

Anexo V Observatorio MERCOSUR de la Sociedad de la Información

Propuestas para su creación y plan de trabajo

1. Introducción

La reciente revolución en el campo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) ha abierto un proceso de profundos cambios políticos, culturales y económicos. La marcha de este proceso, que conduce hacia la denominada “Sociedad de la Información” (SI) o “Sociedad del Conocimiento”, se inscribe en forma ineludible en la agenda política y económica y plantea la necesidad de tomar decisiones de naturaleza compleja. De allí que la necesidad de contar con información fidedigna se haya vuelto un imperativo.

Para dar respuesta a esta demanda se requiere contar con un sistema de indicadores que aborden específicamente los aspectos clave de este fenómeno social y tecnológico, no sólo para comprender y monitorear su desarrollo, sino para contar con una herramienta que permita orientar el accionar público y privado a fin de aprovechar las oportunidades y mitigar los riesgos que una transformación de estas características encierra.

2. Requisitos de un Sistema de Indicadores de la SI

La conformación de este sistema de indicadores referidos a la SI requiere superar una serie de obstáculos y restricciones. Una de las primeras dificultades está dada por las características del fenómeno a medir. Sin dudas, se trata de una temática tan novedosa como extensa, lo que convierte a la SI en un asunto sumamente complejo. Por el momento, se tiene un conocimiento poco preciso y menos aún se sabe acerca de cómo se expresa en cada contexto local. Por lo tanto, la carencia de un marco teórico que permita abordar el tema con mayor solvencia se presenta como una de las primeras cuestiones a resolver.

Otra dificultad proviene del hecho de que se trata de un proceso global pero, a su vez, fuertemente heterogéneo. Esto hace poco recomendable la adopción inmediata de metodologías formuladas en contextos con realidades sociales, políticas y económicas muy alejadas a las de los países del MERCOSUR. ***Los indicadores que se adopten tienen que tener la cualidad de poder ser comparados internacionalmente pero, al mismo tiempo, deben ser capaces de captar adecuadamente la diversidad de situaciones locales.***

También existen restricciones en cuanto a las metodologías de recolección de los datos. La creciente demanda por estadísticas referidas al proceso de transición hacia

la SI ha devenido en nuevas exigencias para los sistemas estadísticos nacionales, agudizando las restricciones tanto presupuestarias como técnicas que existen en los países de la región para la producción de información confiable, especialmente, en temas novedosos y sumamente dinámicos. Algunas consultoras, instituciones académicas y cámaras sectoriales han buscado satisfacer esta demanda, pero con suerte dispar. En la mayoría de los casos, **la calidad de la información provista está justificadamente cuestionada**, mientras que en otros casos sólo han logrado ofrecer una compilación de cifras sin ningún tipo de lógica o consistencia interna.

Por lo tanto, en el contexto del MERCOSUR, el desarrollo de un sistema de indicadores requiere contemplar tanto los aspectos metodológicos (diseño de indicadores, pautas de recolección y procesamiento de la información) como las cuestiones que hacen a la participación coordinada de los agentes responsables de la generación de la información.

Respecto a la arquitectura institucional del sistema conviene señalar que se observa que la naturaleza misma del fenómeno alienta una gran dispersión de las fuentes de información. Usualmente, los datos y los registros que se necesitan para nutrir el sistema de indicadores de SI se encuentran en los institutos nacionales de estadísticas, en los organismos públicos encargados de las áreas de comunicaciones, de ciencia y tecnología y de educación, cámaras empresariales, grandes empresas, organismos multilaterales, cámaras empresariales, unidades académicas y consultoras privadas.

Frente a esta situación, y con el objetivo de centralizar la diversidad de perspectivas, resulta conveniente la creación de un "Observatorio MERCOSUR de la SI", con el fin de instituir un mecanismo institucional estable destinado al monitoreo y estudio de los fenómenos que forman parte de la realidad de la SI.

Al mismo tiempo, dado que no parece conveniente intentar imponer una única fuente como válida –que difícilmente podrá cubrir todo el abanico de temas involucrados- se recomienda optar, para la organización del Observatorio, por una estrategia de trabajo en red a partir de la cooperación entre las distintas fuentes. Sería sumamente conveniente establecer un coordinador de la red que asegure la participación armoniosa de los distintos agentes y genere las condiciones para lograr un consenso sobre pautas metodológicas comunes. Tan importante como acordar qué medir y cómo hacerlo, también lo es que el coordinador de la red asuma la tarea específica de compilar la información proveniente de distintos agentes a fin de asegurar su coherencia y calidad.

Posiblemente la dimensión más apropiada para estas redes sea la nacional, ya que se requiere que la coordinación tenga el conocimiento adecuado de los restantes agentes y de las realidades locales que le permita resolver satisfactoriamente las inconsistencias y, al mismo tiempo, pueda interactuar con otros pares regionales o mundiales.

3. Estrategia para la constitución del Observatorio MERCOSUR de la SI

Estructura en forma de red

De acuerdo a la estrategia que se acaba de presentar, se propone que la estructura institucional del Observatorio MERCOSUR de la Sociedad de la Información sea una

red de instituciones públicas y privadas, con una coordinación general y una coordinación nacional por cada país participante.

Red de organismos públicos

La red debería estar integrada por organismos públicos tales como el organismo nacional de ciencia y tecnología, el instituto nacional de estadísticas y otros organismos estatales generadores de información relevante para el Observatorio, tales como las dependencias responsables de la formulación de políticas para la Sociedad de la Información.

Red de unidades académicas

Asimismo, el Observatorio debería contar con una red de unidades académicas vinculadas al diseño de indicadores o que realicen estudios dentro de las áreas temáticas incluidas dentro del concepto de “Sociedad de la Información”.

Perspectivas del sector productivo

El Observatorio debería ser capaz de recoger la perspectiva del sector privado productivo de bienes y servicios. Para ello, debería prever mecanismos de consulta a empresas, cámaras sectoriales y usuarios calificados.

Plan de trabajo: punto de partida

La estrategia a seguir para la definición del plan de trabajo del Observatorio debe estar inicialmente basada en un primer *set* de indicadores obtenidos a partir de información ya disponible. Básicamente, el esfuerzo deberá centrarse en la compilación de la información existente para una posterior normalización y aseguramiento de la consistencia.

Plan de trabajo: actividades posteriores

Posiblemente, la información estadística actualmente disponible permita cubrir sólo de manera parcial los indicadores relacionados con los sectores “de base” y de infraestructura en la propuesta metodológica que aquí se presenta. Por ello, el plan de trabajo debe comprender actividades orientadas a completar el *set* inicial con otros indicadores.

Arquitectura institucional

También se debe contemplar la arquitectura institucional que asegure una adecuada articulación entre las distintas fuentes de información y las instancias de análisis y difusión. Los nuevos indicadores, muy probablemente, requerirán desarrollos tanto teóricos como metodológicos por lo que el trabajo conjunto entre unidades académicas, agencias estadísticas y usuarios calificados será altamente conveniente. Asimismo, las actividades de capacitación y de asistencia técnica a las instituciones generadoras de información y a las responsables del análisis y difusión contribuirán decididamente al fortalecimiento del sistema de indicadores y éxito del observatorio.

ANEXO METODOLÓGICO

La matriz de indicadores de la SI

A partir de estas observaciones y lineamientos, se ha formulado una propuesta que intenta ser un marco de referencia para los distintos actores involucrados a fin de encauzar los esfuerzos y lograr una verdadera sinergia entre las acciones que se están realizando. Esta propuesta se ha estructurado en torno a la denominada “Matriz de indicadores de la SI” e intenta ser una contribución en la tarea de sentar las bases de un sistema de indicadores viable y pertinente para el ámbito del MERCOSUR, capaz de describir los aspectos centrales del proceso de transición hacia la SI.

Dada la complejidad y amplitud de temas que encierra el concepto, se ha optado por no abordar al objeto de análisis como un todo sino de forma segmentada, aunque sin resignar la perspectiva multidisciplinaria. En una segunda etapa, se propiciaría una mirada integradora. De otra manera, se estaría ante un objeto poco conocido, sumamente extenso y muy complejo dada la conjunción de factores políticos, económicos y culturales en juego.

Por lo tanto, y de acuerdo con las restricciones y lineamientos surgidos, se ha formulado un instrumento que bien podría ser caracterizado como *modular, flexible, gradual y cooperativo*

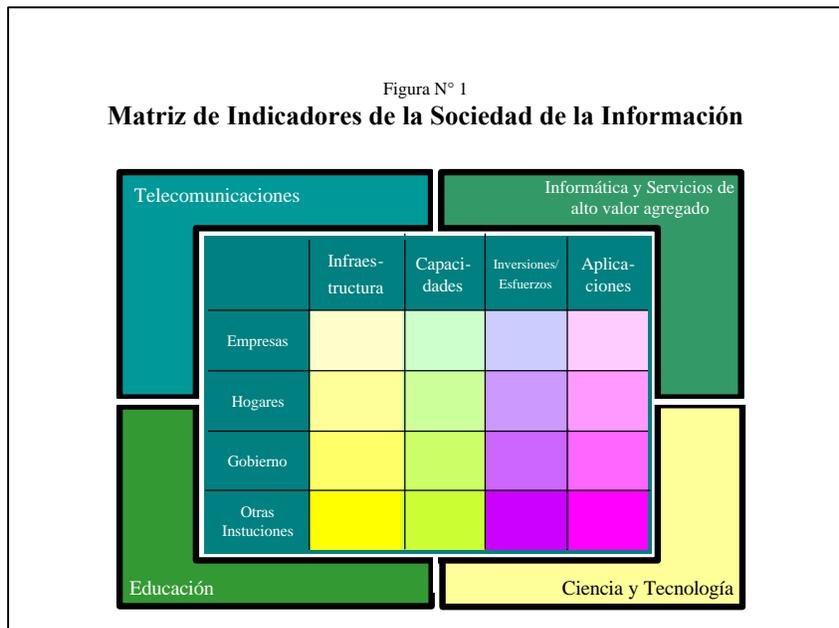
1. El carácter modular de la propuesta

La propuesta metodológica se expresa y sintetiza en un esquema matricial, ya que este recurso de representación permite destacar, transmitir y contextualizar con mayor facilidad los principales conceptos y aspectos involucrados. Como se observa en la Figura N° 1, este esquema se compone de dos grandes áreas.

Por un lado, hay cuatro sectores o actividades que constituyen la base o soporte necesario para la conformación de una SI dinámica y ampliamente extendida:

- a) Educación,
- b) Ciencia y Tecnología,
- c) Informática y Servicios de Alto Valor Agregado, y
- d) Telecomunicaciones.

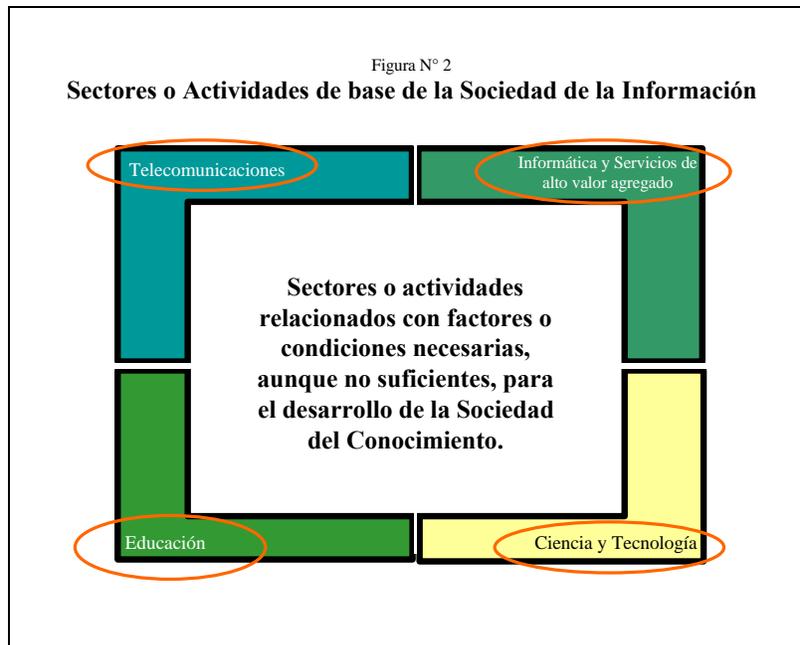
Estas cuatro actividades o sectores enmarcan a la “Submatriz de Difusión y Aprovechamiento de la Información y el Conocimiento” que ocupa la segunda de las



áreas mencionadas y que, por esta razón, hemos superpuesto sobre la anterior en la figura. Esta submatriz está conformada a partir de cuatro ejes temáticos - infraestructura, capacidades, inversiones y esfuerzos acumulativos, aplicaciones- cruzados por cuatro filas referidas a los actores -empresas, hogares, gobierno, otras instituciones-.

1.1. Los sectores o actividades de base

Los niveles alcanzados por una sociedad en materia de educación, ciencia y tecnología, así como el desarrollo de la industria del software y de las telecomunicaciones inciden y condicionan, favorable o negativamente, el desenvolvimiento de la SI. Precisamente, son estos sectores los que conforman el marco dentro del cual el resto de los agentes y actores sociales intentan aprovechar de la manera más sencilla y mejor posible las herramientas disponibles para crear y gestionar la información, así como la creciente oferta de bienes y servicios intensivos en conocimientos.

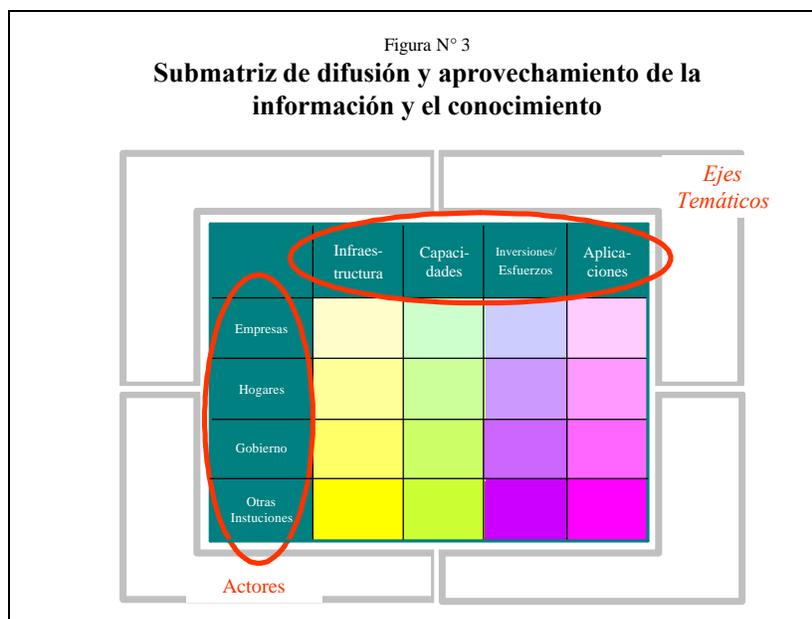


Con la inclusión de estos sectores se busca destacar el estado de situación y las principales tendencias de ciertas actividades que resultan necesarias aunque no suficientes para la conformación y la consolidación de la SI. La idea subyacente es simple: cuanto menor sea el grado de desarrollo de estos sectores, más dificultades y obstáculos encontrarán los agentes económicos y sociales para asimilar las prácticas y herramientas distintivas de la SI.

Con respecto a las posibilidades de medición, es factible encarar el abordaje cuantitativo de estas actividades a partir de una selección de los indicadores sectoriales que actualmente ya se generan. Posiblemente, sin embargo, la selección deba acompañarse de una reinterpretación de la información que surge de los indicadores “tradicionales” teniendo en cuenta la totalidad de los procesos que están en curso.

1.2. Submatriz de difusión y aprovechamiento de la información

La Submatriz de Análisis de la Difusión y el Aprovechamiento de la Información y el Conocimiento (SADA) está compuesta por cuatro columnas y cuatro filas. Las columnas expresan las principales variables teóricas o ejes temáticos a evaluar. Los actores sociales y económicos aparecen a través de las filas.



El enfoque basado en estos cuatro actores surge de una elección y, por supuesto, no es la única manera de abordar el amplio y complejo conjunto de situaciones que devienen con el surgimiento de la SI. La preferencia por esta alternativa se apoya en el propósito de conjugar la capacidad explicativa con la viabilidad de aplicación. Además, resulta oportuno destacar que tal como está formulada facilita el “diálogo” con otras metodologías dado que las categorías propuestas (filas) rápidamente pueden asociarse con los conceptos de *e-business*, *e-government*, *e-entertainment*, *e-learning* y *e-health*.

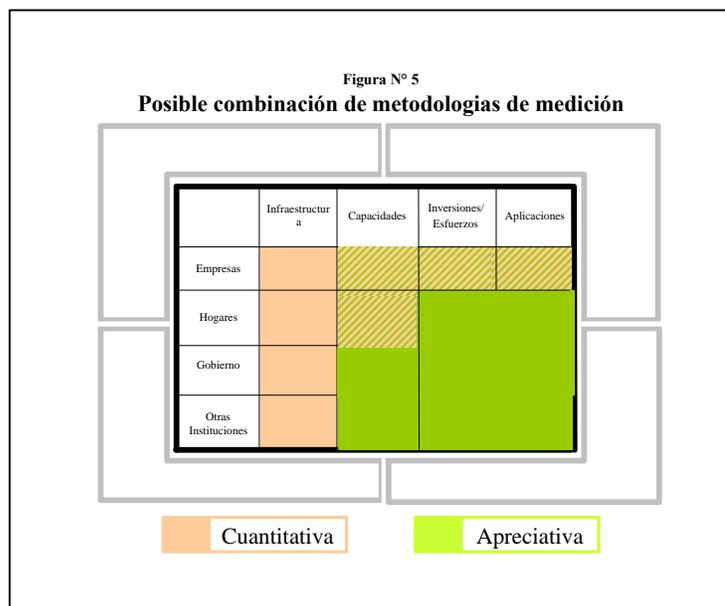
2. El carácter flexible de la propuesta

La propuesta metodológica procura contemplar desde su formulación las dificultades y restricciones de los sistemas de generación y recopilación de información estadística del MERCOSUR. En este sentido, es importante subrayar la posibilidad y la conveniencia de generar información utilizando tanto metodologías del tipo “apreciativas” como “cuantitativas”.

A diferencia de lo que sucede con otras propuestas, el planteo modular de este instrumento permite satisfacer la demanda informativa de forma combinada. Al estar organizada en módulos, nuestra propuesta permite que cada uno de los aspectos pueda ser abordado a través de la técnica de recolección de información más conveniente o factible de ser aplicada en cada caso. Para algunos módulos, será posible ofrecer datos estadísticos mientras que en otros se dispondrá de información proveniente de consultas y fuentes calificadas. De otro modo, la adopción de una postura excluyente tiene el riesgo de atentar contra la viabilidad de su aplicación.

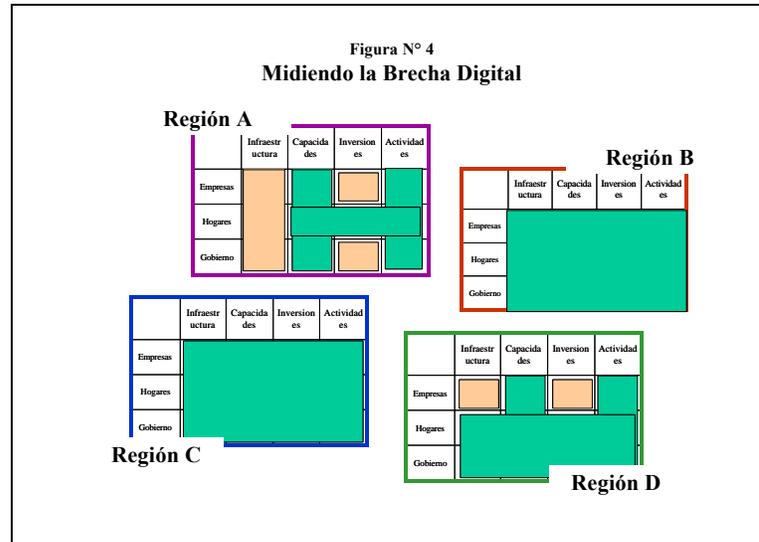
El énfasis puesto en la posibilidad de combinar enfoques de aproximación para cada uno de los aspectos o módulos a relevar encuentra plena justificación cuando se reconoce la importancia de generar información que permita apreciar en toda su extensión y complejidad la “brecha digital”. Las diferencias que existen, en esta temática, entre países y continentes se verifican con cierta facilidad. Pero, quizás, aún más profundos y preocupantes son los contrastes que están surgiendo al interior de grupos sociales o regiones que hasta hace poco se consideraban homogéneos en materia de capacidades y posibilidades de desarrollo.

En este sentido, parece altamente recomendable que en lugar de tomar a la totalidad de la extensión geográfica del país como unidad de análisis en la cual aplicar el esquema metodológico propuesto, se opte por regiones más acotadas. Claro está que



esto representa una nueva exigencia para los sistemas estadísticos, ya que se requieren datos sobre temas que recién comienzan a relevarse y su indagación no se realiza de forma regional o local. Por ello, un mismo módulo o aspecto puede contener indicadores provenientes de datos cuantitativos cuando se refiere a una ciudad, provincia o distrito importante e información que resulta de las consultas a expertos para aquellas áreas donde aún el sistema estadístico no genera guarismos desagregados.

En definitiva, ante la creciente demanda de información y el interés por formular políticas y acciones orientadas a reducir la brecha digital, se ha considerado importante priorizar la generación de respuestas basadas en criterios comunes mediante una metodología que pueda ser aplicada a unidades geográficas o a temáticas que no han sido objeto de atención en el pasado. Al mismo tiempo, esta respuesta, que quizás resulte parcial o incluso superficial, contribuye a sensibilizar sobre la necesidad de mejorar y extender los estudios y las fuentes estadísticas.



3. El carácter cooperativo de la propuesta

La estructura modular del instrumento también tiene otra interesante derivación. El hecho de que cada intersección de filas y columnas de la SADA -junto con los sectores que la encuadran- aluda a un aspecto específico del fenómeno de la SI hace posible que, una vez consensuado el esquema general y acordado los criterios metodológicos básicos, cada agente puede atender el módulo que le resulte más afín o para el que posea mayores competencias.

Esto implica que la red posiblemente pueda verse enriquecida por la participación de otros agentes -además de los responsables de generar la información-, tales como unidades académicas o usuarios calificados. Esta diversidad de agentes puede enriquecer notablemente el sistema de información.

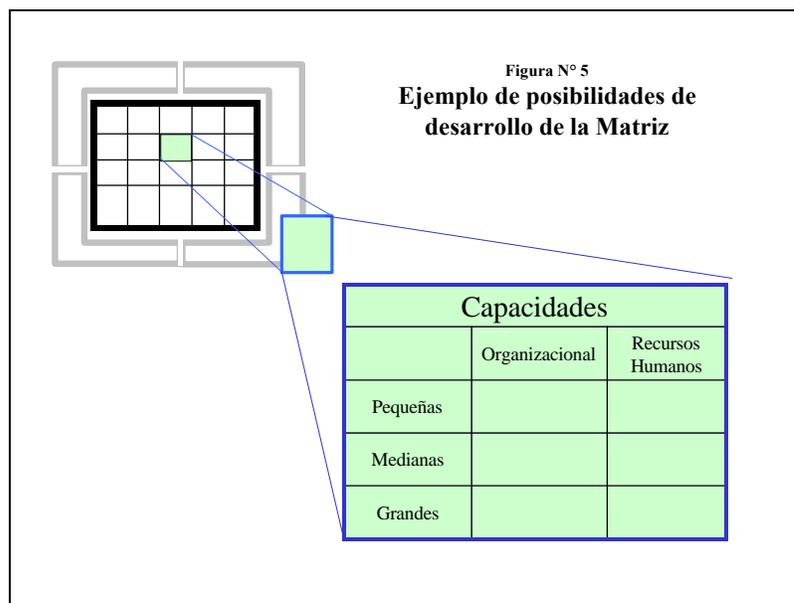
4. El carácter gradual de la propuesta

Se espera que de las recomendaciones y del trabajo de cada grupo surjan nuevas subfilas y subcolumnas que permitirán enriquecer el esquema general. Asimismo, cada grupo de desarrollo trabajará con la expectativa de que sus aportes se sumen y combinen con los realizados por los restantes equipos.

En otras palabras, a través del trabajo coordinado y cooperativo, el esquema y, en especial, la SADA irá cobrando profundidad. Cada módulo surgido de la intersección de filas y columnas puede transformarse en una nueva submatriz con sus propios actores y ejes temáticos (fig. N° 7).

La experiencia acumulada hasta el momento indica que seguramente el abordaje de cada módulo requerirá resolver cuestiones teóricas y prácticas de importancia. La construcción de indicadores es un desafío que no se restringe a la técnica de recolección de información. También requiere, más de lo que suele parecer, un sólido marco teórico. Antes de comenzar a proponer indicadores para cada módulo y proceder a su cálculo, se necesitará comprender y conceptualizar el fenómeno que se intenta cuantificar. Sin un marco teórico sólido corre riesgos la posibilidad de identificar correctamente los elementos clave del fenómeno, por lo que los esfuerzos de medición

pueden distraerse hacia cuestiones que no den cuenta de los pilares constitutivos de los procesos ni de su dinámica.



Mediante esta estrategia, se espera que cada grupo o cada módulo temático pueda comprender y formular un marco conceptual referido a su tema específico (que deberá ser coherente con el esquema general, si es que se aspira a asociar los resultados a los que obtengan otros grupos o equipos), establecer las variables teóricas e indicadores que den cuenta de los aspectos relevantes del fenómeno bajo estudio y desarrollar los instrumentos que permitan obtener la información estadística requerida.