

APUNTES PARA EL CURSO PROCESOS COGNITIVOS: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES

Elaborado por Vicente Sisto Campos.

Se trata de la confluencia de la capacidad analítica del equipo de identificar problemas y seleccionar la mejor alternativa disponible, ejecutando los pasos necesarios para operar oportunamente sobre el problema y sus soluciones.

De modo que implica las competencias de identificar problemas y oportunidades, evaluar opciones, tomar las decisiones de cómo proceder y ejecutar los pasos necesarios.

Su éxito se mide por la pertinencia y la oportunidad de la solución, su eficacia y eficiencia.

¿Cuándo hay un problema?

Cuando se tiene una brecha entre el estado en que nos encontramos ahora y el estado en que quisiéramos estar, y no se sabe de ante mano cómo cruzar esa brecha.

¿Qué es la Resolución de Problemas?

Es la búsqueda y el encuentro de una forma apropiada de cruzar esta brecha, siendo un proceso dirigido a una meta. Este proceso implica representarse la brecha y buscar un medio de cruzarla.

Los protagonistas de la resolución de problemas son:

- el solucionador con sus procesos mentales, que determinan “el espacio del problema”, y con sus acciones concretas;
- y el tipo de problema del cual se trate

A medida que el solucionador desarrolla el proceso de resolución de un problema va desarrollando lo que se ha denominado el “Espacio del

Problema". El Espacio del Problema surge de los procesos mentales que realiza el solucionador que involucran representarse una brecha y ubicar el modo de atravesarla. De modo que está determinado por el tipo de problema y por el tipo de estrategia escogida por el solucionador para alcanzar la meta.

Etapas en la resolución de problemas

1. **Reconocimiento del problema**, es decir reconocer que hay un problema que debe ser solucionado (brecha que quiere ser cruzada).
2. **Representarse el problema** (o la brecha) lo que implica entender la naturaleza de la brecha a cruzar

Alude principalmente a las representaciones internas y externas.

La representación interna está constituida por todos los objetos y relaciones que el sujeto crea e imagina en su mente, por lo tanto, pueden existir representaciones muy diferentes de un mismo problema incluso en un mismo equipo.

La representación interna involucra representaciones de

- a) La meta u objetivo, es decir la solución del problema.
- b) El estado inicial donde se encuentra el solucionador, el equipo, al comenzar a resolver el problema
- c) Los operadores, que son todas aquellas acciones y herramientas que tiene a su disposición el equipo, y que le permitirán cruzar la brecha, alcanzando la solución del problema.
- d) Las restricciones de sus operadores, todas las limitaciones que tiene el equipo, sus miembros y su accionar, para resolver el problema. Es decir qué acciones se pueden hacer y cuáles no.

La representación interna se puede ayudar a través de las llamadas representaciones externas. Una representación externa puede ser cualquier clase de artificio que ayude a ordenar las representaciones internas. Estamos hablando de diagramas, dibujos, etc..

3. **Planear la solución**, es decir elegir un método para cruzar la brecha (buscar vías de solución).

Cuando se trata de problemas en el mundo cerrado de las matemáticas, encontrar una solución significa simplemente seguir sus reglas, con ello queda garantizada una correcta resolución del problema.

Sin embargo la mayoría de los problemas reales que puede enfrentar un equipo se encuentran en el mundo abierto de las relaciones entre personas, organizaciones y productos, entre otros elementos. Para resolverlos es necesario que los solucionadores utilicen los denominados métodos heurísticos.

La palabra heurístico proviene de “¡Eureka!” y alude a su carácter de creación o invención.

Los principales métodos heurísticos son los siguientes:

- a) **Ensayo y error**, en que el solucionador o no conoce o no usa la información acerca de cuál es el camino que con mayor seguridad lleva a la solución, por lo que va probando los distintos caminos de manera desordenada, o sistemática en que se registra y se sigue sólo las vías que no han sido exploradas.
- b) **Métodos de aproximación**. En estos se selecciona un paso cada vez, acercándose paso a paso a la meta.

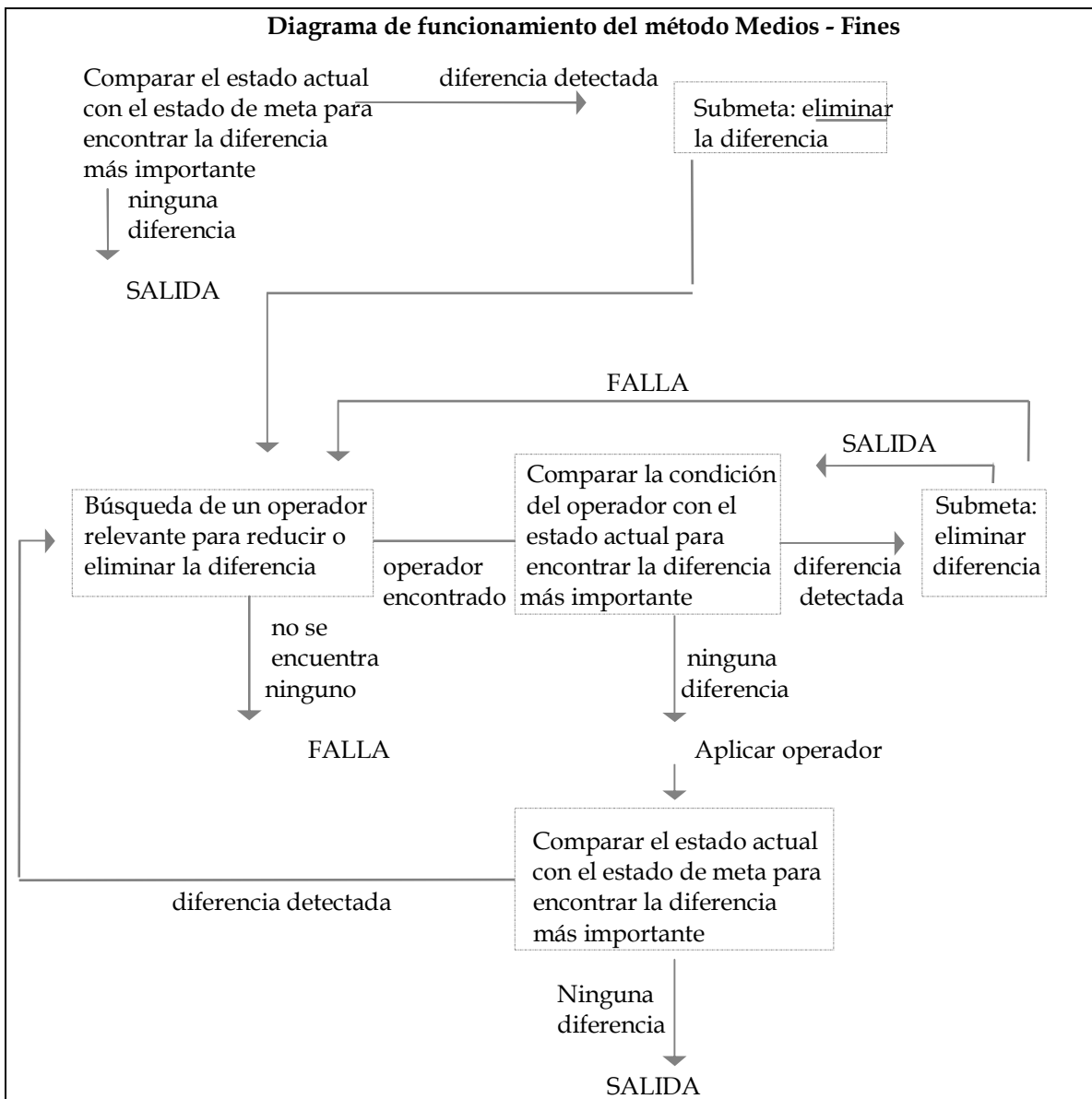
La pregunta que corresponde a cada paso es ¿Qué etapa siguiente puedo tomar para acercarme más a la meta?.

Los dos de Aproximación más típicos son:

- El **Método de ascensión de la montaña** que busca la solución por el camino más recto, el que acerque más rápidamente a la meta, sin dar rodeos.
- **Análisis medios/fines o Método de reducción de diferencias**: Se trabaja con los ojos puestos sobre la meta creando un “estado de meta”. Si la meta no se puede lograr directamente, determina metas más pequeñas

En este proceso de búsqueda, el solucionador está constantemente haciéndose tres preguntas: ¿Cuál es mi meta?, ¿Qué obstáculos están en mi camino?, ¿Es necesario establecer submetas?, ¿Qué operadores están disponibles para superar los obstáculos?

La mayoría de los problemas que enfrenta un equipo resultan ser de tal complejidad que no permiten visualizar un camino recto hacia la solución. De ahí que éste método sea recomendable. Acá presentamos un diagrama de flujo explicativo.



- Métodos basados en conocimiento. Este es otro de los métodos más utilizados por los equipos en la resolución de problemas. Aquí se utilizan los conocimientos de los miembros y la experiencia pasada de ellos.

Destacamos el razonamiento hipotético como uno de los más característicos. Este consiste en hacer hipótesis, y a partir de ellas, derivar consecuencias que permitan establecer de qué se trata el problema y encontrar la solución adecuada.

Implica diversos modos:

- resolver una muestra del problema global y luego aplicarla a toda la población;
- trabajar hacia atrás viendo obstáculos que se deben ir despejando desde la meta hacia el estado actual;
- usar analogías,
- utilizar la estructura de un problema conocido como guía

4. Implementación del Plan, es decir, llevar a cabo el método elegido.

Llevar a la práctica la solución da una valiosa retroalimentación acerca de la aplicabilidad de los planes. La selección de operadores; se refiere a los puentes y caminos que escogemos para cruzar la brecha, para pasar de un estado del problema al siguiente

5. Evaluar la solución; esto es preguntarse si la solución es buena, una vez que el plan a sido llevado a cabo. Implica volver la atención hacia el planteamiento del problema y chequear hasta estar seguros que la solución nos satisface.

6. Consolidar ganancias. El equipo debe ser capaz de aprender de la experiencia problema y del haber cruzado una meta.

Preguntas útiles de responder en equipo son:

- ¿Porqué este problema fue difícil?
- ¿Fue complicado encontrar una representación adecuada?
- ¿Fue difícil encontrar un método de solución?
- ¿Hubo algún desvío?
- ¿Tuvimos falsos supuestos?

Acerca de los Tipos de Problemas y el Equipo Ante Ellos.

Los problemas se clasifican según el grado de claridad y definición que tengan el estado inicial y el estado meta.

Los problemas bien definidos son aquellos en que conocemos precisamente donde estamos y adonde vamos, al contrario de los problemas mal definidos en los cuales no están suficientemente claros el estado inicial ni el estado meta.

Si bien los contextos en los cuales se mueve un equipo de alto desempeño son complejos y cambiantes, el esfuerzo del equipo debe estar justamente en reconocer claramente el estado inicial, es decir sus recursos y su medio, y a donde quiere llegar concreta y específicamente. Para ello el equipo debe gastar enormes esfuerzos.

Por lo anterior en todo equipo es necesario que algunos de sus miembros posean una amplia capacidad analítica y de búsqueda de oportunidades de solución.

Justamente las definiciones de dónde estamos, a dónde vamos, y cómo vamos hacia allá son decisiones en que se opta. La resolución de problemas como tal cobra cuerpo como una toma de decisiones que desarrolla el equipo.

Advertencia del autor

El presente apunte es un extracto del Manual para el Desarrollo de Equipo Emprendedores editado por la Fundación Trabajo para un Hermano (1998), por ello la alusión explícita que se hace a los equipos de trabajo frente a los problemas.