

ESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD: Un enfoque sistémico

Lilia Clemencia Morales Montejó PhD

Docente, Investigadora y Consultora en Sistemas Organizacionales

Visitante Principal en el Instituto Andino de Sistemas -IAS

Bogotá Colombia

clemorales@hotmail.com <http://www.clemenciamorales.com>

Abstract—El cómo estructurar las organizaciones es un tema que siempre ha sido relevante. Actualmente, cuando el medio ambiente se ha tornado más complejo, se requieren nuevas formas de articular las organizaciones, para que puedan responder más rápidamente a su impacto. El enfoque de sistemas contribuye al logro de una mejor articulación, visualizando integralmente la organización bajo diferentes escenarios. Hay términos y distinciones, a tener en cuenta cuando se utiliza el enfoque sistémico en el contexto de estructura, metodologías, paradigmas, metáforas, modelos y visión.

Se evidencia la necesidad de abordar situaciones problemáticas de la salud desde el enfoque sistémico y el pensamiento crítico de sistemas. Este enfoque pone a disposición toda la gama de metodologías de estructuración basadas en objetivos, procesos, información y valores, que de manera complementaria enriquecen situaciones problemáticas particulares.

El pensamiento de sistemas sirve para observar una organización compleja como es el Sistema Nacional de Salud (SNS) y una organización moderna, como es el Hospital Santa Engracia (HSE) definiendo prioridades competitivas externas y optimizando sus operaciones internas. Para efectos del presente artículo nos concentraremos en la estructuración del HSE, teniendo en cuenta que los resultados de la intervención en esta organización, pueden replicarse en el SNS en general.

El uso de metodologías aisladas es deficiente en el logro de una estructuración organizacional. La estructuración holística permite coherencia con los objetivos, procesos, información y Multi- Actores. La complementariedad de las metodologías permite, a través del uso del pensamiento crítico de sistemas llegar a metodologías de estructuración interactivas para obtener mejores estrategias organizacionales, complementando objetivos, procesos, información y valores.

En resumen, se aborda la estructuración organizacional de la siguiente manera: en primer lugar con la definición del enfoque sistémico como el más adecuado a usar. En segundo lugar, identificar la metodología o el modelo sistémico más apropiado. En tercer lugar, definir qué puntos de vista o perspectivas sobre la organización se está adoptando. En cuarto lugar, identificar cómo medir el impacto y la actuación de cada estructuración en términos de eficiencia, eficacia y efectividad. Por último, utilizando las diferentes metodologías sistémicas de forma complementaria con el desarrollo de la metodología Meta- Estructuración como aporte del presente artículo.

El aprendizaje sobre la estructuración organizacional surge como un proceso de investigación-acción de cada metodología de estructuración de forma complementaria. Es de esta manera que el diseño, diagnóstico y rediseño organizacional surge como proceso que se repite y que a través de comparaciones se aprende a entender mejor la organización.

Temas relacionados: Nuevos enfoques, tendencias y propuestas, Planificación estratégica aplicada en el sector público, Cibernética organizacional, Metodologías Suaves de Sistemas, Enfoque Sistémico en Salud, Estructuración Interactiva, Sistemas de Información, Arquitectura empresarial, Modelos de Arquitectura Empresarial, Gobierno Corporativo, Medición del Desempeño y Efectividad, Indicadores y Cuadros de Mando.

1. Introducción

El presente artículo aporta una visión más completa para estructurar organizaciones. En 1975 es creado el SNS en Colombia con asesoría de la OMS y la OPS en metodologías sistémicas, flexibles y ágiles. Se llegó a un SNS que ensambló un conjunto de organizaciones y organismos prestadores de salud en aspectos de promoción, protección, recuperación y rehabilitación. A través del tiempo este SNS se ha venido ajustando a los cambios del entorno. Una de las principales contribuciones fue la Ley 100 de 1993, que permitió la ampliación de la cobertura y la universalidad del servicio en los diferentes estratos socio-económicos. Sin embargo, la pandemia del Covid-19, nos cuestiona el actual SNS, cuya estructura de nuevo ha quedado corta, y existen efectos en contra de su operatividad.

Se propone una definición más amplia de estructura como “el medio que permite coherencia involucrando Objetivos, Procesos, Información y Multi-Actores en forma sistémica”. Para lograrlo se construye la metodología de estructuración llamada “Meta-Estructuración” resultado de complementar diferentes metodologías de estructuración sistémica desarrolladas de forma aislada, como son las basadas en Objetivos, en Sistemas Orgánicos, en Conectividad y en Multi Actores. Cada metodología en detalle y su complementariedad se va desarrollando de acuerdo con las diferentes necesidades y condiciones de cada organización, para finalmente llegar a la Meta-Estructuración con estrategias e indicadores más acordes a la organización.

2. Contexto para la estructuración sistémica

2.1 Construcción de la Estructuración

La teoría desarrollada en el contexto de estructuración organizacional sistémica permite llegar a la Meta-Estructuración. Para esto se considera el enfoque sistémico, metodologías o modelos sistémicos y diferentes visiones organizacionales.

Se parte de la definición de *Estructura* como “la disposición y orden de las partes dentro de un todo”. Sin embargo, las organizaciones requieren una mejora de esta para reaccionar de manera ágil, exitosa e innovadora que les permita adaptarse a este mundo cambiante. Las organizaciones se tornan cada vez más complejas, por lo que requieren metodologías y modelos sistémicos que les permita tomar riesgos y afrontar las exigencias del medio para sobrevivir con éxito.

En la estructuración se utiliza el *Enfoque Sistémico* como “una interpretación que tiene en cuenta los diferentes puntos de vista de todos los actores de la organización, las partes interesadas y la interrelación entre ellos”. Es así como al utilizar una Metodología Sistémica se involucran los diferentes puntos de vista de los actores de la organización y su interrelación. Una metodología holística permite que exista coherencia entre los objetivos,

los procesos, la información y los actores. Su complementariedad permite, a través de un proceso interactivo, llegar a una mejor estructuración organizacional de manera holística. La *Meta-Estructuración* surge como consecuencia de las diferentes visiones, reflexiones e interpretaciones de las diferentes metodologías de estructuración organizacional tratadas aisladamente. Con cada una de estas metodologías la organización se analiza interactivamente como un sistema cibernético que procesa información a través de circuitos cerrados de retroalimentación, lo que permite un balanceo a corto, mediano y largo plazo.

Un *Modelo* es una abstracción de la realidad que requiere un pensamiento continuo. En la definición de alguna de las estructuraciones de manera aislada se utilizan metodologías y en otros modelos sistémicos previamente definidos. Una *Visión* consiste en un tipo de metáfora, analogía o asociación entre elementos que comparten alguna similitud de significado para reemplazar uno por otro en la misma estructura.

De acuerdo con la Figura 1, es posible tener diferentes visiones organizacionales que permiten considerar la organización como una máquina para alcanzar sus objetivos; un conjunto de organismos vivos para manejar procesos que puedan sobrevivir y adaptarse al entorno dinámico; como redes interconectadas con agilidad, flexibilidad y responsabilidad en el manejo de la información; y un conjunto de sistemas adaptativo de Multi-Actores que satisfacen las necesidades de todos los involucrados.

En la Figura 1 se usan elipses para simular lentes, a través de los cuales se observará la organización.

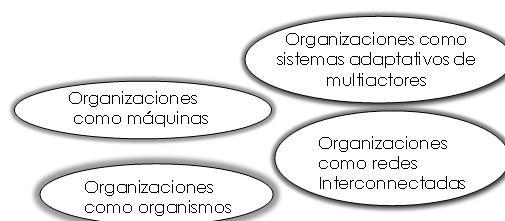


Fig. 1. Diferentes visiones para observar las organizaciones

Las metodologías, modelos y visiones de sistemas ayudan por lo tanto a observar y determinar la estructura organizacional, permitiendo desarrollar hipótesis sobre su uso y su complementariedad. “Las nuevas estructuras organizacionales requieren modelos, funciones organizacionales, plataformas tecnológicas y mentes más abiertas. Se empieza a hablar de organizaciones exponenciales como aquellas mejores, más rápidas y baratas para reaccionar al actual entorno” Salim Ismael & others (2014).

Es así como las metodologías y modelos sistémicos se relacionan con las visiones organizacionales, las cuáles ayudan a determinar una mejor estructura organizacional. En Morales (2000), se investigaron algunas metodologías

y modelos sistémicos que se utilizaron en la práctica de la evaluación organizacional. Algunos de estos modelos se han venido aplicando también en consultorías sobre estructuración organizacional desarrolladas por la autora. Esto facilita adoptar una perspectiva holística flexible en la observación organizacional, permitiendo desarrollar hipótesis sobre su uso y su complementariedad.

La Figura 2 nos permite entender cómo crear las condiciones para estructurar la organización partiendo de las definiciones anteriores. En el análisis de la estructura, hay que tener en cuenta la metodología o modelo a utilizar el cual será superpuesto en el lente de la respectiva estructuración, y permitirá analizar la organización para la visión considerada. Cada metodología o modelo a utilizar nos ayudara a diseñar o re-diseñar la organización pasando de una organización real a una organización ideal. El utilizar lentes hace que todas las especificaciones que pueden tener cada modelo o metodología ideal están presente en el respectivo lente. El interventor o consultor observara la organización a través de cada lente. Aquí se producirá una brecha entre la organización real y el tipo ideal de organización. Las brechas podrán ajustarse de acuerdo con cada metodología de estructuración y su lente de manera aislada para cada visión considerada.

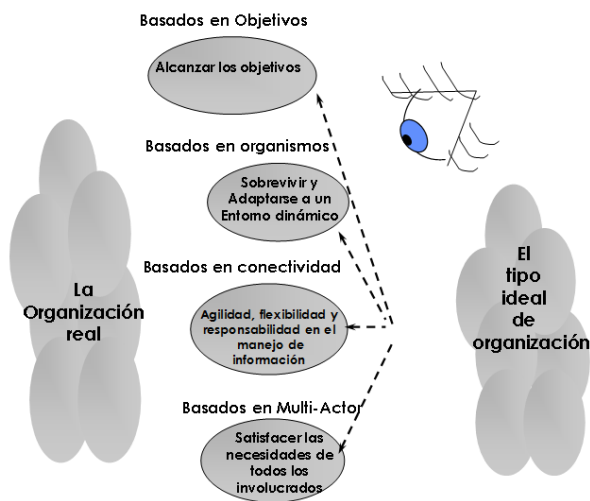


Fig. 2. Como crear las condiciones para la estructuración organizacional

2.2. Pasos a seguir para estructurar las organizaciones

Lo anterior nos conduce a concretar los pasos para estructurar las organizaciones que se muestran a continuación:

- Identificar el Enfoque de Sistemas como el enfoque que se utiliza para ampliar las metodologías o modelos para estructurar una organización de manera adecuada.
- Identificar la Metodología o Modelo de Sistemas más adecuado para cada Estructuración.
- Identificar cómo medir el Impacto de la Estructuración estudiada mediante el análisis de indicadores para cada tipo de estructuración. En la

Figura 2 cada impacto a medir está en el respectivo lente de la estructuración.

- Identificar cómo reconocer la Efectividad Organizacional al complementar las diferentes metodologías de estructuración.
- La complementariedad de las metodologías de estructuración conducen al desarrollo de la metodología de Meta-Estructuración.

3. Cómo probar las metodologías desde la práctica

El funcionamiento del SNS requiere la participación de todos los actores organizacionales: observadores, facilitadores y participantes. Hasta el año 1993 en la Figura 3, los recursos del SNS se manejaban a través de seccionales, con una medicina pre-pagada por la población de estratos altos, el seguro social para los estratos medios y hospitales públicos para los estratos bajos. Articular la estructura de los hospitales comenzó en los años 70's con metodologías sistémicas, flexibles y ágiles. A medida que ha pasado el tiempo, estas estructuras se han ampliado incorporando elementos de la nueva definición de estructura, que ha permitido analizar holísticamente los servicios de salud. Dada la complejidad del SNS, para efectos académicos del artículo, se tratara el HSE.

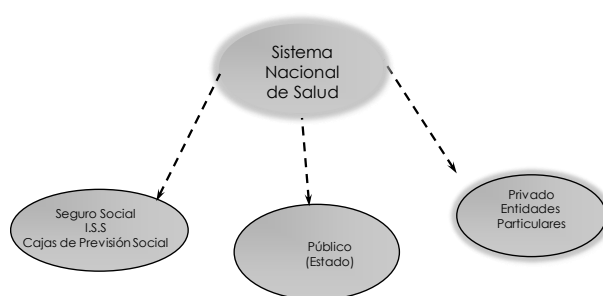


Fig. 3. Sistema Nacional de Salud

En la Figura 4, Santa Engracia es un hospital privado de Tercer Nivel o universitario. Esta clasificación significa que cuenta con un cuerpo médico de base, un mínimo en el número de cuartos, atención de urgencias, equipo especializado, cuidados intensivos y otros. En el momento cuenta con 367 empleados, sin incluir a los médicos afiliados. Tiene un volumen aproximado de ventas u operaciones por cirugías y un número de camas de 50, cuyas inversiones permiten ser empleadas en su diferencial investigación, tecnología y servicios".

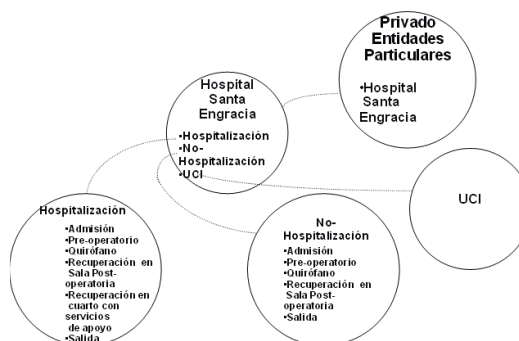


Fig. 4. Recursividad estructural en el HSE

3.1 Metodologías y Modelos a utilizar en las diferentes estructuraciones

A continuación, para cada estructuración de manera aislada, se hace un diagnóstico de los problemas encontrados en el HSE antes de la intervención del consultor, luego se presenta a manera de resumen la figura con los pasos del numeral 2,2 que se siguieron en la práctica. En una figura posterior aparece un resumen de la metodología aplicada de manera iterativa, y finalmente una reflexión de cómo se mejoró la organización bajo la respectiva estructuración. Cualquiera que sea la metodología de estructuración que se utilice, requiere de supuestos incorporados que deben ser explícitos, de forma que la intervención que se haga debe corresponder a una situación dada en un tiempo específico. Obsérvese que cada estructuración tiene su respectivo lente con su modelo incorporado.

3.2 Estructuración basada en objetivos

Un diagnóstico del HSE en lo relacionado con objetivos

- Existe una separación entre la planeación en el corto y mediano plazo con indicadores no claramente medibles.
- Los dueños y directivas cambiaron hace 6 años, lo que ha repercutido en la operación del hospital.
- Los proyectos están sujetos a un presupuesto. Sin embargo, algunos proyectos se salen de este presupuesto y los recursos se desperdician.

El plan de acción cuenta con objetivos definidos muy puntuales y se pierde la visión del todo. Por ejemplo, los médicos se ven obligados a cumplir con cierta cuota de cirugías.

Estructuración basada en la idea que:	La organización está logrando objetivos formales u operacionales
Visión de la empresa como:	Una máquina que busca lograr sus metas con los mínimos recursos
Modelo de sistemas sugerido:	La Administración Interactiva Warfield. La organización se visualiza como un sistema mecanicista interactivo que logra sus objetivos en la definición y cumplimiento del plan (N) en un tiempo mínimo.
Efectividad:	Es la capacidad de la organización para lograr sus objetivos

Fig. 5. Estructuración Basada en Objetivos

La Figura 5 es la síntesis de los pasos descritos en 2.2 para la Estructuración Basada en Objetivos. En la Figura 6 se especifican los pasos a seguir de acuerdo con Warfield (1989). Estos pasos aunque aparecen de forma secuencial, se retroalimentan interactivamente convirtiéndose en una metodología acción de la estructuración basada en objetivos.

- 
- Definición de objetivos
 - Para cada objetivo definir
 - Proceso: Cómo
 - Tiempo: Cuándo
 - Responsable: Quién
 - Cuantificar recursos relevantes para alcanzar los objetivos
 - Identificar supuestos, restricciones y cuellos de botella en los recursos para objetivos relevantes
 - Monitorear y controlar el comportamiento de los objetivos actuales con los definidos en el numeral a.
 - Basados en esta comparación, los ejecutivos debaten sobre los cambios deseables y factibles, y definen y actualizan los indicadores

Fig. 6. Metodología-Acción en la estructuración basada en objetivos

Entre las fortalezas que adquirió el HSE después de la intervención están:

- El plan de acción ejecuta la estrategia del periodo anterior.
- El HSE como una organización de servicios de salud de tercer nivel, paso a ser altamente especializado.
- Cada área cuenta con objetivos claramente definidos y monitoreados por un nivel superior de recursión.
- Cada área está sujeta a un presupuesto del que no se deben salir, ni desperdiciar recursos.
- Todos buscan hacer lo máximo con un mínimo de recursos asignados.

3.3 Estructuración basada en organismos

Estructuración basada en la idea que:	La organización es un sistema coherente que sobrevive, se adapta y se desarrolla en su medio ambiente
Visión de la empresa como:	Sistema adaptable de partes interactuantes
Modelo de sistemas sugerido:	Modelo del Sistema Viable (Beer 1974) que permite ver la organización como un sistema orgánico coherente que asegura adaptabilidad, autonomía, coordinación, control, desarrollo y cohesión en la estructura y los procesos.
Efectividad:	Es la capacidad de la organización para sobrevivir y adaptarse a un medio dinámico

Fig. 7. Estructuración basada en organismos

Un diagnóstico previo a la estructuración basada en organismos de la Figura 7:

- Existen brechas entre lo que es la organización actualmente y no se visualiza una transformación para operar correctamente.
- Los Hospitales de tercer nivel muchas veces tienen que manejar áreas que no le corresponden como saneamiento ambiental y puestos de salud adscritos a ellos.
- Los procesos requieren estandarizarse para poderlos evaluar con indicadores, siempre medidos en términos de eficiencia y calidad.

- Existe un déficit en la recuperación de la cartera en especial del área hospitalaria. Se desvían los recursos del régimen subsidiado a hospitales de primer nivel, en detrimento de los de segundo y tercer nivel.
- En lo referente a la financiación, el Gobierno no ha podido cumplir los preceptos constitucionales y lo estipulado en la Ley 100 en lo que respecta al traspaso de recursos.

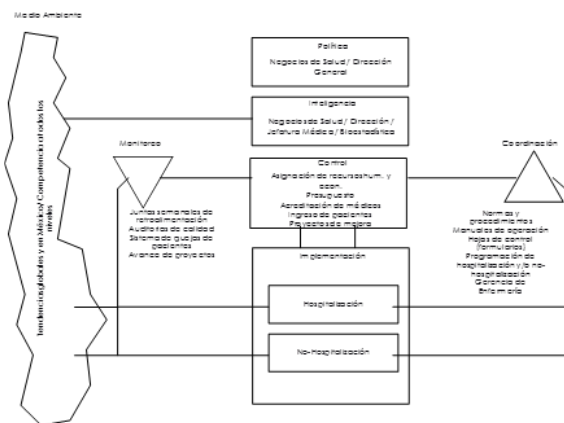


Fig. 8. Modelo del Sistema Viable aplicado al nivel: _1
Hospital Santa Engracia 2019

La Figura 8 es la representación del MSV para el HSE. A Nivel 1. Igualmente se desagrega para los otros niveles de la Figura 4 anterior. Se amplían los procesos de la UEN de hospitalización en la Figura 9.

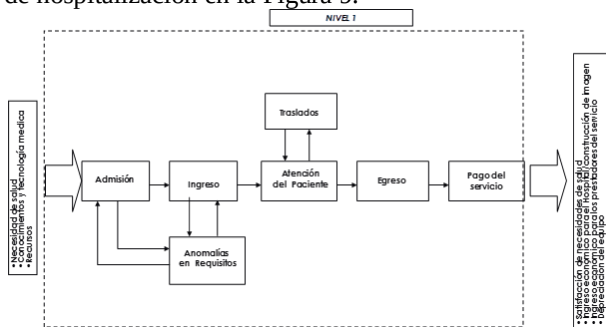


Fig. 9. Procesos Nivel 1 del Hospital Santa Engracia

Una síntesis de la Metodología-acción para la reestructuración basada en organismos aparece en la Figura 10. La intervención se hace considerando este modelo a través del lente que contiene el MSV.

- Identificación de UEN's
- Entender la Función de Coordinación en la Organización
- Entender la Función de Control en la Organización
- Entender la Función de Inteligencia en la Organización
- Entender la Función Político en la Organización
- Conceptualizar el MSV para toda la Organización
- Usar el MSV para diagnosticar o diseñar cada nivel de recursión
- Análisis los mecanismos de Discreción y Autonomía
- Identificar los procesos relevantes y los diferentes pasos necesarios para entender cada proceso en la Organización

Fig. 10. Metodología-acción en la estructuración
basada en organismos

Reflexiones de la estructuración basada en organismos una vez hecha la intervención:

- El hospital como sistema abierto está en constante contacto con el entorno, a través de canales de comunicación bien definidos y de subsistemas interdependientes.
- Como Institución trabaja con personas, y ofrece servicios a personas de manera directa.
- Al tener dentro de su misión velar por la innovación y el liderazgo, busca adaptabilidad al entorno, tanto interna como con los negocios relacionados en su corporación.
- Los hospitales de tercer nivel tienen que manejar áreas que no le corresponden como saneamiento ambiental y puestos de salud, adscritos a ellos.

3.4 Estructuración basada en conectividad

Estructuración Basada en la idea que:	La organización esta logrando una cultura de conectividad
Visión de la empresa como:	Un sistema Interconectado
Modelo de sistemas sugerido:	En la Estructuración basada en conectividad, TOGAF define la "organización" como un conjunto de sistemas interconectados, para gestión de la información
Efectividad:	Es la flexibilidad y responsabilidad en datos e información de la organización para lograr sus objetivos

Fig. 11. Estructuración basada en conectividad

A continuación un diagnóstico de la estructuración basada en conectividad de la Figura 11, en el HSE:

- En la articulación de la estructura, existen canales y flujos de información y comunicación mal definidos, lo que afecta los ciclos de planeación y control.
- La información no fluye entre las diferentes funciones del MSV, lo que dificulta el buen funcionamiento del sistema en su totalidad.
- La información que llega a los diferentes niveles no está ordenada, es demasiada, o es irrelevante.
- En algunos hospitales no hay un modelo de negocio con reglas claras, lo que genera información que no es comparable.
- No se cuenta con sistemas de información que soporten los procesos de negocio.
- Cuando aparece un requerimiento de información no se tiene en cuenta el entorno.

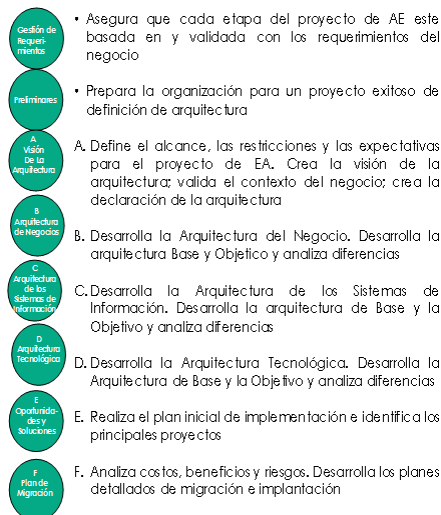


Fig. 12. Metodología-acción en la estructuración basada en conectividad



En la Figura 12 se encuentra la metodología- acción con la que se intervino el HSE en esta estructuración, Algunas reflexiones de esta estructuración:

- A partir de datos desordenados, hay que desarrollar modelos que permitan ordenar los datos para convertirlos en información valiosa, de acuerdo con la identidad de la organización.
- Representar los datos e información utilizando sistemas, modelos, mapas, tableros de control, encuestas, formularios con variables cuantitativas y cualitativas, registros fotográficos, plataformas etc.
- La arquitectura de negocio y de información requiere una muy buena definición de datos para su estructuración.
- La información y la tecnología son soluciones que deben ser diseñadas y utilizadas de manera articulada cuidadosamente.
- Gran responsabilidad en el diseño de las bases de datos y en comunicarse e informarse a través del uso de las herramientas tecnológicas.

3.5 Estructuración basada en Multi-Actores

Estructuración basada en la idea de:	Actores y accionistas son los responsables primordiales del éxito de la organización
Visión de la empresa como:	Sistema pluralista donde la estructura social emerge como resultado del proceso de interacción entre los diferentes actores
Modelo de Sistemas sugerido	Se apoya en el modelo de sistemas blandos de Checkland (1990), visualiza lo que cada individuo quiere de la organización. Así es como las situaciones problemática se analizan considerando la organización como un sistema polifónico con una cultura específica.
Efectividad	Es la capacidad de la organización para colmar las necesidades de todas los actores que influyen y son influenciados por sus actividades por otros actores y sus relaciones

Fig. 13. Estructuración basada en conectividad

A continuación un diagnóstico de los Multi-Actores del HSE antes de la intervención de la Figura 13:

- Hay descontento en el personal de salud por obligaciones pendientes en materia prestacional y de carrera administrativa.
- Hay que prestar más atención a las instituciones, cuya razón de ser es satisfacer necesidades y expectativas de la salud y la enfermedad.
- Se requiere que el personal de salud este satisfecho y tenga las condiciones apropiadas para ejercer sus funciones.
- Se requiere mejorar investigación e innovación, en especial en telemedicina y en visitas domiciliarias donde se involucra personal de la institución.
- Se requiere capacitación y protección del talento humano en salud.

- Involucrar los actores y accionistas como aquellas personas quienes reducen la complejidad en una imagen enriquecida
- Identificar actores y accionistas en la imagen enriquecida
- Entrevistar a los actores y accionistas para encontrar los caminos en los cuales la organización y sus grupos encargados pueden mejorar las situaciones problemáticas identificadas
- Construir las definiciones esenciales y los modelos conceptuales de acuerdo con las sugerencias de mejoramiento hechas por los accionistas y actores
- Comunicar a los accionistas y actores las definiciones esenciales y los modelos conceptuales identificados
- Accionistas y actores comparan el sistema real y su desempeño con los expresados en las definiciones esenciales y en los modelos conceptuales
- Basados en dicha comparación los accionistas y actores debaten los cambios factibles y deseables necesarios y diseñan el plan de cambio
- Implementar el plan para el cambio



Fig.14 Metodología-acción en la estructuración basada en Multi-Actores

A continuación algunas reflexiones de la estructuración basada en Multi-Actores después de la intervención con la metodología –acción de la Figura 14:

- La metodología suave de sistemas permite una mejor comprensión para avanzar en las negociaciones necesarias para hacer efectivos los cambios.

- Para poder implementar los cambios se requiere conocer la cultura organizacional y los valores de los actores involucrados.
- Los valores de los actores involucrados son fundamentales en las relaciones con otros sectores del SNS, clientes, proveedores, aliados y competidores del HSE.
- Promover en la cultura este tipo de análisis y diagnóstico, hace que se comprendan mejor las situaciones problemáticas donde se involucran los diferentes tipos de actores.
- En la identificación de los cambios factibles y deseables en que la implementación no es inmediata, se requiere negociación entre las diferentes áreas involucradas.
- Se necesita capacitación, de acuerdo con un plan donde cada actor identifique sus debilidades y su ruta de capacitación.
- Se requiere el soporte de la alta dirección para lograr que las definiciones de los Sistemas Relevantes y Modelos Conceptuales partan de una visión sistémica y de como se relacionan los actores en los diferentes niveles.

Metodología de Estructuración	Visión de la Organización	Modelo y Metodología de Sistemas Sugerido
Objetivos	Máquina	Administración Interactiva
Sistemas	Sistema Adaptativo	Modelo del Sistema Viable
Multi-actores	Sistema Pluralista	Metodología de Sistemas Flexibles
Cultura de conectividad	Sistema Interconectado	Modelo de Arquitectura

Fig. 15. Metodologías de estructuración aisladas

A continuación un resumen ampliando el modelo y la metodología de sistemas sugeridos de la Figura 15. Permite observar las diferentes metodologías de estructuración organizacionales, con sus diferentes visiones y el modelo de sistemas sugerido para llevarla a cabo.

- La Metodología de Estructuración basada en Objetivos está apoyada por la Metodología de Gestión Interactiva basada en sistemas de Warfield (1989). Reside en el establecimiento de objetivos definidos en el plan de acción, y en cómo alcanzarlos. Desarrolla nuevas formas de alcanzar el plan de acción, así como de definir los indicadores

apropiados para analizar y dar retroalimentación al plan.

- La Metodología de Estructuración Basada en Organismos se apoya en el Modelo de Sistema Viable de Beer (1979, 1987, 1994). Requiere optimizar procesos y hacer más eficiente la operación, asegurando que la organización sea reactiva a los cambios y a la evaluación de los procesos.
- La Metodología de Estructuración basada en Conectividad considera el modelo de TOGAF (2002). Requiere de información interna y externa. En la retroalimentación con el entorno proporciona canales más eficientes para que la información fluya y se pueda acceder a nuevos mercados.
- La Metodología de Estructuración basada en Multi-Actores se apoya en el modelo de sistemas blandos de Checkland (1990). Requiere la cooperación de los actores interesados e involucrados. Ayuda a que los actores organizacionales participen en observaciones y debates continuos.

4. La Meta-Estructuración

4.1. La complementariedad de las metodologías de estructuración

La complementariedad de las metodologías de estructuración es útil en la identificación de estrategias y en la medición de su impacto en la articulación organizacional. Esta complementariedad es valiosa para ajustar cada estructuración a las necesidades de la organización. La meta-metodología de intervención total de sistemas (ITS) de Flood y Jackson (1991), puede ser considerada como un ejemplo inicial de argumentar por la complementariedad de las metodologías de sistemas. Su desarrollo representó un cambio al aislamiento de metodologías en que el complementarismo se presenta de forma mecánica. Flood y Jackson (1991), consideran la ITS como una primera etapa del complementarismo de forma crítica.



4.2. La Meta-Estructuración

La Meta-Estructuración de la Figura 16, es resultado de la anterior complementariedad. En ella los lentes se ajustan a la organización con la opción de poder estructurar perfectamente la organización. Todas las ventajas y especificaciones de cada estructuración tratada aisladamente están presentes en la Meta-Estructuración. La integración de las diferentes metodologías de estructuración, permitirá que este lente se pueda utilizar

para algo más, gracias a la sinergia de las estructuraciones descritas anteriormente. Es así como:

- La Meta-Estructuración considera la complementariedad de las cuatro metodologías de estructuración anteriores.
- La Meta-Estructuración es un método heurístico que permite formular, desarrollar, implementar y evaluar estrategias.
- La Meta-Estructuración es en un proceso interactivo que produce una acción sinérgica en la organización, resultado de la interrelación de las cuatro metodologías de estructuración.
- La Meta-Estructuración es un proceso de comunicación, articulación y medición de la estrategia.
- La Meta-Estructuración facilita a los participantes ser innovadores y creativos en el logro de las estrategias e indicadores para medirlas.
- La Meta-Estructuración sirve para encontrar la manera más conveniente de reorganizar la organización para lograr un mejor futuro.

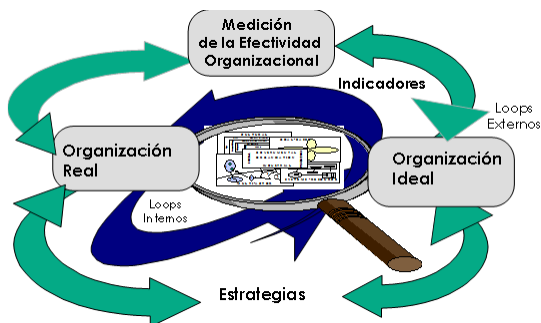


Fig. 16. La Meta-Estructuración

4.3. La definición de estrategia

No es posible su definición si se consideran aislados los objetivos, procesos, información y Multi-Actores, pues se limita la planeación. El Plan (N+1) aparece en la Figura 17.

- En la estrategia convergen multitud de interacciones y muchos circuitos de retroalimentación por lo que debe ser abordada gracias a la complementariedad de las diferentes metodologías de estructuración.
- La definición de estrategias conduce a un proceso heurístico interactivo, estructurado por todos los actores involucrados en la planeación organizacional.
- La definición de estrategias utiliza todas las oportunidades y fortalezas posibles en el

mejoramiento, comprensión y aprendizaje de las estructuraciones aisladas.

- El bucle o loop externo de la Figura 16, permite la mejora de la observación y comprensión de las variables críticas que intervienen en la definición de estrategias en su conjunto. Se utiliza la sinergia resultado de la complementariedad de las metodologías.

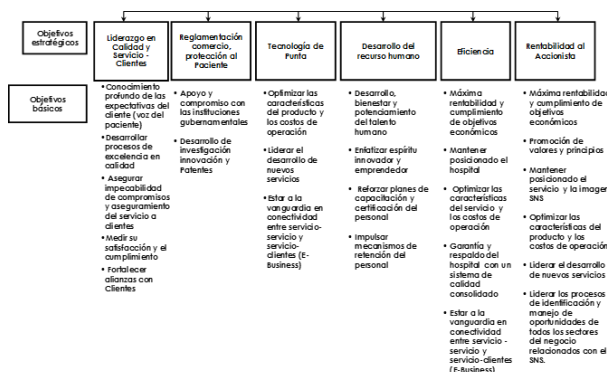


Fig. 17. Plan Estratégico (N+1)

4.4 Medición del impacto al utilizar las diversas estructuraciones

Los métodos de medición del desempeño organizacional difieren de la estructuración considerada, y puede ser cualitativo o cuantitativo. Para lo cual se requiere definir maneras de medir el impacto en la estructuración organizacional, teniendo en cuenta variables e indicadores. La medición cualitativa depende de la calidad y se basa en la expresión subjetiva de situaciones que se consideran opiniones personales. La medición cuantitativa se mide en términos de cantidad, capaz de expresarse numéricamente Scriven (1998). El impacto al utilizar las diversas estructuraciones se resumen a continuación:

- La estructuración basada en objetivos, los indicadores numéricos se emplean generalmente para evaluar el alcance del logro de los objetivos.
- La estructuración basada en organismos tiene una orientación cuantitativa al enfocarse en el desempeño de la organización. Expresa relaciones de causa y efecto entre los insumos, la transformación y los resultados de cada proceso.
- La estructuración basada en conectividad perpetúa una cultura de interconectividad. Las tecnologías están unidas en plataformas y ecosistemas abiertos que ayudan a las organizaciones y a las personas a conectarse entre sí.
- La estructuración basada en Multi-Actores define la eficacia como la capacidad de una organización para

generar y perpetuar una cultura que permitiendo considerar los valores de los actores para alcanzar su máximo potencial.

Al final, la Meta-Estructuración considera indicadores complementarios, resultado de la agregación de indicadores en cada una de las diferentes metodologías. El uso combinado de estas metodologías debe ser el núcleo del proceso integral que permita medir el impacto de los objetivos, el potencial de supervivencia de los procesos, la satisfacción de los interesados y la conectividad de manera simultánea.

Objetivos Básicos	Liderazgo en Calidad y Servicio	Medio Ambiente y Comunidad	Tecnología de Punta	Desarrollo del recurso humano	Eficiencia	Rentabilidad al Accionista
Indicadores de Desempeño	C1- Indicador expectativas del Cliente (voz del Cliente)	IA3- Indicador de Inversión	IA0-Indicador de innovación para mejora de los indicadores siguientes:	IA1- Indicador de horas invertidas en Capacitación y Desarrollo	F2- Tasa de Rendimientos Financiero	C3- Indicador de cumplimiento del presupuesto por proyecto
	C2- Efectividad de la Venta		IA2- Indicador de Inversión en Capacitación y Desarrollo	IA1- Indicador de horas invertidas en Capacitación y Desarrollo	IA2- Indicador de Inversión en Capacitación y Desarrollo	C4- Indicador de cumplimiento del presupuesto de ventas totales
	C4- Indicador satisfacción y cumplimiento		IA2- Indicador de Inversión en Capacitación y Desarrollo	P1 P2- Porcentaje de horas Invertidas por Proyecto Desarrollado	P3- Indicador de Proyectos desarrollados por empleado	C5- Indicador de Satisfacción del Cliente
				P4- Costo Total por Proyectos Desarrollados	F2- Tasa de Rendimiento Financiero	F1- Flujo de Caja Neto
						P4- Costo Beneficio por Proyecto desarrollado

Fig. 18. El conjunto integrado de indicadores

Una evolución exitosa de la organización depende, simultáneamente, de la eficiencia y la eficacia que prevalece en la organización y que debe ser sistemáticamente identificada para lograr una efectividad total, Morales, (1992). Estas metodologías se amplían en el libro en desarrollo de la autora Morales, C.,(2021).

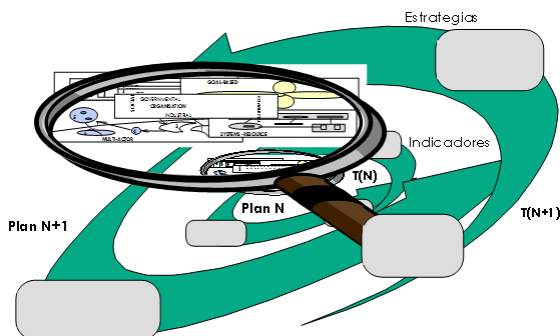


Fig. 19. La metodología-acción en la Meta-Estructuración

Entre las reflexiones importantes de la metodología-acción en la Meta-Estructuración está el lograr una mejor comprensión del enfoque sistémico y su complementariedad en las metodologías de estructuración. Estas metodologías ayudan a estructurar las organizaciones de forma diferente siguiendo el razonamiento teórico de la critical system thinking de Jackson (2001).

5. RETOS FUTUROS

Son muchos los retos que surgen al poder estructurar las organizaciones de una manera más nítida y diferente. Es como trabajar con un conjunto de lentes con control del punto focal, que se ajusta de acuerdo a las necesidades de la organización. Entre los retos de su uso se tiene:

- Permitir experimentar retos sistémicos novedosos y creativos en organizaciones y la sociedad
- Utilizar una gama de metodologías de estructuración sistémica basadas en objetivos, procesos, información y valores, que se enriquecen en la Meta-Estructuración.
- Abordar situaciones problemáticas para manejar la complejidad de organizaciones como el HSE definiendo prioridades competitivas externas y optimizando sus operaciones internas.
- Integrar la salud al desarrollo económico, preservación ambiental y efectividad social.
- Replicar la experiencia en sectores económicos relacionados: energético, ambiental, y en general procesos sociales participativos, donde en forma articulada y espontánea, se organicen grupos, colectivos y otras redes.
- Reacomodar algunos de los 17 ODS priorizando salud en la agenda 2030.

REFERENCES

- [1] Beer, S., 1979, The Heart Of The Enterprise, Wiley, Chichester.
- [2] Beer, S., 1987, Diagnosing The System For Organisations, Wiley, Chichester.
- [3] Checkland, P., and Scholes, J., 1990, Soft Systems Methodology In Action, Wiley, Chichester. J. Clerk Maxwell, A Treatise on Electricity and Magnetism, 3rd ed., vol. 2. Oxford: Clarendon, 1892, pp.68–73.
- [4] Flood, R. L., Jackson M. C., 1991, Creative Problem Solving: - Total Systems Intervention, Wiley, Chichester.
- [5] Jackson, M. C., 1991, Systems Methodology For The Management Sciences, Plenum Press, London.
- [6] Jackson, M. C., 2019, Critical Systems Thinking and the Management of Complexity, Wiley & Sons Ltd..
- [7] Morales, C., 1992., Stability Indicators, A Tool For Organisational Planning And Control, Master Of Philosophy Thesis, The University Of Aston In Birmingham.
- [8] Morales, C., 2000, A systems study of the scope and significance of evaluation methodologies in the management of organizations in Colombia. Thesis (PhD in Management), Lincoln School of Management.
- [9] Morales, C., 2005, Evalúe la gestión de su empresa: más allá de la estrategia y de los indicadores, Panamericana Editorial, Bogotá.
- [10] Morales, C., 2021. Coming soon, Organizational Structuring: A Systems Approach.
- [11] Salim, I., & others 2014, Exponential organizations, A singularity University book.
- [12] Scriven, M., 1991, Evaluation Thesaurus, 4th Ed., Sage Publications, London.
- [13] Warfield, J., 1989, Societal Systems Planning, Policy And Complexity, The Systems Inquiry Series, Intersystems Publications, Salinas, California.
- [14] Togaff, 2002, The Open Group Architecture Framework (TOGAF) John Spencer, Director –Architecture Forum, Boston, July 24th 2002, Version 8 Enterprise Edition, pg.14

