.

### *Movilizar liderazgo*

Una fuerza de trabajo en salud profesional competente y progresiva contribuye a las más grandes agendas nacionales y globales para el desarrollo económico y la seguridad humana. El liderazgo en la educación profesional ciertamente debería venir del interior de las comunidades académicas y profesionales, pero deberá ser respaldado por el liderazgo político en otras partes del gobierno y la sociedad cuando se tomen decisiones que afecten la distribución de recursos para la salud. Este amplio compromiso de los líderes a todo nivel—local, nacional y global—serán cruciales para energizar reformas instructivas e institucionales. Para empezar, hacemos una lista de recomendaciones.

- El liderazgo filantrópico claramente alentó el gran paso adelante de las reformas del Siglo XX y tiene la oportunidad de hacerlo otra vez. La revolución del Siglo XX en la educación profesional y su efecto en salud estuvieron entre las más duraderas contribuciones de fundaciones tales como los Rockefeller, Carnegie y otros. Las fundaciones tienen la capacidad, agilidad y aventuran el financiamiento catalítico que podría despertar una nueva onda de reformas en el segundo siglo.

- Las cumbres ministeriales organizadas por las dos agencias claves de la ONU responsables del liderazgo en esta área— OMS y UNESCO— podrían unir a los ministerios de salud y educación para compartir perspectivas, desarrollar modalidades para una más fuerte coordinación intersectorial y lanzar consultas a los participantes a nivel nacional como un componente clave de los mecanismos de conjuntos de planificación.
- Los foros nacionales para la educación profesional deberán ser puestos a prueba en los países interesados como un modo de reunir a los líderes educativos de las academias, asociaciones profesionales y los gobiernos para compartir las perspectivas sobre las reformas instructivas e institucionales.
- Se podría considerar las cumbres académicas para comprometer el apoyo de un más amplio liderazgo de la universidad como un factor crucial para el éxito de los esfuerzos de reforma en las escuelas y departamentos que son directamente responsables para la educación profesional en salud.



Figura 12: Recomendaciones para reformas y acciones facilitadoras

### Mejora de las inversiones

En comparación con los gastos totales en salud, estimada en \$5.5 trillones para el mundo, los niveles de inversión en educación profesional, estimada por nuestra comisión dentro del orden de los \$100 billones por año, son simplemente magros. Para un sistema motivado por el conocimiento, invertir menos de 2% del presupuesto total en el desarrollo de sus más capacitados miembros no solo es insuficiente sino poco atinado, colocando el remanente 98% de los gastos en riesgo. El gran déficit de financiamiento explica muchas de las flagrantes deficiencias educativas que hacen tanto daño al rendimiento del sistema de salud. En vista de estas realidades, cada país y agencia deberá considerar duplicar sus inversiones en la educación profesional durante los próximos 5 años como una

indispensable contribución para los sistemas de salud efectivos y sostenibles. No obstante, no es solo un asunto de requerir más financiamiento para la educación profesional. Al mismo tiempo, el desperdicio y las ineficiencias deberán ser identificados para el mejor uso posible de las actuales asignaciones y se debe introducir incentivos que avancen la calidad y la igualdad.

- El financiamiento público es la fuente más importante de financiamiento sostenible en todos los países, pobres o ricos. Dichas inversiones deberían ser asignadas para desarrollar una mezcla de habilidades que sea apropiada a contextos nacionales. Debido a su importancia, todo esfuerzo se debe hacer para incrementar no solo el nivel sino también la eficiencia del financiamiento público. Además de acumular estimados financieros, el conjunto de incentivos generados necesita ser entendido según el modo en que dichas inversiones fluyen y en que los subsidios son asignados a cada institución educativa. Muy a menudo los subsidios públicos son insensibles al rendimiento. Se debe introducir y evaluar un financiamiento basado en el rendimiento mediante becas, cupones o asignaciones y sistemas mejorados para el monitoreo y aseguramiento de la calidad.
- Las donaciones para la educación profesional en los países en desarrollo se debería incrementar para convertirse en una porción significativa de la asistencia al desarrollo. Luego de décadas de un enfoque casi exclusivo en la educación primaria para el desarrollo de la comunidad, nuevas realidades demográficas, sociales y económicas hacen imperativa la atención a la educación secundaria y postsecundaria en los países de bajos ingresos. La negligencia por parte de los donantes ha tenido poca visión de futuro, ya que no ha tomado en cuenta la capacidad humana que se necesita para los sistemas de salud efectivos y sostenibles. Dicha negligencia es notoria ya que la mayoría de los que toman decisiones en las agencias bilaterales y multilaterales (y en los países receptores) ostentan grados profesionales también, ya que de otro modo no serían líderes creíbles de sus respectivas organizaciones. Necesitamos poner fin a esta inconsistencia y traducir en suficientes inversiones el hecho inevitable de que, especialmente en los sistemas con recursos más limitados, el liderazgo profesional de alta calidad es crucial para el progreso.
- El financiamiento privado debe ser bienvenido dentro de un claro conjunto de regulaciones

base que optimicen los beneficios en salud. El financiamiento privado es necesario debido a que las fuentes públicas no logran llenar todos los vacíos y debido a que la educación profesional es al menos parcialmente una inversión privada de parte de los estudiantes y sus familias. El financiamiento privado en el mercado de la educación profesional, en vista de las escaseces globales, parece estar creciendo, como lo muestra el crecimiento explosivo de escuelas especializadas de enfermería y medicina para la exportación de trabajo. Hay peligros genuinos en un proceso de de-Flexnerización en las no reguladas, sin acreditación y de baja calidad, el cual requiere mayor transparencia y supervisión—tanto a nivel nacional como globalmente.

#### *Alineamiento de la acreditación*

Todos los países deberán progresivamente desplazarse hacia un alineamiento de la acreditación, licenciamiento y certificación con metas en salud que comprometan a los actores relevantes en la fijación de objetivos, criterios, evaluación y seguimiento de los procesos de acreditación. El compromiso del gobierno, las organizaciones profesionales y la comunidad académica es esencial. La acreditación debe estar basada en criterios tanto instructivos como institucionales. Los países la variarán hasta el extremo en que los diversos factores académicos y de responsabilidad social se vean inmersos dentro del proceso de acreditación.

- Los sistemas nacionales de acreditación deberán desarrollar los criterios para la evaluación, definir los indicadores de salida y perfilar las competencias de los graduandos para satisfacer las necesidades sociales de salud.
- La cooperación global deberá ser promovida por los organismos relevantes, incluyendo OMS, UNESCO, la Federación Mundial para la Educación médica, el Consejo Internacional de Enfermeras, las Asociaciones de la Federación Mundial de Salud Pública y otros, para ayudar a delinear estándares que puedan funcionar como viene públicos globales, asistir a los países en el desarrollo de la capacidad para adaptación local y la implementación, facilitación del intercambio de información y la promoción de responsabilidades compartidas para la acreditación según se requieran por el imperativo de proteger a los pacientes y las poblaciones a la vista de la globalmente móvil fuerza de trabajo en salud.

#### *Reforzamiento del aprendizaje global*

Los sistemas de aprendizaje en la educación profesional son débiles e insuficientemente financiados. Los desembolsos para la investigación y el desarrollo en este campo son bastante magros, mayormente financiados de manera fragmentada mediante el desvío de recursos de los gastos institucionales recurrentes. Aun así la innovación no puede florecer en ausencia de la investigación y desarrollo. Incluso en sus niveles más bajos relativamente, el presupuesto en la educación profesional en salud debería generar mucho mayores inversiones en investigación y desarrollo de lo que se destina en el presente. Hace un siglo, fundaciones progresistas apoyaron la innovación en la educación profesional en salud en un momento crucial. Los beneficios de dichas inversiones fueron numerosos. El Siglo XXI requiere una vez más tomar riesgos visionarios para brindar soporte al desarrollo de la fuerza de trabajo profesional que nuestros exigentes tiempos demandan. Hay tres áreas centrales en las cuales las comunidades de aprendizaje deberán ser alentadas para generar bienes públicos globales relativos al conocimiento.

- Los indicadores en la educación profesional deberán ser definidos, recolectados, ensamblados, analizados y puestos a disposición del público.
- La evaluación es central para un aprendizaje compartido respecto a lo que ha funcionado, lo que no ha funcionado y por qué—la fundación del conocimiento de todas las empresas. Cada esfuerzo de reforma, desde la fase de diseño hasta la implementación, deberá ser evaluada de modo que una evidencia base sobre las mejores prácticas pueda ser diseminada y que las naciones pobres estén capacitadas para sustancialmente avanzar en la adaptación de innovaciones.
- La investigación en la educación profesional debería ser expandida de modo que el campo de manera incesante construya el conocimiento requerido para una continua mejora.

#### **El camino hacia adelante**

En este momento crucial, en el centenario de las reformas importantes, invitamos a todos los actores pertinentes a que se nos unan en una muy necesaria reconsideración de las reformas de la educación profesional para el Siglo XXI. Los profesionales de la salud han hecho enormes contribuciones a la salud y el desarrollo socioeconómico durante el siglo pasado, pero no podemos ejecutar las reformas en salud del Siglo XXI usando competencias obsoletas o inadecuadas. El extraordinario ritmo de cambio

global está estirando el conocimiento, las habilidades y valores todas las profesiones de la salud. Es por ello que llamamos a una nueva ronda más ágil y rápida de adaptación de competencias esenciales basada en las perspectivas transnacionales, multiprofesionales y de largo aliento que sirvan a las necesidades de los individuos y las poblaciones.

Por último, la reforma debe comenzar con un cambio en la actitud mental que reconozca los retos y procure resolverlos. Al igual que hace un siglo, la reforma educativa es un proceso largo y difícil que demanda liderazgo y requiere cambiantes perspectivas, estilos de trabajo y buenas relaciones entre todos los actores. Por lo tanto hacemos un llamado a las más importantes circunscripciones para tomar el imperativo para la reforma mediante el diálogo, el abierto intercambio, discusión y debate respecto a estas recomendaciones. Los educadores profesionales son jugadores clave ya que el cambio no será posible sin su liderazgo y propiedad. También llamamos a los estudiantes y jóvenes profesionales, que tienen participación en su propia educación y carrera. Otros actores principales incluyen organizaciones profesionales, universidades, organismos no gubernamentales, agencias internacionales y donantes y fundaciones.

Lo más importante, la implementación de nuestras recomendaciones puede ser impulsada mediante un movimiento social global que involucre a todos los actores como parte de un esfuerzo concertado para reforzar los sistemas de salud. El resultado sería un nuevo profesionalismo de avanzada que pueda conducir a mejores servicios y las consecuentes mejoras en la salud de pacientes y poblaciones. De esta manera, la educación profesional se convertiría en un componente crucial de los esfuerzos compartidos para enfrentar los sobrecogedores retos de salud de nuestros tiempos y el mundo se acercaría a una nueva era de acción apasionada y participativa para alcanzar la aspiración universal de un progreso equitativo en salud. Por necesidad, dicho progreso será alimentado por el conocimiento, dando a los profesionales un rol esencial en la realización del valor tan apropiadamente expresado por Louis Menand: “La búsqueda, producción, diseminación y preservación del conocimiento son las actividades centrales de una civilización. El conocimiento es la memoria social, una conexión con el pasado; y su esperanza social, una inversión en el futuro. La habilidad de crear conocimiento y ponerlo en uso es la característica adaptativa de los humanos. Es la manera como nos reproducimos a nosotros mismos como seres sociales y como cambiamos—como mantenemos nuestro pies en la tierra y nuestras cabezas en las nubes.”<sup>151</sup>

#### Contribuyentes

Todos los comisionados contribuyeron con los conceptos, recomendaciones, redacción, y edición del informe, a partir de la data recolectada bajo la dirección de los co-presidentes y un equipo de investigación de apoyo.

#### Conflictos de interés

Declaramos no tener conflictos de interés.

#### Reconocimientos

El trabajo de la Comisión fue apoyado mediante el financiamiento de Bill & Melinda Gates Foundation, Rockefeller Foundation, y China Medical Board. Los miembros de la comisión se sienten complacidos de reconocer la contribución del equipo de investigación, compuesto por Catherine M Michaud, Ananda S Bandyopadhyay, Chenhui Liu, Ruvandhi Nathavitharana, Stanislava Nikolova, Sonali Vaid, y Leana S Wen. Ellos también desean agradecer a dos revisores independientes, Anita Berlin y Kenji Shibuya, por sus valiosos comentarios sobre el manuscrito remitido.

#### Referencias

1. Frenk J. Globalization and health: the role of knowledge in an interdependent world. David E Barmes Global Health Lecture. Bethesda: National Institution of Health, 2009
2. Chen L, Berlinguer G. Health equity in a globalizing world. In: Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Bhuiya A, Wirth M, eds. Challenging inequities in health: from ethics to action. New York: Oxford University Press, 2001: 35–44.
3. Pablos-Mendez A, Chunharas S, Lansang MA, Shademani R, Tugwell P. Knowledge translation in global health. *Bull World Health Organ* 2005; **83**: 723.
4. Anand S, Barnighausen T. Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. *Lancet* 2004; **364**: 1603–09.
5. Institute of Medicine. The future of the public's health in the 21st century. Washington: National Academy Press, 2002.
6. Institute of Medicine In: Gebbie K, Rosenstock L, Hernandez LM, eds. Who will keep the public healthy: educating public health professionals for the 21st century. Washington: National Academy Press, 2003: 7.
7. Josiah Macy Jr Foundation. Revisiting the medical school educational mission at a time of expansion. Charleston: Josiah Macy Jr Foundation, 2008.
8. UK General Medical Council. Tomorrow's doctors: outcomes and standards for undergraduate medical education. London: General Medical Council, 2009.
9. Benner P, Sutphen M, Leonard V, Day L. Educating nurses: a call for radical transformation. Stanford: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 2010.
10. Cooke M, Irby DM, O'Brien BC, Shulman LS. Educating physicians: a call for reform of medical school and residency. Stanford: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 2010.
11. The Association of Faculties of Medicine of Canada. The future of medical education in Canada (FMED): a collective vision for MD education. Ottawa: The Association of Faculties of Medicine of Canada, 2010.
12. The Prime Minister's Commission on the Future of Nursing and Midwifery in England. Front line care: the future of nursing and midwifery in England. London: The Prime Minister's Commission on the Future of Nursing and Midwifery in England, 2010.
13. Flexner A. Medical education in the United States and Canada: a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. New York: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1910.
14. Welch WH, Rose W. Institute of Hygiene: a report to the General Education Board of Rockefeller Foundation. New York: The Rockefeller Foundation, 1915.
15. The Committee for the Study of Nursing Education. Nursing and nursing education in the United States. New York: The Rockefeller Foundation, 1923.
16. Gies WJ, Pritchett HS. Dental education in the United States and Canada: a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. New York: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1926.
17. Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Bhuiya A, Wirth M. Challenging inequities in health: from ethics to action. New York: Oxford University Press, 2001.
18. Joint Learning Initiative. Human resources for health: overcoming the crisis. Cambridge: Harvard University Press, 2004.

19. WHO. The world health report: working together for health. Geneva: World Health Organization, 2006.
20. Global Health Workforce Alliance. Scaling up, saving lives. Geneva: World Health Organization, 2008.
21. Buvé A, Bishikwabo-Nsarhaza K, Mutangadura G. The spread and effect of HIV-1 infection in sub-Saharan Africa. *Lancet* 2002; **359**: 2011–17.
22. Merson MH, O'Malley J, Serwadda D, Apisuk C. The history and challenge of HIV prevention. *Lancet* 2008; **372**: 475–88.
23. Whitehead M, Dahlgren G, Evans T. Equity and health sector reforms: can low-income countries escape the medical poverty trap? *Lancet* 2001; **358**: 833–36.
24. Crisp N. Turning the world upside down: the search for global health in the 21st century. New York: Oxford University Press, 2010.
25. Institute of Medicine. In: Smolinski MS, Hamburg MA, Lederberg J, eds. Microbial threats to health: emergence, detection, and response. Washington, National Academy Press, 2005.
26. Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization, 2008.
27. Institute of Medicine. Global issues in water, sanitation, and health. Workshop summary. Washington: National Academy Press, 2009.
28. Horton R. The neglected epidemic of chronic disease. *Lancet* 2005; **366**: 1514.
29. Strong K, Mathers C, Leeder S, Beaglehole R. Preventing chronic diseases: how many lives can we save? *Lancet* 2005; **366**: 1578–82.
30. Anderson LM, Scrimshaw SC, Fullilove MT, Fielding JE, Normand J. Culturally competent healthcare systems. A systematic review. *Am J Prev Med* 2003; **24**: 68–79.
31. Yach D, Leeder SR, Bell J, Kistnasamy B. Global chronic diseases. *Science* 2005; **307**: 317.
32. Chen LC. Striking the right balance: health workforce retention in remote and rural areas. *Bull World Health Organ* 2010; **88**: 323A.
33. WHO. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention. Geneva: World Health Organization, 2010. <http://www.who.int/hrh/retention/guidelines/en/index.html> (accessed Aug 12, 2010).
34. Chen L, Evans T, Anand S, et al. Human resources for health: overcoming the crisis. *Lancet* 2004; **364**: 1984–90.
35. Amin Z, Burdick WP, Supre A, Singh T. Relevance of the Flexner Report to contemporary medical education in South Asia. *Acad Med* 2010; **85**: 333–39.
36. Naylor CD. Leadership in academic medicine: reflections from administrative exile. *Clin Med* 2006; **6**: 488–92.
37. Siantz ML, Meleis AI. Integrating cultural competence into nursing education and practice: 21st century action steps. *J Transcult Nurs* 2007; **18**: 86S–90S.
38. Public Health Foundation of India. Report of the international conference on new directions for public health education in low and middle income countries. Hyderabad: Public Health Foundation of India, 2008.
39. Merson M, Schulman K. Health systems strengthening through human resources and capacity building: a landscaping study on the supply of health systems management, policy, and financing training programs and the demand for health systems experts. Nairobi: The Landscaping for Health Systems Strengthening Initiative (LHSSI), 2009.
40. Ke Y, Sun BZ. Challenges in China's health professional education. Presentation at the second meeting of the Commission on Education of Health Professionals for the 21st Century. Peking University, Beijing, China; April 26, 2010.
41. Lu C, Schneider MT, Gubbins P, Leach-Kemon K, Jamison D, Murray CJL. Public financing of health in developing countries: a cross-national systematic analysis. *Lancet* 2010; **375**: 1375–87.
42. Bhutta Z, Lassi Z, Pariyo G, Huicho L. Global experience of community health workers for delivery of health related Millennium Development Goals: a systematic review, country case studies, and recommendations for integration into national health systems. Geneva: Global Health Workforce Alliance, 2010. <http://www.who.int/workforcealliance/knowledge/resources/chwreport/en/index.html> (accessed Oct 29, 2010).
43. Royal College of Physicians. Doctors in society: medical professionalism in a changing world. London: Royal College of Physicians, 2005.
44. Swick HM. Toward a normative definition of medical professionalism. *Acad Med* 2000; **75**: 612–16.
45. Medical professionalism in the new millennium: a physician charter. *J Am Coll Surg* 2003; **196**: 115–18.
46. Cohen JJ, Cruess S, Davidson C. Alliance between society and medicine: the public's stake in medical professionalism. *JAMA* 2007; **298**: 670–73.
47. Levinson W, Lesser CS, Epstein RM. Developing physician communication skills for patient-centered care. *Health Aff (Millwood)* 2010; **29**: 1310–18.
48. Garcia PJ, Curioso WH, Lazo-Escalante M, Gilman RH, Gotuzzo E. Global health training is not only a developed-country duty. *J Public Health Policy* 2009; **30**: 250–52.
49. OECD. Policy brief: E-learning in tertiary education. Paris: OECD, 2005. <http://www.cumex.org.mx/archivos/ACERVO/ElearningPolicybriefenglish.pdf> (accessed Aug 12, 2010).
50. Frenk J, Durán-Arenas L. The medical profession and the State. In: Hafferty FW, McKinlay JB, eds. The changing medical profession: an international perspective. New York: Oxford University Press, 1993: 25–42.
51. Murray C, Frenk J. A framework for assessing the performance of health systems. *Bull World Health Organ* 2000; **78**: 717–31.
52. Azizi F. The reform of medical education in Iran. *Med Educ* 1997; **31**: 159–62.
53. Kent A, de Villiers MR. Medical education in South Africa—exciting times. *Med Teach* 2007; **29**: 906–09.
54. Kurdak H, Altintas D, Doran F. Medical education in Turkey: past to future. *Med Teach* 2008; **30**: 768–73.
55. Lam TP, Lam YY. Medical education reform: the Asian experience. *Acad Med* 2009; **84**: 1313–17.
56. Filliozat J. The classical doctrine of Indian medicine. Delhi: Munshiram Manoharlal, 1964.
57. Zhu Y-P. Chinese materia medica: chemistry, pharmacology, and applications. Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 1998.
58. Bonner TN. Becoming a physician: medical education in Britain, France, Germany, and the United States 1750–1945. New York: Oxford University Press, 1996.
59. Porter R. The greatest benefit to mankind: a medical history of humanity. New York: W W Norton & Company, 1997.
60. Irvine D. A short history of the General Medical Council. *Med Educ* 2006; **40**: 202–11.
61. Nightingale F. Notes on Nursing. What it is, and what it is not (1st American edn). New York: D Appleton and Company, 1860.
62. Bostridge M. Florence Nightingale: the making of an icon. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2008.
63. Flexner A. Medical education in Europe: a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. New York: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1912.
64. Fosdick R. The story of the Rockefeller Foundation. New York: Harper & Bros, 1952.
65. Bullock MB. An American transplant: the Rockefeller Foundation and the Peking Union Medical College Berkeley: University of California Press, 1980.
66. Wellman C. The New Orleans School of Tropical Medicine and Hygiene. *New Orleans Med Surg J* 1912; **64**: 893–915.
67. Frenk J, Sepúlveda J, Gómez-Dantés O, Knaut F. Evidence-based health policy: three generations of reform in Mexico. *Lancet* 2003; **362**: 1667–71.
68. Horton R. The occupied Palestinian territory: peace, justice, and health. *Lancet* 2009; **373**: 784–88.
69. Frenk J, Gonzalez-Block MA. Institutional development for public health: learning the lessons, renewing the commitment. *J Public Health Policy* 2008; **29**: 449–58.
70. Chen LC. Philanthropic partnership for public health in India? *Lancet* 2006; **367**: 1800–01.
71. Rosenberg CE. Our present complaint: American medicine, then and now. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2007.
72. Whitcomb ME. Commentary: Flexner Redux 2010: graduate medical education in the United States. *Acad Med* 2009; **84**: 1476–78.
73. Neville AJ. Problem-based learning and medical education forty years on. A review of its effects on knowledge and clinical performance. *Med Princ Pract* 2009; **18**: 1–9.
74. Papa FJ, Harasym PH. Medical curriculum reform in North America, 1765 to the present: a cognitive science perspective. *Acad Med* 1999; **74**: 154–64.
75. Pickering G. Quest for excellence in medical education: a personal survey. Oxford: Oxford University Press, 1978.
76. Harden RM. What is an OSCE? *Med Teach* 1988; **10**: 19–22.
77. Luban-Plozza B. Empowerment techniques: from doctor-centered (Balint approach) to patient-centred discussion groups. *Patient Educ Couns* 1995; **26**: 257–63.
78. Seipp C. Health care for the community. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1963.
79. Wyon JB, Gordon JE. The Khanna study: population problems in the rural Punjab. Cambridge: Harvard University Press, 1971.
80. Kark S. The practice of community oriented primary health care. New York: Appleton-Century-Crofts, 1981.
81. Chen CC, Bunge FM. Medicine in rural China. Berkeley: University of California Press, 1989.

82. Institute of Medicine. The future of nursing: leading change, advancing health. October, 2010. <http://www.iom.edu/Reports/2010/The-Future-of-Nursing-Leading-Change-Advancing-Health.aspx> (accessed Oct 20, 2010).
83. Upvall MJ, Karmaliani R, Pirani F, Gul R, Khalid F. Developing nursing leaders through graduate education in Pakistan. *Int J Nurs Educ Scholarsh* 2004; **1**: article 27.
84. American Association of Colleges of Nursing. The essentials of Master's education for advanced practice nursing. Washington: American Association of Colleges of Nursing, 1996.
85. Association of American Medical Colleges. A snapshot of medical student education in the United States and Canada. *Acad Med* 2010; **85**: S1–648.
86. Eckhart NL. Perspective: private schools of the Caribbean: outsourcing medical education. *Acad Med* 2010; **85**: 622–30.
87. Shomaker TS. For-profit undergraduate medical education: back to the future? *Acad Med* 2010; **85**: 363–69.
88. Xu D, Sun B, Wan X, Ke Y. Reformation of medical education in China. *Lancet* 2010; **375**: 1502–04.
89. Anand S, Fan VY, Zhang J, et al. China's human resources for health: quantity, quality, and distribution. *Lancet* 2008; **372**: 1774–81.
90. Mullan F. The metrics of the physician brain drain. *N Engl J Med* 2005; **353**: 1810–18.
91. Kline DS. Push and pull factors in international nurse migration. *J Nurs Scholarsh* 2003; **35**: 107–11.
92. Aiken LH, Buchan J, Sochalski J, Nichols B, Powell M. Trends in international nurse migration. *Health Aff (Millwood)* 2004; **23**: 69–77.
93. Bach S. International migration of health workers: Labour and social issues. Geneva: International Labour Office, 2007. <http://www.hrhresourcecenter.org/node/154> (accessed Aug 12, 2010).
94. Valberg LS, Gonyea MA, Sinclair DG, Wade J. Planning the future academic medical centre. *CMAJ* 1994; **151**: 1581–87.
95. Keehan S, Sisko A, Truffer C, et al. Health spending projections through 2017: the baby-boom generation is coming to Medicare. *Health Aff (Millwood)* 2008; **27**: w145–55.
96. Institute of Medicine. Integrative medicine and the health of the public: a summary of the February 2009 summit. Washington: National Academy Press, 2009.
97. John E Fogarty International Center. Medical Education Partnership Initiative (MEPI). U.S. National Institutes of Health. June, 2010. [http://www.fic.nih.gov/programs/training\\_grants/mepi/](http://www.fic.nih.gov/programs/training_grants/mepi/) (accessed Aug 12, 2010).
98. Institute of Medicine. In: Sepulveda J, Carpenter C, Curran J, et al. PEPFAR implementation: progress and promise. Washington: National Academy Press, 2007.
99. Kwong JC, Dhalla IA, Streiner DL, Baddour RE, Waddell AE, Johnson IL. Effects of rising tuition fees on medical school class composition and financial outlook. *CMAJ* 2002; **166**: 1023–28.
100. United States Government Accountability Office. Graduate medical education: trends in training and student debt. Washington DC; May, 2009. <http://www.gao.gov/new.items/d09438r.pdf> (accessed Oct 20, 2010).
101. Hauer KE, Durning SJ, Kernan WN, Fagan MJ, Mintz M, O'Sullivan PS, et al. Factors associated with medical students' career choices regarding internal medicine. *JAMA* 2008; **300**: 1154–64.
102. Ghuman BS. Corruption in education: time to tame the regulators. *The Tribune (Chandigarh)*, May 25, 2010. <http://www.tribuneindia.com/2010/20100525/edit.htm#6> (accessed Aug 12, 2010).
103. Chatterjee P. Trouble at the Medical Council of India. *Lancet* 2010; **375**: 1679.
104. Maseeh J. Magnitude of corruption in Medical Council of India unimaginable. Media Scan June 4, 2010. <http://mediascanenglish.blogspot.com/2010/06/magnitude-of-corruption-in-medical.html> (accessed Aug 8, 2010)
105. Woollard RF. Social accountability and accreditation in the future of medical education. Commission paper 2010. <http://www.globalcommehp.com/> (accessed Oct 29, 2010).
106. WHO. The world health report: working together for health. Geneva: World Health Organization, 2006: 46.
107. WHO/WFME strategic partnership to improve medical education. Report of a technical meeting Schæffergården. Copenhagen, Denmark. 2004. <http://www.who.int/hrh/links/partnership/en/index.html> (accessed Aug 12, 2010).
108. Sub-Saharan African Medical Schools Study (SSAMS). <http://www.samss.org> (accessed Aug 12, 2010).
109. WHO, Division of Development of Human Resources for Health. Defining and measuring the social accountability of medical schools. Geneva: World Health Organization, 1995.
110. Keller H. In behalf of the IWW. *Liberator* 1918: 13.
111. Boelen C, Woollard B. Social accountability and accreditation: a new frontier for educational institutions. *Med Educ* 2009; **43**: 887–94.
112. Woollard RF. Caring for a common future: medical schools' social accountability. *Med Educ* 2006; **40**: 301–13.
113. Pálsdóttir B, Neusy A-J. Transforming medical education: lessons learned from THEnet. Commission paper 2010. <http://www.globalcommehp.com/> (accessed Oct 29, 2010).
114. Lionis C, Symvoulakis EK, Vardavas CI. Implementing family practice research in countries with limited resources: a stepwise model experienced in Crete, Greece. *Fam Pract* 2007; **27**: 48–54.
115. WTO. Health and social services. Geneva: World Trade Organization, 2010. [http://www.wto.org/english/tratop\\_e/serv\\_e/health\\_social\\_e/health\\_social\\_e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/health_social_e/health_social_e.htm) (accessed Aug 12, 2010).
116. Chanda R. Trade in health services. *Bull World Health Organ* 2002; **80**: 158–63.
117. Jarman H, Greer S. Crossborder trade in health services: lessons from the European laboratory. *Health Policy* 2009; **94**: 158–63.
118. WHO. WHO global code of practice on the international recruitment of health personnel Geneva: World Health Organization, 2010. <http://www.who.int/hrh/migration/code/practice/en/index.html> (accessed Aug 12, 2010).
119. International Institute for Medical Education. Global minimum standards. <http://www.iime.org/gmer.htm> (accessed Aug 12, 2010).
120. Institute of Medicine. Health professions education: a bridge to quality. Washington: National Academy Press, 2003.
121. Wartman SA, Hillhouse EW, Gunning-Schepers L, Wong JEL. An international association of academic health centres. *Lancet* 2009; **374**: 1402–03.
122. Dzau VJ, Ackerly DC, Sutton-Wallace P, et al. The role of academic health science systems in the transformation of medicine. *Lancet* 2009; **375**: 949–53.
123. Frenk J. Reinventing primary health care: the need for systems integration. *Lancet* 2009; **374**: 170–73.
124. Horton R. North and South: bridging the information gap. *Lancet* 2000; **355**: 2231–36.
125. Corbett MA, Marsico T. Faculty burn-out in nurse-midwifery education. *J Nurse Midwifery* 1981; **26**: 33–36.
126. Cooke M, Irby DM, Sullivan W, Ludmerer KM. American medical education 100 years after the Flexner report. *N Engl J Med* 2006; **355**: 1339–44.
127. Shirey MR. Stress and burnout in nursing faculty. *Nurse Educ* 2006; **31**: 95–97.
128. Shanafelt TD, West CP, Sloan JA, et al. Career fit and burnout among academic faculty. *Arch Intern Med* 2009; **169**: 990–95.
129. Blades DS, Ferguson G, Richardson HC, Redfern N. A study of junior doctors to investigate the factors that influence career decisions. *Br J Gen Pract* 2000; **50**: 483–85.
130. Institute of Medicine. In: Mullan F, Panosian C, Cuff P. Healers abroad: Americans responding to the human resource crisis in HIV/AIDS. Washington: National Academy Press, 2005.
131. Schwarz MR, Wojtczak A, Stern D. The outcomes of global minimum essential requirements (GMER) pilot implementation in China. *Med Teach* 2007; **29**: 699–705.
132. Harden RM, Grant J. BEME guide number 1: best evidence medical education. *Med Teach* 1999; **21**: 553.
133. Reichenbach L. Exploring the gender dimensions of the global health workforce. Cambridge: Harvard Global Equity Initiative, 2007.
134. Borroto Cruz ER, Salas Perea RS. National Training Program for Comprehensive Community Physicians, Venezuela. *MEDICC Rev* 2008; **10**: 35–42.
135. Blumenthal DS. Geographic imbalances of physician supply: an international comparison. *J Rural Health* 1994; **10**: 109–18.
136. Zurn P, Poz MRD, Stilwell B, Adams O. Imbalance in the health workforce. *Hum Resour Health* 2004; **2**: 1–12.
137. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA* 2002; **287**: 226–35.
138. Gruppen LD, Mangrulkar RS, Kolars JC. Competency-based education in the health professions: implications for improving global health. Commission paper 2010. <http://www.globalcommehp.com/> (accessed Oct 29, 2010).
139. Calabretta N. Consumer-driven, patient-centered health care in the age of electronic information. *J Med Libr Assoc* 2002; **90**: 32–37.
140. Haidet P, O'Malley KJ, Richards B. An initial experience with "team learning" in medical education. *Acad Med* 2002; **77**: 40–44.
141. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of E-learning in medical education. *Acad Med* 2006; **81**: 207–12.
142. Mokwena K, Mokgatle-Nthabu M, Madiba S, Lewis H, Ntuli-Ngcobo B. Training of public health workforce at the National School of Public Health: meeting Africa's needs. *Bull World Health Organ* 2007; **85**: 949–54.

143. Iiyoshi T, Kumar M. Opening up education. Cambridge: MIT Press, 2008.
144. Carson S. The unwallied garden: growth of the OpenCourseWare Consortium, 2001-2008. *Open Learning J Open Distance Learning* 2009; **24**: 23–29.
145. Kanchanaraksaa S, Gooding I, Klaasa B, Yager JD. Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health OpenCourseWare. *Open Learning J Open Distance Learning* 2009; **24**: 39–46.
146. Lee MY, Albright S, O'Leary L, Terkla DG, Wilson N. Expanding the reach of health sciences education and empowering others: the OpenCourseWare initiative at Tufts University. *Med Teach* 2008; **30**: 159–63.
147. OECD. Giving knowledge for free: the emergence of open educational resources. Paris: OECD, 2007. [http://www.oecd.org/document/41/0,3343,en\\_2649\\_35845581\\_38659497\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/41/0,3343,en_2649_35845581_38659497_1_1_1_1,00.html) (accessed Aug 12, 2010).
148. Hafferty F, McKinlay J. Introduction. In: Hafferty F, McKinlay J, eds. The changing medical profession: an international perspective. New York: Oxford University Press, 1993.
149. Freidson E. Profession of medicine: a study of the sociology of applied knowledge. New York: Dodd & Mead, 1970.
150. Menand L. The marketplace of ideas: reform and resistance in the American university. New York: W W Norton & Company, 2010: 101–02.
151. Starr P. The social transformation of American medicine. New York: Basic Books, 1982.
152. Sen A. The idea of justice. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2009.
153. Southall D, Cham M, Sey O. Health workers lost to international bodies in poor countries. *Lancet* 2010; **376**: 498–99.
154. Government of India. Report of the Health Survey and Development Committee. Delhi: Manager of Publications, 1946.
155. Zhang D, Unschuld PU. China's barefoot doctor: past, present, and future. *Lancet* 2008; **372**: 1865–67.
156. Hunt P. Report on progress and obstacles to the health and human rights movement (A/HRC/4/28). Geneva: Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights, 2007. <http://www2.ohchr.org/english/issues/health/right/issues.htm> (accessed Aug 12, 2010).
157. National Health Service (UK). The role of the doctor consensus statement. London: NHS, 2007. <http://www.nhsemployers.org/PlanningYourWorkforce/MedicalWorkforce/Future-of-the-medicalworkforce/Pages/Role-of-doctor-consensus.aspx> (accessed Aug 12, 2010).
158. Global Health Workforce Alliance. Community health workers: key messages. Global consultation on community health workers. Montreux, Switzerland, 2010. [http://www.who.int/workforcealliance/knowledge/resources/chwk\\_eyessages/en/index.html](http://www.who.int/workforcealliance/knowledge/resources/chwk_eyessages/en/index.html) (accessed Aug 12, 2010).
159. Haines A, Sanders D, Lehmann U, et al. Achieving child survival goals: potential contribution of community health workers. *Lancet* 2007; **369**: 2121–31.
160. Cherian M, Choo S, Wilson I, et al. Building and retaining the neglected anaesthesia health workforce: is it crucial for health systems strengthening through primary health care? *Bull World Health Organ* 2010; **88**: 637–39.
161. Bhutta ZA, Soofi S, Memon Z. Training for Lady Health Workers clarified. *Bull World Health Organ* 2008; **86**: B.
162. Bakeera S, Wamala S, Galea S, State A, Peterson S, Pariyo G. Community perceptions and factors influencing utilization of health services in Uganda. *Int J Equity Health* 2009; **8**: 25.
163. Accorsi S, Bilal NK, Farese P, Racialbuto V. Countdown to 2015: comparing progress towards the achievement of the health Millennium Development Goals in Ethiopia and other sub-Saharan African countries. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2010; **104**: 336–42.
164. Mudur G. India launches national rural health mission. *BMJ* 2005; **330**: 920.
165. Ahmed SM. Taking healthcare where the community is: the story of the shasthya sebikas of BRAC. Asia-Pacific Action Alliance on Human Resources for Health (AAAH) Annual Conference. Beijing, China, 2007. [http://www.aaahrh.org/2nd\\_Conf\\_2007/Cases/Bangladesh-Syed%20%20Shasthya%20Sebikas.doc](http://www.aaahrh.org/2nd_Conf_2007/Cases/Bangladesh-Syed%20%20Shasthya%20Sebikas.doc) (accessed Oct 20, 2010).
166. Crisp N. Turning the world upside down: the search for global health in the 21st Century. New York: Oxford University Press, 2010: 201.
167. Dovlo D, Nyongator F. Migration by graduates of the University of Ghana Medical School: a preliminary rapid appraisal. *Human Resourc Health Dev J* 1999; **3**: 40–51.
168. Buchan J, Dal Poz MR. Skill mix in the health care workforce: reviewing the evidence. *Bull World Health Organ* 2002; **80**: 575–80.
169. Crisp N. Turning the world upside down: the search for global health in the 21st Century. New York: Oxford University Press, 2010: 114.
170. Fried LP, Bentley ME, Buekens P, et al. Global health is public health. *Lancet* 2010; **375**: 535–37.
171. Pang T, Lansang MA, Haines A. Brain drain and health professionals. *BMJ* 2002; **324**: 499–500.
172. Patel V. Recruiting doctors from poor countries: the great brain robbery? *BMJ* 2003; **327**: 926–28.
173. Hagopian A, Thompson MJ, Fordyce M, Johnson KE, Hart LG. The migration of physicians from sub-Saharan Africa to the United States of America: measures of the African brain drain. *Hum Resourc Health* 2004; **2**: 17.
174. Chen LC, Boufford JI. Fatal flows—doctors on the move. *N Engl J Med* 2005; **353**: 1850–52.
175. National Committee on Foreign Medical Education and Accreditation (NCFMEA). NCFMEA meeting transcripts. United States Department of Education NCFMEA open session. Washington DC, March 30, 2010.
176. Tatara K, Okamoto E. Japan health system review: health systems in transition. Geneva: European Observatory on Health Systems and Policies, WHO Regional Office for Europe, 2009.
177. Herrick DM. Medical tourism: global competition in health care. Dallas: National Center for Policy Analysis, 2007. <http://www.unf.edu/brooks/center/pdfs/Medical%20Tourism%20Herrick.pdf> (accessed Aug 12, 2010).
178. Horowitz MD, Rosensweig JA, Jones CA. Medical tourism: globalization of the healthcare marketplace. *Med Gen Med* 2007; **9**: 33.
179. Hansen F. A revolution in healthcare: medicine meets the marketplace. IPA Review Article. Melbourne: Institute of Public Affairs, 2008.
180. Koplan JP, Bond TC, Merson MH, et al. Towards a common definition of global health. *Lancet* 2009; **373**: 1993–95.
181. Freire P. Pedagogy of the oppressed. New York: Seabury Press, 1970.
182. Mezirow J. Learning as transformation: critical perspectives on a theory in progress. San Francisco: Jossey Bass, 2000.
183. Markos L, McWhinney W. Editors' perspectives: auspice. *J Transformative Educ* 2003; **1**: 3–15.