

# LA ENSEÑANZA DE LA SALUD PÚBLICA EN LA UNIVERSIDAD

## RESPONSABILIDADES DE UNA ESCUELA DE SALUD PÚBLICA<sup>1</sup>

Dr. Gaylord W. Anderson<sup>2</sup>

*Se examina la cuestión de la enseñanza de la salud pública en la universidad según los grupos de estudiantes a quienes debe impartirse (de todas las carreras, de las que de algún modo se relacionan con la salud pública, y de las del campo de la salud propiamente dicho). Si se desea que la salud pública goce del respeto que merece y que el estudiante sepa apreciar los beneficios que reportan las medidas de salud tanto para él como para su comunidad, esta materia debe ser enseñada siempre por personal que esté altamente capacitado en las disciplinas básicas de la medicina y que tenga amplia comprensión de los programas de salud.*

### Conceptos básicos de salud pública

La salud pública se podría definir como un programa organizado de la comunidad con el objeto de prolongar la vida humana en forma eficiente. En este sentido, abarca las actividades de todos aquellos elementos de la comunidad que están organizados específicamente para el fomento y mantenimiento de la salud individual y colectiva. Entre estos se cuentan no sólo los organismos oficiales del gobierno, sino también toda una serie de organismos no oficiales o voluntarios, muchos de los cuales probablemente contribuyen tanto como los oficiales a la solución de ciertos problemas específicos de la salud.

Al definir la salud pública como un programa organizado de la colectividad no se subestiman las importantísimas contribuciones de otras fuerzas que operan dentro de la comunidad, tales como el nivel de vida, el nivel general de educación y la economía agrícola. Es indiscutible que muchos de

estos elementos contribuyen en medida incalculable a una mejor salud: tal ocurre con la disponibilidad de alimentos, el mejoramiento de la vivienda, y la capacidad económica de la comunidad y del individuo para disponer de los beneficios de la atención médica y del cuidado de la salud. No se debe pasar por alto o subestimar la significativa contribución de estas diversas fuerzas, pero tampoco se las puede considerar como parte del programa de salud pública, al implicar beneficios para la salud que son puramente secundarios. Por salud pública debe entenderse la organización de aquellas fuerzas específicamente organizadas con el fin de fomentar la salud, aunque a veces tengan menos importancia que las amplias fuerzas económicas y sociales de las que secundariamente se derivan beneficios para la salud.

La anterior definición pone también de relieve la importancia de prolongar la vida en forma eficiente y no sólo de aplazar la muerte. Aunque es obvio que este último objetivo es muy conveniente, y aunque la salud pública tiene un interés definido en reducir el tributo de defunciones prematuras evitables, esto no puede considerarse como un objetivo en sí mismo, puesto que no tiene en cuenta la enorme pérdida económica y el

<sup>1</sup> Trabajo presentado en la Reunión del Grupo de Estudio de la OPS sobre Normas para Coordinación de Departamentos de Medicina Preventiva y Social a Nivel Universitario, Río de Janeiro, Brasil, 21 al 25 de noviembre de 1966.

<sup>2</sup> Director, Escuela de Salud Pública, Universidad de Minnesota, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos de América.

sufrimiento humano que caracterizan a una vida humana no eficiente. Muchos de los más importantes problemas de salud, como la malnutrición, la enfermedad mental y el reumatismo, no aparecen en forma destacada como causas de mortalidad pero, a pesar de ello, imponen enormes sufrimientos y, en muchos casos, constituyen en todo sentido una carga económica para la colectividad. El objetivo de la salud, según la definición de la OMS, es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la prolongación de los latidos del corazón.

#### Funciones de la enseñanza de la salud pública en una universidad

Si se aceptan los conceptos precedentes, que son fundamentales para cualquier discusión de la enseñanza de la salud pública en la universidad, cabe preguntar a qué grupos, dentro de la universidad, debe dirigirse dicha enseñanza. Universidad, por su misma definición, implica un concepto de unidad y universalidad, al abarcar un conjunto amplio y completo tanto de intereses como de disciplinas científicas. Naturalmente, en la universidad los intereses se agrupan de diverso modo: algunos se orientan hacia el campo de las ciencias físicas; otros, hacia el de las ciencias biológicas, y otros hacia el de las ciencias sociales y las humanidades. A esto se añade un vasto conjunto de intereses profesionales, cada uno de los cuales gravita, en grado variable, en torno a las disciplinas físicas, biológicas y sociales. Se puede, pues, concebir la universidad como un conjunto muy amplio y completo de todos los intereses de la comunidad y de la población, de suerte que sirva de punto focal tanto para impartir una enseñanza completa como para la investigación. Sin embargo, para que la enseñanza de la salud pública, cualquiera que sea el procedimiento por el que se efectúe en la universidad, pueda alcanzar el máximo de sus posibilidades, es preciso organizarla de modo que satisfaga las necesidades de estos numerosos grupos de intereses diversos.

Conviene, por consiguiente, examinar las posibles necesidades de estos diversos grupos.

#### *Educación general de los estudiantes universitarios y programas de educación de la comunidad*

Ante todo, es indispensable que los estudiantes tengan una educación general en toda la universidad. Para que los graduados universitarios sean personas instruidas, no sólo deben tener conocimientos acerca de la salud personal en la medida en que les afecta a ellos mismos y a sus familias, sino también comprender los programas de la colectividad a los que tendrán que contribuir el día de mañana como ciudadanos para que continúen y se amplíen, y permitan resolver los nuevos problemas del futuro. Sería agradable confiar en que, cuando el estudiante llegue al nivel de la enseñanza universitaria, ya haya adquirido en la escuela primaria y secundaria las nociones fundamentales del cuidado personal de la salud. Lamentablemente no sucede así, pues las escuelas primarias y secundarias, casi sin excepción, no han proporcionado una instrucción sólida y autorizada sobre la salud personal y colectiva. En los Estados Unidos de América, gran parte de este inconveniente se debe a que la instrucción sobre la salud se ha relegado, en el sistema escolar, al grupo de profesores responsables de la educación física; y este grupo, fundamentalmente, se interesa más por las actividades de atletismo competitivo que por las bases fisiológicas de la buena salud. Con harta frecuencia, ese grupo no distingue entre la salud y la resistencia física, entre la salud y la fuerza muscular. La experiencia enseña que, si bien la resistencia física y las proezas atléticas son convenientes y aun indispensables para operaciones militares a corto plazo, tienen poca relación con la conservación de la buena salud a lo largo de un período de varios años y en modo alguno contribuyen a prolongar la vida humana eficiente. Al mismo tiempo, ese grupo pierde completamente de vista los muchos riesgos de que está rodeada la vida humana y que

redundan en menoscabo de una vida humana eficiente, aun durante el período de máximo rendimiento muscular y resistencia física.

Por haberse relegado la enseñanza de la salud a un grupo que fundamentalmente no está ni interesado en responsabilidades docentes ni adecuadamente preparado para ellas, el estudiante que llega a la universidad no sólo carece de información al respecto, sino que a menudo se ha acostumbrado a desdeñar la salud, puesto que ha asistido a cursos de carácter completamente superficial, a cargo de personas que conocían deficientemente lo fundamental de esta materia. Por desgracia, la preparación del grupo de educación física contiene muy poco de ciencia fundamental biológica y física, la comprensión de la cual es necesaria para enseñar correctamente la salud. El mismo sistema escolar que no confiaría la enseñanza de las matemáticas a un maestro que no estuviera debidamente preparado en la teoría matemática fundamental, ni la de la química a una persona que jamás hubiera estado en un laboratorio de química, encarga sin embargo la instrucción de la salud a personas que carecen de la debida preparación en fisiología, bacteriología o patología humanas.

La falta de respeto por la salud se debe, básicamente, a que el estudiante advierte el carácter superficial de la instrucción que imparten maestros insuficientemente preparados. Por desgracia, este mismo defecto se ha trasladado también, con mucha frecuencia, a las universidades, donde también se ha relegado a segundo plano la instrucción relativa a la salud personal, ya sea confiándola al grupo responsable de la educación física, o bien entregándola a profesores adiestrados en biología general, pero insuficientemente preparados en biología humana. En los Estados Unidos de América, esto ha dado lugar a que la enseñanza de la salud, tanto en las universidades como en las escuelas secundarias, no alcance los mismos niveles académicos que otras materias; a menudo, esta ha sido considerada

como una clase fácil, que permite al estudiante obtener casi automáticamente notas elevadas sin necesidad de estudiar mucho, y hasta sin necesidad de estudiar. No es de extrañar, pues, que en no pocos centros docentes la disciplina de la salud no se compute como parte del plan de estudios académicos, lo cual contribuye a acentuar la falta de respeto que el estudiante tiene no sólo por su salud personal sino por todo el programa de salud pública.

Si se quiere que la salud pública goce del respeto que merece y que el estudiante sepa apreciar los beneficios que reportan las medidas de salud tanto para él como para su comunidad, y la importancia de las mismas, esta materia debe ser presentada al mismo nivel y con la misma preparación académica que se exigiría de una clase de química, cálculo o cualquier lengua extranjera. Esto significa que el profesor debe tener una formación completa en las ciencias básicas de la medicina, y a la vez mostrar una comprensión de los programas de salud de la colectividad. Salvo raras excepciones, esto sólo puede significar que dicha enseñanza debe estar en manos de un médico que, o bien cuenta con experiencia en salud pública, o bien se ha capacitado en este campo en cursos de posgrado. El profesor debe poseer el mismo nivel de preparación académica que se exige a los profesores en otras partes de la universidad y ha de proponer a sus alumnos el mismo grado de exigencias académicas que rigen en otros campos del conocimiento. Entonces, y sólo entonces, la salud pública tendrá a los ojos de los estudiantes y de los demás profesores el prestigio de que gozan otras disciplinas. La instrucción que no llegue a este nivel sólo servirá para menguar la importancia de la salud, y aun para hacer que se le pierda el respeto. Por desgracia, esto es lo que ocurre en muchos lugares de los Estados Unidos de América y, debido a la falta de comprensión del público, ello ha servido de obstáculo para llevar adelante programas sólidos destinados

a la comunidad. Puesto que los que se han beneficiado de la educación superior podrán ser dirigentes de la comunidad, se debería esperar que los graduados universitarios tuvieran una comprensión de la salud individual y colectiva mucho mayor que quienes tuvieron que privarse de las ventajas de dicha educación. La instrucción en salud pública en la universidad sólo cumplirá su misión primordial si alcanza este objetivo.

Estrechamente asociada a esta función de dar instrucción general al estudiante universitario está la misión de propagar conocimientos de salud en toda la comunidad, especialmente cuando la universidad es una institución pública. Si, como queda indicado, el graduado universitario corriente carece de conocimientos acerca de la salud individual y colectiva, es evidente que aun menos informada sobre cuestiones tan vitales estará la persona que no haya gozado nunca de instrucción universitaria. En la medida en que una universidad está dedicada al bienestar del pueblo mediante la difusión de conocimientos, así también, de acuerdo con sus recursos, debe aprovechar todas las oportunidades de hacer llegar estos conocimientos a toda la población. Con esta finalidad la universidad tiene que participar en el programa de educación general de la comunidad, en vez de dejarlo exclusivamente a los organismos oficiales de salud pública. A este efecto, es preciso utilizar los medios existentes para la difusión de conocimientos, entre ellos los programas dirigidos al público adulto, así como a la población en edad escolar; con ello se trata de compensar, en cierta medida, la deficiencia de la instrucción formal recibida en la escuela. En la Universidad de Minnesota, donde desde hace más de 20 años se lleva a cabo un programa de esta índole, las transmisiones por radio sobre asuntos de salud, dirigidas por la Escuela de Salud Pública, llegan todas las semanas a más de cien mil niños, y no hay forma de estimar el elevado número de adultos que las escuchan; muchos de ellos son oyentes asiduos.

### *La instrucción técnica en materia de salud requerida por varios grupos profesionales*

Una segunda función vital de la instrucción de salud en la universidad consiste en proporcionar conocimientos técnicos como parte del plan de estudios exigido a varios grupos profesionales. Para muchos de esos grupos, la instrucción en el campo de la medicina preventiva y de la salud pública es de absoluta necesidad. Así sucede con los estudiantes de medicina, odontología, medicina veterinaria, enfermería y farmacia, así como con los de pedagogía. Cada uno de esos grupos tiene, en proporciones variables, necesidad de algunos conocimientos en materia de salud, tanto individual como colectiva. Aunque hay distintas opiniones sobre el grado de instrucción en salud que deba exigirse a cada grupo, no hay duda de que cada uno de ellos, en el ejercicio de sus respectivas profesiones, se pone en contacto con problemas de salud individual y colectiva, y que una comprensión de estos problemas es indispensable para dedicarse a tales profesiones en forma competente.

Mientras que en el pasado la preocupación profesional en materia de salud se manifestaba preferentemente desde el punto de vista del individuo, las tendencias sociales, económicas y políticas del último medio siglo han subrayado la necesidad de que los profesionales posean no sólo conocimientos técnicos para prevenir estados patológicos específicos, sino además mayores conocimientos, comprensión y estimación de los programas de la comunidad destinados a facilitar la más alta calidad de atención médica y de salud a toda la población. Así, por ejemplo, en el campo de la medicina, el punto focal se ha ido desplazando desde el punto de vista de la medicina estrictamente preventiva hasta el concepto de salud pública o de la comunidad. Este concepto abarca no sólo la ciencia biológica y física aplicada al ser humano, sino también las relaciones sociales e interpersonales que influyen de modo importante en la salud total de la comunidad. La población,

en proporción cada vez mayor, actuando colectivamente por medio de sus organismos oficiales y no oficiales, desempeña en la provisión de cuidados de la salud un papel mucho más activo que el que existía a fines del siglo pasado. A todos esos grupos, la salud debe presentarse, por consiguiente, como una combinación de fuerzas biológicas, físicas y sociales.

Además de la instrucción que se exige de los diversos programas profesionales, la comunidad universitaria, con sus intereses altamente diversificados, tiene estudiantes que necesitan optar por materias de salud pública, tanto en el nivel básico de sus carreras como en los estudios de nivel graduado. De este modo, el estudiante que se especializa en bacteriología necesita instrucción en epidemiología, que puede serle muy útil; el de física, instrucción sobre el control de las radiaciones ionizantes; el químico, cursos sobre seguridad en el laboratorio, y los trabajadores sociales y estudiantes de ciencia política, conocimientos de administración de salud pública. Un amplio programa de instrucción en salud en la universidad ofrecerá inevitablemente varias clases de cursos en salud pública. El hecho de que no existan cursos de esta clase sólo puede significar una limitación de los conocimientos y capacitación de los estudiantes de otras disciplinas. En cambio, la existencia de dichos cursos en el ámbito de la universidad servirá no sólo para instruir a los estudiantes, sino también para establecer el hecho de que la salud pública es uno de los componentes naturales e importantes de toda la comunidad universitaria.

#### *Preparación profesional en salud pública*

La tercera función de la salud pública en el ámbito de la universidad es la capacitación profesional de aquellos estudiantes que se proponen seguir una carrera en uno u otro de los aspectos de la práctica de la salud pública. Quedan ya muy atrás los tiempos en que la solución de los problemas de salud de la colectividad podía confiarse a personas

desprovistas de conocimientos profesionales especializados. Un simple título en medicina no capacita al médico para desempeñar funciones de salud pública, como tampoco lo capacita para ser cirujano u oftalmólogo. De modo análogo, puede decirse que el título de ingeniero no confiere competencia para el control de los riesgos ambientales, ni el de enfermera para el tratamiento de situaciones del hogar. En la actualidad, la salud pública es una especialización y requiere estudios de nivel graduado además de instrucción profesional previa. La creciente complejidad de la vida moderna implica que los problemas de nuestros días sean más complicados que los de antaño; la solución de los que se plantearán mañana habrá de exigir aptitudes profesionales aun mayores que las que hoy se necesitan, si hacemos excepción de un grupo de empleados subprofesionales dedicados a ejecutar tareas simples y de rutina bajo la dirección de un profesional. La instrucción profesional en salud pública al nivel de graduado, ha llegado a ser en la actualidad condición *sine qua non* para poder ocupar cargos de salud pública. Por consiguiente, las universidades tienen la misma responsabilidad en cuanto a la formación profesional de personal de salud pública que en cuanto a la capacitación de médicos, dentistas, ingenieros y cualquier otro grupo profesional esencial.

Si aceptamos la definición de salud pública expuesta al principio de este trabajo, como un programa de la comunidad organizado con el objeto de contribuir a la prolongación de la vida humana en forma eficiente, debe aceptarse también que para organizar y llevar a cabo dicho programa se necesitará la aportación de personas de formación profesional muy diversa. En realidad, el programa moderno de salud pública es la síntesis de las aportaciones de muy variadas disciplinas: medicina, odontología, medicina veterinaria, enfermería, ingeniería, entomología, bacteriología, sociología, ciencia política, pedagogía y un vasto conjunto de otras ciencias biológicas, físicas y sociales. Estos

diversos grupos tienen que trabajar conjuntamente para elaborar un programa coordinado. El trabajo conjunto en grupo implica que los miembros del mismo deben poseer no sólo los conocimientos técnicos necesarios para hacer una aportación propia, sino también la comprensión y estimación de lo que pueden aportar los demás miembros del grupo. De no existir esta comprensión, la salud pública degenerará en una serie de programas inconexos y, a veces, incluso contradictorios, con una falta de eficiencia y armonía como lógica resultante.

La debida preparación de estos estudiantes requiere, además, que tengan la oportunidad de aprovechar la instrucción impartida en otros sectores de la universidad, esferas que variarán según los intereses especiales de cada estudiante. Así, por ejemplo, el ingeniero que se interesa por el problema del control de la contaminación del aire—que asume proporciones cada vez mayores—necesita comprender algunos de los problemas técnicos referentes a la obtención de muestras de aire y a la eliminación de gases y combustibles de desecho y, además, debe familiarizarse con la meteorología, la química analítica y la toxicología, así como conocer la relación de todo ello con los problemas de ingeniería química que se plantean a la industria. Del mismo modo, la enfermera de salud pública o la nutricionista que trata con personas de diferentes antecedentes culturales y que hace frente a problemas de educación familiar debe saber algo de sociología, antropología, psicología y educación, así como de enfermería técnica o de nutrición. Los campos de actividad que contribuyen a un programa moderno de salud pública son tan diversos, que sólo teniendo acceso a la totalidad de los recursos académicos de una universidad grande se puede obtener el amplio acervo de instrucción necesario para tener una debida formación profesional.

#### Modos de impartir la instrucción en materia de salud en la universidad

Hay tres posiciones diferentes y divergentes respecto a cuál es el mejor modo de

proporcionar instrucción en salud a los diversos grupos de la comunidad universitaria. Una sostiene que cuando se ofrezca instrucción en salud, cada departamento debería proporcionarla a sus respectivos estudiantes, es decir, los profesores de medicina deberían encargarse totalmente de la enseñanza acerca de la salud a los estudiantes de medicina; los de farmacia, a los estudiantes de esta carrera; los de odontología, a los que se preparan en esta escuela; y los de artes liberales, de cualquier enseñanza acerca de la salud individual o colectiva que se desee forme parte de la preparación cultural general de los estudiantes. Sobre esta base, el adiestramiento a nivel graduado del personal destinado a ocupar puestos de salud pública puede concebirse como una función que debe distribuirse entre los diversos componentes profesionales de la comunidad académica: la escuela de ingeniería asume la responsabilidad de formar ingenieros que deseen trabajar en programas de salud pública; la escuela de enfermería, la de adiestrar enfermeras de salud pública; la escuela de medicina, la de preparar a quienes vayan a ocupar puestos de funcionarios de salud, y así sucesivamente.

La segunda escuela de pensamiento—la que se han adherido muchas universidades y dirigentes de salud pública—considera que la formación de graduados en profesiones de salud pública debe constituir una disciplina académica aparte y, por consiguiente, asignarse a una unidad universitaria independiente. Según esta filosofía pedagógica, una escuela de salud pública debe circunscribir sus actividades a la instrucción correspondiente a la educación de ciertos grupos profesionales destinados a trabajar en actividades de salud pública. Tal escuela no tendría responsabilidad ninguna en lo que respecta a la instrucción en otros sectores de la universidad. Así como el profesorado de medicina se limita a preparar médicos, y el de odontología cuida de la capacitación de dentistas, de igual modo la escuela de salud pública que se atiene a esta filosofía se limita a preparar trabajadores de

salud pública. Para llevar a cabo esta misión tiene que contar exclusivamente con sus propios recursos, y no recurre a otros sectores de la universidad para impartir instrucción en diversas disciplinas de interés auxiliar. Al igual que la escuela de medicina o de odontología, la de salud pública es una unidad autosuficiente, quizá algo aislada, y sus estudiantes y profesorado tienen poca vinculación con los demás sectores de la universidad de la que dependen, debiendo estos atender por separado a la instrucción en materia de salud que desean dar a sus estudiantes.

La tercera posición teórica tiene cierta semejanza con la segunda: considera que la salud pública es una unidad universitaria distinta, pero cuyo alcance abarca toda la universidad, de suerte que no ha de limitarse a capacitar a su propio personal profesional, sino que debe impartir la instrucción que se desea o requiera para atender a las necesidades de los estudiantes de otros sectores de la universidad. Esta unidad de salud pública, que de ordinario se denomina Escuela de Salud Pública, forma parte integrante del conjunto de la universidad y, en la esfera de su competencia, sirve a un amplio campo de intereses de los estudiantes, a la vez que cuenta con los recursos totales de la institución para completar sus propias aportaciones. Tanto si tiene el carácter de una escuela aparte como cuando es simplemente un departamento dentro de una facultad mayor, la unidad de salud pública es parte integrante de la universidad. Lo es tanto como el departamento de historia o el de química, cada uno de los cuales facilita a sus propios estudiantes la preparación completa que necesitan para graduarse, pero al mismo tiempo proporciona instrucción a estudiantes cuyos intereses especiales se refieren a otras escuelas de la universidad.

Con arreglo al primer tipo de organización, que podría convenientemente denominarse de aislamiento docente, cada unidad de la universidad, mediante su propio personal, proporciona la instrucción que considera esencial o conveniente para la formación de sus propios estudiantes. En esto no se tiene

en cuenta para nada a las demás unidades de la universidad. Indiscutiblemente, ese sistema permite una cierta economía de tiempo y esfuerzo, gracias a que la instrucción puede circunscribirse estrictamente a las necesidades e intereses de los respectivos grupos de estudiantes, sin verse recargada con un contenido programático que no sea de interés directo para la formación profesional que se busca en cada caso. Cada una de las unidades de la universidad puede elegir su propio personal, debido a la concentración en el campo de intereses, un tanto reducido, del profesorado respectivo. Por ejemplo, la instrucción de los estudiantes de odontología puede concentrarse exclusivamente en los problemas relativos al mantenimiento en buenas condiciones de salud de los dientes y tejidos blandos adyacentes; la de los estudiantes de veterinaria puede limitarse precisamente a los aspectos de salud pública de interés inmediato para la sanidad animal o influidos por ella; y así sucesivamente. Problemas como la inmunización antivariólica o antidiftérica, el control de infecciones gastrointestinales debidas al agua o la prevención de enfermedades del corazón, pueden dejarse a un lado como temas que no interesan directamente a los dentistas ni a los veterinarios, puesto que los primeros se ocupan exclusivamente de los problemas dentales y los segundos de las zoonosis y del empleo de productos animales para la alimentación humana. No cabe duda de que así se economiza tiempo, pero también es cierto que esto da lugar a cierto grado de departamentalización que en modo alguno conviene para preparar al estudiante a fin de que asuma funciones de dirección en la comunidad, en consonancia con la categoría profesional de que debe gozar.

Ese sistema tiene otra limitación: proporciona una preparación a simple vista insuficiente para el estudiante de nivel graduado que se propone utilizar sus conocimientos profesionales para encargarse de programas de salud pública. El médico cuya preparación se limitó a la que puede facilitar la escuela de medicina, o el ingeniero cuya

preparación se circunscribió al estudio de las ciencias físicas, no están debidamente preparados para ocuparse de los aspectos de salud de la comunidad. Tal vez posean un alto grado de competencia dentro de su reducido campo de intereses, pero en cambio no tienen la oportunidad de ver este campo en relación con otras disciplinas igualmente importantes para el programa total de salud de la comunidad. Una preparación de esa índole fomenta la elaboración de programas para la comunidad sin coordinación y, a veces, antagónicos, pues los diversos grupos profesionales no ven el papel de sus respectivos programas como parte de un programa de la comunidad mucho más amplio.

De acuerdo con el segundo tipo de organización, que es una especie de aislamiento docente sólo ligeramente menos cerrado, la escuela de salud pública se concibe con personalidad claramente definida, pero tan separada y autosuficiente como las de medicina u odontología. Una escuela de esta índole, relativamente aislada del resto de la universidad y, en consecuencia, que no utiliza los recursos docentes de otros sectores de la institución, tiene que facilitar, dentro de su propia estructura, instrucción en sus propias disciplinas básicas y también en las disciplinas auxiliares necesarias. Esto significa que la escuela tiene que incluir en su profesorado a personas de muy diversas áreas del saber, de cada una de las cuales se espera que concentre drásticamente sus intereses en el tema de la aplicación de esos conocimientos a la salud pública.

Este sistema tiene las siguientes ventajas e inconvenientes. Permite economizar mucho tiempo, pues tanto las disciplinas básicas como las auxiliares pueden examinarse, exclusivamente, en la medida en que influyan en la salud pública o sean importantes para ella. Sólo deben presentarse conceptos sociológicos o antropológicos que tengan importancia para la salud pública, conceptos inmunológicos o parasitológicos que afecten el control de las enfermedades infecciosas, etc. El estudiante puede omitir conceptos

básicos que, sin embargo, carecen de verdadera importancia para sus intereses. Además, una escuela aislada y autárquica de este carácter puede ajustar sus horarios a su propia conveniencia o necesidades, puesto que no recibirá estudiantes de otros sectores de la universidad ni sus estudiantes asistirán a cursos ofrecidos por otros departamentos o escuelas. La aceptación de un horario común a toda la universidad no siempre constituye una garantía de que se utilizará de la mejor forma posible el tiempo del estudiante.

Este tipo de escuela, sin embargo, tiene claros inconvenientes. Es francamente más caro, puesto que la escuela tiene que duplicar personal e instalaciones existentes ya en otros sectores de la universidad. Su personal tiende a perder el contacto con sus colegas profesionales de otros lugares de la universidad y, si permanecen mucho tiempo en la escuela de salud pública, tienden a encerrarse en su profesión, a aislarse y a veces a quedar olvidados. La pérdida es igualmente importante para el estudiante que, al limitarse sus contactos a los estudiantes de interés análogo por la salud pública, deja de vincularse con estudiantes de otros intereses y puntos de vista, estudiantes que son los que con más exactitud representan precisamente al público cuya salud se pretende proteger.

Por otra parte, una universidad cuya escuela de salud pública es tan completamente aislada y autárquica tiene que hacer frente también al problema de facilitar la instrucción en medicina preventiva y salud pública, en forma completamente separada, que se requiere para diversos grupos profesionales o para el desarrollo cultural. Eso significa, inevitablemente, o bien que se descuidará la materia, o bien que se crearán pequeñas unidades docentes, separadas y sumamente especializadas, en cada uno de los departamentos donde se necesite esa instrucción. Ya se han discutido las consecuencias de esta última alternativa.

El tercer sistema, que puede calificarse de verdadera filosofía universitaria, concibe una



unidad aparte, es decir una escuela de salud pública, que sin embargo se encarga de impartir instrucción en materia de salud en toda la universidad. Con arreglo a este tipo de organización, que constituye esencialmente un cuadro de organización fundado en disciplinas académicas, la escuela de salud pública tiene la misión, no sólo de atender a la capacitación de sus alumnos que se preparan para ocupar puestos en el campo de la salud pública, sino también de ofrecer instrucción en salud pública a los demás grupos profesionales de la universidad, y además la de impartir enseñanza acerca de la salud personal y colectiva a aquellos estudiantes que necesitan estos conocimientos más bien como parte de su formación cultural que desde el punto de vista profesional.

Si se adopta este tipo de organización con todas sus consecuencias lógicas, la escuela de salud pública puede limitarse a ofrecer cursos de instrucción en salud, pero recurriendo a otras partes de la universidad para cursos colaterales de utilidad para los estudiantes de salud pública aunque no tengan propiamente este contenido. En este caso la escuela de salud pública, para preparar personal de esta especialidad, se dirigiría a los departamentos de antropología y trabajo social de la universidad para que sus alumnos recibieran la instrucción que se estimara conveniente en estas áreas. No esperaríamos que el departamento de antropología o el de trabajo social ofrecieran cursos especiales para estudiantes de salud pública exclusivamente; más bien indicaría a sus estudiantes que siguieran cursos de interés general en los campos de la antropología o el trabajo social, donde el estudiante de salud pública alternaría con otros estudiantes y llegaría a comprender los puntos de vista de estudiantes que no se interesan primordialmente por la salud pública, pero que tienen un interés directo o indirecto en la antropología o el trabajo social. La presencia de estos estudiantes de salud pública contribuiría a la mejor orienta-

ción y al estímulo intelectual de aquellos otros estudiantes y del personal docente; con ello se ampliaría el criterio y la comprensión por parte de los estudiantes de salud pública, a la vez que se fomentaría una mejor apreciación de los puntos de vista de la salud pública por los estudiantes y el profesorado de otros campos de actividad intelectual. Al mismo tiempo, los diversos cursos dictados en la escuela de salud pública serían accesibles a estudiantes de otras disciplinas de la universidad, enriqueciéndose de esta suerte sus respectivos programas y proporcionando a esos estudiantes una mejor comprensión de la salud pública y de las relaciones de esta con sus intereses. Si la escuela puede utilizar cursos de otros departamentos, se acrecentará inmensamente el valor de la preparación que dé a sus estudiantes. Toda universidad es una institución de vastos recursos intelectuales, y ellos deben estar a disposición de todos los estudiantes, cualquiera que sea la escuela en que estén matriculados. Mediante la utilización voluntaria de esos recursos en calidad de materias optativas, será posible ofrecer a cada estudiante un programa de estudios mucho mejor que si se le restringe a seguir los cursos de la escuela de salud pública.

La creación de una escuela de salud pública de este carácter, que sirva de punto focal para la capacitación de su propio grupo de profesionales y que, al mismo tiempo, ofrezca instrucción a toda la universidad, no sólo resulta económica en el sentido de evitar duplicación de personal e instalaciones, sino que tiene la ventaja de contribuir a establecer el hecho de que la salud es una materia digna de respeto y reconocimiento académicos. Ya se ha hecho referencia a la falta de respeto a que da lugar la enseñanza deficiente de la salud en las escuelas primarias y secundarias, y también en muchas universidades. Estas últimas son las instituciones que no cuentan con un departamento o escuela de salud

pública adecuadamente provisto de personal profesional.

Aunque debe reconocerse que las universidades que carecen de escuela de medicina o de odontología son tan numerosas como las que no tienen escuela de salud pública, esto no impide que se establezca una unidad de enseñanza de la salud que ofrezca a toda la universidad la instrucción necesaria al respecto. Donde existen verdaderas escuelas de salud pública, ellas constituyen la unidad que lógicamente debe facilitar esta amplia instrucción directa. Muchas universidades en las que no hay escuela de salud pública pueden organizar en su facultad de medicina un departamento o división de salud pública que imparta enseñanza a estudiantes de otras facultades, así como a los de medicina. Esto constituirá cierta garantía de la competencia técnica del personal, a la vez que eliminará el riesgo de duplicaciones que existiría si cada uno de los departamentos universitarios tratara de atender por su cuenta a sus propias necesidades. Naturalmente, una universidad que carezca tanto de facultad de medicina como de escuela de salud pública estará en peores condiciones al respecto, puesto que tendrá menos posibilidades de atraer y poseer personal competente. Aun en este caso, sin embargo, será verdaderamente ventajosa la creación de un departamento o unidad destinado inequívocamente a la enseñanza de la salud y capaz de ofrecer la instrucción de esta índole que pueda necesitarse en los diversos sectores de la institución. Será rara y sin duda imperfecta la universidad que no necesite instrucción en una materia de tan vital importancia para la humanidad.

## Resumen

En la universidad debe impartirse enseñanza acerca de la salud a tres grupos de estudiantes: 1) los que necesitan poseer conocimientos sobre la salud personal y colectiva como parte integrante de su amplio desarrollo cultural, para compensar en parte importantes deficiencias de su anterior educación; 2) los matriculados en varias carreras profesionales que requieren algún conocimiento de la salud, y 3) los que, habiendo cursado previamente estudios profesionales, deben complementarla con una instrucción a nivel graduado que los capacite para ocupar puestos de salud pública.

Dicha instrucción en salud pública puede facilitarse de varias maneras: 1) asignando a cada uno de los sectores universitarios la tarea de proporcionar esta instrucción a sus propios estudiantes, inclusive la instrucción a nivel graduado de los diversos grupos profesionales que se preparan para ocupar puestos de salud pública; 2) creando una escuela de salud pública que se limite a impartir instrucción a nivel graduado a los diversos grupos que aspiran a ocupar puestos en programas de salud de la comunidad, pero dejando que los demás estudiantes se instruyan en esta materia en sus respectivas facultades, como los estudiantes comprendidos en el precedente apartado 1); y 3) organizando una escuela o departamento de salud pública que se encargue de ofrecer instrucción en salud a todos los sectores de la universidad. Aunque cada uno de estos sistemas tiene sus ventajas e inconvenientes, parece que el tercero es el que mejor satisface las necesidades de la mayoría de las universidades y aquel en el que las ventajas sobrepasan a los inconvenientes.

# TEACHING OF PUBLIC HEALTH IN A UNIVERSITY

## RESPONSIBILITIES OF A SCHOOL OF PUBLIC HEALTH <sup>1</sup>

Dr. Gaylord W. Anderson<sup>2</sup>

*The teaching of public health in the university is considered from the viewpoint of the types of students who are to receive instruction (all students, those who have some relation to public health, and students of the public health career as such). In all cases, if public health is to enjoy the respect it deserves and the student is to appreciate the personal and community benefit to be derived from health measures, this subject must be taught by persons who have a thorough background of scientific training in the basic disciplines of medicine as well as an understanding of community health programs.*

### Basic Concepts of Public Health

Public health may conveniently be defined as an organized community program designed to prolong efficient human life. As such it embraces the activities of all elements of the community that are specifically organized for the promotion and continuation of both personal and community health. This includes not only official governmental agencies but all of the nonofficial or voluntary agencies, many of which probably contribute as much to the control of certain specific health problems as do the official agencies.

Defining public health as an organized community program does not of necessity minimize the highly important contributions that come from other forces operative within the community, such as the standard of living, the general level of education, and the agricultural economy. Unquestionably many of these contribute immeasurably to better health, as for example, the availability of food, improvement of housing, and the

economic capacity of the community and of the individual to afford the benefits of medical and health care. The significant contributions of these various forces must never be overlooked or minimized, but they cannot be thought of as part of the public health program inasmuch as the health benefits are purely secondary. Public health must be thought of as those forces that are specifically organized for the express purpose of promoting health even though at times these forces may be of less importance than the broad economic and social forces from which health benefits secondarily derive.

The foregoing definition likewise emphasizes the importance of prolongation of efficient life, not simply the postponement of death. While postponement of death is obviously a desirable goal and while public health has a definite interest in reducing the toll of avoidable premature deaths, this in itself cannot be considered a complete goal for it fails to take into consideration the tremendous economic loss and human suffering that goes with non-efficient human life. Many of the most important health problems such as malnutrition, mental disease, and rheumatism do not appear prominently in the bills of mortality yet exact an enormous

<sup>1</sup> Paper presented at the meeting of the PAHO Study Group on Norms for the Coordination of Departments of Preventive and Social Medicine at the University Level, held 21-25 November 1966, in Rio de Janeiro, Brazil.

<sup>2</sup> Dean, School of Public Health, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota, U.S.A.

toll of suffering and in many instances constitute an absolute economic burden upon society. The goal of public health as defined by the World Health Organization is a goal of physical, mental, and social well-being, not merely a prolongation of the heart beat.

#### Functions of Public Health Instruction in a University

If we accept the foregoing concepts, which are fundamental to any discussion of public health teaching within a university, one may well inquire as to the groups within the university to whom such teaching should be directed. A university by mere definition implies a concept of unity and of universality, encompassing a vast and comprehensive array of interests as well as scientific disciplines. Within the university there are logically varied groupings of interests, some directed to the field of physical science, others to biological science, and still others pointed in the direction of the social sciences and humanities. Added to this is a vast array of professional interests, each of which to a varying degree draws upon the physical, biological, and social disciplines. One may thus think of the university as representing a very broad and comprehensive array of all of the interests of the community and of the public, thus serving as a focal point for not only comprehensive teaching but also research. If the teaching of public health, however it may be carried on within the university, is to serve its maximum potential it must be prepared and so organized as to meet the needs of these many groups of diverse interests. It is well, therefore, to examine what may be the needs of these several groups.

#### *General Education of University Students and Community Education Programs*

First and foremost is the need for general education of students throughout the university. As educated persons, university graduates should have not only knowledge

of personal health as it affects themselves and their families but also an understanding of community programs which they as the taxpayers of tomorrow will have to support if these programs are to be continued and expanded to meet the new problems of tomorrow. It would be nice to believe that by the time the student has reached the level of university education he will have learned in primary and secondary school the fundamentals of personal health care. Unfortunately, such is not the case for, almost without exception, the primary and secondary schools have failed miserably to provide sound and authoritative instruction on personal and community health. In the United States of America much of the difficulty has come from the fact that responsibility for health instruction has been relegated in the school system to the physical education group, which is basically more interested in competitive athletics than in the physiological basis of good health. This group too often fails to distinguish between health and physical endurance, between health and muscular prowess. Experience shows that, however desirable endurance and prowess may be and however essential for short-time military operations, they bear little relationship to continued health over a period of years and in no way help to prolong efficient human life. At the same time they completely overlook the many hazards of life with which the human being is surrounded and which operate to impair efficient human life even during the period of maximum prowess and physical stamina.

This relegation of health teaching to a group that is basically neither interested in nor adequately prepared for the teaching responsibilities means that the student reaching the university is not only uninformed but has too often developed a lack of respect for health, having been exposed to courses that were highly superficial and taught by persons obviously deficient in fundamental knowledge. Unfortunately the training of the physical education group contains very

little of fundamental biological and physical science the understanding of which is necessary for good teaching of health. The school system that would not entrust teaching of mathematics to a teacher inadequately grounded in fundamental mathematical theory or the teaching of chemistry to a person who had never been in a chemical laboratory does, however, delegate health instruction to persons without adequate background in human physiology, bacteriology, or pathology.

The lack of respect for health emanates basically from the student's realization of the superficial character of instruction that is given by inadequately trained individuals. Unfortunately in too many instances this has been carried over into the colleges and universities, where instruction in personal health has also been relegated to a physical education group or to instructors whose training was general biology but who lack an adequate background in human biology. The result in the United States of America has been that the teaching of health at the college as well as the secondary level has not been carried on with the same academic standards as are maintained in other subjects throughout the university, and has too often been thought of as an easy course in which the student almost automatically receives high grades without much if any studying. It is no wonder, therefore, that in more than one institution the health course carries no academic credit, further adding to the lack of student respect not only for personal health but for the whole program of public health.

If public health is to enjoy the respect that it deserves and the student is to appreciate the personal and community benefit and value derived from health measures, the subject must be presented with the same degree of academic background and standards as one would expect from a course in chemistry, calculus, or any of the foreign languages. This means that the instructor must have a thorough background of scien-

tific training in the basic disciplines of medicine as well as an understanding of community health programs. With rare exceptions this can only mean that the teaching must be done by a physician who has had either public health experience or training in public health at the postgraduate level. The teacher must represent the same standard of academic achievement as is expected of the professors in other parts of the university and must demand of his students the same degree of academic achievement as is expected in other areas of knowledge. Then and only then can public health merit and receive the same level of respect from student and faculty colleagues as is accorded to other subjects. Instruction short of this level serves only to minimize the importance of health and even to create a lack of respect. Unfortunately the latter occurs in too many parts of the United States and, because of a lack of public understanding, has served as a handicap to the furtherance of sound community programs. To the extent that those who have had the benefit of higher education will serve as community leaders, one would expect the college graduate to have a far sounder understanding of both personal and community health than is possessed by those who have had to forego the benefits of higher education. Unless the public health instruction of the university achieves this end it will have failed to accomplish its primary mission.

Closely allied with this responsibility for general education of the university student is the responsibility for diffusion of health knowledge throughout the community, especially if the university is a public institution. If, as has been indicated, the average university graduate is lacking in knowledge of personal and community health, the person who has never had the benefit of a college education is obviously even less informed on such vital matters. To the extent that a university is dedicated to the welfare of the people through diffusion of knowledge, so it must within the limit of its resources

avail itself of all opportunities to disseminate that knowledge to all the public. To this end the university must participate in the general community education program and not leave that function solely to the official public health agencies. To carry out that responsibility requires utilization of the existing media for diffusion of knowledge, including programs directed to the adult public as well as to the school-age population, in an attempt to compensate in some measure for the deficiency of the formal school instruction. At the University of Minnesota, where such a program has been underway for more than 20 years, the weekly health broadcasts conducted by the School of Public Health reach more than one-hundred thousand schoolchildren each week and there is no way of estimating the large number of adults who are reached, many of them as regular listeners.

#### *Technical Instruction in Health Required by Various Professional Groups*

A second vital function of health instruction in the university is that of providing the technical knowledge that is a part of the required curriculum for various professional groups. For many of these groups instruction in the field of preventive medicine and public health is an absolute requirement. Such is the case with students in medicine, dentistry, veterinary medicine, nursing, pharmacy, and in the college of education. Each of these groups has to a varying degree a need for some knowledge of both personal and community health. While opinions differ as to the amount of instruction in health that should be required for these groups, there can be no uncertainty as to the fact that each of them, in the conduct of their respective professions, is in contact with personal and community health problems and that an understanding of these problems is essential for the competent pursuit of their professions.

While in past years professional concern

with health had been largely from the standpoint of the individual, the social, economic and political trends of the last half century have emphasized a professional need not only for technical knowledge as to the prevention of a specific disease condition but also an increased knowledge, understanding, and appreciation of community programs designed to provide the highest quality of medical and health care for all the public. Thus in the field of medicine, emphasis has been shifting from the strictly preventive-medicine point of view to the concept of public or community health. This concept embraces not only biological and physical science as applied to the human being but also consideration of the social and interpersonal relationships that have an important bearing upon the total health of the community. To an increasing degree, the public, acting collectively through its official and nonofficial agencies, is playing a far more active role in the provision of health care than was the case at the turn of the century. To all of these groups, therefore, health must be presented as a mixture of biological, physical, and social forces.

In addition to the instruction that is a requisite part of various professional programs, the university community, with its highly diverse interests, has students who have a need for public health electives as a part of both undergraduate and graduate programs. Thus the student who is majoring in bacteriology has a need for and can profit from instruction in epidemiology, the physicist from instruction in the control of radiation hazards, the chemist from courses dealing with laboratory safety, the social worker and the political scientist from an understanding of public health administration. A broad program of health instruction within the university will inevitably provide many types of public health courses. The absence of such courses can only mean limitation upon the knowledge and training of students in other disciplines. The existence of them in a university setting serves

not only to help educate students but also to establish public health as one of the logical and important components of the total university community.

### *Professional Training in Public Health*

The third function of public health in the university setting is the professional training of those students who are seeking to make a career in some aspect of public health practice. The day has long since passed when solution of community health problems can be entrusted to persons lacking specialized professional knowledge. A mere medical degree no more qualifies the physician for public health responsibility than it does for specialization in surgery or ophthalmology. Similarly, an engineering degree does not imply competence in the control of environmental hazards, nor a nursing degree qualification in the handling of home situations. Public health is today a specialty and requires graduate training superimposed on prior professional education. The growing complexity of modern life means that the problems of today are more complicated than were those of yesterday, and the solution of those of tomorrow will demand even greater professional skills than are needed today, except for a group of subprofessional employees engaged in simple routine tasks under professional direction. Professional education in public health at the graduate level has become today a *sine qua non* for effective public health employment. Universities have therefore the same responsibility for professional training for public health workers as they have for the training of physicians, dentists, engineers, or any other essential professional group.

If one accepts the definition of public health postulated above as an organized community program designed to help prolong efficient human life, it must follow that the development and conduct of such a program is dependent upon the contributions of persons of highly diverse professional

backgrounds. The modern public health program is in reality the synthesis of the contributions of very diverse disciplines, including medicine, dentistry, veterinary medicine, nursing, engineering, entomology, bacteriology, sociology, political science, education, and a vast array of other biological, physical and social sciences. These various groups must work together in the development of a coordinated program. Working together as a team means that the members must have not only the technical knowledge requisite for their own potential contributions but also an understanding and an appreciation of the contributions that can be made by other members of the team. Lacking such an understanding, public health will degenerate into a series of disconnected and at times even conflicting programs with resultant lack of efficiency and harmony.

The proper training of these students further requires that they have the opportunity of benefiting from instruction available in other parts of the university, such areas varying according to the special interests of the student. Thus the engineer who is interested in the growing problem of control of air pollution needs an understanding of some of the technical problems of air sampling and disposal of waste gases and fuels but must also have an appreciation of meteorology, analytical chemistry, and toxicology and must understand his relationship to the chemical engineering problems of industry. Similarly, the public health nurse or the nutritionist dealing with persons of diverse cultural backgrounds and faced with problems of family education must have some understanding of sociology, anthropology, psychology, and education as well as of technical nursing or nutrition. So diverse are the fields that contribute to a modern public health program that only through access to the total academic resources of a large university can one find the broad array of instruction necessary for proper professional development.

### Mechanisms for Providing University Instruction in Health

There are three different and divergent philosophies with respect to the best mechanism for providing health instruction to the various groups in the university community. One maintains that instruction in health should be the responsibility of the faculty for whose students instruction is to be provided, namely, that the medical faculty should assume complete responsibility for the health instruction of medical students, the pharmacy faculty for instruction of students in pharmacy, the dental faculty for the dental students, and the liberal arts faculty for whatever instruction in personal and community health is desired as a part of the general cultural background of the student. On this basis the graduate-level training of personnel to be employed in public health can be thought of as a responsibility to be distributed among the various professional components of the academic community—the engineering school assuming responsibility for training of engineers to be employed in public health programs, the nursing school for the training of public health nurses, the medical school for the training of the health officer, and so forth.

The second school of thought—to which many universities and public health leaders have subscribed—envisions professional graduate training in public health as a separate academic discipline and one therefore to be assigned to a separate unit of the university. Under this pedagogical philosophy, a school of public health is to limit its activities to the graduate education of certain professional groups to be employed in public health work. Such a school would have no responsibility for instruction in other parts of the university. Just as the medical faculty limits its teaching to the training of physicians, and the dental faculty to the training of dentists, so the school of public health operating under this philosophy confines its instruction to the preparation of the public

health worker. In the accomplishment of this task it relies solely upon its own resources, and does not draw upon the other parts of the university for instruction in the various disciplines of ancillary interest. Like the medical or dental school, the school of public health is a self-sufficient, somewhat isolated unit, and its students and faculty have little connection with other parts of the parent university, which must make independent provision for the health instruction that they seek for their students.

A third philosophy somewhat similarly envisions public health as a distinct unit of the university but one which is university-wide in scope, carrying responsibility not only for the training of its own professional personnel but also providing such instruction as is desired or required to serve the needs of students in other parts of the university. This public health unit, usually identifiable as a school of public health, is an integral part of the total university, contributing its skills to a broad range of student interests and at the same time drawing upon the total resources of the institution to supplement its own contributions. Whether it be identified as a separate school or be merely a department within a larger college or faculty, the public health unit is as integral a part of the university as is the department of history or of chemistry, each of which has its own complement of graduate students but at the same time provides instruction for students whose special interests lie elsewhere within the university.

Under the first pattern of organization, which for convenience can be referred to as one of educational isolationism, each unit of the university, through its own staff, provides that instruction which it considers essential or desirable for the development of its own students. This is done without regard to other parts of the university. Unquestionably, under this system there is a certain degree of economy of time and effort in that the instruction can be focused narrowly upon the interests and needs of the respective student body and not be encumbered with



course content that is not immediately relevant to their professional development. Each unit of the university can have its own staff chosen because of its concentration in the somewhat narrow field of interest of the particular faculty. Instruction of dental students can be focused solely upon problems pertaining to the maintenance of healthy conditions of the teeth and adjoining soft tissues, while instruction of veterinary students can be sharply limited to those aspects of public health of immediate concern to or influenced by animal health. Such problems as immunization against smallpox or diphtheria, control of water-borne gastrointestinal infections, or prevention of coronary heart disease can be omitted as having no immediate concern for either dentists or veterinarians, the former focusing solely on dental problems and the latter on zoonoses and the use of animal products as food for humans. There can be no doubt that this represents an economy of time, but equally certain is the fact that it provides a degree of provincialism hardly suited to prepare the student to assume a role of leadership within the community commensurate with the professional stature that he should enjoy.

Such a system has the further limitation that it provides grossly inadequate preparation for the graduate student who proposes to utilize his professional knowledge in the conduct of public health programs. The physician whose training has been confined to the resources of a medical school or the engineer whose background is limited to study of the physical sciences is ill-prepared to deal with the community aspects of health. He may possess a high degree of competence within his narrow field of interest but he is deprived of the opportunity of seeing this in relation to other disciplines which are of equal importance for the total program of community health. Training of this character leads to the development of uncoordinated and at times conflicting community programs in that the various professional groups fail

to see their respective programs as parts of a far broader community program.

The second pattern, which is one of only slightly less degree of educational isolationism, envisions a clearly identifiable school of public health that is as separate and self-contained as is a medical or dental school. Such a school, relatively isolated from the rest of the university and therefore not drawing upon the instructional resources of other parts of the institution, must provide within its own structure instruction in its own basic subject matter and also in the requisite ancillary disciplines. This means that the school must include in its faculty persons from a broad range of areas of learning, each of whom is expected to focus his interests quite sharply on application to public health.

Such a system has unquestioned advantages as well as disadvantages. It makes possible a significant economy of time in that various basic as well as ancillary topics can be discussed solely as they affect or are important for public health. Sociological or anthropological concepts need be presented only insofar as they have public health significance, immunological or parasitological concepts only as they affect the control of infectious diseases, etc. The student can omit basic concepts that have no real importance to his interests. Furthermore, an isolated self-sufficient school of this character can adjust its schedule to suit its own convenience or needs, for it will not be receiving students from other parts of the university nor will its students be availing themselves of courses offered by other departments or schools. Conformity to an all-university schedule does not always provide the best possible utilization of student time.

There are, however, distinct disadvantages to this pattern. It is definitely more expensive, for the school must duplicate staff and facilities that are available in other parts of the university. Such staff tend to lose their contacts with professional colleagues elsewhere in the university and, if they remain too long within the school of public health,

tend to be professionally narrowed, isolated, and at times even forgotten. Equally significant is the loss to the student who, because his contacts are limited to students of comparable public health interests, loses the association with students of different interests and points of view, students who more nearly represent the very public whose health is to be protected.

A university containing a school of public health that is so completely isolated and self-sufficient is further faced with the problem of making completely separate provision for that instruction in preventive medicine and public health that is required for various professional groups or for cultural development. This means inevitably either neglect of the subject or creation of small separate and highly specialized teaching units in each of the component colleges where such instruction is desired. The consequences of this latter alternative have been discussed already.

The third system, which may be labelled as one of true university philosophy, envisions a separate unit, namely a school of public health, which is, however, responsible for instruction in health throughout the entire university. Under this pattern of organization, which represents essentially a table of organization based on academic disciplines, the school of public health is responsible not only for its own students being trained for employment within the area of public health but for the instruction in public health for other professional groups within the university as well as for the instruction in personal and community health for those students for whom such knowledge is a part of cultural rather than professional development.

If this pattern of organization is carried to its logical conclusion, it means that the school of public health can limit itself to courses of instruction in health and must turn to other parts of the university for collateral courses of value to the public health students but not strictly containing public

health content. Thus the school of public health, in its training of public health personnel, would turn to university departments of anthropology and social work for whatever instruction in those areas seemed desirable. It would not expect the department of anthropology or of social work to develop special courses for the public health students alone. Rather it would expect to place its public health students in courses of general interest in the fields of anthropology and social work, courses in which the public health student would mix with and come to understand the point of view of students not primarily interested in public health but concentrating in or having a collateral interest in anthropology or social work. The presence of these public health students would serve for better orientation and intellectual stimulus for these other students as well as for the instructional staff, thus providing a broader point of view and understanding on the part of the public health student and a better appreciation of public health points of view by students and faculty in other fields of intellectual endeavor. At the same time the various courses developed in the school of public health become available for students from other disciplines within the university, thus enriching their respective programs and providing them with a better understanding of public health and its relationship to their interests. The ability of the school to utilize courses from other departments adds immeasurably to the value of the training it can provide its students. A university is an institution of vast intellectual resources that should be available to all students regardless of their school or college registration. By free utilization of these resources as elective courses, it is possible to develop for each student a far better program of study than is possible if he is confined to the offerings of a school of public health.

Creation of a public health school of this character, serving as a focal point for the training of its own professional group but at the same time providing instruction through-

out the entire university, is not only economical in that it avoids duplication of staff and facilities, but it has the advantage of helping to establish health as a subject worthy of academic respect and recognition. Reference has already been made to the lack of respect engendered by the substandard teaching of health in the elementary and secondary schools and in many colleges. These latter are the institutions lacking a strong professionally staffed department or school of public health.

While it must be recognized that, just as many universities do not maintain a medical or a dental school, so will many of them not possess a comprehensive school of public health, this does not preclude the establishment of a health teaching unit which will provide throughout the university whatever instruction in health is needed. Where real schools of public health exist, they constitute the logical unit to provide this comprehensive "across-the-board" instruction. Many universities lacking a school of public health but supporting a medical school can provide therein a department or division of public health which will provide instruction to students in other colleges as well as for the medical students. This will provide some assurance of technical competence of staff and at the same time eliminate the need for duplication that would exist if each of the colleges of the university made separate provision for its own needs. The university that lacks a medical school as well as a school of public health will obviously be less adequately served in that it will be less likely to be able to attract and afford competent personnel. Even here, however, there is real benefit from the creation of a department or unit clearly recognizable as concerned with health and offering whatever instruction in

health may be required in various parts of the university. It is a rare and certainly a crippled university that does not have need for some instruction in a matter of such vital importance to mankind.

### Summary

University instruction in health must be provided for three groups of students: (1) those who should have some knowledge of personal and community health as a part of their broad cultural development, compensating in part for the gross inadequacies of their earlier education; (2) those who are enrolled in various professional curricula that require some knowledge of health; and (3) those with prior professional education which must be supplemented with graduate-level instruction to prepare them for public health employment.

Provision for university instruction in health can be made by: (1) assigning to each component of the university responsibility for such instruction for its own students, including graduate instruction of the various professional groups being trained for public health employment; (2) creation of a school of public health which will limit its instruction to graduate instruction of various professional groups to be employed in community health programs, leaving instruction of all other students to their respective colleges as under (1) above; and (3) creation of a school or department of public health responsible for instruction in health for all parts of the university. While each system has its advantages and disadvantages, the third pattern appears to be best suited to the needs of most universities and to possess advantages that far outweigh the disadvantages.