

# LA OBSERVACION DE LA REALIDAD

Karlos A.

¿Qué significa aprender?

¿Qué diferencia hay entre conocimiento e información?

¿Cómo aprendemos algo los seres humanos?

¿Qué significa observar?

¿A qué se llama modelo mental?

¿Qué es un modelo de la realidad? ¿Cómo sabemos si es correcto o no?

## INTRODUCCION AL PENSAMIENTO SISTEMICO

El análisis profundo de datos, la comprensión de las diversas relaciones de causa y efecto y la percepción de las interrelaciones en general, todos dependen, en mayor o menor grado, de la capacidad de pensar sistémicamente.

Pensar sistémicamente significa tratar de ver la realidad del tema en estudio en su totalidad, reconociendo y aceptando su complejidad, así como su interdependencia con otras realidades. El pensamiento sistémico no busca soluciones simplistas sólo para quitarse de en medio los problemas inmediatos. Más bien considera el impacto que tendrá en todo el sistema la solución propuesta y reconoce que cualquier "solución" que sencillamente pasa el problema a otra parte de la totalidad, no es realmente una solución.

El pensamiento sistémico contrasta con el pensamiento lineal o reduccionista, que busca sólo una causa para cada fenómeno, tiende a fragmentar los conocimientos en disciplinas aisladas y propone soluciones parciales o simplistas a los problemas sistémicos.

Un buen ejemplo del pensamiento sistémico se encuentra en la perspectiva ecológica, la cual facilita el desarrollo de este tipo de pensamiento en la búsqueda de soluciones que armonizan con el bienestar ambiental.

Ejemplo: Hace varias décadas, en Australia, se producían ataques ocasionales de los coyotes a las ovejas. Los ganaderos montaron una campaña para eliminar coyotes que tuvo mucho éxito. Como consecuencia de la matanza de coyotes la población de conejos comenzó a aumentar de forma increíble ya que el coyote era su único enemigo natural. Los millones de conejos que aparecieron acabaron casi por completo con el pasto de las ovejas, con lo que los problemas de los ganaderos se agravaron.

El pensamiento sistémico analiza la realidad en tres niveles:

1. Los eventos aislados
2. Los patrones
3. Las estructuras generadoras

Con mente abierta y gran tolerancia por la ambigüedad, es necesario observar los eventos aislados durante un periodo suficiente de tiempo como para permitir la percepción de cualquier posible patrón que pueda emerger, con sus diversas relaciones e interacciones internas. Si existe un patrón, entonces es necesario tratar de comprender la estructura generadora que lo está produciendo. Una vez que se comprende la estructura generadora, se pueden formular y llevar a cabo intervenciones sistémicas que producirán soluciones duraderas.

Las soluciones en el ámbito de las estructuras generadoras no son fáciles de formular ni de ser llevadas a cabo. Normalmente comienzan a brindar resultados a largo plazo. Sin embargo tienen la ventaja de ser permanentes y de no trasladar el problema a otra parte del sistema. Por tanto hay que tratar de resolver los problemas a este nivel, aunque al mismo tiempo es necesario hacer algo para mitigar los problemas inmediatos.

Cuando uno desarrolla el hábito de pensar sistémicamente, comienza a reconocer algunas de las estructuras generadoras comunes que aparecen en diferentes situaciones. También comienza a reconocer los puntos claves de control, donde pequeños cambios pueden establecer grandes diferencias.

Para aprender a pensar sistémicamente se necesitan los siguientes pasos o elementos:

1. Tener paciencia a fin de no adoptar soluciones precipitadas. Tomarse el tiempo necesario para analizar a fondo las diferentes causas y su interrelación.
2. Explorar una diversidad de enfoques, tales como los que pueden surgir entre personas que tienden a ver las cosas desde diferentes puntos de vista.
3. Apreciar la diversidad de enfoques y consultar con mente abierta a fin de comprender cada perspectiva y cómo puede relacionarse con las demás.

## DETECTAR EL ORDEN IMPLÍCITO EN LA COMPLEJIDAD

El pensamiento sistémico reconoce la complejidad de la realidad y no trata de simplificarla demasiado. Pero tampoco se deja abrumar por ella. Más bien, el pensamiento sistémico es una herramienta poderosa en la búsqueda de soluciones sostenibles.

Una vez que se acepta la complejidad, se comienzan a descubrir las relaciones existentes dentro de ella. Estas relaciones le dan cierto orden, lo cual hace posible comenzar a comprender la estructura que está implícita en la complejidad.

La tendencia de pensar en forma sistémica o en forma lineal depende mucho de nuestros modelos mentales. Entre los millones de estímulos sensoriales que recibimos, tenemos la

tendencia de fijarnos en aquellos que están de acuerdo con nuestras ideas preestablecidas. Por eso, normalmente sólo vemos lo que está de acuerdo con lo que creemos. Aunque exista otra evidencia, casi automáticamente la filtramos, sin prestarle atención. En consecuencia, si nuestro pensamiento es lineal, logramos encontrar relaciones sencillas de causa y efecto que nos parecen lógicas. Pero si pensamos en forma sistémica, podremos ver toda una red de relaciones que se influyen mutuamente.

Si tratamos de comprender la realidad como si fuera una máquina estática, recibiremos respuestas que confirman este supuesto. Entonces seguiremos tratando de desarmar todas las piezas de la máquina con el fin de llegar a comprender su totalidad. Pero lo que sucede en realidad es que terminamos con una multitud de percepciones fragmentadas que somos incapaces de integrar.

Por el contrario, si tratamos la realidad como un organismo vivo, dinámico, también nos responderá así. Para comprender más acerca de la realidad, hay que observarla desde el punto de vista de la totalidad y tratar de comprender su orden implícito. Sólo entonces encontraremos respuestas que nos ayudan a comprender esa totalidad.

## ACTITUDES NECESARIAS PARA EL PENSAMIENTO SISTEMICO

Para llegar a detectar el orden implícito dentro de un fenómeno complejo, se necesita tener paciencia y cierta tolerancia por la ambigüedad, así como ser capaz de observar sin tener demasiada prisa por sacar una conclusión precipitadamente.

El pensamiento sistémico no excluye el análisis, pero no es reduccionista. No busca una sola causa, sino que analiza las relaciones, interacciones e interdependencia. Es un análisis que busca comprender el orden implícito. No es mecanicista sino orgánico. Busca la estructura dinámica de los procesos.

## PROBLEMAS SISTEMICOS

Un problema sistémico es un problema producido por el propio sistema. Cuando un problema sucede una y otra vez, o cuando una supuesta solución provoca nuevos problemas, entonces probablemente el problema se encuentra en el sistema mismo. En tal caso es necesario cambiar la estructura del sistema para resolver el problema.

Para analizar un problema desde el punto de vista sistémico, se debe estudiar el problema en tres niveles:

1. Eventos aislados
2. Patrones (eventos de la misma naturaleza que suceden una y otra vez)
3. Estructuras generadoras (estructuras dinámicas que generan los patrones)

Los patrones no se producen solos. Siempre existe una causa, una estructura dinámica que los genera. El pensamiento sistémico trata de comprender estas estructuras generadoras y luego buscar una solución a ese nivel, para que sea duradera.

A menudo, las soluciones estructurales no son fáciles, o sólo dan resultados a largo plazo. Suele ser más fácil y cómodo tratar de aminorar los síntomas y contentarnos en hacer "algo" con respecto a un problema, en lugar de esforzarnos por lograr cambios estructurales, sobre todo a largo plazo. Pero son los cambios estructurales los que tienen un efecto duradero.

## EJEMPLOS DE ESTRUCTURAS DURADERAS

Los siguientes ejemplos de estructuras generadoras están tomados del campo de las ciencias sociales y de manuales sobre metodología de intervención social.

### Ejemplo 1: Reacción retrasada

En respuesta a un problema se toma una acción para corregirlo, pero sin tener en cuenta que existirá un lapso de tiempo considerable hasta percibir los resultados. Esta estructura suele llevar a una de estas dos acciones negativas:

1. Al no ver resultados inmediatos, se aumentan las fuerzas correctivas lo que lleva a un extremo.
2. No se sigue aplicando la acción correctiva durante el tiempo suficiente como para que surta efecto.

### Ejemplo 2: Límites del crecimiento

Involucra dos procesos contrarios. En el primero hay un factor que fortalece el crecimiento, lo que hace que al principio haya una etapa de gran crecimiento. Pero ese mismo crecimiento pone en acción otras fuerzas que inician un movimiento contrario, lo que retrasa el crecimiento.

### Ejemplo 3: Cambio de carga

La estructura de "cambio de carga" se produce cuando hay un problema que hay que resolver, pero la solución duradera es difícil y a largo plazo. Por eso se busca una solución rápida que responde a los síntomas, sin tratar las causas subyacentes del problema. Con el tiempo se hace más y más difícil llegar a la decisión de comprometerse con la solución fundamental (nos acostumbramos).

### Ejemplo 4: Rivalidad y guerras de precios

Dos o más empresas compiten con productos iguales o equivalentes en el mismo mercado. Si una de las empresas baja el precio para atraer a más clientes, la segunda empresa se verá obligada a su vez a bajar los precios, pero por reacción podría bajar los precios aún más que su competidor a fin de recuperar clientela. Esto podría llevar a una guerra de precios en la que por algunos periodos de tiempo se puede estar vendiendo por debajo de coste. Si la situación se prolonga, la calidad de la producción puede verse comprometida, e incluso ambas empresas pueden perder toda la clientela o quebrar.