



METODOLOGÍA DE CHECKLAND SISTEMAS BLANDOS O SUAVES

ORÍGENES DE LA METODOLOGÍA DE SISTEMAS BLANDOS

Esta metodología se originó al comprender a los sistemas duros, que eran netamente aplicados a lo tecnológico, y a operaciones técnicas, siendo muy inadecuados para investigar a los sistemas organizacionales grandes y complejos. La Metodología, que como ya dijimos anteriormente fue desarrollada por Checkland, lo hizo con el propósito de ocuparse de problemas de éste tipo (donde existe un alto componente social, político y humano). Todo surge cuando el trabajaba en una industria, haciéndolo siempre con la metodología de sistemas duros, dándose cuenta de que estos eran inadecuados, al tratar de aplicarlos a los que tenían algún componente social grande, es así como el decide en los años 60 ir a la Universidad de Lancaster, en un intento por investigar esta área. Es así como concibe su "Soft Methodology System" (metodología de Sistemas Blandos), con su experiencia en la industria y sus estudios.

La Metodología fue publicada por primera vez en 1981, en este año Checkland ya era un prestigioso profesor de Universidad, y ya había dejado la Industria definitivamente para dedicarse netamente a su carrera como profesor e investigador.

ENFOQUE DE "METODOLOGÍA DE SISTEMAS BLANDOS"

El enfoque de la Metodología de Sistema Blando representa una situación que es menos ideal, es decir el problema no señala en sí mismo las soluciones, o los criterios para llegar a una solución óptima, es decir, el problema inicial será definir el problema, para ver posibles cursos de acción, para que la elegida satisfaga a mi problema, y sea mi solución.

ÁREAS DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SISTEMAS BLANDOS

Ésta metodología puede ser aplicada a cualquier situación compleja, de organizaciones, donde hay un alto componente social, político y humano, es decir en psicología, sociología, economía, educación, administración, entre otras.

OBJETIVOS

Los objetivos generales de la Metodología de Sistemas Blandos:

Ocuparse de los problemas de donde existe un muy alto componente social, político y humano, a través de 7 etapas.

Para empezar hay que aclarar la diferencia que hace Checkland entre método y metodología:

La distinción entre método y metodología es importantísima para entender la Metodología de Sistemas Blandos.

Un método es algo más cercano a una técnica, es una secuencia de pasos que lleva a un resultado específico (Checkland; 2000), y la metodología, es el estudio del método, se puede decir que la diferencia fundamental es la flexibilidad, un método es rígido, y aplicable a casos con ciertas características específicas, que representará un conjunto menor de las que podrían ser tratadas en una metodología.

ETAPAS PARA EL ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA DE SISTEMAS BLANDOS (MSB)

Este orden puede variar de acuerdo a las características de lo que queremos estudiar.

1. Investigar el problema no estructurado:

Encontrar hechos de la situación del problema, es decir, investigar básicamente el Problema, por ejemplo: ¿Quiénes son los que juegan bien?, ¿Cómo Trabaja el proceso ahora?, etc. Para así lograr una descripción en donde Existe dicho problema, y sin darle ninguna estructura.

2. Expresar la situación del problema:

Aquí nos encontramos con una situación más estructurada, haciendo una descripción del pasado, presente y su consecuencia en el futuro, y viendo las aspiraciones, intereses y necesidades en donde se contiene mi problema, se hace casi Siempre un diagrama (que puede ser un organigrama cuadro pictográfico, etc.), que mostrará los límites, la estructura, flujos de información, los Canales de comunicación, y principalmente muestra el sistema humano en Actividad, que serán relevante en la definición del problema.

3. **Seleccionar una visión de la situación y producir una definición raíz:**

El propósito de la definición de la raíz es expresar la Función central de un cierto sistema de actividad, esta raíz se expresa como un proceso de transformación que toma una entidad como entrada de información, cambia o transforma a esa entidad, y produce una nueva Forma de entidad. Se elaboran definiciones según los diferentes Weltanschauung involucrados.

La construcción de estas definiciones se fundamentan en seis factores que deben aparecer explícitos en todas ellas:

- ❖ Cliente: Considera que cada uno puede ganar beneficios del sistema como clientes del sistema.
- ❖ Agente: Transforman entradas en salidas y realizan las actividades definidas en el sistema.
- ❖ Proceso de transformación: Esto es la conversión de entradas en salidas.
- ❖ Weltanschauung: Es la expresión alemana para la opinión del mundo.
- ❖ Dueño: Cada sistema tiene algún propietario.
- ❖ Apremios ambientales: Son los elementos externos que deben ser considerados. Entonces aquí identificamos los posibles candidatos a problemas, elaborando definiciones básicas, que implican definir "qué" proceso de transformación se impone a hacer en la realidad. Luego de encontrar ciertas definiciones básicas, se precede a definir una sinérgica, la cual engloba a todas, y en la cual se centra el estudio.

4. **Confección y verificación de modelos conceptuales:**

Partiendo de la definición de la raíz se elaboran modelos conceptuales que representen idealmente las actividades que según la definición de la raíz en cuestión se deban realizar en el sistema, así existirán tantos modelos conceptuales como definiciones de raíz, se puede realizar en un gráfico "PERT", siendo los nodos actividades que se harán, la estructuración de basa en la dependencia lógica, siendo esta los arcos en el gráfico.

✓ *Concepto de sistema formal:*

Este consiste en el uso de un modelo general de sistema de la actividad humana que se puede usar para verificar que los modelos contruidos no sean fundamentalmente deficientes.

✓ *Otros pensamientos de sistema:*

Consiste en transformar el modelo obtenido en alguna otra forma de pensamiento sistémico que, dadas las particularidades del problema puedan ser convenientes. Entonces los modelos conceptuales representan

el "cómo" se podría llevar a cabo del proceso de transformación planteado en la definición básica.

5. Comparación de los modelos conceptuales con la realidad, es decir etapa 4 con la etapa 2:

En esta etapa los modelos construidos en la etapa 4 (elaboración de modelos conceptuales a través de una malla "PERT") serán comparados con la expresión real del mundo, de la etapa 2 (diagrama), se verán las diferencias y similitudes entre los Modelos conceptuales y lo que existe en la actualidad del sistema.

6. Diseño de cambios deseables, viables y factibles:

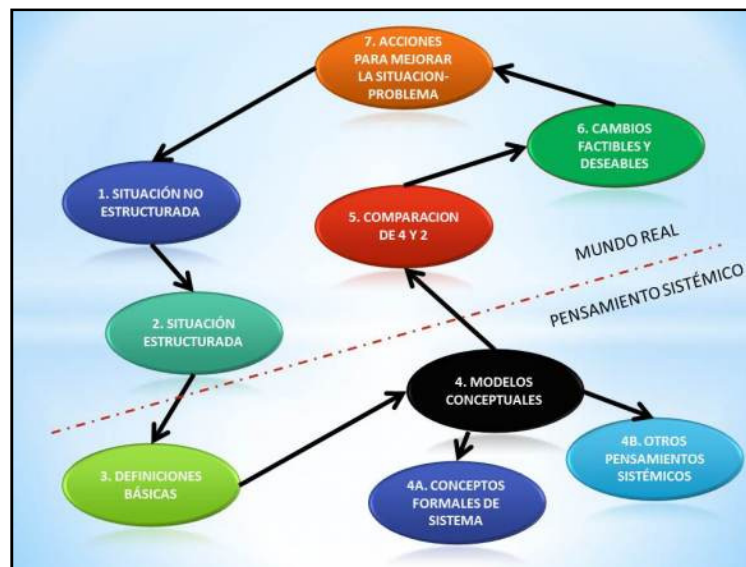
Se detectan los cambios que con posible llevar a cabo en la realidad y en la etapa siguiente. Estos cambios se detectan de las diferencias emergidas entre la situación actual y los modelos conceptuales se proponen cambios tendientes a superarlas dichos cambios deben ser evaluados y aprobado por las personas que conforman el sistema humano para garantizar que sean deseables y viables.

7. Acciones para mejorar la situación del problema:

Es decir la Implantación de cambios, que fueron detectados en la etapa 6. Acá se comprende la puesta en marcha de los cambios diseñados tendiente a solucionar la situación del problema y el control de los mismos, pero no representa el fin de la metodología pues en su aplicación se transforma en un ciclo de continua conceptualización y habilitación de cambios, siempre tendiendo a mejorar la situación.

Estos cambios pueden ser de 3 tipos:

- ✚ Cambio en la estructura: Son los cambios realizados en las partes estáticas del sistema
- ✚ Cambio en el procedimiento: Son los cambios en los elementos dinámicos del sistema
- ✚ Cambio en la actitud: Son los cambios en el comportamiento del sistema



DESARROLLO DE LAS ETAPAS DE LA METODOLOGÍA DE SISTEMAS BLANDOS (MSB)

PERCEPCIÓN DE LA SITUACIÓN-PROBLEMA DE MANERA NO ESTRUCTURADA

En esta etapa inicial el pensador de sistemas realiza la percepción de la situación en que se encuentra una porción de la realidad social afectada por un problema que le hace actuar no de acuerdo a lo que desearía. En esta acción primaria se trata de determinar el mayor número posible de percepciones del problema y demás expresiones que suceden en una realidad determinada, pudiendo desarrollar de ella la construcción mental más detallada posible de las situaciones que acontecen.

En este proceso la observación de los sucesos se ve liberado de las interrelaciones existentes entre los elementos que participan en la porción de la realidad percibida, dejando como función del investigador, percibir elementos, expresiones, entornos y demás hechos no relacionados pero que son relevantes de tal percepción. Supongamos que la porción de la realidad fuera Trujillo y su problema del transporte, en esta primera parte el investigador percibirá como elementos sin relación a autos, micros, combis, basura, transeúntes, comercio ambulatorio y formal, estructura de las vías de transporte, señalización etc. Y demás sucesos que describen con la mayor precisión la situación que acontece en tal porción de la realidad problemática.

PERCEPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA DE MANERA ESTRUCTURADA

Esta fase implica ver los sucesos acaecidos en la realidad problemática con mayor claridad y precisión, despojándose de conclusiones y puntos de vistas y con la mayor neutralidad posible describiremos la realidad en Cuadros Pictográficos, recogiendo las interrelaciones entre los elementos en función de lo hacen (Epistemológica), las propiedades emergentes que implica su relación entre estos y su entorno, las situaciones conflictivas, las comunicaciones o intercambio de información (flujo de materiales o energía y información), las diferentes cosmovisiones o Weltanschäungen de las personas implicadas y como estas se relacionan con la situación problema (Fenomenológica).

También se expresaran gráficamente la existencia de grupos de poder formales e informales dentro y fuera del sistema, además se describirán cual es el desarrollo de la cultura social del sistema involucrado, pudiendo determinar su presente, pasado y futuro de la porción de la realidad social en investigación(Hermenéutica).Una vez logrado el cuadro pictográfico se podrá

mostrar tanto la estructura del sistema como su procesos que realiza y su relación entre estos creando el clima o ambiente en que se desenvuelve la situación, característica fundamental o núcleo de situaciones en las cuales se perciben problemas.

ELABORACIÓN DE DEFINICIONES BÁSICAS DE SISTEMAS RELEVANTES.

Una vez determinado el cuadro pictográfico se podrá seleccionar los sistemas "candidatos a problemas", de las diferentes expresiones registrados ideográficamente.

Seleccionados los posibles "candidatos a problemas" se procederá a determinar cual "soluciones" debería darse en la realidad social para transformarla, mejorando su situación.

Este proceso de cambio(transformación) se expresa a través de lo que en la MSB se denomina Definición Básica. La Definición Básica para Rodriguez(1994), debe ser una descripción concisa de un sistema de actividad humana desde un tipo de punto de vista específico que se creó será útil para mejorar la situación o resolver el problema.

En este sentido toda propuesta dada viene hacer una definición particular del investigador o investigadores de la realidad, esto no implica que el sistema seleccionado sea necesariamente el deseable y ciertamente tampoco que este sea el sistema que se deba diseñar e implementar en el mundo real, es parte de una visión posible, determinándose que mientras más puntos de vistas o Weltanschüüngen se tenga de la situación problema, más concreta será la definición del proceso de transformación a desear.

En consecuencia en esta etapa es necesario considerar la gran importancia que implica determinar la Weltanschüüngen o puntos de vistas de los implicados, refuerza esta condición estableciendo que "La percepción que la Weltanschüüng articula permite generar una serie de definiciones básicas, cada una indicativa de los cambios que se juzgan necesarios.

Dicho de otro modo cada definición básica implica definir el "Que" (que proceso de transformación se impone hacer en la realidad social) de acuerdo con la concepción, producto de una Weltanschüüng particular, que se tenga de la situación problema", concluye sosteniendo que para chequear una elaboración de una definición básica es importante contrastarla con el análisis de CATDWE.

La elaboración de la Definición Básica o hipótesis relativas contribuirá en determinar cuáles podrían serlas mejoras de la situación problemáticas por medio de cambios que se estimen "factibles y deseables" en la realidad percibida y plasmada en el cuadro pictográfico. Concluyendo se podría decir que la Definición Básica será una descripción significativa del sistema en cuestión, de a cuerdo a una visión particular del mundo o Weltanschüüng. Sin embargo habrá otros

Weltanschäüngen viables debido a que los seres humanos siempre pueden aunar significados diferentes a los mismos actos sociales.

ELABORACIÓN Y PRUEBA DE LOS MODELOS CONCEPTUALES

Una vez descrita la definición básica, en esta fase se genera un modelo conceptual de lo expresado en ella, es decir, construir un Modelo de Sistema de actividades necesarias para lograr la transformación descrita en la definición. Este modelo conceptual permitirá llevar a cabo lo que se especifica en la definición básica, convirtiéndose adecuadamente en un reporte de las actividades que el sistema debe hacer para convertirse en el sistema nombrado en la definición.

El modelo conceptual no es la descripción de alguna parte del mundo real, no podemos confundirnos al elaborar el modelo ya que en la próxima fase, estaríamos comparando un modelo casi idéntico al mundo real, es decir, iguales con iguales. Se debe para ello evitar esta situación, porque en sí niega todo el propósito del enfoque, que es el generar un pensamiento radical mediante la selección de algunas visiones de una situación problema (fase 2), posiblemente pertinentes para mejorarla (fase 3), solucionando las implicancias de aquellas visiones en modelos conceptuales (fase 4) y comparando esos modelos con lo que existe en la situación del mundo real (fase 5).

En la elaboración del modelo conceptual y debido a que esta expresa un sistema de actividades a realizar para llevar a cabo el proceso de transformar la realidad social, sus elementos serán expresados a través de acciones a efectuar, y esto es posible a través de palabras que expresen acción, es decir, mediante verbos.

En esta fase se aplica la parte técnica de la Metodología de Sistemas Blandos, es decir, el “Cómo” llevar a cabo la transformación definida a través del “Qué” anteriormente, para ello la técnica del modelado consiste en ensamblar sistémicamente una agrupación mínima de verbos que describen actividades que son necesarias en un sistema especificado en la definición básica y que están unidas gráficamente en una secuencia de acuerdo a la lógica.

La construcción del modelo no puede caer completamente en una técnica, por completo, ya que la técnica es un procedimiento que al aplicarse adecuadamente genera un resultado garantizado y en este caso es posible discutir si el modelo elaborado por una persona es una representación de una definición básica más o menos adecuada que el modelo de otra persona.

Se debe comenzar a elaborar un modelo conceptual escribiendo no más de media docena de verbos que describen las principales actividades implicadas en la definición básica. Esta elaboración siempre se debe iniciar a un bajo “nivel de resolución” (con poco detalle) del modelo conceptual, luego se pasaría a otro plano (o 2do. nivel de resolución) en el cual cada actividad principal del 1er. nivel

se puede ampliar en acciones más detalladas en el logro de la definición básica. El arte de la construcción del modelo en niveles de resolución consiste en mantener la consistencia del nivel de resolución, es decir, mantener las entradas y salidas iniciales detalladas en los niveles superiores y anteriores.

Una vez concluido con la elaboración del modelo conceptual, el proceso de validación del modelo no es posible, ya que no se trata de que sean válidos e inválidos, sino que sean modelos conceptuales sustentables y modelos que son menos sustentables o defendibles. Lo que sí es posible es verificar que los modelos conceptuales no sean fundamentalmente deficientes y esto se hace en la sub-fase “a” (Conceptos de Sistema Formal) además también se podría verificar su consistencia en términos de cualquier otro sistema de pensamiento que se desee (Modelo Dinámico de Forrester).

Subsistema a. verificación del modelo conceptual con conceptos de sistema formal.

En este subsistema se compara los modelos que se van estableciendo con un modelo general de cualquier sistema de actividad humana o también denominado Modelo de “Sistema Formal”, a fin de eliminar deficiencias. Este modelo es una construcción formal cuyo objetivo es ayudar a la construcción de modelos conceptuales, evitando describir manifestaciones verdaderas del mundo real de sistemas de actividad humana, la cual no lo hace ser un sistema formal normativo, sino permite dejar una plena libertad al Modelo Conceptual de ser, si lo desean, irracionales o deficientes.

El Sistema Formal constituye la alternativa para poder verificar nuestro Modelo Conceptual con un sistema modelo, cuyas características deben compararse con el nuestro, para poder determinar cuáles son las deficiencias y eliminarlas.

El Modelo es una combinación de componentes de “administración” que argumentalmente tienen que estar presentes si se desea que un grupo de actividades incluya un sistema capaz de realizar actividades con propósito, esta incluye solo componentes cuya ausencia o ineficiencias en situaciones de problemas verdaderos puedan convertirse como cruciales para el sistema.

Los componentes del modelo formal establecido por Checkland (1993) son los siguientes. Si es un “Sistema Formal” sí y solo sí:

- A. S tiene un propósito o misión en curso. En el caso de un sistema “blando” esto podría ser una búsqueda constante de algo (propósito) que finalmente nunca se pueda lograr. En los sistemas más “duros” esto es lo que se divide en “objetivos” o “metas”, caracterizados por ser alcanzables en un momento oportuno.
- B. S tiene una medida de desempeño. Esta es la medida que señala el progreso o retroceso del alcance de propósito o del logro de objetivos.

- C. S incluye un proceso de toma de decisiones, siempre y cuando éste se asuma que no es una persona, sino un rol que mucha gente en un sistema dada puedan ocupar y el cual permitirá llevar a cabo acción reguladora de “a” y “b”.
- D. S tiene componentes que son en sí sistemas, que tienen todas las propiedades de S.
- E. S tiene componentes que interactúan, que muestran un grado de conectividad tal, (que podría ser física o quizá ser flujos de energía materiales, información o influencia) que los efectos y acciones se pueden transmitir por el sistema.
- F. S existe en sistemas más amplios y (o) medios con los cuales interactúan.
- G. S tiene un límite, que los separa de los sistemas más amplios que se define formalmente como el área dentro de la cual el proceso de toma de decisiones tiene poder para generar acción.
- H. S tiene recursos físicos y a través de los participantes humanos, abstractos, que están a la disposición del proceso de toma de decisiones.
- I. S tiene alguna garantía de continuidad, no es efímero, tiene “estabilidad a largo plazo”, recuperará la estabilidad después de algún grado de disturbio. Se podría dar apoyo a esto último desde fuera del sistema; quizás derive internamente del compromiso de los participantes con la misión.

Concluyendo podemos decir que el valor del modelo de sistema formal reside en que este permite que se formulen preguntas que, cuando se refieren al modelo conceptual revelan deficiencias ya sea en él o en la definición básica en que se basa.

Las preguntas podrían ser:

- ¿La medida de desempeño en este modelo es explícita?
- ¿Y qué constituirá un desempeño “bueno” y “malo” de acuerdo a ésta?
- ¿Cuáles son los subsistemas en este modelo?
- ¿Y las influencias sobre ellas (por parte de los medios) se toman en cuenta en las actividades del sistema?
- ¿Las fronteras del sistema están bien definidas?

Subsistema b: comparación del modelo conceptual con otros sistemas de pensamiento.

Mediante este sub-fase se modifica o transforma cada modelo conceptual cuando sea oportuno, en cualquier otro modelo adecuado a la solución del problema, esto es posible debido a que la MSB fue concebido en sus inicios como “Principios de Método” y no tanto como una técnica que es propio de un método, esta concepción permitió no excluir algún sistema de pensamiento que se estuviera desarrollando en algún otro lugar.

Esta es el punto en el cual los diferentes modelos conceptuales, se podrían verificar a la par con cualquier teoría de sistemas que sea pertinente a los

sistemas de actividad humana, entre los cuales se podrían mencionar: el Modelo de Organización de Stafford Beer, el cual considera a una organización industrial como “un sistema viable que tiende a sobrevivir”, como lo hacen los sistemas orgánicos. Otras posibilidades podrían ser el confrontar el modelo con el compendio de conceptos de Sistema de Ackoff (1971), o podría ser expresada en lenguajes como el de la Dinámica de Sistemas, el cual permitirá simular el comportamiento de los elementos en el tiempo.

COMPARACIÓN DE LOS MODELOS CONCEPTUALES CON LA REALIDAD (COMPARACIÓN FASE 4 VS 2).

El objetivo de esta etapa es comparar los modelos conceptuales elaborados en la etapa 4 con la situación problema analizada en la etapa 2 de percepción estructurada, esto se debe hacer junto con los participantes interesados en la situación problema, con el objeto de generar un debate acerca de posibles cambios que se podrían introducir para así aliviar la condición del problema. Además es necesario comparar para determinar si el modelo requiere ser mejorado en su conceptualización, elaborado en la etapa anterior; Russell Ackoff (1994) aclara este punto considerando “los modelos conceptuales son consecuencia de las definiciones básicas y elaboraciones mentales de procesos de transformación que puedan existir o no en la realidad; se requiere de un proceso de constatación entre los modelos conceptuales propuestos y la realidad social que describen”; es muy claro al describir al modelo conceptual como una estructura mental de un proceso de transformación, el cual debe ser comparado con la porción de la realidad problemática de la cual el analista se valió para su elaboración.

El proceso de comparación que se realiza en la MSB es similar a las operaciones mentales realizadas por nosotros cuando generamos pensamientos conscientes. Procesos mentales como percibir, aseverar y comparar imágenes, dibujos o modelos, en cierto modo se encuentran formalizados en la MSB.

La percepción de la situación de una porción de la realidad social afectada por un problema se registra en las dos primeras etapas, tanto al percibir una situación problema de manera no estructurada como al percibirla estructuradamente; la elaboración de la definición básica como de los modelos conceptuales utilizan ideas de sistemas para aseverar ciertas características seleccionadas del problema; estas aseveraciones, bajo la forma de modelos de sistemas se comparan después con las realidades percibidas en la situación-problema misma. La comparación es el punto en el cual las percepciones intuitivas del problema se confrontan con las construcciones de sistemas que el pensador de sistemas asegura proporcionan una descripción de la realidad más general y epistemológicamente más profunda, debajo de las apariencias superficiales.

La comparación a realizarse entre los modelos conceptuales y la situación problemática estructurada se puede llevar a cabo de 4 maneras:

- A. Utilizando los modelos de sistemas para abrir un debate o cuestionamiento ordenado acerca del cambio, convirtiendo los modelos en una fuente de preguntas que permitiría formular a cerca de la situación existente.
- B. Esta modalidad de comparación reafirma la característica de la MSB de ser independiente en el tiempo, convirtiéndose la metodología en un método de hacer investigación histórica. La comparación se hizo al reconstruir una secuencia de sucesos del pasado, comparándola con la que habría sucedido si se hubiera aplicado los modelos conceptuales adecuados.

Este método permitió exhibir la tendencia histórica del comportamiento del modelo si se hubiese aplicado a la situación problemática pero su aplicación también debe tenerse cuidado porque puede interpretarse por los involucrados como crítica de lo que han hecho con anterioridad.

- C. Planteando preguntas estratégicas muy importantes acerca de las actividades presentes más que de las indagaciones detalladas acerca del procedimiento, en cuyo caso suele ser conveniente generalizar la fase de comparación, examinando aquellas características de los modelos conceptuales que difieren más de la realidad presente y porque son tan diferentes, abriendo mayor posibilidad al cambio.
- D. Para realizar la comparación y después que se elaboró la conceptualización basada en la definición elegida, se hace un segundo modelo conceptual de “lo que existe realmente” en la porción de la realidad afectada para de este modo determinar las diferencias existentes entre un modelo y otro.

Al superponer ambos modelos se revelan claramente sus diferencias, cambiando únicamente donde la realidad difiere del modelo conceptual.

Con ayuda de estos cuatro métodos o algunos de ellos, hace que los resultados de la elaboración de los modelos conceptuales en comparación con la realidad problemática sean con consciencia, que sea coherente y sustentable.

EJECUCIÓN DE LOS CAMBIOS FACTIBLES Y DESEABLES

Una vez concluida la comparación de los modelos conceptuales con la situación de la realidad problemática estructurada y determinando las diferencias, se procede a ejecutar aquellas medidas propuestas en la etapa anterior que lleva a mejorar la situación problema, estos posibles cambios pueden hacerse en diversos planos; en estructura, en procedimientos y en actitudes.

Propósito de la etapa anterior de comparación, esta consistía en usar la comparación entre los modelos conceptuales y “lo que es”, para generar la discusión de los cambios de cualquiera de las tres formas descritas anteriormente.

Cambios estructurales: Son aquellos cambios que se efectúan en aquellas partes de la realidad que a corto plazo no cambian, su proceso de adoptar nuevos comportamientos es lento, es por este motivo que los efectos de los cambios a efectuarse se producen lentamente, las variables que interactúan en este contexto tienen una dinámica muy lenta, lo cual hace también que los resultados sean lentos. Estos cambios pueden darse en realidades como en la organización de grupos, estructuras de reporte o estructura de responsabilidad funcional, entre otros.

Cambios de procedimiento: Estos cambios se efectúan en elementos o realidades dinámicas, por lo tanto están continuamente fluyendo en la realidad modificándose para mejorar o empeorar las situaciones. Estos cambios afectan a los procesos de informar y reportar verbalmente o sobre papel, en los cambios tecnológicos cuyos resultados son visibles por su capacidad de procesamiento de datos, en las actividades emergentes de los elementos interactuantes en las estructuras estáticas, entre otros.

Cambios de actitudes: En el caso de los cambios de actitud las cosas son más cruciales ya que son intangibles y su realización depende de la conciencia individual y colectiva de los seres humanos.

Los cambios incluyen cambios en influencia y en cambios en las esperanzas que la gente tiene acerca del comportamiento adecuado o distintos roles, así como cambios en la disposición para calificar ciertos tipos de comportamiento como “bueno” o “malo” en relación con otros, sucesos de hecho inmersos en los sistemas apreciativos.

Los cambios de actitud pueden darse como resultado de las experiencias vividas por grupos humanos como por cambios deliberados que se hagan a estructuras y procedimientos.

Los cambios que se van a realizar en la porción de la realidad problemática, según Checkland (1993), debe satisfacer dos requisitos: debe ser sistémicamente deseables (cosa argumentable) como resultado del discernimiento obtenido a partir de la selección de definiciones básicas y de la construcción del modelo conceptual. Es decir que los cambios sean estructurados sistémicamente adaptables a una realidad problemática; Además de este requisito cada cambio debe cumplir en ser culturalmente factibles dadas las características de la situación, la gente en ella, sus experiencias compartidos y sus perjuicios.

Este requisito estructura los cambios para tomar en consideración todos los aspectos de comportamiento organizacional y social que puedan apreciarse como relacionados con la cultura en cuanto y en tanto son altamente resistentes al cambio (dado que el cambio podría contraer propiedades emergentes traumáticas o caóticas) y además cuya característica cultural se nutren de una historia individual que es significativa.

IMPLANTACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL MUNDO REAL

Una vez que se han acordado los cambios, la habilitación en el mundo real quizás sea inmediata. O su introducción quizá cambie la situación, de forma que aunque el problema generalmente percibido ha sido eliminado, emergen nuevos problemas y quizás a estos nuevos problemas se enfrenten con la ayuda de la MSB.

APLICACIÓN

➤ Ejemplo:

Aplicación de la Metodología de Sistemas Blandos a un restaurante, en donde se ven serios problemas entre garzones y clientes:

- I. ¿por qué la gente está saliendo disgustada del restaurante?, ¿por qué está dejando de consumir?....
- II. Se puede especular que es la relación cliente-garzón. (Realidad), vemos el pasado: los clientes estaban contentos y no había problemas, en el presente los hay, y puede haber una repercusión en el futuro desfavorable.
- III. Definición de la raíz a través de la Catwoe
 - ▶ Cliente: los consumidores
 - ▶ Agente: administrador y garzones
 - ▶ Transformación: mejorar el conflicto
 - ▶ Weltanschauung: la opinión de clientes y garzones, de todos
 - ▶ Dueño, en este caso el propietario del restaurante
 - ▶ Ambiente: las leyes, lugar de ubicación, tipo de cliente, entre otros.
- IV. Enfocarnos principalmente en la relación entre el cliente y el garzón, que esperamos d esta relación
- V. Comparamos la actualidad, que es la etapa 2 con lo que queremos que es la 4, pero esto no es la solución.
- VI. Buscamos los cambios acorde al sistema, que sea aceptado por las personas del sistema, deben ser factibles, viable y deseables.

- VII. Se implementan los cambios, como por ejemplo, despedir a los garzones, capacitarlos, etc. Puede producir cambios estructurales, en el procedimiento o la actitud.

ALGUNOS BENEFICIOS DE METODOLOGÍA DE SISTEMAS BLANDOS

- ◆ La Metodología de Sistemas Blandos da la estructura a las situaciones y complejidades del problema, y puede permitir la organización del problema.
- ◆ Hace que las personas que usen la metodología busquen una solución que sea más que técnica.
- ◆ Es una herramienta muy rigurosa en cuanto a su utilización en los problemas.
- ◆ Ofrece técnicas específicas para solucionar problemas.

ALGUNOS RIESGOS Y LIMITACIONES DE LA METODOLOGÍA DE SISTEMAS BLANDOS

- ◆ La Metodología de Sistemas Blandos requiere siempre de participantes que sean personas, es decir el factor humano es trascendente.
- ◆ No se debe especular en la respuesta del problema demasiado temprano, puede caerse en errores.
- ◆ Siempre se debe hacer algún tipo de gráfico, para hacer una estructura, Para ver la situación del problema.
- ◆ Muchas veces las personas tienen dificultades para interpretar a la Metodología de Sistemas Blandos.
- ◆ El SSM requiere que los participantes se adapten al concepto completo.
- ◆ Tenga cuidado de no angostar el alcance de la investigación demasiado pronto.
- ◆ Es difícil montar el gráfico enriquecido, sin la imposición de una estructura y de una solución particular ante la situación problemática.

- ◆ La gente tiene dificultades para interpretar el mundo de una manera distendida. Ello a menudo muestra un deseo compulsivo para la acción.

RELACIÓN CON LA INGENIERÍA DE SISTEMAS

Diseña, planifica, organiza, evalúa y mantiene a sistema de actividad humana, de esta manera se aplica el concepto de metodología de sistemas blandos, ya que ellos son los encargados de resolver o plantear los problemas de sistemas, en donde hay actividad humana.

SUPUESTOS DE LA METODOLOGÍA DE SISTEMAS BLANDOS. CONDICIONES

- ◆ Asume que la mayoría de los problemas de gestión y organizacionales no pueden ser considerados como puros “problemas de sistemas” pues el sistema es también muy complejo de analizar.
- ◆ Sin embargo la aplicación de un acercamiento sistemático en una situación asistémica es valioso

REGLAS CONSTITUTIVAS Y ESTRATÉGICAS DE LA METODOLOGÍA DE SISTEMAS BLANDOS

Reglas Constitutivas

La metodología completa es un proceso de 7 estadios.

Cada estadio, del 2 al 6, tiene una salida definida:

- ▶ Estadio 2: Imagen enriquecida; sistemas pertinentes.
- ▶ Estadio 3: Definiciones básicas (DB) revaluadas mediante criterios CAPWORA.
- ▶ Estadio 4: Modelos conceptuales de los sistemas descritos en la DB, contruidos mediante el ensamble y estructuración de verbos.
- ▶ Estadio 5: Agenda de cambios posibles (derivados de la corporación de CM con la expresión de las “graficas enriquecidas” de la situación problema.
- ▶ Estadio 6: Cambios que los actores en la situación juzgan que son deseables (sistémicamente) y viables (culturalmente).

Los modelos conceptuales se deben confrontar con la DB y con el modelo de “sistema formal”.

Los modelos conceptuales se deben derivar lógicamente de RD y nada más.

Los modelos conceptuales no son descripciones de sistema que han de ingeniarse (aunque el estadio 6 podría dar como resultado una decisión para ingeniar un sistema).

Reglas Estratégicas

- Expresión preliminar dirigida por la búsqueda de elementos de estructura y proceso y por el examen de la relación entre estos dos.
- Expresión no dirigida como si fuera una búsqueda de “sistemas” en la situación problema.

OBSERVACIONES FINALES DE LA METODOLOGIA DE CHECKLAND

La metodología de Checkland cuenta con tres fases:

La primera fase es la que normalmente consume más tiempo, ya que trata de captar los elementos estructurales y de procesos más importante que participan. Por lo que entra en contacto con el sistema tratando de estructurar la situación y esta a su vez se divide en tres aspectos: aspectos generales, aspectos críticos y comentarios.

La segunda fase diseña uno o más sistemas de la actividad humana, pertenecientes al sistema en estudio. Entre ella esta las definiciones raíces, la escogencia de una definición de raíz y el diseño de un sistema de la actividad humana. Una vez que se detalla el modelo conceptual, se determinan las interrelaciones entre las actividades por separado, y se plantean el tipo de decisiones que deberán ser tomadas para su realización.

La tercera fase plantea algunos cambios después de comparar el sistema de la actividad humana diseñada con el sistema actual. Importa los cambios en un objetivo primordial que debe animar cualquier estudio de este tipo es que por lo menos algunos de los cambios lleguen a ser puestos en práctica.

Las metodologías de investigación de sistemas se basan en el paradigma de optimizar, mientras que la de Checkland pretende que el paradigma sea el aprendizaje y el factor que une a todos los estudios en un solo grupo es el hecho

de que todos fueron vehículos para el mismo objetivo de desarrollo de principios concernientes al uso de ideas de sistemas es del mundo real.

