



UNIVERSIDAD ANDINA
SIMÓN BOLÍVAR
Ecuador

UASB - DIGITAL

Repositorio Institucional del Organismo Académico de
la Comunidad Andina, CAN

El contenido de esta obra es una contribución del autor al repositorio digital de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, por tanto el autor tiene exclusiva responsabilidad sobre el mismo y no necesariamente refleja los puntos de vista de la UASB. Este trabajo se almacena bajo una licencia de distribución no exclusiva otorgada por el autor al repositorio, y con licencia Creative Commons – Reconocimiento de créditos-No comercial-Sin obras derivadas 3.0 Ecuador



Las Ciencias de la Salud Pública en la construcción de una prevención profunda Determinantes y proyecciones

Jaime Breilh

1994

Artículo del libro: Organización Panamericana de la Salud. Lo biológico y lo social: su articulación en la formación del personal de salud. Washington, D.C.: OPS, 1994. 161 p. (Serie Desarrollo de Recursos Humanos ; no. 101).

Serie Desarrollo de Recursos Humanos No. 101

LO BIOLÓGICO Y LO SOCIAL

su articulación en la formación
del personal de salud

**Coordinadora:
María Isabel Rodríguez**

**Organización Panamericana de la Salud
Organización Mundial de la Salud**

**LO BIOLÓGICO Y LO SOCIAL
SU ARTICULACIÓN EN LA FORMACIÓN
DEL PERSONAL DE SALUD**



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana · Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
Washington, D.C., EUA

1994

Organización Panamericana de la Salud

Lo biológico y lo social - su articulación en la formación del personal de salud. --

Washington, D.C. : OPS, ©1994 -- xii, 161 p.

(Serie Desarrollo de Recursos Humanos ; 101)

ISBN 92 75 32150 7

I. (Serie) 1. DESARROLLO DE PERSONAL--tendencias

2. PERSONAL DE SALUD--educación

NLM WX76

ISBN 92 75 32150 7

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir íntegramente o en parte, algunas de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse al Programa de Desarrollo de Recursos Humanos, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud 1994

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derechos de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

CONTENIDO

Autores	i
Presentación	
<i>José Roberto Ferreira</i>	iii
Lo Biológico y lo Social en la Formación del Personal de Salud. El Contexto de la Reflexión	
<i>Marta Isabel Rodríguez</i>	v
Sobre la Concepción Biológica y Social del Proceso Salud Enfermedad	
<i>Asa Cristina Laurell</i>	1
La Articulación del Conocimiento Básico Biológico y Social en la Formación del Profesional de la Salud: Una Mirada desde la Historia	
<i>Emilio Quevedo y Mario Hernández</i>	13
La Estructura Teórica de la Medicina y las Ciencias Sociales	
<i>César Lorenzano</i>	35
Las Ciencias de la Salud Pública en la Construcción de una Prevención Profunda: "Determinantes y Proyecciones"	
<i>Jaime Breilh</i>	63
Lo Biológico y lo Social en el Abordaje de la Teoría y Práctica de la Salud Mental	
<i>Benedetto Saraceno</i>	101
Interdisciplinariedad y Formación de Recursos Humanos para el Área de Salud en el Área de Salud del Trabajador y Ecología Humana	
<i>Anamaria Testa Tambellini</i>	121
Desarrollo del Conocimiento Científico Biológico y Social en la Teoría y la Práctica de la Salud de los Trabajadores	
<i>Gloria A. Cabezas y Oscar Feo</i>	129
La Interdisciplinariedad, Lo Biológico y Social en la Formación de Médicos	
<i>Rodrigo F. Yépez y Dimitri Barreto V.</i>	143

LAS CIENCIAS DE LA SALUD PÚBLICA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PREVENCIÓN PROFUNDA: "DETERMINANTES Y PROYECCIONES"

Jaime Breilh

URGENCIA DE UN DISCURSO CIENTÍFICO LIGADO A LA ESPERANZA

La capacidad del colectivo humano para remontar los escollos es permanente. Ni siquiera el sufrimiento y coerción de las épocas más oscuras de la historia han sido capaces de arrebatarse a las colectividades sus sueños y contener esa vocación genérica para la superación de los sojuzgamientos e inequidades y la realización de un proyecto de avance que, en esencia, está siempre vinculado a promesas originales aún no realizadas.

La lucha por la salud colectiva, sobre todo en el mundo más gravemente expuesto a la lógica deshumanizante de los monopolios, hace parte sustancial de ese proyecto humano de liberación. Una necesidad sustancial, muchas veces relegada, que se expresa por medio de diferentes prácticas cuyo contenido y posibilidades de proyección depende de la capacidad organizativa y de la objetividad del pensamiento de quienes las sustentan.

La salud pública -acertadamente denominada en Brasil "Salud Colectiva"- es un instrumento clave de la práctica social. Corresponde a todo ese vasto conjunto de prácticas y saberes que pone en marcha una sociedad para conocer su salud y transformarla, y no se reduce por tanto a sus expresiones institucionales, ni peor aún a los servicios asistenciales de la administración pública.

En estas páginas se traduce una lectura esperanzada acerca del papel de las ciencias de la salud pública en esa lucha por la construcción del nuevo ser humano. El sustento de esa premonición optimista, es la idea de que las condiciones objetivas de deterioro de la salud en el mundo actual y el avance de la conciencia de sectores clave de nuestras sociedades va a implicar una demanda creciente sobre un quehacer sanitario cada vez mejor respaldado de un conocimiento científico superior y dotado de una más avanzada capacidad técnica.

Ahora que precisamente se ciernen mayores imposiciones y amenazas contra la vida de las grandes poblaciones y se consolida una distorsión perversa del verdadero sentido del progreso humano, deberán concentrarse mayores esfuerzos por impedir el desalojo de esa racionalidad democrática y socialmente responsable que ha caracterizado el avance histórico de este campo de la salud y los esfuerzos científicos realizados.

En realidad puede decirse que, de alguna manera la salud pública, con todas las falencias de su aplicación concreta, ha sido un refugio para el sentido más humano y social del quehacer sanitario en los países que viven bajo la hegemonía del monopolio médico-farmacéutico y la presión distorsionante de los grandes intereses económicos. Ha constituido un

espacio de subjetividad alternativa que cobija las expresiones de más honda proyección social de la lucha institucionalizada por la salud y nutre las formas de práctica más ambiciosamente ligadas a la utopía de una sociedad sana.

Aún dentro de las limitaciones de su papel subalterno en un campo homogeneizado por la concepción clínica asistencialista y el sentido lucrativo, y aún con las pérdidas de dirección y empobrecimiento pragmático a las que se ha visto expuesta, la salud pública ha sido, de todas formas, un referente equilibrador y una vía de expresión de prácticas que han contribuido a mantener con vida, aunque sea precaria, el sentido preventivo, como vía más humana para la lucha por la salud. Es por eso que desde sus dominios se han refugiado y proyectado, no sólo los especialistas y tecnólogos del mismo campo, sino muchos profesionales e investigadores de alto nivel provenientes de la clínica o la cirugía que buscan una expresión superior para la investigación y huyen de la asfixiante rutina asistencialista que conlleva un hondo sentido de frustración ante el descalabro permanente de la salud masiva en los países con un sistema de salud elitizado.

En los párrafos siguientes se introduce una breve reflexión sobre los campos científicos que conforman el área y, sobre todo, se procura mostrar algunos de los "problemas cardinales" -según el léxico de los científicos- que a criterio del autor atraviesan actualmente el asunto de la incorporación de las ciencias naturales y sociales, mirado desde el moderno paradigma latinoamericano y sobre todo, desde la urgencia de formulación de propuestas integrales para la salud poblacional. Se discute el concepto de "incorporación" de las ciencias para distinguir la extensión y profundidad de la influencia de disciplinas como las naturales y sociales en la práctica y el saber de la salud pública.

Hacia el final se esboza un análisis sobre el tema de la politicidad del saber, que es un aspecto insoslayable en cualquier discusión epistemológica seria. Un análisis que se enmarca en el desafío de lo que el autor ha denominado la necesidad de una "prevención profunda". Se trata de impulsar un proceso globalizante que supere el reduccionismo de las orientaciones preventivas clásicas (prevención individual y etiológica) y de los programas sanitarios que podría calificárselos como faltos de objetividad, insuficientes, aislados y de baja intensidad. Un quehacer técnico que se apoye en una ciencia robusta ("hard science") rebasando el estrecho y resignado marco de una ciencia blanda, "tercermundista". Asunto cuya resolución de ninguna manera se circunscribe al problema de los recursos financieros que América Latina necesita, sino que pasa fundamentalmente por las coordenadas de poder organizativo y del avance de la conciencia.

Si puede hablarse de un "hecho generacional decisivo" contra el que habrá que medir el grado de éxito alcanzado en estos años por los científicos y técnicos más democráticos de la salud pública, es el imperativo urgente de contribuir, junto a los sectores populares mejor organizados, a la fundamentación de un movimiento de construcción de una propuesta general para la salud de las mayorías, que se anteponga como un proceso técnicamente solvente, al proyecto focalizado y regresivo que el neoliberalismo ha trazado para la salud. Una propuesta global que abarque todos los campos de la reproducción social y que se nutra de la rica experiencia poblacional así como del acumulado de las ciencias de la salud. Un verdadero programa de movilización integral de los recursos de la sociedad que pasa no sólo por los esfuerzos desde el aparato estatal, sino por todas las amplísimas posibilidades de una salud pública que se realiza también en el seno de las propias organizaciones poblacionales, con su poder y experiencia histórica.

EL FESTÍN "MODERNIZADOR" Y LA SALUD PÚBLICA

La población latinoamericana sobrelleva desde hace cinco siglos una vida subalterna, marcada por formas destructivas de trabajo, privaciones extremas en el consumo, acceso muy limitado a los bienes que distribuye el Estado y una imposibilidad impuesta para desencadenar a plenitud su capacidad creativa y ejercer los derechos políticos y humanos consignados, teóricamente, en los distintos textos constitucionales. Es decir, la crisis de la vida y la salud son parte constitutiva del escenario regional.

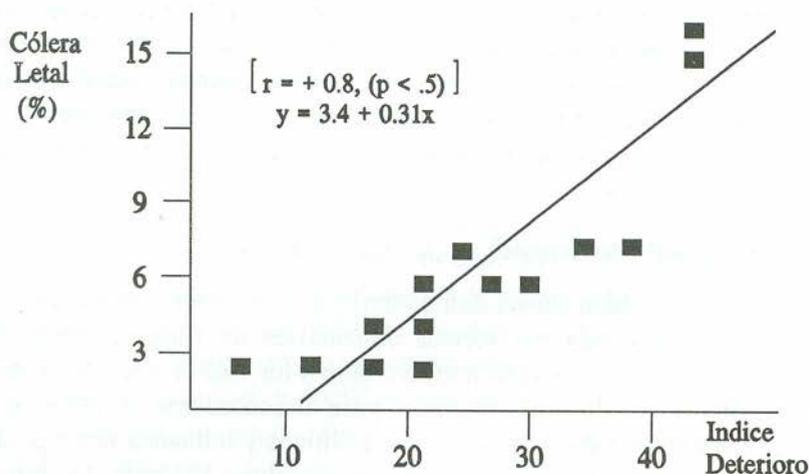
Por consiguiente, el desconcierto contemporáneo de la salud latinoamericana, agravado desde la década anterior por la instauración del proyecto histórico neoliberal, no expresa una condición inédita de crisis de la salud pública sino una modalidad nueva de deterioro social que combina, nítidamente, todos los agravantes de la vieja sociedad preempresarial con los que corresponden a la moderna estructuración oligopólica.

En un trabajo anterior el autor ilustró, mediante el ejemplo de la epidemia del cólera, la concurrencia evidente de varios procesos en esta era de liberalismo acendrado (Figura 1).

Por un lado, una epidemia que "adquirió notoriedad, no tanto porque haya expresado una condición inédita sorprendente de destrucción de la vida humana -a la que, por otra parte, parece que nos hemos acostumbrado a reconocer como natural- cuanto por su peso deslegitimador" como signo resonante de deterioro social y de la salud (Figura 1); por otro, un estado en desmantelamiento o en involución hacia algo así como una versión renovada del modelo decimonónico de beneficencia marginal para los pobres extremos;

y por fin, una clase dirigente para cuya lógica el sufrimiento humano masivo sólo cuenta como efecto visible que amenaza la hegemonía y en el que hay que focalizar la atención.

Figura 1
Cólera e índices Regionales de Deterioro de la Vida
(Ecuador 1991)



Fuente: Betancourt, Zaida. CEAS, Cuadernos de Salud Colectiva 1.

En efecto, los latinoamericanos atestigüamos la contradicción asombrosa entre la realidad miserable donde cabalgan libremente los jinetes del hambre y la enfermedad, con un discurso hegemónico centrado en las exigencias modernas de producción y competencia en una época de mundialización de la economía y del poder.

Lo grave es que tras de esa terminología modernizante y eficientista, se cierne la intención de dar un movimiento "hacia atrás" en el aparato estatal y una presión regresiva para las instancias de la llamada "sociedad civil", con hondas repercusiones sobre la salud pública, como lo han demostrado varios estudios, de entre los que constan algunos más recientes, como el trabajo antes citado del autor y varios otros publicados por investigadores latinoamericanos en edición coordinada por Laurell.

Entonces, cómo dejar de pensar en todas estas cosas cuando se analizan los determinantes del avance de la salud pública. Son esas las

circunstancias en las que hay que juzgar, con ventaja y con límite, las posibilidades de un cambio y del avance de las ciencias que la conforman.

LA REFORMA DEL APARATO ESTATAL Y LA SALUD PÚBLICA

Desde mediados de la década anterior, se ha impuesto en los países de América Latina una estrategia empresarial de remodelación estatal que tiene profundas repercusiones sobre las posibilidades del desarrollo de la salud pública.

La reforma del Estado llamada contradictoriamente "modernización" es una necesidad objetiva para la consolidación del proyecto neoliberal y significa un retroceso cuyas facetas generales no corresponde tratar aquí, pero de las cuales es necesario destacar algunas que repercuten más directamente en las posibilidades de construcción de una práctica científica alternativa en la salud pública y que seguramente van a influir sobre el modo de incorporación de las disciplinas que la alimentan.

En el terreno del aparato estatal (administración central y gobiernos locales) la modernización que se está imponiendo en estos días implica, en su primera fase, un proceso agresivo de "demolición y limpieza" de las políticas estatales ligadas a los patrones de acumulación económica "hacia adentro", así como de los rezagos del Estado de bienestar. Es decir, se busca primeramente un sometimiento más directo del aparato estatal y sus recursos a las necesidades de los monopolios, sea por medio de la privatización de sectores estratégicos y rentables, sea por medio de una involución jurídica e institucional, que no sólo empequeñece el aparato como tal, sino que "desregula" los controles sobre la economía y la inversión y "flexibiliza" o anula las leyes de protección y bienestar de la fuerza laboral.

En definitiva, se trata de un proyecto regresivo, coincidente con un ciclo de profunda crisis de rentabilidad y competitividad empresarial. Un giro basado en el control monopólico del mercado y el crecimiento de la capacidad explotadora del sistema mediante la tendencia regresiva en la distribución social y el deterioro de las remuneraciones, un modelo de dependencia parasitaria de la inversión extranjera, totalmente privilegiada en una economía "hacia afuera". Pero además, ese movimiento de facilitación económica requiere de modificaciones complementarias del llamado sector social. Por eso, se ejecuta una clausura por etapas o directa de todas las formas jurídicas o instituciones y programas en los que se sustentaba la distribución social, de ahí los varios mecanismos adoptados como: el recorte presupuestario, la descentralización debilitante sin recursos técnicos ni poder real; un achicamiento y focalización en sectores de pobreza extrema de los programas sociales estatales, incluidos los de salud; el desmantelamiento de programas y despido o realocación de empleados y técnicos.

La secuela más grave de ese movimiento de involución es el desmejoramiento de los programas de la salud pública. Aún las acciones de una supuesta modernización técnico-administrativa como la mentada descentralización provoca en realidad un desgaste institucional y, en la práctica, un proceso de desmantelamiento, debido a la falta de capacidad técnica local, al desmantelamiento de equipos especializados que operaban en las modalidades anteriores, y sobre todo por la ausencia de delegación real de poder a la colectividad. Es decir, a las añejas deficiencias de los servicios públicos, a su conocido atraso conceptual y técnico, a las deficiencias de su cobertura, se suma ahora gracias a la modernización, un proceso de autolimitación voluntaria y expresa.

Bajo ese encuadre, la reforma estatal de los empresarios tenía que colocar a la salud pública en el casillero de los rubros "no productivos" y de prioridad limitada. ¿Cuáles son, entonces, las posibilidades reales de un desarrollo científico tecnológico en esas condiciones?

De mantenerse esa tendencia, no parece que habrá un contexto favorable para repensar y fortalecer una nueva salud pública en el aparato estatal, ni peor aún, implementar nuevos y ambiciosos proyectos de investigación y acción, donde puedan desarrollarse a plenitud los aportes de las ciencias naturales y sociales.

A menos que las organizaciones sociales y políticas logren detener el vendaval privatizador y el desmantelamiento indicado, y conduzcan a las distintas fuerzas sociales y entidades especializadas hacia un proceso de reforma sanitaria y fortalecimiento científico-técnico de la salud oficial, no cabe hacerse muchas ilusiones sobre la factibilidad de un programa integrado y moderno de salud colectiva, donde exista un espacio real para discutir la incorporación de las ciencias en una salud pública innovada, que pueda lograrse desde el ámbito oficial.

Los únicos espacios estatales que en la mayor parte de países de la región mantendrán algún privilegio financiero y condiciones de avance técnico serán aquellos que corresponden a las nuevas acciones focalizadas y a procesos de atención primaria, generalmente ligados a servicios locales. En esas condiciones el estado propugnará, en el mejor de los casos, formas de investigación simplificada y de carácter tecnológico relacionadas con la cobertura de la franja poblacional más pobre y, en algunos casos, el estudio de medidas preventivas factibles a bajo costo y normalmente ligadas a los patrones de prioridad internacional como el SIDA o de interés de los productores de insumos. Quedará como anhelo quimérico el avance científico real.

LAS INSTANCIAS DE LA "SOCIEDAD CIVIL"

Los argumentos anteriores no pretenden desvalorizar los esfuerzos que puedan hacerse en la sociedad política, de lo que se trata es de juzgar con objetividad y cautela las auténticas posibilidades del momento.

En el caso de los problemas de la salud pública, si no se comprenden con claridad los límites de acción dentro de un aparato clasista y los objetivos ocultos de las estrategias modernizantes, incluidas algunas "modas tecnológicas" que facultan su implantación, se podría caer en el error de sobrevalorar el espacio de acción estatal y de pensar que la defensa estratégica de lo público se reduce a lograr continuidades mínimas de los programas residuales y focalizados, antes que a defender sus recursos estratégicos globales y repensar, desde "fuera" de la lógica oficial, la renovación del Estado y la elevación de la calidad científica y técnica de las acciones de salud.

En esa perspectiva cobra especial interés lo que pueda hacerse por la salud pública desde la llamada "sociedad civil".

El término "sociedad civil", en el verdadero sentido gramsciano, es el conjunto de instancias que sirven de mediación de la capacidad de dirección espiritual de los grupos sociales fundamentales que pugnan en el terreno de la hegemonía. En esa medida, es una categoría ligada al problema del poder y al conflicto que dirige la capacidad de orientar las voluntades sociales hacia una dirección del quehacer.

Son parte sustancial de la sociedad civil las organizaciones políticas de la población, los movimientos particulares gestados alrededor de problemas clave de la misma y las entidades no gubernamentales.

El juego de la hegemonía versus la capacidad de construir una contrahegemonía por parte de otros grupos es un espacio definitorio para los problemas de la salud pública. Cada una de las instancias de la "sociedad civil" tiene un papel que cumplir frente al reto: los organismos políticos tendrán que integrar y dar cuenta de las expresiones globales de la vida social y la salud, los movimientos sociales específicos (mujer, indígenas, ecología, etc.) asumen la problemática particular, ligándola a los aspectos globales antes descritos y las organizaciones no gubernamentales realizan una tarea especializada que participa y apoya en el proceso de los otros niveles, sin perder tampoco el sentido de unidad que sólo ofrecen las instancias mayores de la política. Es en el seno de ese rico conjunto de herramientas de la población que deberán construirse las bases de una nueva salud pública, los fundamentos de una nueva estructura de la gestión y del poder como se lo discutiré más tarde. Caben aquí algunas reflexiones sobre las dificultades que plantea la era neoliberal para esta construcción.

"MODERNIZACIÓN LIBERAL" O "MODERNIDAD SOLIDARIA" COMO MARCO PARA LA CULTURA Y LA CIENCIA

Hay mucha razón en quienes esgrimen que "modernización" en las sociedades atrasadas del sistema de mercado es un término "comodín, elástico y multiforme". En apariencia se busca que signifique "actualización" o "puesta al día" del aparato productivo, aspectos imposibles de alcanzar cuando las políticas están trazadas para abultar la creciente brecha tecnológica que nos distancia mucho más cada día de las sociedades del centro. En el fondo lo que implica el término es seguir una lógica obsoleta que contradice los caracteres propios de la modernidad, que tuvo su "instrumento privilegiado en la ciencia como sustento de la tecnología requerida" y que fundó la modernización productiva en una mejoría de la calidad del trabajo y la calidad de la vida, basándose en un proceso ambicioso y extendido de elevación del nivel educativo de los trabajadores, de su salud y de su alimentación y no, como ahora resulta, en una polarización social más agresiva que más pareciera una vuelta al feudalismo.

En el trasfondo de todo esto, el signo ideológico caracterizador de la era neoliberal que nos agobia, es el impulso de una racionalidad pragmática y neoconservadora. Un pragmatismo demoledor y aparentemente despolitizado, que se implanta de manera sutil o desvergonzada para favorecer un proyecto de reconstitución de la sociedad. Por eso, se comienza aquí por situar el contexto cultural en el que va a tener que desenvolverse el esfuerzo científico en nuestro campo en un contexto de elitización y competitividad que desmembra los lazos solidarios y favorece el despojo de las conquistas sociales en el campo de la salud, una propaganda que se impone y seduce, no sólo por el poder de control de los medios masivos de información y los de la divulgación cultural y científica, sino por la confusión y descreimiento en que han caído algunos grupos sociales.

En el artículo antes citado sobre "Deterioro de la vida en el Neoliberalismo: El Desconcierto de la Salud en América Latina", el autor pone de relieve cuatro procesos que oscurecen el escenario cultural en el que deberá trabajarse la investigación y la enseñanza de la salud pública: 1) la diseminación de un quehacer cultural y científico neoconservador; 2) el debilitamiento de las organizaciones poblacionales y de los gremios de la salud; 3) el cerco económico y "taylorización" de las universidades democráticas; y 4) la monopolización creciente de los medios y recursos de diseminación cultural (libros y publicaciones periódicas, redes de información científico-tecnológica).

Debe retomarse el hilo conductor de esa racionalidad solidaria y comprometida, en ocasiones hasta heroica, que ha llenado las páginas de la

historia de la salud pública en la mayor parte de países de la región, para dibujar el marco de referencia de la tarea epistemológica y práctica. Cualquier propuesta trascendente para la innovación científica de la salud pública debe enmarcarse teórica, metodológica y prácticamente en el enfrentamiento de esas condiciones históricas que definen el escenario.

Una de las tareas urgentes es el análisis de las ideas y problemas científicos nodales y de su organización para los desafíos prácticos y docentes.

PROBLEMAS CARDINALES DE UNA CONSTRUCCIÓN CIENTÍFICA MODERNA EN LA SALUD PÚBLICA

¿En qué radica una fundamentación científica moderna para la salud pública? ¿Cuáles son los criterios a seguirse para decidir acerca de los contenidos científicos y las técnicas que deben incorporarse prioritariamente en la investigación y docencia? ¿Cómo resolver el problema práctico-epistemológico de avanzar en la investigación del más alto nivel y procurar simultáneamente una construcción democrática del conocimiento? Esas son algunas de las preguntas clave que concretan el reto actual.

En la introducción de su obra erudita acerca de la "Revolución en la Ciencia", Bernard Cohen establece un argumento que orienta adecuadamente la reflexión sobre las innovaciones de la ciencia y discute la sobrevaloración de lo técnico sobre lo científico o, dicho de otro modo, cuestiona el predominio de la preocupación por los instrumentos aplicativos sobre la creatividad y amplitud conceptual que requieren las innovaciones científicas de verdad. Tomando como ilustración el caso de la astronomía, y en referencia a la revolución científica impulsada por Galileo, nos dice:

"Un nuevo instrumento puede producir efectos revolucionarios de gran escala en la ciencia, como ocurrió con la invención del telescopio...La astronomía nunca más sería la misma. Pero esos cambios revolucionarios en la astronomía (incluidas las demostraciones visuales de las falacias del sistema Ptoloméo) no fueron 'producidos' por el telescopio sino por la mente de Galileo que supo extraer conclusiones inéditas y heterodoxas (basadas en Copérnico) de sus observaciones telescópicas."

Mientras más ambiciosos e integrales sean los planteamientos científicos que orientan un quehacer innovativo, mayor será su objetividad y la capacidad de proyección de las técnicas que se apliquen.

La extensión y profundidad de las innovaciones científico-tecnológicas varía en una gama de efectos. Unas veces son adiciones menores que producen renovaciones puntuales de un área específica, en otras

oportunidades son impactos rotundos que conmocionan todo un campo general de disciplinas.

Pero lamentable o afortunadamente, las innovaciones en el campo de la ciencia, sin embargo, no dependen sólo de la claridad intelectual de sus impulsores, de la solidez de sus propuestas teóricas y del nivel técnico de sus observaciones, sino que dependen de la existencia de condiciones viabilizadoras del contexto. Para que una ciencia sufra una renovación profunda se requieren además condiciones sociológicas y culturales determinantes.

La historia científica está llena de ejemplos de la aparición de paradigmas revolucionarios que tardaron muchos años para encontrar un terreno fértil y consolidarse. El caso de los hallazgos de Henri Poincaré sobre los sistemas dinámicos irregulares y el movimiento caótico, que desde la década pasada alcanzaron preeminencia en la investigación de muchas ciencias, pasaron postergados desde comienzos de siglo hasta hace muy poco tiempo, debido a que las concepciones dominantes se centraban en una imagen de la naturaleza basada en un orden regular y periódico y en la de un mundo físico de movimiento integrado. Debieron transcurrir muchos años para que hubiera un sitio y momentos propicios que permitieran aflorar y consolidar el paradigma nuevo.

Es posible que por esos mismos motivos no sean estos los mejores tiempos para el desarrollo de un pensamiento integrador y social de las ciencias de la salud en el mundo académico e institucional, lo cual necesariamente constituirá un lastre, pero, en cambio, las condiciones de búsqueda de conocimientos y metodologías innovadoras por parte de las organizaciones colectivas que anhelan una salida distinta para su salud, a lo mejor podrán presionar a los sectores técnicos más conscientes y favorecer nuevas modalidades de las ciencias y de su actividad. Habrá que ver cuál de esas determinaciones opera con más fuerza para dirimir el derrotero de la salud pública contemporánea: o se enfrasca en una mediocrización y funcionalización tecnocrática o se embarga en un replanteo profundo inscrito en un proceso democrático de construcción de un nuevo pensamiento.

De hecho ya son varias décadas que muestran una producción latinoamericana innovadora y parece ser que si bien el movimiento que la genera se ha expandido y consolidado, y ya son miles de investigadores y técnicos los que están ensayando la aplicabilidad de las diversas propuestas surgidas en campos como la epidemiología, las ciencias políticas y administrativas, ciertas áreas de la investigación de fisiología y patología, la antropología y, en fin, una diversidad de campos, hay que reconocer que está muy demorada aún la diseminación de esas ideas y hallazgos en la población general y en el ámbito técnico-académico convencional. Con la excepción

del Brasil, donde la nueva visión alcanzó un grado de difusión mayor, en el resto de países falta mucho que avanzar.

Si se trasladan estas ideas a los desafíos actuales de la incorporación de las ciencias naturales y sociales surgen algunas conclusiones de interés.

LAS CIENCIAS DE LA SALUD: "INCORPORACIÓN" O "YUXTAPOSICIÓN"

En el terreno científico, el sentido de "incorporar" va necesariamente ligado al de "innovar", al menos esa es la necesidad latente que motiva esfuerzos como el de este libro.

En el problema específico de la salud colectiva que es un objeto complejo, que comparte elementos del dominio social, biológico y físico, la incorporación de ciencias aplicadas trae consigo la dificultad de comprender la unidad en medio de la diversidad de procesos involucrados. Así se explica por que hasta ahora y después de tantos años aún predominan enfoques fragmentarios que desarticulan la realidad y sólo ligan artificialmente y externamente los procesos de las distintas esferas.

Parte del problema radica en la insuficiencia del trabajo teórico para construir el objeto "salud" o en la hegemonía de enfoques positivistas que reemplazan la construcción de una unidad esencial por los nexos externos de los fenómenos asociables empíricamente. Eso acarrea varias consecuencias lamentables: 1) desde el punto de vista práctico no se logra resolver la complementación entre lo clínico-individual y lo epidemiológico-colectivo; 2) desde el punto de vista epistemológico no se produce una interpretación unitaria que logre ubicar la relación entre los procesos generales y específicos, como tampoco entre lo social y lo biológico, impidiéndose una planificada complementación entre los aportes de las ciencias sociales y las naturales; y 3) desde el punto de vista pedagógico no se logra resolver la unidad entre los contenidos convencionales de una enseñanza medicalizada y los que corresponden a las disciplinas sociales como la epidemiología, la antropología, la economía, la administración, la sociología y las materias relacionadas con la teoría del conocimiento, las matemáticas y probabilística, etc., derivándose una concepción curricular fragmentaria.

Si se encuentran esas desproporciones será indispensable establecer un marco teórico sobre la salud que guía la reformulación conceptual. De no procederse con esa profundidad, lo que puede suceder, especialmente en estos días en que el pragmatismo rejuvenecido difunde la ilusión del progreso tecnológico, será que los programas sanitarios y los curriculares seguirán confundiendo "incorporación" real con yuxtaposición de las ciencias sociales al cuerpo básico de las ciencias biológicas.

La prueba de fuego demostrativa de la falta de integración de las disciplinas y del papel totalmente subalterno que desempeñan las materias sociales en la enseñanza es que cuando estas últimas se han retirado del pensum, nada pasa con la práctica hegemónica asistencial. Sólo las frustraciones de los profesionales que trabajan en los programas de medicina rural o de atención primaria, de aquellos que necesitan realizar investigación o cumplir labores de planeación, conllevan la crítica tardía a las falencias de la enseñanza medicalizada.

El resultado de esa falta de unidad es que todo el proceso de incorporación se reduce a la yuxtaposición de saberes y acciones cuya relación esencial no se entiende o se ha distorsionado, con las consiguientes frustraciones prácticas y docentes que sensibilizan negativamente a los actores.

CONCEPCIONES DISTORSIONANTES

Es conveniente anticipar una reflexión crítica sobre algunas concepciones que dominan el pensamiento convencional y que traen repercusiones para el análisis de la relación entre los fenómenos de distintas esferas de la realidad (sociales y naturales).

El pecado original de las concepciones del empirismo y sus variantes, que tanto han influido a la salud pública, radica esencialmente en la idea de un mundo que tendría las siguientes características: la de ser segmentado (procesos físicos, biológicos y sociales constituyen realidades aparte y sólo se tocan exteriormente, ejemplo: el concepto de cadena de transmisión de infecciones); la de ser regular o periódico (procesos se reducen a sistemas dinámicos tendientes al equilibrio, periodicidad y armonía, ejemplo: trófica ecológica e historia natural); la de estar regido por un determinismo mecanicista (por estar determinado por las relaciones externas y reducido a conexiones causales, ejemplo: la noción de factores causales); y por fin, la de construir un mundo ajerárquico (donde las cosas se resuelven por el reduccionismo de que todo obedece a las mismas leyes "fundamentales" de la naturaleza, ejemplo: el sometimiento de todo análisis epidemiológico a las leyes probabilísticas de los sistemas regulares).

¿CIENCIA DURA O CIENCIA BLANDA EN LA SALUD PÚBLICA?

Todas aquellas distorsiones, pero especialmente la última, que considera un mundo esencialmente homogeneizado y ajerárquico, introduce una seria confusión acerca del papel de la investigación y de las ciencias "básicas" y "aplicadas" que Thorpe, en su trabajo sobre "El Reduccionismo en la Biología", expone así:

"Para el científico corriente existe un rubro obvio de acción; quizá pueda llamársele una tentación. Suponiendo inicialmente que existe un grupo básico de leyes fundamentales, la tentación está en seguir adelante a partir de entonces hasta lo que parece un corolario obvio, el que dado que todo obedece a las mismas leyes fundamentales, entonces, los únicos científicos que están estudiando algo realmente fundamental son los que están trabajando sobre esas leyes. Un físico colega mío, a quien debo mucho (Anderson, 1972), ha hecho notar que si ello fuera así entonces los únicos científicos que están estudiando algo realmente fundamental son los que están trabajando sobre esas leyes...Pero existe aquí una falacia tremenda...el reducirlo todo a leyes fundamentales simples no implica la posibilidad de empezar con estas y reconstruir el universo. De hecho, 'como más nos digan los físicos de partículas elementales acerca de la naturaleza de las leyes fundamentales, menos pertinencia parecen tener estas en relación con los verdaderos problemas del resto de la ciencia, y aún menos de la sociedad'."

Este enfoque reduccionista subyace tras la distinción arrogante que se da en la subcultura médica entre las llamadas "ciencias básicas" y las "otras". Según esa discriminación, habría un escalonamiento desde lo "profundo y fundamental" de la biofísica y la bioquímica hacia lo "menor y aplicativo" de las disciplinas sociales y, por eso, habría una investigación seria, profunda o intensiva y fundamental ("hard science") en las disciplinas más ligadas a la física y las matemáticas (las mal llamadas ciencias básicas) y una investigación menor derivada o extensiva y aplicada ("soft science") en las disciplinas que hacen a la salud pública.

De extremarse ese tipo de razonamiento falaz se llega al absurdo complementario, descrito por el mismo Thorpe, de que si la investigación "intensiva" (descubrimiento) vale para las leyes fundamentales y la investigación "extensiva" (aplicación) vale para la explicación de los fenómenos de otros campos en términos de leyes fundamentales ya conocidas, entonces "...según ese punto de vista, los físicos corrientes serían físicos de partículas, los químicos serían físicos, los biólogos serían químicos, los psicólogos serían biólogos, los sociólogos serían psicólogos, etc."

Y eso es precisamente lo que sucede con las valoraciones en el mundo académico. Una especie de escalafón, explícito o encubierto, entre los "básicos", los "clínicos" y los "sociales". La distorsión no es ingenua y se refuerza por el vínculo directo que las disciplinas conocidas como "básicas" tienen con la farmoindustria y el proceso terapéutico que en una sociedad de mercado es una mercancía o un bien de alta valoración.

Lo importante para los fines de este trabajo es aclarar que, como se ampliará más tarde, en cada dominio de la realidad aparecen propiedades enteramente distintas y nuevas formas de complejidad, cuya comprensión

requiere de investigación fundamental en todas las áreas. De ese modo, se llega a la conclusión de que tiene que haber ciencia "básica", "aplicada" y "tecnológica" en todos los dominios del saber en salud, tanto en los procesos individuales como en los colectivos. La ciencia básica encaminada a indagar acerca de los comportamientos fundamentales y hacer avanzar el horizonte explicativo, la ciencia aplicada para incorporar esos principios al estudio y transformación de hechos particulares y la vertiente tecnológica para ensayar y perfeccionar procedimientos técnicos especiales.

Por consiguiente, hay una ciencia básica de lo colectivo y sus mediaciones en la cotidianidad (la investigación para los procesos del genotipo (ciencia básica de lo individual), de la misma manera se requieren las formas aplicadas en los dos dominios de la realidad en salud. El argumento anterior implica que, en la investigación, profunda o fundamental es lo que profundiza en la esencia de una forma de organización de la realidad y no en el detalle de sus átomos reconstituidos en una forma más simple de existencia. En esa medida hay "ciencia dura" respecto a cualquiera de los objetos de la realidad.

Se ha insistido en tantísimos ensayos que la construcción científica de una idea sobre lo colectivo en la salud no puede resultar de la agregación de principios y hallazgos ocurridos en lo individual. Es categóricamente falsa esa simplificación de las cosas, puesto que en cada forma de organización de la realidad se presentan comportamientos totalmente nuevos e inestudiables por medio del método que se usa para indagar sobre los elementos más simples en relación con dicha forma.

En efecto, en cada dominio ocurren procesos fundamentales que no pueden resolverse por la desintegración y exploración "microscópica" de sus elementos constitutivos. En verdad, para entender la dimensión social de la malaria o del cáncer tenemos que integrar los procesos de la vida social con los del fenotipo y, al hacerlo, ya no quedan aspectos puramente sociales ni aspectos puramente biológicos, se ha producido una nueva forma de realidad que integra a los dos bajo una determinada jerarquía, como se verá más tarde.

LA SALUD COMO OBJETO UNIFICADOR QUE DETERMINA LOS CRITERIOS DE INCORPORACIÓN

Es en el objeto donde radica la unidad. Las fragmentaciones o desproporciones de la práctica y del conocimiento, el atropellamiento o dislocación de unas disciplinas respecto a otras, son en gran parte el resultado de errores de concepción y de un trabajo teórico insuficiente.

Lo anterior no quiere decir que quien escribe estas líneas coloca en el trabajo teórico todo el peso de la resolución del problema, lo que se plantea es que una práctica de cualquier orden sin una sustentación conceptual adecuada lleva a serios errores. Las nuevas jornadas de producción en la salud pública deben realizarse bajo la convicción de que no existe nada más práctico que una buena teoría y, como lo sostiene el científico John Bernal para el caso de la medicina, "...tan fundamental es el dominio sobre la enfermedad como su explicación. La práctica sin teoría es ciega y la teoría sin práctica es estéril." En las líneas siguientes se ensaya una síntesis de proposiciones teóricas fundamentales en las que se sustenta el análisis de la salud, sus propiedades y relaciones como objeto, y de las que se derivan los criterios para el estudio de la incorporación de las ciencias sociales y naturales. En definitiva, se bosqueja un marco teórico para este trabajo que opere activamente como perspectiva desde la cual se podrá "leer" los problemas reales del trabajo de incorporación de contenidos.

En contraposición a la mirada reduccionista del empirismo (cuyo fundamento filosófico es el neopositivismo), tuvo que surgir una visión integradora y dinámica cuyos rasgos fundamentales han sido explicados por el autor en otras obras y se los resume a continuación.

Proposiciones acerca de la Vida Humana y la Relación Social-Biológico

Como ya se mencionó en párrafos anteriores, la tarea de repensar la forma de integración de las ciencias para una práctica renovada de la salud pública necesita de una teorización nueva. En esa medida, cobra especial interés aquello de que "nada más práctico que una buena teorización" si existe el ánimo de forjar propuestas innovadoras desde su fondo sustancial y si es que se considera que hay un asidero político en distintos espacios poblacionales, institucionales y académicos de América Latina para la implementación de las mismas.

Ahora bien, si el replanteo va a ser a fondo, eso implica recomenzar la discusión desde los mismos fundamentos del discurso de la salud, lo cual toca necesariamente el problema de discutir las proposiciones y principios con los que se analicen los objetos de la salud colectiva: la vida humana y la naturaleza.

La salud colectiva como proceso tiene su especificidad en la vida, en lo vital y su movimiento, así como en los vínculos íntimos de lo social y lo biológico, que para otras disciplinas pueden ser separados analíticamente. Por tal motivo, en las siguientes líneas se procura concretar algunas de esas proposiciones teóricas que guiarían el juicio científico de incorporación de disciplinas.

Lo que separa esencialmente la vida humana como expresión superior del desarrollo de la naturaleza de otras formas de vida podría concretarse en varias condiciones principales.

Su proceso clave, definitorio, es el trabajo creativo-consciente y con imaginación previa. Esa primera característica determina como consecuencia que la población humana no esté regida por instintos inscritos en un programa natural, sino por un proyecto colectivo consciente que desemboca en la segunda característica que es la historicidad. A partir de esas propiedades, el ser humano se proyecta con una perspectiva universal, lo cual lo separa de la tendencia territorial y la conciencia local de otros animales. Debido a su conciencia genérica de unidad, sólo en momentos históricos, dominada por intereses privados que se han impuesto, la vida humana tiene como fundamento y alimento la solidaridad. Todas las propiedades que quedan expuestas determinan que la especie humana alcance sobre la naturaleza de la cual surgió, un señorío o dominio que posibilita un atributo esencial que es la libertad consustancial a lo humano. Como se dijo desde el principio, la conciencia objetiva se hizo posible gracias al trabajo, y la tendencia a conquistarla está determinada por las otras propiedades. Por último, sobre la base de los atributos antes expuestos, se destaca una característica que tendrá especial importancia para el objeto de este trabajo epistemológico y que radica en que lo humano inaugura la subordinación de lo natural a lo social. Asunto que se desarrolla más adelante.

La vida humana no es estática ni tiende a un movimiento cerrado, sino que se caracteriza por una transformación constante cuyas propiedades sobresalientes son: 1) La vida humana es un proceso esencialmente colectivo, caracterizado por un movimiento (histórico) regido por leyes que constituyen su esencia y que se manifiestan en hechos observables denominados fenómenos; 2) El mundo real es esencialmente contradictorio y por eso dinámico; 3) La realidad social es unitaria y no parcelaria, pese a que existen los procesos generales, particulares y singulares, les caracteriza el compartir propiedades definitorias universales, es decir existe unidad en medio de la diversidad; y, 4) La vida colectiva se realiza como parte de un mundo jerarquizado, donde existen procesos que tienen mayor peso que otros al definir las características del movimiento.

Sobre los puntos de "unidad" y "jerarquía" valga una ampliación trascendente para el tema que nos ocupa y, sobre todo, para tratar los principios de la relación social biológico.

El proceso de la salud en el ser humano no es un fenómeno biológico, es un proceso socio-biológico integrado y dinámico, determinado por leyes distintas a las del resto del mundo animal y vegetal. La nueva unidad entre

lo social y lo biológico que surgió al aparecer el ser social humano implicó, desde entonces, el sometimiento y recomposición del funcionamiento de las leyes biológicas a las leyes sociales. Para explicar mejor este argumento es necesario revisar brevemente algunas categorías y relaciones básicas.

Para construir la unidad del mundo real y dentro de ella la unidad social-biológico, es necesario trabajar primero la relación de lo general, lo particular y lo singular como dimensiones distintas de esa realidad unitaria y, como se verá también, como dimensiones donde se produce la determinación de la salud.

Los procesos generales se desarrollan en la sociedad en su conjunto. Su investigación permite conocer las grandes propiedades, límites y posibilidades de la salud colectiva. Lo general o universal se repite a través de lo particular y de lo singular. Los procesos particulares se desenvuelven en los grupos poblacionales característicos (clases sociales con sus patrones de vida propios), son por tanto aquellos que siendo generales forman parte de los procesos globales antes descritos y marcan los rasgos específicos de los grupos, delimitando a su vez el movimiento de los procesos singulares. Su investigación permite conocer el efecto especificador de la calidad de vida de cada grupo respecto a las determinaciones más amplias de lo general. Por fin, los procesos singulares ocurren en la cotidianidad de los individuos y en sus genotipos y fenotipos. Constituyen un campo con leyes propias, pero ese movimiento se desarrolla en íntima relación con lo colectivo, dentro de las posibilidades objetivas dadas por las leyes de lo colectivo general o universal y de las condiciones de la reproducción grupal.

En la historia de lo individual se recrean y repiten las propiedades esenciales de la historia del todo, aunque dentro de las posibilidades concretas de las condiciones individuales. Entonces, existe una historia específica de la parte, pero que es también producida por la historia del todo, como es el caso de los procesos que llevan a enfermar. Por eso, para conocer las determinaciones a este nivel hay que recurrir a la historia del todo. En lo singular se manifiesta la esencia a través de lo fenoménico, como aspectos observables y medibles de la salud. Aunque lo fenoménico está dotado de existencia objetiva propia y permite que se exprese la esencia de lo más general, no contiene lo general. El pensamiento sólo puede conocer lo singular por los rasgos comunes con otros objetos singulares. Si quiero explicar una tuberculosis la defino por sus rasgos comunes con otras TBC del mismo grupo, si deseo definir la tuberculosis la defino de un modo general.

Los procesos biológicos de la salud son una parte del todo de la vida social de la población y, por tanto, se da entre esas dimensiones, la salud y lo colectivo, una relación esencial, interna, no apenas externa asociativa.

Sentadas las premisas de la unidad estrecha entre los procesos generales, los grupales y los individuales, se puede pasar a mirar las relaciones social-naturaleza que se dan en el seno de la vida de una colectividad.

No se puede entender la relación social-biológico si no se entiende la "subsunción" de lo biológico en lo social, y no se puede entender dicha subsunción si no se entiende el movimiento de transformación que llevó desde el mundo original inerte hasta el mundo con especies biológicas y luego el mundo social. A riesgo de agotar la paciencia del lector, pero en plena conciencia de la importancia del tema para el análisis epistemológico, se pasa a discutir dicho proceso.

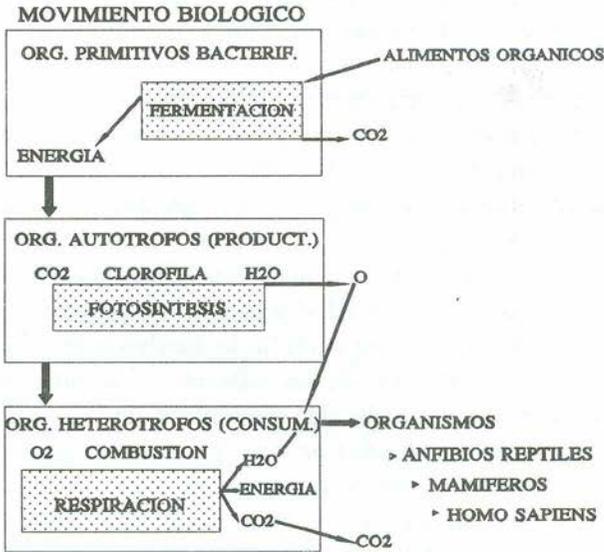
Hace muchos millones de años el mundo era una nebulosa de gases que luego se solidificó y recubrió de un enorme mar primitivo. En esa remota época existieron sólo formas de movimiento inorgánico. Los procesos físicos eran exclusivos en ese momento (ej. movimiento mecánico, gravitacional, electromagnético, movimiento de átomos y moléculas en las reacciones químicas, movimiento de calor, sonido y cristalización en los cuerpos macroscópicos, el movimiento caótico, el movimiento global del planeta). En ese momento, el proceso clave que permitió el origen de la vida fue el de fusión molecular (Figura 2) gracias al cual se dieron las condiciones objetivas para que surgieran las proteínas superiores ácidas y se formaran en los coadcebados del mar primitivo las primeras formas de vida. En todos esos millones de años la forma única de movimiento en el planeta era la inorgánica con los procesos físicos que son los más primitivos.

Figura 2



Al darse el salto cualitativo mediante la aparición de la vida, surge recién el mundo biológico y con este una nueva forma de movimiento orgánico (Figura 3).

Figura 3



Los procesos biológicos fueron diversificándose desde el más primitivo que fue el metabolismo, hasta conformarse otros como la irritabilidad, el crecimiento-diferenciación y el movimiento reproductivo.

Al surgir la vida, es decir el movimiento biológico, no es que desaparecieron de su seno las formas de movimiento físico-químico precedentes, sino que fueron incorporadas por los entes orgánicos. Más, al pasar a formar parte de ese nuevo dominio fueron sometidas a las condiciones biológicas. Eso es lo que se denomina una "subsunción". Los procesos físico-químicos previos a la vida fueron subsumidos por el movimiento biológico. Eso quiere decir que cuando los procesos de un orden más simple dan lugar a la aparición de procesos de mayor complejidad, los primeros son incorporados por dicho orden más complejo y subordinados a las leyes del mismo. En otras palabras, lo inorgánico se transformó hasta dar lugar a lo orgánico y al hacerlo, los procesos físico-químicos fueron subsumidos en los procesos biológicos. En definitiva, subsunción quiere decir incorporar dominando y constreñir a nuevas condiciones. El propio desarrollo de los procesos subsumidos se ve reestructurado conforme los límites y determinaciones impuestas por el orden más complejo.

Entendida la naturaleza de ese modo, como permanente transformación sujeta a las leyes de lo más complejo, se comprende la unidad esencial de los procesos y a la vez la jerarquía que existe en el seno de una misma realidad. Cuando aparece lo biológico, subsume lo físico y adquiere una relación jerárquica en ese nuevo orden. La subsunción de los mecanismos físicos de transporte de solutos contragradiente en la bomba de sodio es un ejemplo de lo dicho.

Y desde entonces, el movimiento biológico prosigue un desarrollo donde, en cada etapa, como lo señala la figura 3, aparecen procesos que dominan, así sucesivamente: la fermentación en los organismos primitivos bacteriformes, la fotosíntesis en los organismos productores de sustancia viva propia y luego la respiración en los organismos consumidores. En este punto, cabe una breve discusión acerca de un problema cuya comprensión es central para un marco teórico de la salud y la relación social-biológico.

El movimiento biológico, aún antes de la aparición de la vida social, no es producto de la "adaptación" de las especies. La moderna biología genética ha demostrado que la vieja idea darwiniana de la adaptación es el producto de las limitaciones del saber en una época demasiado influida por el cartesianismo. La idea clásica de que los organismos se adaptan (pasivamente) a las condiciones del ambiente ha sido superado por la concepción moderna que ve la relación entre el organismo y el ambiente como un proceso cambiante de relaciones de producción y reposición, determinándose que el organismo sea tanto producto del ambiente como el ambiente sea producto del organismo. En cada nuevo momento del desarrollo de esa relación va surgiendo un nuevo patrón de transformaciones.

De igual manera, la biología actual determina una concepción totalmente nueva del papel de la genética en el movimiento biológico. En lugar de esa idea del programa genético contenido en el ADN que se desdobra o desenvuelve (teoría del "unfolding"), está la concepción dinámica del proceso de codeterminación entre el "genotipo" (normas de reacción de base heredada pero que siguen transformándose a lo largo de la vida), el "fenotipo" (procesos fisiológicos que determinan la capacidad metabólica, inmune, neurofisiológica, estructuración y funcionalidad psíquicas, etc.) y el "ambiente" (espacio socio-cultural donde se desarrolla la vida) (Figura 4).

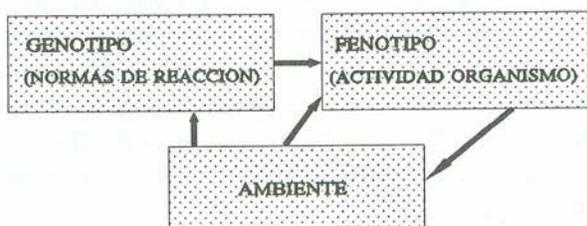
Finalmente, el desarrollo de la naturaleza desemboca en un nuevo salto cualitativo del mundo de lo biológico al mundo social cuando aparece el trabajo consciente y el lenguaje como manifestaciones surgidas en una especie -la especie humana- que se distingue de las anteriores por haber alcanzado la capacidad de reflejar conscientemente la realidad y de preconcebir o imaginar los bienes que produce. Esa condición inédita de

tener proyecto consciente es lo que le otorga a nuestra especie la condición de ser histórica e inaugura la fase de movimiento social.

Figura 4

**RELACION GENOTIPO FENOTIPO
(EN UN AMBIENTE)**

- CAPACIDAD DE UNA ESPECIE LIMITADA A LA PLASTICIDAD DE SU MORFOLOGIA, FISIOLOGIA Y COMPORTAMIENTO
- DESARROLLO BIOLÓGICO NO ES POR "UNFOLDING DE UN PROGRAMA CONTENIDO EN ADN. ES CONSECUENCIA DE UN PROCESO HISTÓRICO QUE PERSISTE HASTA SU MUERTE POR CODETERMINACION



El proceso de hominización tomó muchos millones de años y tuvo como proceso clave y rector la reproducción social que es la forma de organizarse de la vida social, tanto en el conjunto global de una sociedad, cuanto en los grupos particulares de la misma. La reproducción social es un proceso dinámico determinado por un sistema de contradicciones que ocurren en varios dominios integrados: la vida laboral y de consumo (eje de la reproducción), la vida organizativa y conciencial-cultural y la vida de relaciones con el entorno. En esos dominios recae la determinación de la calidad de vida.

Vistas así las cosas la relación de lo natural y lo social ocurre en las tres dimensiones de lo general, de lo particular y de lo singular.

En la dimensión general, la naturaleza, y la sociedad como su expresión más desarrollada y compleja, se oponen y determinan mutuamente. De acuerdo a la forma de organizarse de lo social, a la estructura productiva en última instancia, se establece un patrón de transformaciones. La sociedad modifica la naturaleza y agrega elementos a la misma en formas y cantidades variables de acuerdo al desarrollo de la fuerza productiva de esa sociedad y a las relaciones históricas que modelan su trabajo y la distribución de los productos de todo orden. A su vez, la naturaleza específica como territorio las posibilidades de desenvolvimiento de la sociedad, constituyendo por esa

razón la primera de las fuerzas productivas. Por eso, a diferencia de lo que sostiene el ecologismo empírico que tanto ha influido a la epidemiología convencional, la naturaleza no es un recipiente estático de climas, especies vegetales y animales, sino un mediador territorial de la reproducción social.

En la dimensión particular, cada grupo socio-económico desenvuelve un patrón distinto y cambiante de relaciones social-natural, cada uno tiene un patrón de vida característico que determina su movimiento de relación entre el ambiente y las condiciones genéticas y fisiológicas típicas que lo caracterizan. Así, cada clase social o grupo específico, durante una etapa de su desarrollo va a tener un patrón genotípico propio. Es decir, a los genotipos y fenotipos no son estáticos, ni sus condiciones dependen de procesos puramente biológicos. La estatura promedio de un grupo social o racial es una resultante genotípica que se transforma históricamente. Está demostrado el origen único de las mitocondriales (ADN extránuclear) y ha sido el sometimiento prolongado a condiciones propias de reproducción social el que ha determinado la separación de razas en respuesta a patrones típicos de vida que producen características fijables hereditariamente. Lo mismo sucede con todo grupo social.

Lo cierto es que los geno-fenotipos de las clases y grupos sociales no son estáticos y tienen una "plasticidad" diferente y cambiante, una capacidad morfológica, fisiológica y genética con la que enfrentan sus condiciones de vida. Así, no es lo mismo ser minero con fenotipo "A" que con fenotipo "B" pues la capacidad reactiva tisular, la base neurofisiológica, la fisiología respiratoria son diferentes. No es lo mismo que se active un gene de regulación enzimática en una persona subnutrida que suceda en una persona bien alimentada. No ocurren las mismas consecuencias epidemiológicas en una sociedad que estuvo alimentada y que luego se empobrece, que en otra que partió de un nivel grande de deterioro y que luego se empobreció más. Una etapa de crisis económica, el estrés laboral, el hambre, etc., desarrollan efectos distintos en genofenotipos diferentes.

Del mismo modo, la condición de género que aunque no se reduce a la base animal pero se especifica en la misma, incide sobre la capacidad de enfrentar condiciones de vida históricamente determinadas.

Los médicos y otros profesionales de la salud están acostumbrados a pensar en enfermedad y muerte, pero un sentido epidemiológico más moderno señala la importancia de enfrentar otro tipo de expresiones de deterioro, que muestran el nexo íntimo de lo social y lo biológico. La vida humana puede deteriorarse sin que existan cuadros patológicos diagnosticables. Por ejemplo, el envejecimiento a una tasa más acelerada que lo adecuado para una edad cronológica es un signo de deterioro que está

determinado por esas relaciones social-biológicas que forman la unidad de la vida humana. En verdad, la acumulación acelerada de proteínas anómalas en los tejidos y la incapacidad de los macrófagos y linfocitos para la defensa inmune respecto a esos detritus que los envejecen, dependen de aspectos como el estrés y la calidad de la alimentación. Por otro lado, las tasas incrementadas de acumulación de radicales libres de oxígeno, ligadas a la presencia de un metabolismo basal crónicamente alto (aspecto determinado por los patrones de trabajo y de reposo, así como también por la calidad de la alimentación) ponen en evidencia una vez más el nexo esencial de lo social y lo biológico. También, la activación de los genes del envejecimiento (genes senescentes) que frenan la capacidad reproductiva celular e impulsan los otros procesos fisiopatológicos descritos, depende de los patrones de reproducción social en que están inmersos los individuos. De esa forma, un grupo que vive en un medio conflictivo, que padece trabajo fatigante y monótono, que sobrelleva un consumo lleno de privaciones, que no tiene capacidad organizada para defenderse, se deteriora y sobrevejece.

En definitiva, hay un juego entre la historia y nuestra parte animal, entre la historia y nuestra configuración fisiológica, entre la historia y nuestras normas de reacción genética, todo lo cual tiene que ser tomado en cuenta a la hora de definir los contenidos de la investigación, la integración de disciplinas, los planes y criterios de acción.

Por todo lo dicho, la conclusión general que nos lleva a cerrar este tratamiento de la unidad del objeto es la de que la salud no se reduce a la aparición de un trastorno y la búsqueda de un servicio curativo. Los problemas de salud no comienzan con la aparición de enfermedades ni terminan con el tratamiento de los casos. El que una persona esté activa y "funcionando" no quiere decir que está sana, ni tampoco el que una persona esté enferma quiere decir que no tiene en su organismo y en su vida recursos de salud que están luchando contra los procesos dañinos.

Las condiciones de salud de las personas y de los grupos sociales son el resultado de ese proceso complejo y dinámico que se produce socialmente en todos los ámbitos donde la vida social se desarrolla. Las condiciones de salud de los trabajadores de la ciudad, por ejemplo, se producen en sus centros laborales, en el ámbito del consumo familiar en la casa, en la vida organizativa y en la vida cultural, todo eso en espacios o ambientes determinados. En cada uno de esos espacios de la vida social ocurren hechos que son destructivos para el funcionamiento del cuerpo o de la mente de los trabajadores. En todos y cada uno de esos mismos sitios ocurren también hechos que son beneficiosos para la salud. Dicho de otra forma, los procesos fisiológicos y condiciones psíquicas (fenotipo) así como las normas

de reacción genética (genotipos) se debaten entre lo fisiológico y lo fisiopatológico debido, justamente, a los condicionamientos del patrón de vida, mediados por los procesos coyunturales de su cotidianidad. Es decir, la vida humana se forja entre los aspectos que nos hacen daño y los que nos protegen en cada momento y el resultado de esas contradicciones es lo que se llama la "salud-enfermedad", cuyos fenómenos observables se hacen evidentes en las personas.

Si la discusión de cómo integrar las ciencias en las instituciones y en la universidad se enfoca en las enfermedades, entonces ya se puede anticipar la persistencia de un nuevo fracaso o la reproducción de esas yuxtaposiciones, mientras que si la discusión se proyecta desde una mirada integral como la que se esboza en estas páginas, entonces se podrá iniciar un proceso de fertilización mutua de las disciplinas y la integración real de contenidos en la docencia.

HACIA UNA INCORPORACIÓN INTEGRADA DE DISCIPLINAS SOCIALES Y NATURALES

Las mismas categorías que se han esbozado en este trabajo sirvieron para fundamentar hace algunos años una clasificación general de disciplinas de la salud pública elaborada en un taller de la entonces denominada Maestría de Investigación y Administración de Quito.

Se formó una "Matriz de Integración de Conocimientos" cuyas columnas correspondían a los procesos generales, particulares y singulares de la salud, mientras que las filas separaban, por un lado, los contenidos teóricos, metodológicos y técnicos de investigación y, por otro, los que corresponden a las ciencias de la administración.

Las ideas básicas que sustentaron la formulación de la matriz citada eran: 1) la de articular un conjunto integrado de contenidos, métodos y técnicas que respondan a las relaciones objetivas de la realidad; 2) la de delimitar con claridad las tareas de la salud pública frente a lo colectivo (sociedad y grupos) y frente a la problemática de los individuos; 3) la de integrar las potencialidades fundamentalmente interpretativas o investigativas de la epidemiología y las herramientas de la administración del poder y los recursos para actuar (ciencias de la organización, administrativas, de la comunicación y la pedagogía).

Es evidente que, de acuerdo con los procesos que hacen su objeto, la salud pública tiene que incorporar prioritariamente las ciencias sociales y la matriz propendió justamente a que esa incorporación no se haga con el criterio obsoleto de materias o asignaturas aisladas, sino por bloques de utilización alrededor de objetos problemáticos concretos.

De esa forma, van conjuntándose en proporciones y énfasis que varían de acuerdo a la dimensión considerada y respecto al tipo de quehacer involucrado, conocimientos de la economía, de la sociología, de la antropología, de la administración y planeación estratégica, la teoría del Estado, la comunicación social, etc.

Ahora bien, para la salud colectiva, es indispensable el insumo complementario de conocimientos y técnicas desarrolladas por las ciencias naturales como la biología general y sus ramas (la biofísica, la bioquímica, la microbiología, así como la fisiología, la genética y otras). Estas tienen que entrar, tanto en la investigación como en la docencia, en los momentos y proporciones que dicten los problemas reales que se afrontan.

Más también el conocimiento de la salud colectiva requiere de las ciencias filosóficas como la lógica, la teoría del conocimiento y disciplinas limítrofes -en el sentido de dominio científico- como la psicología, además de las disciplinas fácticas como la probabilidad y las matemáticas. En el caso de estas últimas hay que considerar tanto los recursos de la geometría clásica y del cálculo diferencial en los que se basan las técnicas de análisis univariado y multivariado de sistemas probabilísticos regulares -tales como la regresión, el análisis de varianza y el análisis factorial-, así como también las más recientes técnicas de los sistemas irregulares, como la geometría fractal y el análisis caótico.

Una primera reflexión que se desprende de esa gama de posibilidades es la de que el problema no se reduce a la incorporación de las ciencias sociales y naturales, sino al de todo el conjunto de disciplinas científicas que forman el acervo disponible.

Pero no se trata de una incorporación por separado que replique la yuxtaposición de contenidos y reproduzca las prácticas convencionales; el asunto fundamental es partir de objetos de conocimiento y transformación que sean eje del proceso de selección e integración de disciplinas y técnicas. La salud pública tiene que referirse prioritariamente a problemas eje de carácter colectivo (los que corresponden a lo general y particular que se analizó antes) y será ese su terreno fundamental de práctica social, investigación y docencia, donde deberán escogerse los conocimientos y técnicas de disciplinas y subdisciplinas de las ciencias sociales y naturales que se requieran según un plan con secuencia y gradación, basado en la necesidad

socioepidemiológica regional y local, definida por la investigación¹. Ahora, siendo su terreno básico de movimiento lo colectivo, la salud pública debe incorporarse también en los aspectos colectivos del conocimiento y programación de las disciplinas llamadas erróneamente "ciencias básicas" y las clínicas. En esa línea son muy interesantes las propuestas que se han hecho aún desde sectores convencionalmente ensimismados como la genética. Sirva como una magnífica ilustración de este argumento la propuesta de Penchaszadeh del Mount Sinai School of Medicine de Nueva York quien sostiene que "...las dicotomías biológico vs. ambiental, representan antinomias que sólo sirven para oscurecer la comprensión de los fenómenos de salud-enfermedad... Mi propuesta es considerar la enseñanza de la genética en sus aspectos básicos, clínicos y sociales. Para ello es necesario estructurar módulos específicos en cada etapa de la carrera, integrándose con los otros cursos que se van desarrollando."

Se colige además que, para la salud pública moderna, debe darse un proceso de selección y prioridad de contenidos y recursos científicos de acuerdo a los problemas objetivos que en cada fase del desarrollo se presenten en los objetos de transformación de una población concreta. Tal vez un ejemplo de la epidemiología puede ilustrar el procedimiento para dicha selección al que habría que enmarcar en las líneas más generales que se proponen en el antes citado libro del CEAS "Deterioro de la Vida".

DEMANDAS CIENTÍFICAS DE LA "PREVENCIÓN PROFUNDA"

Como la salud pública moderna no puede anclarse en los cánones obsoletos del empirismo y necesita superar los moldes preventivos convencionales, agudizando y solidificando sus basamentos científicos y robusteciendo sus nexos participativos con la población, se ve abocada a utilizar una epidemiología diferente, una epidemiología que el autor ha denominado "epidemiología crítica"².

¹ El CEAS en su trabajo sobre "Deterioro de la Vida: Un Instrumento para Análisis de Prioridades Regionales en lo Social y la Salud" (Quito, Corporación Editora Nacional, 1990) propone una modalidad de planeación donde se incorpora la idea del "distrito sanitario" y del "corepidema" como herramientas de análisis.

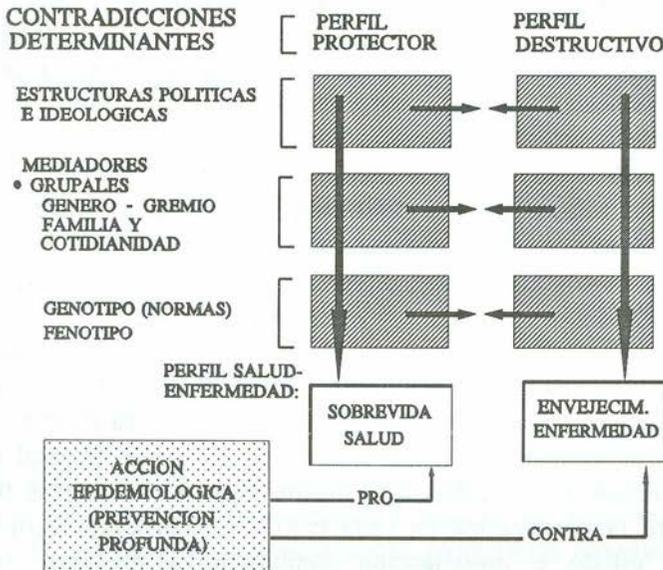
² En realidad la epidemiología como ciencia no necesita de ningún apellido pero, como se ha argumentado en otros trabajos, lo de "crítico" tiene más que ver con la necesidad estratégica de desvincularla de la epidemiología empírica convencional y de la pseudo epidemiología llamada "clínica" que no es otra cosa que clinimetría auditoría aplicada.

El problema central radica en la necesidad de lograr un trabajo epidemiológico que enfrente lo que el autor denomina una "prevención profunda". La mejor manera de lograrlo es asumiendo, con profundidad y extensión, todos los procesos que participan en la determinación de la salud cuando se enfocan objetos de transformación específicos. En la figura 5 se sintetizan los procesos que conforman el sistema de contradicciones de la calidad de vida y de la salud.

Como se verá, constan los procesos de distintas dimensiones con sus aspectos saludables y destructivos. Es decir, en cada dimensión se requiere conocer cuáles son los procesos que protegen la vida y la salud versus cuáles son los que la destruyen y deterioran.

Las contradicciones entre lo saludable (disfrute de valores de uso) y lo destructivo (padecimiento de procesos deteriorantes o contravalores) corresponden a los dominios "general" (instancias estructurales como el trabajo y el consumo, instancias políticas como la capacidad organizativa de cada grupo, e ideológicas como el grado de conciencia -tanto de la sociedad más amplia como del grupo-), luego las "mediaciones" (gremiales, familiares y de género) y, finalmente, el dominio "singular" (donde se inscriben los procesos del fenotipo y genotipo con el conflicto entre las defensas fisiológicas y capacidades reactivas versus la fisiopatología y vulnerabilidades).

Figura 5



La prevención profunda requiere conocer el movimiento en todos esos niveles para poder actuar sea en "pro" de la sobrevida y la salud o en "contra" de la enfermedad y el sobreenvjecimiento. Justamente ahí se desprenden los contenidos y técnicas necesarios para conocer cada uno de esos dominios de la determinación. Mientras más se "ascienda" en las columnas de los perfiles protector y destructivo, más profundos serán el conocimiento y la capacidad de transformación. De acuerdo a las demandas específicas de cada problema o conjunto de problemas prioritarios se podrá decidir qué aspectos de cada ciencia, incluidas las naturales, se requieren profundizar y emplear.

Si no procede así hay el serio riesgo de que los criterios de selección estén muy influidos por las modas, por el prestigio o financiabilidad y, todas esas son influencias distorsionantes íntimamente ligadas al mercado científico, como lo venimos advirtiendo ya desde hace varios años.

LAS TÉCNICAS EN EL CONOCIMIENTO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

Uno de los aspectos más debatidos entre las escuelas de investigación es el que corresponde a la confrontación de la "vía" cuantitativa o la "vía" cualitativa para el conocimiento. El cuantitativismo o cualitativismo "a priori" son necesariamente lecturas distorsionadas de la realidad.

El mundo objetivo y el conocimiento que lo refleja no son ni sólo cualitativos ni sólo cuantitativos. La realidad se caracteriza por un rico movimiento de calidad en cantidad y viceversa. El conocimiento científico parte imprescindiblemente de la delimitación cualitativa y luego avanza a la definición del movimiento y explicación de las cantidades. Por lo tanto, los términos del debate están muchas veces errados.

Son las técnicas las diferentes, unas utilizan procedimientos extensivos, como la encuesta y las técnicas probabilísticas derivadas y otras se centran en el registro intensivo individualizado como la entrevista, historias de vida y otras de evocación y análisis del discurso. Pero antes que pensar en las técnicas hay que pensar en el objeto y en el método y estos no son, como se acabe de insistir, ni cuantitativos ni cualitativos. Entonces, se vuelve a la misma argumentación de que lo cualitativo y lo cuantitativo deben integrarse en la investigación o en la docencia de acuerdo al problema concreto.

Aquí es nuevamente necesaria la guía de un marco general que, al ubicar los procesos de las diferentes dimensiones identifique las técnicas necesarias para la observación en cada caso. Los procesos económicos globales, del estado e investigación administrativa requieren técnicas documentales, de investigación operativa, de historias de vida institucional, etc. El conocimiento de los problemas de la salud en el trabajo requieren de

una combinación de técnicas extensivas (encuesta individual) e intensivas (entrevista colectiva e historias de vida laboral), los procesos de consumo e investigación de estrategias familiares recurren a técnicas de entrevista, encuesta, diversas formas de grupos de "expertos", etc. Es decir, se requiere recurrir a distintos tipos de técnicas de observación, cuyo estatuto explicativo y límites no se establecen "a priori" sino de acuerdo al objeto en cuestión. Por ese motivo, no podemos asignar una validez formal a las historias de vida, ni a ninguna otra técnica, eso depende del movimiento real del objeto, de las dimensiones del mismo que se quiera conocer y de las circunstancias históricas que rodean la relación sujeto-objeto.

En términos generales, sin embargo, se puede decir que las técnicas biográficas tendrían su lugar natural de utilización en el desciframiento de los patrones de individuación o formas típicas de concreción individual de las prácticas y saberes vinculados con la producción y distribución de la salud. Serán de enorme utilidad frente al conocimiento de estrategias comunitarias y familiares relacionadas con la salud colectiva. Pero, el conocimiento de los procesos generales de la sociedad investigada, la delimitación que estos producen respecto al movimiento de las vidas de los grupos, requerirá técnicas idóneas para el análisis histórico como la inferencia sociológica, el análisis estructural económico, los recursos de análisis de la organización y el Estado. Y, finalmente, el conocimiento de las magnitudes, proporciones, tendencias centrales y dispersión, asociaciones fenoménicas de las expresiones sociológicas y biológico-sociales en fenotipos concretos tendrá que recurrir necesariamente a las técnicas de encuesta. Por tanto, de lo que se trata es de una complementación bajo control metodológico de las distintas técnicas. La dialéctica es un instrumento poderoso en este sentido, porque permite relacionar en el método lo cualitativo y lo cuantitativo, lo teórico y lo empírico, lo racional y lo sensorial, constituyéndose entonces en un plan metódico no superado que enmarca la integración necesaria de las técnicas.

La "Revolución" de las Matemáticas. En los últimos 20 años se ha perfilado además una verdadera "revolución" en el campo de las matemáticas con el hallazgo del movimiento caótico, de la cual debe tomar cuenta el campo de la salud pública. La constatación de que no todos los procesos de la realidad tienen un movimiento periódico y regular y de que existen sistemas no lineales que salen de los patrones clásicos por su enorme inestabilidad, puso en jaque los fundamentos newtonianos de la mecánica clásica y del estudio del movimiento basado en las ecuaciones de cálculo diferencial, así como a las concepciones geométricas basadas en el espacio cartesiano.

Con el descubrimiento del movimiento irregular se manifestó la insuficiencia de algunas técnicas de análisis cuantitativo profusamente utilizadas en la salud pública y la medicina, tales como las de regresión, las de análisis de varianza y factorial, etc. De hecho, ha sido justamente en el campo de la epidemiología donde se han efectuado algunas de las observaciones más importantes, como es el caso de la investigación de la epidemia de sarampión efectuada por Schaffer y Kot y otras semejantes, donde el análisis caótico comienza a descifrar el movimiento caprichoso de esa entidad viral que escapaba a todas las capacidades predictivas del análisis clásico.

Descubrimientos originalmente generados en la astrofísica y la meteorología, luego han sido aplicados al campo de la investigación de la salud, como es el caso de estudios del cáncer (movimiento de formación de tumores), la investigación de la fisiología cardíaca, la explicación neurológica de los movimientos involuntarios, etc. Si bien es un filón nuevo del trabajo científico y queda mucho por caminar, la salud pública latinoamericana no puede quedarse marginada de esa veta de producción. Algunos científicos de la región ya están trabajando en ese campo.

EL PROBLEMA DE LA INFORMÁTICA

En el Siglo XIX el empresariado europeo descubrió el papel de la ciencia como una fuerza productiva crucial. Con el paso del tiempo, el control de la capacidad tecnológica ha llegado a ser un instrumento de poder y hegemonía mundiales, máxime en una época de mundialización de la economía y las estrategias, donde la concurrencia en el mercado tornó obligatorio un nuevo patrón de productividad, configurado por la combinación de ciencia, tecnología avanzada y grandes inversiones. Tan grandes inversiones que cada paso al frente de los países atrasados está compensado por dos, tres o más de las naciones del primer mundo.

En ese contexto, el peso adquirido por el poder informativo y comunicacional es inmenso al punto que ha devenido en "el gran mecanismo" de control social, moldeamiento cultural y específicamente científico.

No cabe aquí discutir sobre la salida global de los países dependientes de la subordinación internacional y las condiciones de dominación interna, se están debatiendo propuestas importantes, pero interesa establecer algunos puntos de discusión sobre el problema actual de la informática en salud, que pesa sobre el tema de las opciones de renovación de la salud pública.

En su obra "La Falsa Medida del Hombre", Stephen Gould establece un criterio clave que retoma la vieja preocupación por la necesidad de establecer una vigilancia epistemológica sobre la estructura y el contenido de la información, no sólo sobre los medios tecnológicos que la hacen circular.

El lo dice en alusión expresa a los problemas de la psicología pero que son perfectamente comparables en este sentido con los de la salud pública: "...los hechos no son fragmentos de información puros e impolutos; también la cultura influye en lo que vemos y cómo lo vemos... la historia de muchos temas científicos se desarrolla prácticamente al margen de un condicionamiento fáctico directo... hay algunos temas que ostentan una enorme importancia social, pero acerca de los cuales sólo se dispone de una escasa información fidedigna. Cuando la proporción entre los datos y la trascendencia social es tan dispareja, una historia de las actitudes científicas apenas puede ser más que un registro indirecto del poder social".

Los datos sociales y de salud contribuyen a la construcción de una imagen de la realidad y fundamentan la planeación, pero su configuración traduce en gran medida el poder social. Lo que se difunde y se registra no necesariamente corresponde a criterios científicos, y esa es, precisamente una de las grandes necesidades de la salud colectiva: el rectificar los fundamentos, estructura y contenido de la información en salud, así como propugnar una democratización informática, todo eso para que el sistema informático verdaderamente acompañe los esfuerzos de renovación.

Hay mucha tela que cortar en este campo pero caben destacarse algunas reflexiones más urgentes.

Ya se ha dicho muchas veces que los "instrumentos son teoría en acto" y no ingenuas herramientas despojadas de un contenido ideológico. Los programas y bases de datos para el registro y análisis de la salud tienen que responder a las modernas conceptualizaciones de la epidemiología, de la planeación estratégica, de la pedagogía médica, de la investigación en general.

Desde hace varios años, el autor y muchos otros investigadores latinoamericanos, hemos insistido en la necesidad de revisar profundamente el uso de herramientas de utilidad generalizada como, por ejemplo, la Clasificación Internacional de Enfermedades, cuya lógica y cobertura no se corresponden a las necesidades de información de la investigación integral y la planeación moderna. Por el estilo, la estructura de los sistemas de información e intermedicación científico tecnológica, nacional e internacionalmente disponibles, tiene que ser paulatinamente superada para ponerla al día con las urgencias presentes y la objetividad científica y permitir una incorporación de contenidos e información que sistemáticamente están ausentes de los archivos informáticos.

La importancia y viabilidad de esta propuesta en la actualidad es aun mayor porque la disponibilidad de recursos como las redes de información y correo electrónico han abaratado considerablemente el proceso de consulta, diseminación y debate científicos.

Las redes de información científica por satélite ofrecen una enorme utilidad, pero habrá que procurar que la producción, llamémosla contrahegemónica, llegue a las mismas en mayor proporción y dar vida a redes y listas de correo electrónico (como la "listserv") donde todavía no hay una presencia importante de la salud colectiva latinoamericana. A manera de sondeo y sin pretensiones de un estudio riguroso, el autor efectuó en días recientes un barrido de algunos de los sistemas "gopher" que emplea la red internet de bibliotecas en el mundo para consultar desde el computador del CEAS algunas de las bases de datos más importantes de Norteamérica y Europa encontrando que la presencia de la producción nueva de la región es muy escasa y, en muchos casos, lamentablemente ausente. Igual cosa sucede cuando se observan los listados de "reuniones por correo electrónico" ("email lists") donde son escasos los temas de renovación y, cuando se ingresa en algunas de las que parecen interesantes, también se constata la ausencia de contenidos innovadores.

No es de extrañarse que las cosas sean así, pero no se puede descuidar de acompañar los esfuerzos de otro tipo con los que competen al campo informático. Afortunadamente ya existen esfuerzos, aún muy limitados por la falta de recursos, de convertir en "software" de fácil acceso los contenidos nuevos de la salud pública, como son el caso del PSTS de la Universidad de Xochimilco para la salud laboral, varios usos creativos de programas de mapeo y bases de datos geográficamente ubicadas que se han desarrollado en varios sitios del Brasil, como es el caso de la Universidad de Minas Gerais, también el EPIDATA que es una base de datos socioepidemiológica del CEAS, etc.

En definitiva será muy difícil realizar nuevas formas de investigación, planeación y docencia, si los sistemas de información siguen teniendo las limitaciones de contenido y de cobertura que aún las caracteriza.

EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO ENTRE LA INTERPRETACIÓN Y LA ACCIÓN

La moderna salud pública latinoamericana busca resolver el problema de cómo lograr un desarrollo de alto nivel para la investigación y elevar la sustentación técnica de las acciones, sin perder de vista una construcción democrática del conocimiento y del trabajo programado.

La solución no es sencilla y atraviesa por dos temas centrales: la vinculación del conocimiento y la acción y, en el seno de ese movimiento, el desarrollo de técnicas no convencionales de investigación participativa.

La cuestión del nexo factible entre quehacer científico y experiencia popular es un punto sensible cuyo tratamiento roza a veces con las susceptibilidades, tanto de los "académicos" como de los "populistas". Los

dos pecados capitales y extremos que se cometen frecuentemente en este terreno son los de creer: a) que los procedimientos rigurosos de la academia garantizan "per se" la objetividad y b) que con la experiencia de la población y sin más puede construirse una idea objetiva de la realidad.

El conocimiento objetivo de la realidad requiere de un proceso especializado que debe cumplir quien sea que realice una experiencia de investigación, sea está participativa o no. La participación de muchos o aún de todos los trabajadores de un centro laboral, o de todos los moradores de un barrio en el proceso investigativo no garantiza, por si misma, la objetividad, aunque constituye un recurso de incuestionable valor para el avance del conocimiento y para la concreción de una práctica transformadora.

En el acercamiento de la población y los intelectuales se ponen en tensión las necesidades, las búsquedas y la lógica del científico y las urgencias y requisitos de una praxis popular. Edmundo Granda define este encuentro como una confrontación entre las necesidades de concretización y validación del trabajo científico y los requisitos de eficacia política o contextualización del quehacer político del grupo de trabajadores.

Lo que ha estado sucediendo en muchos casos es que desde la necesidad científica se presiona y se usa a la población, es decir, el logos científico impondría su sello y direccionalidad a la participación. Dicho de otro modo, las necesidades de la concretización se acabarían imponiendo a las de la contextualización.

El autor de estas líneas piensa respecto a la contradicción descrita que es inevitable y muy productiva. Deben propugnarse los encuentros participativos pero precautelando que en el proceso no se anule las necesidades y requisitos de ninguna de las partes, sino su mutuo enriquecimiento. Debe lograrse una distribución armónica entre el polo de la concretización científica y el de la contextualización de la praxis, el primero asegura una comprensión integral que sirve para la acción y, el segundo, asegura una praxis eficaz a partir de la comprensión. No se debe subordinar el uno al otro, ni empobrecer el uno a cuenta del otro. Hay que evitar que a nombre de la praxis se interrumpa o empobrezca el proceso lógico de la ciencia bajo una comprensión equivocada de lo participativo. Tampoco el quehacer científico debe distraer los proyectos centrales de un grupo social sino fortalecerlos.

La aplicación de modalidades participativas no debe confundir la experiencia de la población local con la experiencia histórica de las clases. La comisión de delegados barriales, o el grupo homogéneo de una fábrica, o los representantes de una comunidad rural expresan una parte de lo fenoménico de la vida de la población y también expresan algo del poder local, pero hay que estar claros de que el tiempo de los delegados o de los

La razón por la que se trae a colación este planteo sobre la construcción científica de la salud pública es la de que, justamente, se anhela destacar el espacio y dinámica más adecuados para esa construcción, de tal manera de evitar una mirada academicista del asunto.

El diagrama, mirado desde la izquierda hacia la derecha, interpreta nexos fundamentales y procesos que se van escalonando. En su porción inferior se observan los elementos que devela el conocimiento o investigación: las condiciones estructurales de la población, con sus formas de cotidianeidad y expresiones biológico-psicológicas típicas (genofenotipo), además de los procesos mediadores dados en la vida de los gremios y grupos especiales como los de mujer y otros y, lo que es decisivamente importante para el desarrollo de la participación, las condiciones de poder poblacional, es decir, su capacidad organizativa y de movilización, sus recursos y capacidad para movilizarlos con eficiencia en una direccionalidad política clara y manifiesta.

En la porción superior se encuentran algunos elementos de la participación, con sus espacios de negociación, las condiciones para asamblea popular y comisiones específicas y todo el conjunto de elementos de ese proceso de planeación estratégica que va surgiendo por una secuencia de momentos (registrados del 1º al 5º), empezando por la problematización, la explicación de la problemática prioritaria, la adopción de una dirección o lineamientos de política, la formulación de vías estratégicas y la concreción de propuestas que lleven a la realización de un programa de acción que debe ser monitoreado. Se observa también que el concepto de vigilancia participativa continúa el proceso de conocimiento crítico de la realidad a lo largo del tiempo.

Como se dijo antes, para implementar estos procedimientos es indispensable desarrollar un conjunto de técnicas innovadoras y creativas que se conocen como "no convencionales", las cuales deben atravesar por el método investigativo, el sistema de información, los modelos administrativos y de planeación. El asunto es no centrarse exclusivamente en una visión "estadocéntrica" y abrir las perspectivas de la mirada hacia una construcción democrática integral.

LAS CIENCIAS DE LA SALUD Y EL PROCESO DE FORMULACIÓN DE UNA PROPUESTA GLOBAL PARA LA SOCIEDAD

El desafío se ubica más o menos en movilizar todos los nuevos recursos conceptuales, metodológicos y técnicos de la salud pública para que acompañen la tarea de construcción de un conocimiento riguroso pero

democrático, conscientemente articulado a las propuestas globales de transformación de la sociedad.

La construcción de una propuesta para la salud colectiva tiene que insertarse en un planteamiento global de la política.

Puede decirse que el movimiento latinoamericano de la salud colectiva ha generado propuestas importantes para la construcción del trabajo investigativo y, por otro lado, ha elaborado propuestas de planeación estratégica. Parece ser ahora necesaria una confrontación de estos campos del quehacer, un procesamiento de similitudes y distancias en los marcos ideológicos para añadir un planteamiento estratégico a los esfuerzos participativos y, sobre todo, para insertarlos en el movimiento general de la sociedad por la conquista de sus necesidades; un conocimiento de la direccionalidad de las voluntades populares para saber cómo activarlas, cuáles son los determinantes de la participación popular, sus espacios de reproducción y expansión, saber cómo empatar el proceso investigativo con el mundo de la problemática social de los grupos.

El marco de interpretación del trabajo científico en salud pública que aquí se ha propuesto no quiso ser un recetario de fórmulas curriculares para la docencia ni de recomendaciones mecánicas y superficiales de integración de disciplinas. Más bien se trata de contribuir al debate de los lineamientos de un trabajo de nuevo estilo, librado de las raíces tecnocráticas de lo convencional y abierto a los dominios más profundos de la prevención social desde los fenómenos más superficiales de la vida y el sufrimiento de la población.

REFERENCIAS

1. Breilh, J. Deterioro de la Vida en el Neoliberalismo: El Desconcierto de la Salud en América Latina. Revista "Ecuador Debate", 26:143-166, 1992.
2. Laurell, C. (Coordinadora). Estado y Políticas Sociales en el Neoliberalismo-México. Friedrich Ebert Stiftung, 1992.
3. Valenzuela, L. Crítica al Modelo Neoliberal. México, UNAM, 1991.
4. López, O. La Política de Salud en México: ¿Un ejemplo de liberalismo social? En: "Estado y Políticas Sociales en el Neoliberalismo (Laurell, C. editora)". México, Fundación Frederick Ebert, 1992.
5. Tinajero, F. Falacias de la Modernización. "Hoy", Edición de febrero 28, 1993.
6. Breilh, J. 1992

7. Cohen, B. *Revolution in Science*. Cambridge, Belknap Press of Harvard University, 1985.
8. Cohen, B., 1992:9
9. Stewart, I. *Does God Play Dice? The Mathematics of Chaos*. Cambridge, Basil Blackwell, 1990.
10. Thorpe, W. El reduccionismo en la Biología en "Estudios sobre la Filosofía de la Biología (Editores Ayala y Dobzhansky)". Barcelona, Ariel, 1974, pp. 156-157.
11. Thorpe, W., 1974:157-158.
12. Bernal, J. *La ciencia en nuestro tiempo*. México, Editorial Nueva Imagen, 1979 (2da. edición en castellano), pp. 188.
13. Breilh, J. *Epidemiología: Economía, Medicina y Política*. Seis ediciones en español en Ecuador y México desde 1979 y una en portugués en Brasil.
14. Breilh, J. *Acerca del desarrollo de la materia*. Quito, CEAS, 1980.
15. Levins, R. and Lewontin, R. *The dialectical biologist*. Cambridge, Harvard University Press, 1985.
16. Lewontin, R.; Rose, S. and Kamin, L. *Not in our genes*. New York, Pantheon Books; 1984.
17. Breilh, J. *La triple carga: Trabajo, práctica doméstica y procreación*. Quito, Ediciones CEAS; 1991.
18. San Martín, H. *Epidemiología de la vejez*. Madrid, McGraw Hill, 1990.
19. Penchaszadeh, V. *La Enseñanza de la genética en las escuelas de medicina*. Nueva York, Policopia, 1987.
20. Breilh, J. *Hacia una definición de las posibilidades y límites de las ciencias sociales frente al desarrollo de la investigación médica*. Quito, Memorias del Seminario sobre Política y Desarrollo de la Investigación en Salud, 1979.
21. Breilh, J. *Reflexiones sobre el uso de las técnicas intensivas en la investigación en salud*. Quito, CEAS, 1991.
22. Schaffer, W. and Kot, M. *Differential Systems in Ecology and Epidemiology in "Chaos"*. (Golden, A., editor). Princeton University Press, 1986, pp. 158-178.
23. Stewart, I. *Does god play dice? The mathematics of chaos*. Cambridge, Basil Blackwell Inc.; 1990.
24. Rapp, P. *Oscillations in chaos in celular metabolism and physiological systems in "chaos"*. (Holden, A., editor). Princeton University Press, 1986.

25. Chaves, C. Fenomenos de agregação. *Ciência Hoje*, 10(55):26-32, 1992.
26. Gould, S. La falsa medida del hombre. Barcelona, Antoni Bosch, 1984.
27. Sistemas de enorme importancia como el "Melvyl Catalog Database", "Health Sciences Information Network", "The Biron System" y otras a las que se puede acceder por los medios de telnet, etc.
28. Breilh, J. Epidemiología del trabajo: Reflexiones metodológicas para un avance de la línea contrahegemónica. Rosario. Seminario Internacional sobre Salud y Trabajo, 1992.