

ALGUNOS PROBLEMAS DE LA UTILIZACION DE TECNICAS CUANTITATIVAS EN LA INVESTIGACION MEDICO-SOCIAL

*Danuta Rajs**

"Las matemáticas enseñan relaciones entre las cosas desde el punto de vista del orden, del número y de la extensión. Al analizar las relaciones reales que existen entre las cosas, nuestra mente adquiere la capacidad de formar, a partir de ellas, relaciones similares, gracias a asociaciones por semejanza. Se trata de representaciones que son copias de lo real..." (Lenin. Cuadernos Filosóficos. México, Librería Allende, 1979. p.410).

El método con el cual se aborda el estudio de cualquier fenómeno está determinado, en primer lugar, por la propia naturaleza del fenómeno y casi en igual grado, por la concepción con que se enfrenta su análisis. De aquí que los objetos de estudio de la Medicina-Social —el proceso salud-enfermedad colectivo, la práctica social de la atención para la salud y el conocimiento científico y tecnológico** que la humani-

* M.D. Bioestadística, Chile.

** Entendido lo tecnológico en sentido amplio, que incluye a la tecnología que es producto de pensamientos distintos del occidental y aun, a la Medicina Tradicional, de tan extensa práctica en América Latina.

dad ha desarrollado en relación con la salud (1) —, objeto todos de naturaleza social, requieran ser abordados mediante el método de la Ciencia Social.

Definido el objeto de estudio —un objeto de estudio en particular— y seleccionado el método de la ciencia correspondiente a la naturaleza del mismo, el proceso de la investigación debe concretarse en la identificación de técnicas idóneas para el reconocimiento de la totalidad del objeto y de sus relaciones. A su vez, es precisamente el método de investigación elegido el que determina la forma de ubicar las técnicas de estudio en cuestión.

El método de la investigación médico-social ha sido formulado y desarrollado por diversos autores, entre los que se destacan muy particularmente Cristina Laurell (2) en México y el equipo del CEAS en Ecuador, dirigido por Jaime Breilh y Edmundo Granda (3). Remito al lector a esas obras para el estudio y la discusión de los problemas relacionados con la metodología de la investigación en Medicina Social. Así mismo, en los estudios publicados por éstos y otros estudios (4) (5) (6) se puede apreciar la aplicación de diversas técnicas de elaboración y de análisis de información, generalmente apropiadas para los objetivos de investigación propuestos en cada caso.

Sin embargo, uno de los problemas que frecuentemente encontramos en la investigación médico-social, problema que el lector experimentado puede detectar muy fácilmente, es el de una patente discordancia entre los objetivos de un estudio y las técnicas de investigación utilizadas en el mismo, hecho que no depende exclusivamente de la calificación de los investigadores, ni aun de la concepción con la que deseen desarrollar sus trabajos. Infortunadamente, las condiciones objetivas para hacer investigación médico-social en América Latina, se caracterizan principalmente por la aguda escasez de recursos, que determina la virtual imposibilidad de desarrollar estudios generando los datos necesarios para el cumplimiento de sus objetivos. De aquí que gran parte de los trabajos deba restringirse a la información de registro disponible, la cual, además de carecer de confiabilidad está diseñada para dar respuesta a interrogantes muy distintos de los que el investigador de la Medicina Social propone. Esto ha llevado a muchos investigadores a concluir que es inútil referirse a la información estadística sobre mortalidad, fecundidad o morbilidad existente y por esa vía, a formular incluso un rechazo formal al uso de técnicas cuantitativas.

Ante esto, cabe preguntarse si es verdaderamente necesario utilizar este tipo de técnicas en la investigación médico-social, o si procede definitivamente desecharlas y

conservar sólo aquellos procedimientos propios de la investigación antropológica, mediante los cuales se accede al conocimiento de hechos singulares sin necesidad de ejecutar mediciones, como es el caso de los llamados "estudios en profundidad", de expresión predominante cualitativa.

Intentaré aportar algunas ideas para esclarecer la ubicación de las técnicas cuantitativas en el terreno de la investigación médico-social:

a. Necesidad del uso de técnicas cuantitativas en la investigación médico-social.

Se dice frecuentemente que el recuento y la clasificación de hechos y observaciones constituyen la forma de medir en el ámbito de la investigación social en general, dado que en este campo no se dispone del recurso de la medición de magnitudes físicas, a diferencia de lo que ocurre en la investigación del mundo natural (7). Sin embargo, esta afirmación es parcialmente verdadera si se la formula abstractiéndola de sus fundamentos. De hecho, la razón principal por la que es imprescindible conocer hechos y observaciones, realizar mediciones^{*} y cuantificaciones^{**}, reside en el propio método de conocimiento, el método científico. "El hombre no puede conocer la realidad sino separando y aislando los hechos del contexto"... siendo el conocimiento "siempre una oscilación dialéctica entre los hechos y el contexto o totalidad. El centro mediador activo de esta oscilación es el método de investigación" (8) y de ahí su importancia en la determinación de la forma de utilizar las técnicas de medición y cuantificación de los hechos.

El concepto de totalidad al que hago referencia es el de "todo estructurado y dialéctico, en el cual puede ser comprendido racionalmente cualquier hecho, clase de hechos o conjunto de hechos. Reunir todos los hechos no equivale a conocer la realidad y todos los hechos juntos no constituyen aun a la totalidad"(9).

Ahora bien, el pensamiento de origen cartesiano y todas las tendencias idealistas posteriores a él, dieron lugar a una "ciencia", cuya eficacia metodológica se fundaba en su capacidad de simplificación y cuyos efectos se aprecian hasta nuestros días en la investigación médico-social. Con esta concepción, los fenómenos naturales y

* Medición es la comparación de determinada característica (o variable) de una unidad de observación con una escala pre-establecida de valores numéricos o no numéricos, asignando mediante este procedimiento un valor preciso a la variable medida en cada caso.

** Cuantificación es la síntesis de una serie de mediciones realizadas en un conjunto de unidades de observación, a través del proceso de recuento, clasificación y cálculo de medidas de resumen.

humanos pueden ser explicados, más allá de su aparente complejidad, a través de algunos principios simples. La simplificación se lleva a cabo aislando los objetos no sólo entre sí, sino también de su contexto, —el cual es olvidado para siempre—, y de su observador. O bien, se enfoca los fenómenos a través de la reducción, explicando los conjuntos complejos por las propiedades de sus elementos. Así, "se tiende a reducir a las personas a sus cuerpos, a éstos, a sus órganos y estos últimos, a sus mecanismos moleculares" (10). Dicho sea de paso, con esta progresión (o regresión, si se quiere) la ciencia humana fundamental sería la Química y la sociedad podría ser estudiada mediante los procedimientos propios de esa rama del saber (como por ejemplo, trituración, hidrólisis, electrólisis y otras lisis, del todo frecuentes en nuestros días en ciertos países de la región).

Extendida la concepción mencionada a la investigación social, dio lugar a una profusión de estudios médico-sociales de tipo netamente instrumental.

En otras palabras, si la ciencia es un instrumento para describir fenómenos, cuyo valor consiste en abarcar en una fórmula lo más sencilla posible, el mayor número de hechos (11), se comprende el origen de la multitud de investigaciones sobre las causas de muerte, por ejemplo, en los que la máxima aspiración del investigador es que su descripción se ajuste a una rigurosa coherencia de cada dato y de cada juicio con los que le preceden y con los subsecuentes. Ni siquiera es imaginable en esta clase de investigaciones una leve mención a las posibles relaciones de la mortalidad con otras categorías o conceptos que emanen de la totalidad social. La disculpa habitual en estos casos se atribuye a la inexistencia de mediciones de las variables sociales, cuestión que es cierta, pero cuya causa principal no es la dificultad involucrada en la ejecución de tales mediciones, sino más que nada, el hecho de que los registros de causas de muerte (y todos los demás registros de hechos relacionados con la salud) han sido diseñados por quienes detectan esa particular concepción de la ciencia. Por otra parte, en la práctica esta situación constituye un serio obstáculo para el desarrollo de la investigación médico-social con un enfoque científico. Por ahora, la única forma de superar este escollo es la realización de estudios basados en observaciones diseñadas en su totalidad por el investigador, estudios que, como lo mencioné al inicio de estas notas, requieren de recursos rara vez accesibles en nuestros países.

En suma, es claro que la comprensión de los hechos y fenómenos permite el acceso a su esencia. Sin embargo, si no se comprende a la vez que el comportamiento de los fenómenos muestra y oculta simultáneamente la esencia de la totalidad de la cual forman parte, se corre el riesgo de absolutizar el aspecto puramente formal, el

de las técnicas de investigación y por esa vía, de perder contacto con la realidad (12). Es exactamente eso lo que se puede apreciar en los estudios médico-sociales de corte neopositivista, que reducen la causalidad de la enfermedad a la "cadena de condicionantes o factores" y el análisis de la práctica social de la atención para la salud, a los marcos del denominado "proceso administrativo", abstrayendo en ambos casos y sin retorno, al fenómeno salud-enfermedad de las clases sociales en las que éste tiene lugar y al sistema de servicios de salud, del carácter del estado vigente en la formación económico-social.

En fin, creo que no se trata de rechazar acríticamente los modelos analíticos de simplificación y reducción a través de técnicas cuantitativas, sino de privarlos de su valor explicativo exclusivo, integrándolos a una visión científica. No se trata de desconocer por tanto los innegables aportes de la utilización de las matemáticas en la investigación médico-social. El concepto de probabilidad, utilizado desde hace siglos en medicina, significó una contribución a la superación de las teorías unicasalistas, al proveer al menos una definición probabilística de la causalidad, en términos de que "el efecto ocurre más frecuentemente cuando la causa está presente, que cuando no lo está" (13). De allí surgió la idea de los "grupos de riesgo", entre los cuales la "causa" tiene mayor frecuencia. Si en lugar de aplicar el mismo análisis probabilístico —un algoritmo al fin y al cabo— basándonos en las famosas "variables epidemiológicas" de la Epidemiología tradicional, empezamos a considerar en la definición de los "grupos de riesgo" a las variables que permiten reconstruir categorías de la estructura de clases en una formación económico-social*, es posible que lleguemos a obtener nueva información sobre los procesos de salud-enfermedad con el fin de emprender su transformación, que en ese caso no podrá ser concebida fuera de los marcos de una transformación de los determinantes reales del problema.

Otro avance técnico de importancia en la investigación médico-social está representado sin duda por la aparición de los modelos multifactoriales, en concordancia con la teoría multicausalista de la enfermedad. Gracias a ellos la Epidemiología clásica identificó diversos "factores de riesgo" de variados padecimientos, sin alcanzar, eso está claro, a ubicar esos factores en relación con la totalidad de sus determinaciones. Aún así, sus resultados no pueden ser considerados como falsos, sino sólo como verdades parciales.

* Véase, por ejemplo, el concepto de Perfil Epidemiológico de Clase aplicado en varios estudios por Breilh y Granda (14).

Nadie niega la existencia y las manifestaciones de las leyes estadísticas en el mundo natural y social. Tanto la ley de los grandes números, como las distribuciones teóricas de probabilidad se pueden encontrar en fenómenos naturales y sociales y es más, los matemáticos que las formularon jamás lo habrían hecho si no las hubieran "visto" (15). El problema del investigador médico-social estriba, a este respecto, en saber conceder a la técnica cuantitativa la capacidad que realmente tiene y en saber hacerla operar en el dominio que realmente le corresponde (16).

En todo caso, urge profundizar la reflexión sobre esta temática, apelando a la utilización conjunta de las disciplinas epidemiológica, sociológica y económica, particularmente en lo que se refiere a la espinosa cuestión de la aplicación por parte de una disciplina —y en su propio campo— de los resultados generados por investigaciones de las otras. Desde el punto de vista conceptual, este problema es resuelto totalmente por el Materialismo Histórico. A los investigadores de la Medicina Social les queda por recorrer aún buena parte del camino metodológico, sin menoscabar con esta afirmación los múltiples esfuerzos realizados en este terreno por gran cantidad de investigadores, tanto en América Latina como en otras latitudes.

El problema concreto que durante mucho tiempo seguirá sin resolución, es el de la información estadística disponible sobre hechos y fenómenos de salud, punto que abordaré a continuación.

b) La calidad de la información disponible en los registros sobre salud.

La mayoría de los factores que afectan hoy a la calidad de la información estadística sobre hechos de salud puede ser superada en la etapa de diseño de los sistemas de registro y consolidación de esos datos. Eliminar la totalidad de los problemas que restan aplicabilidad a esta información, en cambio, es hoy cuestión del desarrollo no sólo de la tecnología de la información sino también del progreso de las ciencias de la naturaleza y de la sociedad, dado que los mencionados inconvenientes no se circunscriben exclusivamente a dificultades formales de carácter técnico, sino que abarcan al terreno conceptual subyacente al objeto de la información.

En otras palabras, la constatación que a diario hacemos todos los que intentamos desarrollar estudios en el terreno médico-social, en relación con la escasa utilidad que tienen los datos oficiales de muchas instituciones de salud latinoamericanas para la investigación, se debe primordialmente al marco conceptual que rige en nuestros sistemas estadísticos, marco que por lo demás determina los métodos y las técnicas de conducción de los subsistemas de registros, de consolidación y de análisis de

la información. A esto hay que agregar los problemas técnicos de la producción de los datos, usuales en todos nuestros sistemas estadísticos, que derivan de la escasez de recursos de toda índole y muy particularmente, de la escasa e inadecuada capacitación de los recursos humanos que se desempeñan en estas tareas.

Aunque comprobar la existencia de dificultades no equivale aún a superarlas, la identificación de las mismas puede permitir al menos imaginar la forma de hacerlo o incluso, de aminorar sus efectos si no es posible eliminarlos definitivamente.

Por razones meramente didácticas, me referiré en primer término a los problemas que atañen a la concepción rectora de la información de registro, para abordar luego los factores que se ubican preferentemente a nivel de las técnicas de producción de esta información, sin olvidar que, dado que existe una dependencia relativa entre la conceptualización de un objeto de medición y las técnicas mediante las cuales se lo mide, es usual que ambos tipos de problema aparezcan asociados en la práctica real.

En el esquema de la página siguiente se resume los diferentes problemas que afectan a la calidad de la información de los registros estadísticos oficiales sobre hechos de salud en la mayoría de los países de América Latina.

1. PROBLEMAS CONCEPTUALES Y METODOLOGICOS

1.1. La objetividad de la información:

Definir la objetividad de una información estadística no es en modo alguno fácil, dado que a su formulación subyace el dilema de la veracidad o falsedad del conocimiento, cuyo abordaje excede a los propósitos de este texto.

Desde un punto de vista que puede vincular la naturaleza de los datos con su utilización en la investigación médico-social, se puede considerar que la información sobre un hecho es objetiva, cuando constituye la mejor representación perceptiva y conceptual de los aspectos particulares y generales del hecho en cuestión (incluyendo sus relaciones) según las técnicas y los procedimientos de obtención de información disponibles y de acuerdo a las interpretaciones teóricas que deriven al respecto, a partir de la concepción científica del mundo. Dado que las técnicas de producción de información no son independientes del método del cual forman parte y éste,

PROBLEMAS QUE AFECTAN A LA CALIDAD DE LA INFORMACION ESTADISTICA OFICIAL

1. PROBLEMAS CON- CEPTUALES Y METO- DOLOGICOS

Insuficiente o falta de obje-
tividad

Problemas del Objeto de la
Medición

Falta de Significación

Problema de Procedimien-
to o del Instrumento de Me-
dición

Factores Derivdos de la Re-
colección de Información y
de los Procedimientos de
Medición

Problemas del Observador

Factores Derivados de las
Formas de Consolidación y
Resumen de la Informa-
ción.

Deficiencias del Diseño de
los Instrumentos de Conso-
lidación

Deficiencias de la Cobertu-
ra

En unidades de observa-
ción

(errores de integridad)

En variables (errores de ex-
actitud)

2. PROBLEMAS DE LAS TECNICAS Y DE LOS PROCEDIMIENTOS DE PRODUCCION DE IN- FORMACION

Factores Derivados de In-
terferencias en el Flujo de
la Información

Deficiencias en la Compa-
rabilidad con Otras Series

Deficiencias en la Oportu-
nidad de la Emisión

Retrasos del Flujo por Erro-
res de la Etapa de Reolec-
ción

Disgregciones del Flujo de
la Información en la Eestruc-
tura del Sistema de Infor-
mación

a su vez, no es independiente de los principios conceptuales que lo rigen (y que integran la concepción científica del mundo) es indispensable que exista consistencia lógica entre el concepto, el método y la técnica de generación de información, como requisito de la obtención de información objetiva sobre los hechos.

En la actualidad, cualquier componente del conocimiento sobre hechos sociales expresa el condicionamiento social que lo afecta, según las ideas dominantes en cada formación económico-social. En su artículo "Objetividad y Punto de Vista de Clase en las Ciencias Sociales" M. Lowy desarrolla ampliamente este tema (17), por lo que remitimos al lector a esta fuente.

1.2. La significación de la información:

Los objetivos de toda investigación científica determina la cantidad y la calidad de la información que será requerida para darles cumplimiento. De aquí que se considere entonces que la información es significativa cuando concuerda con las necesidades de medición expresadas por el investigador. Es evidente que, aun cuando la significación de la información depende básicamente de la concepción que se tenga sobre el objeto de estudio, no dejan de reflejarse en ella los efectos de la aplicación de técnicas y procedimientos inadecuados.

A su vez, es fácil comprender las causas de la permanente discordancia entre los datos emanados de los registros oficiales y los objetivos de las investigaciones médico-sociales. Mientras los a veces volúmenes de datos estadísticos procesados por los sistemas de información de las instituciones de salud latinoamericanas obedecen a concepciones obsoletas acerca del sentido de la producción de información, la investigación médico-social se dirige, en general, a ampliar el conocimiento sobre problemas tan importantes como la causalidad de la enfermedad, la adecuación de la organización de la práctica de atención a la salud a las necesidades de la población, etc. De allí deriva entonces la incompatibilidad que a diario verificamos entre los objetivos de investigación y la información disponible.

Un ejemplo muy notorio de esta situación, es la mantención de los sistemas estadísticos sobre salud de la concepción de "Estadística y Registros Medicos", producto de la exportación de ideas surgidas en otro contexto y en otra época, que los latinoamericanos tendemos a aceptar acríticamente. Este concepto de la producción de datos estadísticos en las instituciones de salud obedece a una organización de la prestación de servicios de salud eminentemente privada, en cuyo contexto los datos sirven por una parte, para la "investigación clínica" es decir, para establecer a nivel in-

dividual el pronóstico de algunos padecimientos, o para verificar los resultados de distintos tratamientos, etc.

Por otra, son utilizados para legitimar ante el pueblo la función mercantil de esa clase de servicios de salud, demostrando que, si bien las prestaciones son obtenidas sólo mediando alguna forma de pago, hay efectos benéficos detectables sobre la salud de la población, como por ejemplo, el descenso de las tasas de mortalidad, mecánicamente atribuido a la "disponibilidad de servicios de salud". Por último, un uso colateral de estos registros estriba en su aplicación en diversas formas de control político e incluso de coerción sobre los trabajadores de la salud, por ejemplo, mediante la fijación de responsabilidades en los resultados terapéuticos sobre bases estrictamente judiciales, con poco contenido técnico.

2. PROBLEMAS DE LAS TECNICAS Y DE LOS PROCEDIMIENTOS DE PRODUCCION DE INFORMACION.

2.1. Factores derivados de la recolección de datos y de los procedimientos de medición:

Una técnica de recolección de información es el conjunto de procedimientos destinados a obtener datos numéricos o verbales, relativos a algunos conceptos predeterminados (por los objetivos de la investigación) acerca de cada unidad de observación, con el fin de configurar cierta información sobre la misma y por esa vía, sobre el universo al cual pertenecen las unidades de observación en cuestión.

En otras palabras, la recolección de información sobre una unidad de observación implica una serie de procedimientos de medición (ver definición en pie de página ya vista). La calidad de cualquier medición depende básicamente de tres factores, que son:

i) El objeto de la medición, cuya variabilidad témporo-espacial debe ser prevista y en lo posible, conocida. En la práctica, esto se expresa en la definición de límites a partir de los cuales se aceptará que una diferencia, variación o alteración en la unidad de observación es tal que indica la presencia del fenómeno que se quiere medir o detectar. Es decir, el problema de la multiformidad del objeto es transferido al procedimiento de medición, exigiéndole cierto grado de precisión.

No discutiré aquí el detalle de las técnicas utilizadas con la finalidad de controlar este tipo de error de medición. Debo hacer notar en cambio que mientras más compleja y multideterminada sea la variable objeto de la medición y mientras más simple sea el nivel de medición de la escala con que se la clasifica, más probable será la aparición de errores en la medición. Tal es el caso de muchas variables sociales, como también, de gran parte de las variables del campo biológico.

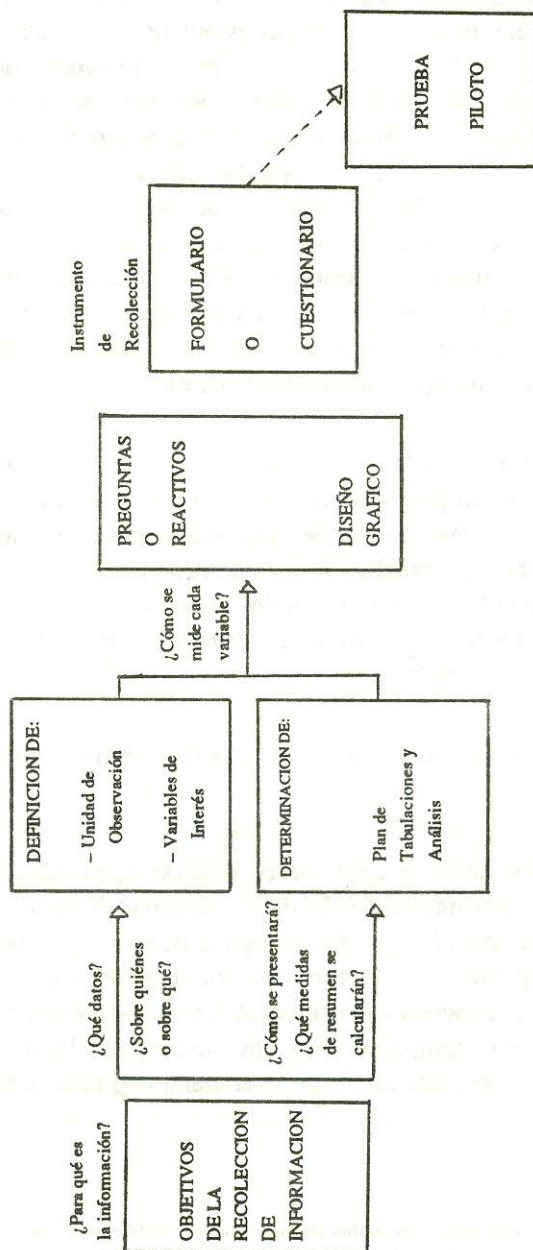
Las mediciones de variables del mundo natural, comprendidas en las categorías físicas del espacio, la masa e incluso el tiempo, que pueden ser llevadas a cabo en la actualidad mediante instrumentos de alta precisión —dando lugar a valores que se expresan en escalas de intervalo— son indudablemente mucho más certeras y están sujetas a una probabilidad de error sustancialmente menor, que la que afecta a las mediciones de variables del mundo social, que se expresan en escalas de nivel de medición más simple. Así, manteniendo ciertos requisitos en el funcionamiento de los instrumentos de medición, la obtención de datos como la estatura, el peso e incluso la temperatura o la tensión arterial de un individuo puede verse afectada por errores en medida mucho menor que la determinación de variables como la ocupación, la percepción de enfermedad, la opinión sobre la calidad de la atención recibida o el propio diagnóstico clínico.

ii) Factores dependientes del instrumento o del procedimiento de medición: Estos derivan de la precisión del instrumento con que se mide y por ende, tienen relación también con el nivel de medición de las escalas utilizadas. La solución de este último problema, directamente relacionada con el desarrollo de instrumentos y técnicas de medición más precisos, se ubica en el plano del avance científico y tecnológico de la investigación social. Por ahora y en tanto ocurre tal avance, el control de este tipo de error de medición se basa en la sujeción a normas estrictas de diseño de los instrumentos de recolección, consistentes habitualmente en cuestionarios o formularios compuestos por varias preguntas o reactivos, que son otros tantos instrumentos de medición. Considero innecesario abordar el detalle de las normas para el diseño de cuestionarios, para lo cual sugiero consultar el esquema de la página siguiente.

iii) Factores dependientes del observador:

Es posible que se produzcan trastornos en la medición por efecto de errores cometidos por quien aplica el procedimiento de medición. La superación de este tipo de problemas se fundamenta en el adiestramiento del observador, tanto mediante actividades de capacitación, como a través de la experiencia que adquiere al utilizar el

ETAPAS DEL DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION



instrumento de medición durante cierto tiempo. Aunque parezca increíble, en el campo médico-social el predominio de esta clase de errores es amplísimo. Basta consultar, sin ir más lejos, nuestras estadísticas de causas de muerte, para confirmar esta aseveración. Descontando las defunciones no certificadas por médico, entre las que sí cuentan con este documento, se encuentran en varios países de América Latina porcentajes de certificados con causas mal definidas que superan al 20 e incluso al 30%, hacia fines de la década pasada (18). Sólo las estadísticas de mortalidad de la República de Cuba constituyen una honrosa excepción en este concepto, con un 0.03% de certificados en los que la causa de muerte recibió el código de mal definida. Con porcentajes inferiores al 10%, aparecen otros seis países: Argentina, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay, aunque hay que especificar que en cinco de ellos, tanto el subregistro de defunciones estimado, como el porcentaje de certificaciones no médicas son bastante elevados.

Antes de referirme a los demás factores que influyen en la calidad de los datos estadísticos, creo importante enfatizar en que las técnicas de recolección de información involucran mayor complejidad en lo que respecta al control de errores, que todas las demás técnicas del proceso de producción de información. De aquí que los errores generados en esta etapa del proceso, rara vez llegan a ser corregidos y su propagación a través de toda la estructura informativa, es totalmente aleatoria y prácticamente incontrolable.

2.2. Factores derivados de las formas de consolidación y resumen de la información:

Los errores generados a este nivel, además de ser fácilmente superables mediante la sujeción a normas de diseño de los sistemas de información estadística, son también bastante más fáciles de corregir a través de la operación del propio sistema. Además, algunos de los factores que inciden poderosamente en la aparición de errores durante el proceso de recolección, como aquéllos causados por el observador, se minimizan o desaparecen en este caso, dado el adiestramiento y la experiencia del personal especializado que desempeña habitualmente este tipo de funciones*.

* Dicho sea de paso y sin ánimo de menoscabar a nadie, precisamente para esta función está preparado el personal estadístico tradicional que todos conocemos en las instituciones de salud. Lamentablemente, con demasiada frecuencia se le entrega la responsabilidad total del diseño y la implantación del sistema de información, con los resultados que también todos conocemos

En general, las deficiencias de la información que proceden de esta fuente, se originan en dos áreas:

i) En el diseño de los formatos de consolidación, diseño en el cual no se haya contemplado a la totalidad de los procedimientos de análisis de los datos que será necesario poner en práctica. De aquí resultarán modelos de presentación de la información insuficientes o inadecuados, en los que se apreciará la ausencia de ciertos indicadores necesarios y el exceso de otros, de escasa utilidad. Como ilustración de esta afirmación, véase cualquier anuario estadístico de prácticamente cualquier institución de salud latinoamericana. Ahí se podrá comprobar también que esta deficiencia, aparentemente circunscrita a la técnica de consolidación de los datos, afecta en realidad a la significación de los mismos no sólo para su abordaje médico-social, sino incluso, para su uso en la toma de decisiones administrativas, lo cual equivale a decir que su origen se sitúa en la conceptualización del objeto de medición.

ii) En la insuficiente cobertura del universo y de las unidades de observación que lo integran, como también de las variables medidas a nivel de cada unidad de observación.

Es claro que una parte de los problemas de integridad y de exactitud de una serie de datos, proviene de errores cometidos en la fase de recolección de información y no de deficiencias en los procedimientos de resumen y consolidación. En este último caso, la corrección de las fallas llega a ser tan difícil, como la de cualquier otra deficiencia generada en la fase de recolección de los datos. En todo caso, las dificultades de cobertura informativa pueden ser superadas a través del establecimiento de mecanismos de control de la operación del sistema de información, tema que no es objeto de estas líneas.

iii) Con frecuencia se menciona además que los datos sobre salud deben ser comparables con aquéllos que manejan otras instituciones en el país y en otros países. Sin anteponer este requisito a las necesidades de información que cada institución se haya fijado, es obvio que desde el punto de vista de la investigación médico-social, es deseable que éste se cumpla, ya que permitirá el desarrollo de estudios comparativos.

En fin, es usual oír también que la información sobre salud debe ser oportuna, es decir, debe estar a disposición de sus usuarios en plazos breves posteriores a la ocu-

rencia de los hechos que le dieron origen. La extensión de este plazo depende, por supuesto, de las finalidades para las que serán utilizados los datos.

Adicionalmente, cabe señalar que los factores que afectan a la oportunidad de la información, aunque no son ajenos a las técnicas de consolidación y resumen de los datos, reconocen origen más bien en los trastornos del flujo de la información.

Una excepción a esta aseveración, excepción en lo que respecta a las instituciones de salud en sí, la constituyen los casos de falta de oportunidad de los datos que, siendo necesarios para administrar la prestación de servicios de salud, son originados en fuentes extrainstitucionales, como por ejemplo, las estadísticas demográficas y las estadísticas vitales. En este último rubro, la grave distorsión de la oportunidad con que se aporta la información de mortalidad en muchos países de América Latina, en circunstancias de que se trata de un dato indispensable para la medición de los niveles de salud y de la efectividad de muchos programas de salud, cuestión que contribuye a afectar la capacidad de autoevaluación del sistema de servicios de salud de modo extremadamente negativo. Aceptando que sólo quien utiliza la información puede valorar realmente su significación, hay que rendirse en este caso ante la evidencia de que debe ser el propio sistema de servicios de salud el que, a través de sus órganos de información, registre y elabore en primer lugar la información de mortalidad, con base en el Certificado Médico de Defunción y según las tabulaciones que, a la luz de modelos científicos de análisis del fenómeno, aparezcan adecuadas y necesarias. El mejor ejemplo a este respecto es el de las excelentes y oportunas estadísticas de mortalidad de la República de Cuba, que son generadas por el Ministerio de Salud Pública de ese país y cuyas condiciones de integridad, exactitud y oportunidad no son logradas actualmente por ningún otro sistema de estadísticas vitales en América Latina.

2.3. Factores derivados de interferencias en el flujo de la información:

Este tipo de errores en la tecnología de producción de la información sobre salud depende exclusivamente del diseño del sistema y de las restricciones a que éste se somete según las características de la estructura institucional de los servicios de salud en la que está inserto.

Las distorsiones en el flujo de la información pueden causar deficiencias no sólo en la oportunidad con que se emiten los datos, sino también pueden influir en la integridad de cada serie, con base en la pérdida de algunos componentes del flujo informativo, que van quedando rezagados en el canal de transmisión.

Habitualmente, estos problemas se deben a dos grupos de factores:

i) A obstáculos determinados por la necesidad de corregir información erróneamente recolectada, o por la transmisión inoportuna de datos desde los niveles inferiores del sistema de servicios de salud.

ii) A disgregaciones del flujo de la información entre distintos niveles e instancias de dirección del sistema de servicios de salud, causadas por la multiplicación de las líneas de dependencia administrativa entre estos distintos órganos, con la consiguiente multiplicación de los canales de flujo de la información. La consecuente burocratización de las operaciones del sistema de información, cuya causalidad requeriría de un análisis mucho más detallada que el que podemos desarrollar aquí—razón por la cual lo omitimos— es hoy por hoy, extremadamente frecuente en las instituciones de salud latinoamericanas.

COMENTARIO

Con estas notas he pretendido traer a la conciencia de los investigadores de la Medicina Social la multiplicidad de problemas con que se enfrentan a diario en la aplicación de técnicas cuantitativas en la investigación. No creo oportuno señalar cuál o cuáles serían las técnicas más idóneas para apoyar el análisis científico de los problemas médico-sociales. En la práctica, será el método de investigación la guía que permitirá seleccionar en cada caso la técnica adecuada. La variedad y el gran desarrollo de diversas ramas de las Matemáticas en nuestra época dan lugar, sin duda, a optar entre una amplia gama de instrumentos de análisis cuantitativo. De nosotros depende la utilización creativa de los mismos en la investigación médico-social.

BIBLIOGRAFIA

1. Laurel, A.C. Notas para un marco teórico para la investigación en sociología médica. México, Maestría en Medicina Social. UAM-Xochimilco, 1976. (Impreso)
2. Laurel, A.C. et al. Enfermedad y desarrollo: análisis sociológico de la morbilidad en dos pueblos mexicanos. Rev. Mex. C. Pol. 84:131-158, 1977.

3. Breilh, J. y E. Granda. Investigación de la salud en la sociedad. Quito, CEAS, 1982.
4. Bronfman, M. y R. Tuirán. Desigualdad social ante la muerte. El Colegio de México-UNAM-PISPAL: Memorias del Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo. México, 1984. pp. 187-219.
5. Syme, S.L. y L.F. Berkman. Social class, susceptibility and sickness. Am. J. Epidem. 104: 1-8, 1976.
6. Antonovsky, A. Social class and the major cardiovascular diseases. J. Chron. Dis. 21: 65-106, 1968.
7. OMS. Clasificación Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción. IX Revisión, 1975. pp. 12 - 13.
8. Kosik, K. Dialéctica de lo concreto. México, Grijalbo, 1967. p. 70.
9. Ibid., pp. 55-56.
10. Propositions pour une politique de la prevention. Rapport au Ministre de la Santé, Paris. La Documentation Francaise, 1982. (Collection des Rapports Officiels. Travail d'une Comission présidé por M. G. D. de Bernis). p. 53.
11. Zurawicki, S. Problemas metodológicos de las ciencias económicas. México, Nuestro Tiempo, 1972. p. 139 - 147.
12. Kosik, K., op. cit., pp. 27-28.
13. Propositions pour une politique..., op. cit, p. 56.
14. Breilh, J. y E. Granda, op. cit., p. 384.
15. Lenin, V.I. Cuadernos Filosóficos. México, Librerías Allende, 1979.
16. Breilh, J. Epidemiología. Economía, Medicina y Política. México, Fontamara, 1986. p. 147.
17. Lowy, M. Objetividad y punto de vista de clase en las ciencias sociales. En lowy, M. et al. Sobre el método marxista. México, Grijalbo, 1974. p. 11
18. Chackiel, J. La investigación sobre causas de muerte en América Latina. Situación actual y perspectivas futuras. Santiago, CELADE, Mayo 1986.