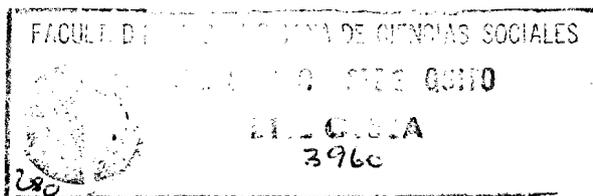


2(972.8)
R165
c.2

CENTROAMERICA: indicadores socioeconómicos para el desarrollo

R. Ramalinga Iyer – Gonzalo Ramírez
Carlos Raabe – Guillermo Molina Chocano
Sergio Reuben – Et Al

Edición: Francisco Rojas Aravena



ediciones
FLACSO

San José, Costa Rica, 1983.

Primera Edición:
Ediciones FLACSO
Agosto de 1983

© Ediciones FLACSO

Este libro es editado por la Secretaría General de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO. Las opiniones que en los artículos se presentan, así como los análisis e interpretaciones que en ellos se contienen, son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Facultad.

301:018.2
C-397c

Centroamérica: indicadores socioeconómicos para el desarrollo. -- R. Ramalinga Iyer y otros. -- Ediciones FLACSO (a cargo de Francisco Rojas Aravena). -- San José, C. R. : FLACSO, 1983.

328 p. 21 cm.

ISBN 9977-68-000-0

1. América Central - Aspectos sociales. 2. Ciencias sociales - Estadística. 3. Ciencias sociales - metodología. I. Título.



Impreso en Costa Rica
en los Talleres Gráficos de la Editorial EUNED
Reservados todos los derechos
Prohibida la reproducción total o parcial
Hecho el depósito de ley

1414

1096

CONTENIDO

<i>PREÁMBULO</i>	7
<i>PRESENTACIÓN</i>	
DANIEL CAMACHO	11
Indicadores Socioeconómicos: Qué medir, Para qué Medir, Para quién Medir	
GONZALO RAMÍREZ	17
Resumen de las Actividades de la UNESCO en Materia de Indicadores Sociales	
R. RAMALINGA IYER	27
El problema Metodológico en la Elaboración de Indicadores en Ciencias Sociales	
JORGE CISNEROS	43
Principales Dominios del Acontecer Social en el Subdesarrollo y sus Indicadores	
SERGIO REUBEN SOTO	53
Indicadores Sociales	
DIEGO PALMA	77
Notas sobre la Evolución del Desarrollo Social del Istmo Centroamericano hasta 1980	
CEPAL. Comisión Económica Para América Latina	93

Construcción, Usos y Posibilidades de Redefinición de Indicadores Sociales en Centroamérica VINICIO GONZÁLEZ	127
Consideraciones Generales Acerca de los Indicadores Económicos y Sociales HUGO MOLINA	151
Notas Teórico- Metodológicas Acerca de la Medición de los Componentes de las Políticas Sociales. GUILLERMO MOLINA CHOCANO	175
Notas sobre Estadísticas e Indicadores Sociales: Referencia al Caso de Costa Rica JORGE E. BARBOZA - CARLOS RAABE	199
Indicadores Socioeconómicos en la Revolución Popular Sandinista HANS GUTIÉRREZ	225
Indicadores Socioeconómicos en el Estudio de las Estrategias de Desarrollo: la Agroindustria y el Campesinado. TERESA QUIROZ MARTIN - CARMEN LEÓN NUÑEZ - JEMMY VALVERDE ROJAS	257
Recuperación crítica de Indicadores Socioeconómicos: La Experiencia del Programa de Salud Comunitaria "Hospital sin Paredes" JAIME SERRA - CARLOS BRENES	269
Informe Final del Seminario "Uso y Diseño de Indicadores Socioeconómicos en Centroamérica" (FLACSO / UNESCO) GONZALO RAMÍREZ - SERGIO REUBEN SOTO	315

EL PROBLEMA
METODOLOGICO
EN LA ELABORACION
DE INDICADORES
EN CIENCIAS SOCIALES

Jorge Cisneros

**LA CIENCIA NUNCA ESPERA OBTENER EL
CONOCIMIENTO PERFECTO, PERO PROCURA
PERSEGUIR ESTE IDEAL SIN FIN.**

Russell Ackoff

PRESENTACION

Este trabajo apunta en forma muy sucinta a la realización de una reflexión en torno a los problemas básicos, que desde el punto de vista metodológico deben ser considerados por los científicos sociales en relación a la elaboración y aplicación de los indicadores en las Ciencias Sociales.

La mayoría de las veces el problema de la elaboración de los indicadores en las ciencias sociales es consignado al sector técnico que comparte las responsabilidades interdisciplinarias de nuestro hacer, obviando de esa manera consideraciones metodológicas que deben estar presentes para garantizar, no solamente la calidad técnica de los indicadores, sino también la calidad teórica de los contenidos que se manejan.

La posibilidad de revisar, aunque sea someramente, la problemática teórica y práctica de los indicadores en las ciencias sociales es una iniciativa que merece aprovecharse ya que con una frecuencia cada vez mayor y bajo condiciones de mínimo esfuerzo nos volcamos acriticamente al uso de estos auxiliares del conocimiento; unas veces desconociendo la metodología empleada en su elaboración, otras veces soslayando el análisis acerca de la intencionalidad que subyace en el empleo de determinados indicadores, comprensibles solamente a la luz del esquema teórico que les sirve de fundamento.

Sin mayores pretensiones estas líneas desean enfatizar cuestiones y problemas metodológicos en torno a la elaboración de indicadores. Las reflexiones están basadas en la experiencia concreta de investigación en los campos de la criminología, la investigación educativa y en la clínica psicológica.

CONSIDERACIONES METODOLOGICAS SOBRE EL PROBLEMA DE LOS INDICADORES EN LAS CIENCIAS SOCIALES

1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro del espectro de situaciones que preocupan el desarrollo del conocimiento, ocupa lugar privilegiado la búsqueda de “métodos”, “técnicas”, “conceptos” y “mecanismos” que permitan en apretada síntesis recibir información sobre la realidad que sea válida y confiable desde el punto de vista del rigor científico.

El camino recorrido por las denominadas ciencias exactas y el notable desarrollo tecnológico que ha sido posible gracias a dicho avance, han permitido que en determinadas áreas del saber los seres humanos dispongan de instrumentos adecuados que entregan con niveles de precisión altamente satisfactorios información sobre el hombre y la realidad que lo circunda. Ello es así en medicina, ingeniería, química, física, por mencionar solo algunas disciplinas en donde los ejemplos son inmediatos.

En el campo de las ciencias sociales, las condiciones que configuran el campo de esta realidad es substancialmente diferente. Desde el problema de la precisión conceptual y la definición de términos,¹ hasta el intrincado problema del papel de las ideologías que exigen considerar “...la conciencia por las contradicciones de la vida material.”² y que ubican el nacimiento de los procesos científicos a la luz de las leyes generales de la sociedad, pasando por las dificultades en la construcción de instrumentos, la elaboración de técnicas de medición y la falta de disponibilidad de elementos que permitan la tipificación de los complejos fenómenos que caracterizan la realidad social.

El problema de la construcción de indicadores dista en consecuencia de ser un problema superado, ya que al margen de la complejidad del objeto de estudio y de los problemas inherentes a las técnicas de aproximación y medición de los referidos fenómenos, y tal como decía Torgerson³ en las ciencias sociales son muy pocas las variables a las que podemos aproximarnos mediante procesos fundamentales de medición.

Coexisten con el problema aspectos tales como la categorización, la conceptualización y operacionalización y los aspectos referentes a los problemas de validez y confiabilidad, sin descuidar los aspectos propiamente tales de la medición, la construcción de escalas e instrumentos vinculados a dicho proceso, todos estos, elementos casi intrínsecos al problema de la elaboración de indicadores.

2.- CONSIDERACIONES METODOLOGICAS GENERALES

Autores como Lazarsfel señalan que el proceso de conceptualización parte, al menos en ciencias sociales, desde una percepción vaga hasta llegar a dimensionar el concepto, esto es a la especificación del mismo mediante su división en componentes.⁴

Este complejo proceso está prácticamente en función del nivel de abstracción y de una manera previa implica todo un sistema de categorización, como base para determinar los componentes del mismo.

Al respecto Manuel Mora y Araujo señala que:

El concepto una vez definido, abstrae diversos elementos de la realidad dándoles una significación única; pero a lo que el concepto alude no es a alguna de sus dimensiones o componentes, sino a lo que todas ellas tienen en común.⁵

Dicho autor permite una comprensión clara y ampliada de lo señalado por Lazarsfeld y da pie para comprender a cabalidad que uno de los problemas fundamentales que subyace la elaboración de indicadores, radica en la capacidad que tiene este para evidenciar por encima de los múltiples componentes la información que tipifica una realidad unívoca.

El problema reside en que la calidad única, conceptualmente discriminada, no se manifiesta por evidencias tangibles a la aproximación directa, sino que se refiere a una existencia muchas veces hipotética de características solamente comprensible a la luz de un marco referencial. En pocas palabras existen propiedades manifiestas que supuestamente están asociadas a la propiedad latente que se estudia. Mora y Araujo señala que:

El concepto alude entonces a una propiedad latente cuya existencia puede ser hipotética y que va a ser medida mediante otras propiedades que son manifiestas y que supuestamente están asociadas a la propiedad latente; a estas últimas se les llama indicadores, bajo el supuesto de que corresponden a la propiedad latente.⁶

El problema metodológico, en este aspecto, consiste en que el uso de métodos y técnicas de acercamiento directo al problema o fenómeno que se estudia es impracticable, de allí la necesidad de intentar percibir el fenómeno que se estudia a través de ciertos "comportamientos manifiestos y observables" que por definición constituyen la médula del mismo.

El señalamiento anterior se ejemplifica con términos o mejor dicho indicadores tales como "neuroticismo", "agresividad xenofóbica", "antisemitismo", en los cuales la construcción de los elementos constituyentes y la determinación del número necesario de elementos que deben estar presentes para determinar si existe o no la conducta, es de un nivel considerable de dificultad. El problema se agudiza cuando además de poder señalar la posesión de la propiedad latente, debemos especificar el grado en que la misma se posee, esto es la magnitud asociada a la medida.

Las alternativas de solución a este problema están en función de la capacidad de categorizar y operacionalizar las denominadas propiedades latentes, a la par que

se desarrollan instrumentos y procesos de medición, porque entre otras cosas y como dice Hogben: ".....la decisión de medir implica la distinción entre los tipos de cosas."⁷ y este aspecto es fundamental ya que la búsqueda, selección, categorización y operacionalización de las características observables es un acto arbitrario del científico, validado solamente a la luz del cumplimiento de los requerimientos científicos.

Propiciar un proceso de categorías operacionalizables, delimitadas de acuerdo a claras especificaciones facilitaría la construcción de indicadores y permitiría lo que Zeizel llama el "propósito del índice", esto es:

Lograr una medida única y sencilla de un objeto de medición multidimensional.⁸

Lazarsfeld ha hecho una notable contribución mediante una propuesta de "solución matemática al problema de la relación entre las propiedades manifiestas y latentes."⁹

Sin embargo, y aunque no es nuestro interés apreciar y evaluar las proposiciones concretas, consideramos sumamente importante la contribución de dicho autor, quien mediante el uso de conceptos denominados disposicionales y que pertenecen al plano de la lógica, al cual combina mediante pasos precisos conceptos matemáticos, propone una alternativa al problema.

El referido procedimiento ha sido sometido a un conjunto de críticas que no han podido desmerecer su contribución a ciertos tipos de investigaciones, sobre todo en el campo del estudio de opiniones.

El problema es vigente y queda mucho terreno para poder superar el mismo, sin embargo, las ciencias sociales están en capacidad cada vez mayor de crear categorías y operacionalizaciones susceptibles de superar las distancias, hipotéticas unas veces, teóricas otras, entre las propiedades manifiestas y las propiedades latentes.

3.- EL PROBLEMA DE LA DESCRIPCION, LA EXPLICACION Y LA PREDICACION DE LA ELABORACION DE INDICADORES

Los indicadores resumen por medio de operaciones que consisten en la selección arbitraria de observaciones latentes y el establecimiento de interrelaciones entre las mismas, aspectos sustantivos de la realidad que en última instancia reflejan la comunión entre un conjunto de conceptos y un proceso de observaciones que sirven de base a las reglas de medición.

En un primer nivel todo apunta a determinar que la función básica que se busca con la elaboración de indicadores está en relación con las funciones descriptivas y que el sistema de construcción de indicadores aspira a reflejar la realidad sin mayores complicaciones.

El aspecto referente a la función descriptiva de los indicadores, es quizás la más estudiada, y por ende la que mejor nivel de conceptualización ha desarrollado.

Uno de los problemas que hay que precisar en la elaboración de los indicadores es el atinente al uso de los mismos, a lo que Zeizel denominaba el criterio de utilidad y del cual decía:

el criterio de utilidad trasciende la relación formal entre el índice y el objeto que indica, preguntando ¿qué uso, teórico o práctico, tiene el índice?¹⁰

La trascendencia a que hace referencia Zeizel se da en determinados casos cuando al indicador se le adscriben facultades explicativas y se pretende a partir de la información condensada en el indicador explicar la realidad de la cual es solamente un reflejo, desconociendo el rigor metodológico, cual es que el indicador es producto de un sistema construido bajo un marco referencial, por no llamarlo teórico.

El hecho antes apuntado, más frecuente de lo deseable es una inversión del proceso de generalización deductiva, a la vez que contrasta con las reglas concernientes al contexto de justificación del conocimiento científico.

Un proceso similar se da cuando se pondera sin mayor discriminabilidad las posibilidades predictivas que encierra la información contenida en el indicador. La tentación a caer en este uso no deja de tener ciertas bases de por sí justificables, en la medida que el proceso de elaboración del indicador pase por las exigencias que la validez y confiabilidad consideran necesarias, la información condensada en el mismo tiene evidentemente aristas que pueden coadyuvar a la elaboración de hipótesis predictivas.

Una aclaración se hace necesaria en este aspecto y se refiere al hecho de las múltiples funciones que determinados indicadores pueden cumplir en las ciencias sociales. El peligro no radica en ello, sino en la precisión de los fines bajo los cuales se construyen los mismo y en la actitud excesivamente confiable que se deposita en torno a la información aportada en el indicador.

4.- LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA VALIDEZ Y CONFIABILIDAD EN EL PROCESO DE ELABORACION DE LOS INDICADORES:

Al igual que cualquier otro proceso que forma parte del trabajo científico, la validez y confiabilidad de los indicadores debe hacerse presente en todas y cada una de las fases propias del proceso de construcción.

En resumen, podría señalarse en lo atingente a la construcción de indicadores tres elementos fundamentales y que constituyen los puntos relevantes y que deben ser considerados con minuciosidad en las correspondientes pruebas de validez y confiabilidad, estos aspectos son:

- 1- En base a que observaciones se van a precisar los componentes latentes que permitirán la formación de los indicadores.
- 2- Como se deben relacionar dichos indicadores para obtener la medición del concepto.
- 3- Como establecer si realmente se ha medido lo que se ha pretendido medir y no otra situación o fenómeno.

Respecto a la primera preocupación, a ella hacíamos referencia en los inicios de esta breve presentación; el aspecto fundamental está en la capacidad de categorizar y operacionalizar el conjunto de observaciones que constituirán la base o andamiaje de la propiedad latente.

Las técnicas de validez y confiabilidad a las cuales deben someterse estos aspectos son los propios de los procesos de categorización y de operacionalización de conceptos de forma tal que permitan el mayor grado de precisión posible de los componentes de la estructura latente y rigurosas explicaciones en el nivel de justificación que vinculan y relacionan los datos manifiestos con la estructura latente.

La segunda proposición remite el problema al proceso de medición y en consecuencia somete las condiciones de validez a los aspectos inherentes al referido proceso.

Veamos este aspecto, ya que de acuerdo a lo señalado hasta el presente, un indicador refleja una medida o al menos intenta expresar diferentes grados a través de los cuales un conjunto de componentes evidencia la posesión de una característica.

Tal como dice Kaplan:

Un procedimiento de medición no solo determina la cantidad, sino también de que es esa cantidad.¹¹

Añadimos que estas dos condiciones son solo posibles al resguardo de "un conjunto de reglas definidas de acuerdo con principios empíricos y racionales."¹²

De acuerdo a lo anterior debe existir como condición *sine qua non* para la construcción de indicadores la obligatoriedad de precisar las reglas metodológicas que configuran la unidad de medida y las condiciones bajo las cuales se crean las reglas isomórficas correspondientes y los criterios que determinan la asignación de magnitudes.

El último aspecto es quizás el que estrictamente requiere de los niveles más elevados de exigencia en lo que a validez y confiabilidad se refiere.

Por todos es conocida las dos formas de evaluación de la validez señalada por la señora Claire Sellitz y sus colaboradores consistente en el análisis de la capacidad predictiva (Forma Pragmática) y aquella que permite inferir el grado y la forma en que el individuo posee la característica o propiedad que se supone refle-

jada por el instrumento (Forma Conceptual). Ambas formas tienen sus ventajas y su uso combinado es quizás el mejor procedimiento para confirmar la efectividad de los indicadores.

Tal como dicen los mencionados autores:

Cuanto mayor sea el número de relaciones probadas y confirmadas, mayor será el apoyo tanto para el instrumento como para la teoría que lo sostiene.¹³

Por todo lo anterior el proceso de elaboración de indicadores no puede considerarse en función de aspectos fundamentalmente técnicos.

Cualquier consideración realmente científica del problema de construcción de indicadores debe ser integrada a la problemática general de los procesos metodológicos que garantizan el rigor científico.

Unas palabras respecto al problema de la confiabilidad, ya que no hemos hecho consideraciones concretas en torno al mismo y sin embargo lo hemos mencionado constantemente asociado al problema de la validez. Ello obedece al siguiente criterio, y es que la confiabilidad posee un nivel de especificidad que hace susceptible de técnicas de un grado de elaboración instrumental menos complicado.

La confiabilidad entendida como la estabilidad que se logra en la obtención de los mismos resultados a través de las aplicaciones repetidas de los mismos instrumentos por los mismos investigadores (Confiabilidad intrasubjetiva) o por investigadores diferentes (Confiabilidad intersubjetiva.) Es como se ve un proceso posterior a la construcción del indicador y sus instrumentos y era interés primordial atender a las principales cuestiones involucradas en las etapas previas a la aplicación del mismo.¹⁴

5.- CONSIDERACIONES FINALES

El problema de los indicadores y su elaboración afecta profundamente el grado de desarrollo de algunas disciplinas pertenecientes al campo de las Ciencias Sociales, es por ello que hemos intentado una sistematización muy breve de los principales problemas con que confrontamos desde la perspectiva metológica quienes trabajamos en el área de la investigación.

Realmente se ameritaría una obra más extensa y un análisis más profundo de algunos problemas que solo hemos alcanzado a mencionar, sin desconocer la omisión de otros. El problema de los indicadores es parte de una situación mucho más amplia del conocimiento científico social y en esa medida nuestro interés es haber contribuido a precisar solo uno de sus tantos aspectos.

NOTAS

- 1 ALTHUSSER, Louis: *Pour Marx*. P.U.F. París, 1963.
- 2 MARX, KARL: *El Capital*. Ed. Grijalbo, México.
- 3 TÖRGERSON, WARREN: *Theory and methods of scaling*. John Wiley Ed. New York.
- 4 LAZARFELD, PAUL: *Measurement an prediction*. Princeton, N.J. Princenton University Press. 1959.
- 5 MORA Y ARAUJO, MANUEL: *Medición y construcción de índices*. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires.
- 6 MORA Y ARAUJO, MANUEL: *op cit.*, página 10.
- 7 HOGBEN, L. apud GONZALEZ CASANOVA, PABLO: "*Las categorías del desarrollo económico y la investigación en ciencias sociales*". Ed. Nova Visión. Bs. As.
- 8 ZEIZEL, HANS: "*Say it with figures*". Harper and Brother Publisher. New York.
- 9 LAZARFELD, PAUL: *Op. cit.*
- 10 ZEIZEL, HANS: *op. cit.* página 38.
- 11 KAPLAN, ABRAHAM: *The conduct of inquiry: Methodology for behavioral sciences*. Chandler Publishing Co. S. Fco.
- 12 KERLINGER, FERD y KAYA, ESIN: *Construcción y validación analítico factorial de escalas*. Journal of Social Psychology. XLVIII.
- 13 SELLTIZ, CLAIRE; WRIGHTSMAN, L.; y COOD, STUART. "*Research methods in social relations*". Edited by Holt, Rinehart and Winston, III Edition. 1976.
- 14 ROBINSON, RICHAR: *Definitions*. Oxford. Oxford Press University, 1971.