

El Pensamiento sistémico y los sistemas abstractos diseñados

LA DINÁMICA DE LOS MODELOS MENTALES O PARADIGMAS

A solid orange horizontal bar spanning the width of the slide, located at the bottom.

CONTENIDO PROGRAMATICO Y CALENDARIZACIÓN:

Unidad	Planificación
1 <u>Los Modelos mentales o sistemas abstractos diseñados</u> 1.1 Los paradigmas o modelos mentales, características y comportamientos relacionados. 1.2 La dinámica de los sistemas abstractos diseñados en el comportamiento humano (la escalera de inferencias) y las operaciones mentales frecuentes del pensamiento 1.3 La realidad interpretada como sistemas – El Paradigma de Sistemas. 1.4 Los sistemas abstractos diseñados sistémicos (modelos mentales sistémicos) en contraste con los no sistémicos. 1.5 Las perspectivas y los sistemas abstractos diseñados 1.6 Operaciones mentales básicas propias del pensamiento sistémico y su propiedad emergente. 1.7 Los niveles de perspectiva del pensamiento sistémico – modelo del iceberg. 1.8 Hábitos de un pensador sistémico tomando en cuenta el funcionamiento de los sistemas abstractos diseñados.	• A cubrir del 16 al 30 de julio

El Paradigma de Sistemas

Es una teoría generalista que ofrece una visión unitaria del mundo hasta hace poco insospechada, devolviendo a la palabra Universo su carácter global absoluto

Es una teoría para modelar objetos, naturales o artificiales, simples o complejos, existentes o por aparecer, con ayuda de una herramienta que es el **sistema generalizado**.

“**Objeto** dotado de fines u objetivos que, en un entorno bien delimitado, ejerce una **actividad**, a la vez que ve **evolucionar** su **estructura** interna a lo largo del tiempo sin perder por ello su identidad”

J.L. Le Moigne – en una definición de la palabra objeto tan amplia como se quiera.

¿Qué son los Paradigmas?

Un conjunto compartido de suposiciones. El paradigma es la manera cómo percibimos el mundo; agua para el pez. El paradigma nos explica el mundo y nos ayuda a predecir su comportamiento.

Adam Smith – Los poderes de la mente

Un paradigma es un conjunto de reglas y disposiciones (escritas o no) que hacen dos cosas:

- 1. Establece o define límites
- 2. Indica como comportarse dentro de los límites para tener éxito.

Joel Barker - Paradigmas

Un paradigma es la forma básica de percibir, pensar, valorar y actuar con base en una visión particular de la realidad.

Willis Harmon – Guía incompleta para el futuro

¿Qué es un paradigma?

Un paradigma es un "modelo", es desde donde nos situamos conceptualmente para mirar hacia la realidad y desde allí poder identificarla, describirla, analizarla y reflexionar sobre ella.

Sobre el pensamiento

¿Qué es un pensamiento?

El concepto de pensamiento hace referencia a **procesos mentales relativamente abstractos, voluntarios o involuntarios**, mediante los cuales el individuo desarrolla sus ideas acerca del entorno, los demás o él mismo. Es decir, los pensamientos son ideas, recuerdos y creencias en movimiento, relacionándose entre sí.

Ahora bien, los pensamientos **no existen como actividades intelectuales “puras”**, ya que siempre van de la mano de otros procesos mentales que tienen que ver con las emociones y que están generados y regulados por una parte del cerebro llamada sistema límbico. Esto último significa que los pensamientos siempre están “teñidos” por la emocionalidad, no son ajenos a los sentimientos y las emociones.



Sobre el pensamiento

¿Qué es un pensamiento?

El concepto de pensamiento hace referencia a **procesos mentales relativamente abstractos, voluntarios o involuntarios**, mediante los cuales el individuo desarrolla sus ideas acerca del entorno, los demás o él mismo. Es decir, los pensamientos son ideas, recuerdos y creencias en movimiento, relacionándose entre sí.

Ahora bien, los pensamientos **no existen como actividades intelectuales “puras”**, ya que siempre van de la mano de otros procesos mentales que tienen que ver con las emociones y que están generados y regulados por una parte del cerebro llamada sistema límbico. Esto último significa que los pensamientos siempre están “teñidos” por la emocionalidad, no son ajenos a los sentimientos y las emociones.



Tipos de pensamiento



11. Pensamiento metacognitivo

El pensamiento metacognitivo implica **reflexionar sobre los propios procesos mentales y ser consciente de cómo pensamos y aprendemos**. Es la base de la autorregulación del aprendizaje, ya que nos permite evaluar nuestras estrategias cognitivas, identificar errores y buscar formas de mejorar. Por ejemplo, si un estudiante se da cuenta de que no comprende un texto, puede ajustar su enfoque, como tomar notas o releer, para captar mejor la información.

Este tipo de pensamiento es clave para el desarrollo personal y profesional, ya que fomenta la autoconciencia y la adaptabilidad ante desafíos cognitivos.

10. Pensamiento sistémico

El pensamiento sistémico se caracteriza por **considerar las interacciones entre diferentes elementos dentro de un conjunto o sistema**, en lugar de analizarlos de manera aislada. Este enfoque busca comprender cómo los componentes de un sistema se afectan mutuamente y cómo contribuyen al comportamiento global del mismo. Por ejemplo, en la ecología, se estudia cómo las especies, el clima y los recursos interactúan para mantener el equilibrio en un ecosistema.

Este tipo de pensamiento es esencial en disciplinas como la biología, la economía y la sociología, ya que permite entender fenómenos complejos que no pueden explicarse solo a través de una perspectiva reduccionista.

12. Pensamiento crítico

El pensamiento crítico consiste en **evaluar de manera objetiva y sistemática la validez de ideas, argumentos o información**. Se basa en la lógica, el análisis y la evidencia, y evita aceptar afirmaciones sin someterlas a un escrutinio riguroso. Por ejemplo, al leer una noticia, una persona con pensamiento crítico investigará las fuentes, buscará datos complementarios y contrastará la información antes de formarse una opinión.

Este tipo de pensamiento es esencial en una sociedad donde la sobrecarga informativa y las noticias falsas son comunes, ya que ayuda a tomar decisiones fundamentadas y a mantener una perspectiva racional frente a problemas complejos.

Video sobre Paradigmas

Joel Barker

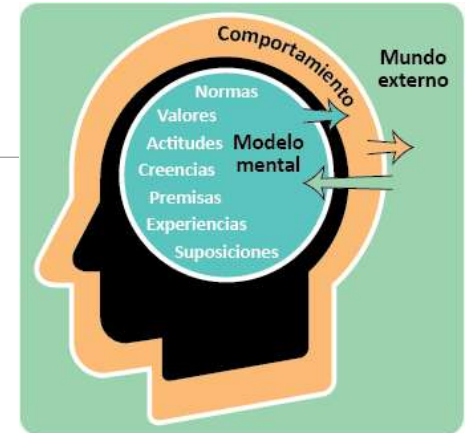
EL NUEVO NEGOCIO
DE
LOS PARADIGMAS

Edición siglo 21

Observaciones clave sobre los paradigmas (1)

1. Los paradigmas son comunes

- La gran diferencia entre los paradigmas científicos y los de la vida común de cualquier persona está en la precisión con que los científicos “comprueban” sus modelos. Esta precisión junto al requisito de reproducción les da gran poder para continuar el trabajo de otro.
- La cortesía, los procesos legales, la correcta construcción de una pared, la forma de programación de un nuevo software, etc., etc., etc. son formas de comportarse o de resolver problemas para los que también tenemos paradigmas, solo que en estos nuestras observaciones tienden a ser más subjetivas y variables que las observaciones científicas.



2. Los paradigmas son útiles

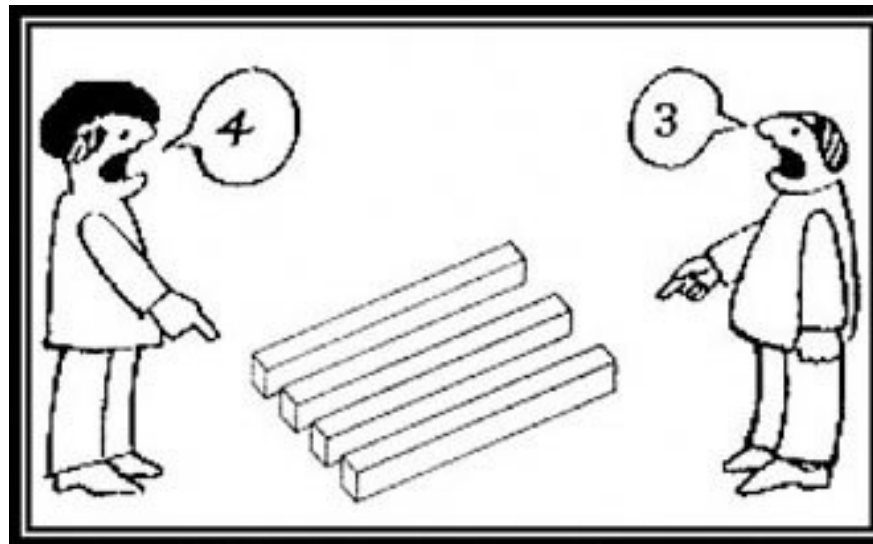
- Necesitamos reglas que nos ayuden a vivir en este mundo tan complejo. Sin reglas orientadoras estaríamos confundidos siempre porque el mundo está demasiado lleno de datos.
- Los paradigmas son útiles porque nos ayudan a distinguir los datos importantes de aquellos que no lo son. Las reglas indican cómo mirar los datos y cómo tratarlos.
- Es nuestra diversidad como grupo lo que permite relacionarnos con la complejidad del mundo mediante la aplicación de muchos paradigmas. Y eso hace a un grupo de personas más capaz de relacionarse con el mundo a largo plazo que un individuo por sí solo.

3. Los paradigmas estrictamente conservados pueden llevar a la parálisis de paradigma, mortal enfermedad de certidumbre.

- La parálisis paradigmática es una actitud de resistencia al cambio que impide cambiar un paradigma previo aunque existan razones suficientes para cambiarlo.



Efecto Paradigma



Observaciones clave sobre los paradigmas (2)

4. Las personas que crean un paradigma son generalmente de fuera

- Las personas creadoras de paradigmas no son parte del paradigma establecido y no tienen nada que perder.
- “Para encontrar nuevos paradigmas se debe ver fuera del centro hacia los márgenes porque casi siempre las reglas nuevas están escritas en los márgenes”



5. Los practicantes de los nuevos paradigmas son personas valientes

- La persona que adoptan nuevos paradigmas en una etapa temprana lo debe hacer haciendo caso omiso de la evidencia aportada por la solución del problema. Decisión basada en la fe, valor, confianza o juicio intuitivo.



Observaciones clave sobre los paradigmas (3)

6. Los seres humanos pueden elegir el cambio de sus paradigmas

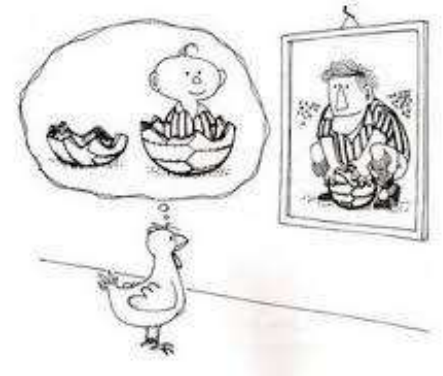
- Los seres humanos no están genéticamente codificados con una sola manera de mirar el mundo. Tenemos la capacidad de mirar el mundo en una gran variedad de formas.
- Al hablar con una persona que tiene un paradigma diferente, usted debe considerar que está hablando con una persona que habla un idioma diferente. Hasta que usted no pueda hablar su idioma, no conseguirá comunicarse con claridad.
- Aprender a escuchar los argumentos de los otros es la mejor forma de identificar desde qué paradigma están hablando.



Observaciones clave sobre los paradigmas (4)

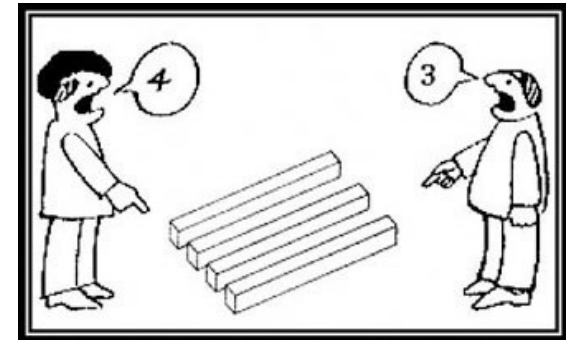
7. El “efecto paradigma” invierte la sensata relación que existe entre ver y creer

- Para ver bien necesitamos los paradigmas. Se convierte en válida la expresión “Lo veré cuando lo crea” y ya no es válida la expresión “Lo creeré cuando lo vea”.
- Para darle sentido a los datos que percibimos necesitamos un paradigma de referencia que nos permita darle sentido a esos datos, si no lo tenemos o construimos un “paradigma” a partir de esos nuevos datos o los ignoramos.



8. Siempre hay más de una respuesta correcta

- Cambiando mi paradigma, cambio mi percepción del mundo. Eso no significa que tengo percepciones contradictorias; significa que estoy viendo otra parte del mundo que es tan real como la que vi con las otras reglas. Pero puesto que un paradigma me permite acceder a un conjunto de información y otro paradigma me permite acceder a otro, puedo terminar con dos explicaciones diferentes, aunque igualmente correctas, de lo que sucede en el mundo.
- Todo aquél que piense que existe sólo una respuesta correcta desconoce la esencia de los paradigmas.



Observaciones clave sobre los paradigmas (5)

9. La flexibilidad de paradigmas es la mejor estrategia en tiempos turbulentos.

- La flexibilidad paradigmática es la búsqueda intencional de nuevos modos de hacer las cosas. Es un comportamiento activo que desafía regularmente sus paradigmas formulándose preguntas que dan espacio al cambio paradigmático:
 - ¿Qué pienso que es imposible de hacer en mi campo pero que si fuera posible cambiaría totalmente mi negocio?
 - ¿Quién fuera de mi campo podría estar interesado en mis problemas no resueltos?
 - ¿Cómo sería posible lograr eso que hasta ahora no he podido conseguir?
- Las preguntas ayudarán a comenzar a buscar sus nuevos paradigmas, y mediante la búsqueda activa usted aumentará muchísimo la probabilidad de encontrarlos.
- Cuando encuentre datos que contradicen lo que usted sabe que es cierto, observe cuidadosamente. Aunque esos datos resulten erróneos quizás pueda identificar una buena idea que no ha podido ver antes.



Los paradigmas = modelos mentales = Sistemas abstractos diseñados

1. Los paradigmas son comunes
2. Los paradigmas son útiles
3. Los paradigmas estrictamente conservados pueden llevar a la parálisis de paradigma, mortal enfermedad de certidumbre.
4. Las personas que crean un paradigma son generalmente de fuera
5. Los practicantes de los nuevos paradigmas son personas valientes
6. Los seres humanos pueden elegir el cambio de sus paradigmas
7. El “efecto paradigma” invierte la sensata relación que existe entre ver y creer
8. Siempre hay más de una respuesta correcta
9. La flexibilidad de paradigmas es la mejor estrategia en tiempos turbulentos.

Utilidad del pensamiento sistémico

En esencia, la finalidad del pensamiento sistema es alinear la manera en la que pensamos con la forma como funciona el mundo real. El mundo real funciona a través de sistemas—conexiones complejas de múltiples variables que interactúan entre sí. Los sistemas del mundo real, a menudo impredecibles, complejos y no lineales, rara vez se ajustan a nuestro deseo de explicaciones simplistas, jerárquicas y lineales. El pensamiento sistema es la rama de estudio que tiene por objeto entender cómo pensar mejor sobre los sistemas y problemas del mundo real a los que nos enfrentamos.

LOS PROBLEMAS COMPLEJOS SURGEN
DE LA DISCORDANCIA ENTRE
EL FUNCIONAMIENTO DE LOS **SISTEMAS**
DEL MUNDO REAL Y CÓMO
PENSAMOS NOSOTROS QUE ÉSTOS FUNCIONAN.
EL PENSAMIENTO SISTEMA
TIENE POR FINALIDAD RESOLVER ESTA DISCORDANCIA.

Realizando Evaluación corta # 1

Ingresa a UEDI en la sección de Participación activa entrar a la evaluación corta # 1 sobre paradigmas y tipos de pensamiento.

Hora límite para realizar la evaluación: 8:49 am

Pensamiento sistémico para resolver problemas complejos

Actualmente, la popularidad y promesa del pensamiento sistema se debe al mismo deseo de lograr dominio personal para resolver tanto problemas cotidianos como complejos en nuestras vidas y organizaciones. Los problemas cotidianos son eso, problemas que experimentamos a diario:

- Por padres, maestros, estudiantes, empleados, jefes, legisladores, científicos y ciudadanos;
- A cualquier edad: infantes, adolescentes y adultos;
- En el trabajo, el hogar, la escuela, o en juegos.

Al no pensar sistémicamente o ignorar los problemas cotidianos, éstos suelen convertirse en problemas complejos. Gerald Midgley, el historiador preeminente en la rama de pensamiento sistema, explica lo que es un problema complejo:

Los problemas complejos involucran...

- Varios problemas entrelazados, que trascienden sus ramas tradicionales (Ej: economía, salud, medio ambiente), provocando un alto grado de complejidad;
- Múltiples agencias (sectores públicos, privados y voluntarios) que atienden diversos niveles (local, regional, nacional y global);
- Muchos puntos de vista sobre el problema y sus potenciales soluciones;
- Conflicto de expectativas sobre resultados o los medios para lograrlos, y relaciones de poder que dificultan el cambio; y
- Incertidumbre sobre los posibles efectos que desencadenan las acciones.

¿Qué provoca estos problemas? En una palabra, complejidad. Se deben tomar en cuenta más elementos. Hay más interrelaciones, más gente involucrada, más desacuerdos y menos información confiable.

Utilidad del pensamiento sistémico

En esencia, la finalidad del pensamiento sistema es alinear la manera en la que pensamos con la forma como funciona el mundo real. El mundo real funciona a través de sistemas—conexiones complejas de múltiples variables que interactúan entre sí. Los sistemas del mundo real, a menudo impredecibles, complejos y no lineales, rara vez se ajustan a nuestro deseo de explicaciones simplistas, jerárquicas y lineales. El pensamiento sistema es la rama de estudio que tiene por objeto entender cómo pensar mejor sobre los sistemas y problemas del mundo real a los que nos enfrentamos.

LOS PROBLEMAS COMPLEJOS SURGEN
DE LA DISCORDANCIA ENTRE
EL FUNCIONAMIENTO DE LOS **SISTEMAS**
DEL MUNDO REAL Y CÓMO
PENSAMOS NOSOTROS QUE ÉSTOS FUNCIONAN.
EL PENSAMIENTO SISTEMA
TIENE POR FINALIDAD RESOLVER ESTA DISCORDANCIA.

Operaciones abstractas y modelos mentales

Creamos nuestros modelos mentales. Elaboramos los modelos mentales a partir de las costumbres sociales, de la cultura y de las ideas de adultos importantes para nosotros durante la infancia. Después seguimos formándolos y manteniéndolos según nuestra experiencia de la vida, de cuatro formas distintas generando las siguientes operaciones mentales inconscientes:

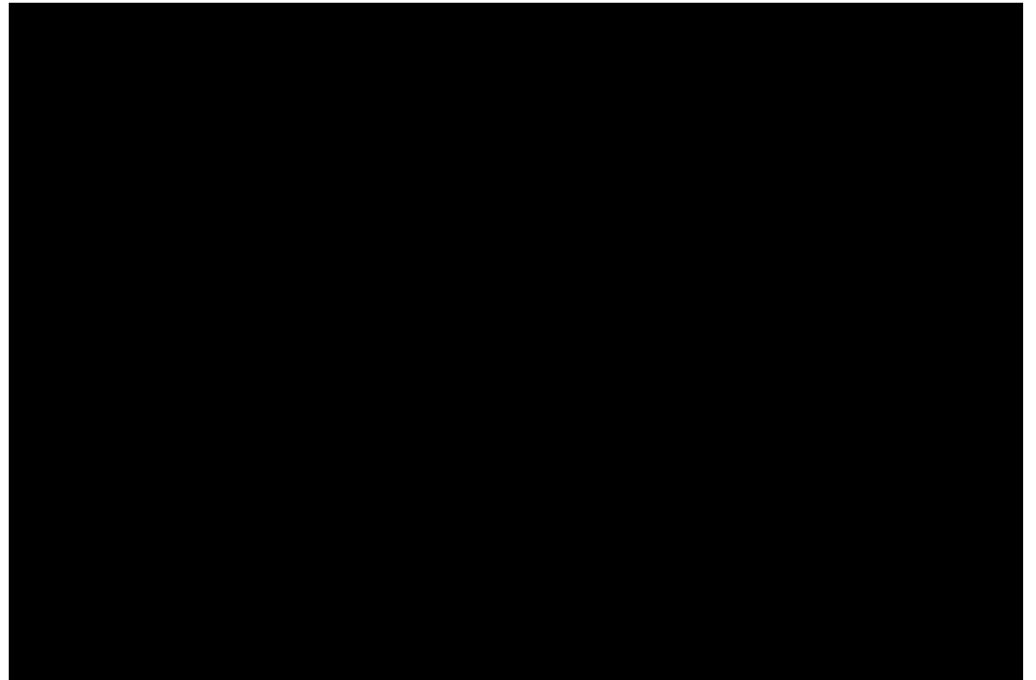
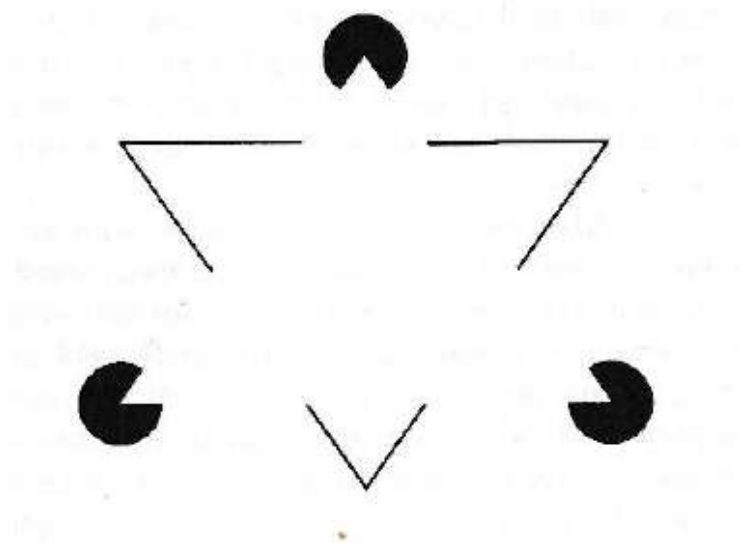
■ **Eliminación.** Somos selectivos respecto a nuestra atención. Mientras estamos despiertos nuestros sentidos no dejan de recibir estímulos, y sería imposible prestar atención a todos y manejar tanta información; lo que hacemos es seleccionar y filtrar los estímulos según nuestro estado de ánimo, nuestros intereses, nuestras preocupaciones y nuestro estado general de lucidez.

■ **Construcción.** Uno de nuestros modelos más fuertes y de gran utilidad es el de que el mundo **responde a determinados patrones y tiene un sentido**, lo que pasa es que a veces lanzamos el primer sentido que se nos ocurren o lo inventamos. Tendemos a establecer un vínculo entre la causa probable y el posible efecto construyendo una historia que queremos que sea verdad.

■ **Distorsión.** La distorsión se da cuando **cambiamos la experiencia, amplificando algunas partes y disminuyendo otras**. Es la base tanto de la creatividad como de la paranoia. Es fácil reinterpretar las experiencias para que sustenten determinadas ideas preconcebidas.

■ **Generalización.** Mediante la generalización, **creamos nuestros modelos mentales tomando una experiencia como representativa de un grupo de experiencias**. La generalización es una parte básica del aprendizaje y de cómo aplicamos nuestro conocimiento a distintas situaciones. Reconocemos algo que ya conocemos y entonces sabemos como manejarlo.

Experimentando las operaciones mentales abstractas



Intenta entender la "película completa"

1



Observa cómo los elementos de un sistema cambian a través del tiempo, generando patrones y tendencias

2



Reconoce que la estructura de un sistema genera su comportamiento

3



Identifica la naturaleza circular de relaciones complejas entre causa y efecto

4



Hace conexiones significativas dentro y entre sistemas

5



Hábitos de un pensador de sistemas



Cambia las perspectivas para aumentar la comprensión

6



Reconoce y prueba suposiciones

7



Considera un tema completamente y resiste al impulso de llegar a una conclusión rápida

8



Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro

9



Usa la comprensión de la estructura de un sistema para identificar posibles acciones de efecto apalancamiento

10



Considera las consecuencias a corto plazo, a largo plazo, e inesperadas de las acciones

11



Presta atención a las acumulaciones y sus tasas de cambio

12



Reconoce el impacto de las demoras cuando se están explorando las relaciones de causa y efecto

13



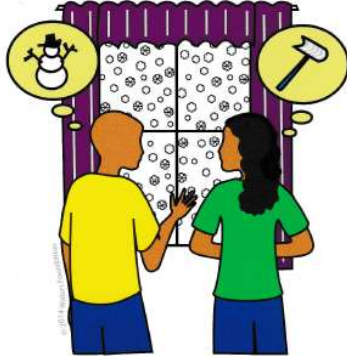
Examina los resultados y cambia las acciones si es necesario: "aproximación sucesiva"

14



Hábitos básicos de un pensador sistémico

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



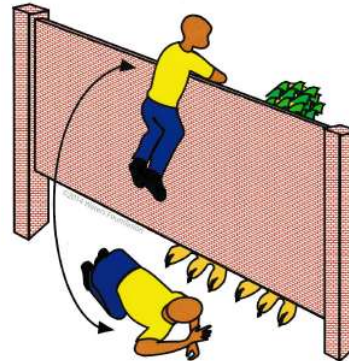
©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Reconoce y prueba suposiciones



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Cambia las perspectivas para aumentar la comprensión



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Intenta entender la "película completa"



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



Un Pensador Sistémico es consciente de cómo las creencias y las actitudes influyen en las perspectivas y las acciones.

Preguntas que hacer...

"¿Cómo están los modelos mentales actuales acercándonos a los resultados deseados?"

"¿Cómo están los modelos mentales actuales obstaculizando nuestros esfuerzos en ésta área?"

"¿Cómo estoy ayudando a otros a ver la influencia que los modelos mentales tienen en nuestra toma de decisiones?"

Reconoce y prueba suposiciones



Un Pensador Sistémico comprueba teorías activamente y reconoce suposiciones, tal vez con otros, para mejorar el rendimiento.

Preguntas que hacer...

"¿Cómo influyen mis experiencias pasadas en el desarrollo de mis teorías y suposiciones?"

"¿Qué tan bien corresponde mi teoría o modelo con el sistema estudiado?"

"Cuando estamos considerando una posible acción, las personas con las que trabajo y yo hacemos preguntas del tipo '¿y si...?'"

Cambia las perspectivas para aumentar la comprensión



Un Pensador Sistémico aumenta su comprensión cambiando la manera en que ve el sistema.

Preguntas que hacer...

"¿Estoy abierto a otros puntos de vista?"

"¿Cómo influyen otros puntos de vista en la manera en que entiendo el sistema?"

"¿Con quién debería hablar para que me ayude a adquirir nuevas perspectivas en un problema o situación?"

"Cuando estoy aprendiendo nuevas perspectivas, ¿estoy dispuesto a cambiar de opinión?"

Intenta entender la "película completa"



Un Pensador Sistémico se centra en el bosque en vez de los detalles de cualquier árbol.

Preguntas que hacer...

"¿Cómo puedo mantener el equilibrio entre la perspectiva global y los detalles importantes?"

"¿Qué marco temporal debo considerar cuando analizo el sistema?"

"¿Estoy manteniendo el enfoque en zonas de influencia en vez de en zonas de preocupación en las que no puedo influir?"

Reconoce y prueba suposiciones



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Reconoce y prueba suposiciones



Un Pensador Sistémico comprueba teorías activamente y reconoce suposiciones, tal vez con otros, para mejorar el rendimiento.

Preguntas que hacer...

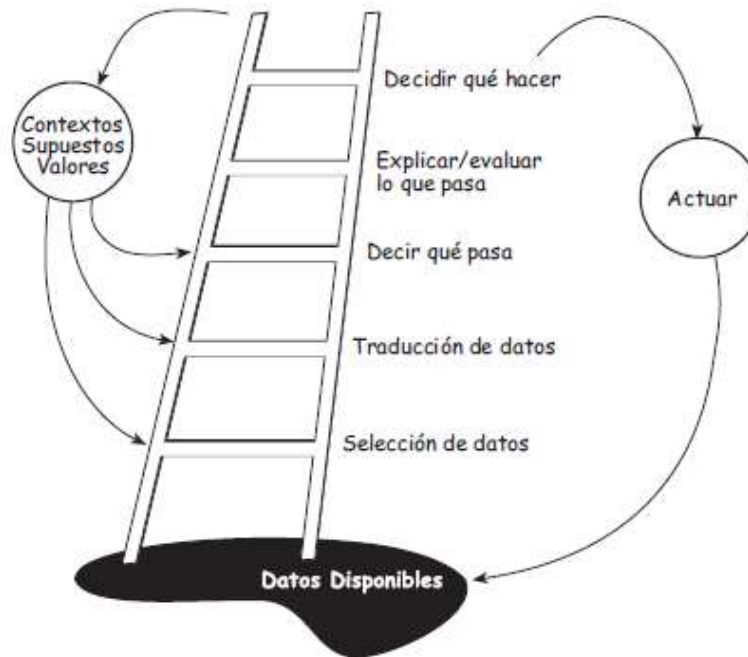
“¿Cómo influyen mis experiencias pasadas en el desarrollo de mis teorías y suposiciones?”

“¿Qué tan bien corresponde mi teoría o modelo con el sistema estudiado?”

“Cuando estamos considerando una posible acción, las personas con las que trabajo y yo hacemos preguntas del tipo ‘¿y si...?’”

La escalera de inferencias

La manera en que actuamos depende de cómo entendemos la situación en la que nos encontramos. Nuestro entendimiento nos parece obvio, como si estuviera dado por la situación misma. Pero la gente puede llegar a conclusiones muy diferentes, dependiendo de qué aspectos de la situación perciban y cómo interpreten lo que está pasando. La Escalera de Inferencias es un modelo de los pasos que usamos para darle sentido a las situaciones y poder actuar en consecuencia. Nos ayuda a reflexionar acerca de nuestro pensamiento y coordinarlo con otras personas.



4. Conclusiones, decisiones de acción.

3. Opiniones y juicios sobre los elementos de la situación percibida.

2. Articulación de los datos en una historia o teoría. Cuadro de situación. Interpretación compaginada en base a suposiciones, inferencias, atribuciones y creencias.

1. Datos. Conjunto o selección de observaciones relevantes; (realidad) filtrada por el modelo mental particular de la persona.

0. Realidad. Campo previo a todo filtro.

¿qué pasa dentro de nuestra mente
cuando nuestros paradigmas actúan?



La escalera de inferencias en acción

“DI ALGO”, PIENSA CARLOS con desesperación. Carlos ha estado hablando, prácticamente monologando, durante media hora. Su primer encuentro con Pedro, el nuevo representante de ventas incorporado para trabajar con él, está resultando un fiasco total. Carlos había estado ansioso por hablar con Pedro para conocerlo y ponerlo al tanto de sus estrategias de venta. Empezarán juntos una gira de ventas por el norte del país y es importante que sus filosofías de trabajo sean coherentes.

Pedro viene muy recomendado y tiene un currículum impresionante. “Con mis contactos y la experiencia de Pedro”, pensaba Carlos antes de la reunión, “finalmente podremos entrar pisando fuerte en ese mercado”. Pero durante media hora, mientras Carlos hablaba, Pedro ha estado sentado en silencio. Su única actividad consistió en tomar algunas notas y musitar “mm-hmms”; ningún comentario, ninguna pregunta.

A los diez minutos, Carlos pensó: “He hablado solo hasta ahora. ¿Por qué no participa? Tal vez sea tímido, o todavía esté tratando de encontrar su lugar en el nuevo trabajo. De todos modos, me gustaría saber qué piensa”.

Diez minutos más tarde, Carlos se preguntó: “¿Qué pasa con este sujeto?, ¿no sabe hablar? ¿Cómo puede ser un vendedor tan brillante si no dice nada?”.

Diez minutos más y Carlos mascullaba en su mente: “No lo puedo creer. Al gran vendedor le comieron la lengua los ratones. Espero que al incorporarlo no hayamos cometido un error. Ningún vendedor exitoso puede ser tan tímido. ¿Será un farsante? Tal vez haya fabricado su currículum”.

Al terminar la reunión y sin mayores comentarios de Pedro, Carlos juntó sus notas y regresó a su escritorio mucho menos optimista que una hora atrás. “Este tipo es un desastre. No sabe hablar. Obviamente es falso y no muy inteligente. ¿Qué error cometimos al incorporarlo! Voy a hablar con el jefe para que no me obligue a ir al norte con este perdedor. Necesito un compañero más competente”.

Reflexiones sobre la escalera de inferencias

COMO SUBIMOS LA ESCALERA DE INFERENCIAS

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Somos tan hábiles con nuestro pensamiento que saltamos hasta el peldaño superior sin siquiera saberlo.• Registramos tácitamente algunos datos e ignoramos otros.• Imponemos nuestras propias interpretaciones a estos datos y sacamos conclusiones a partir de ellas. | <ul style="list-style-type: none">• No nos damos cuenta de que estamos haciendo interpretaciones porque no <i>pensamos</i> acerca de nuestro <i>pensamiento</i>.• Por lo tanto, nuestras conclusiones nos parecen tan obvias que no vemos la necesidad de recrear los pasos que nos llevaron de los datos que seleccionamos a las conclusiones que generamos. |
|---|--|

EL IMPACTO DE SALTAR HACIA ARRIBA EN LA ESCALERA

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Nuestras conclusiones nos parecen obviamente correctas.• La gente puede llegar y de hecho llega, a conclusiones diferentes. Cuando todos ven obvias sus conclusiones, no ven la necesidad de expresar cómo las construyeron. | <ul style="list-style-type: none">• La gente ve las diferentes conclusiones de otros como obviamente erróneas e inventa razones para explicar por qué otros dicen cosas erróneas.• Cuando las personas no están de acuerdo, a menudo lanzan conclusiones entre ellos, desde arriba de sus respectivas escaleras, haciendo difícil resolver las diferencias y aprender de cada quien. |
|---|---|

SUGERENCIAS PARA USAR LA ESCALERA DE INFERENCIAS

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Reconozca sus conclusiones como conclusiones basadas en inferencias, no como hechos evidentes en sí mismos.• Acepte que su proceso de razonamiento puede tener lagunas o errores que usted no ve.• Use ejemplos para ilustrar cómo los datos lo llevaron a sus conclusiones.• Diga los significados que escucha en lo que otros dicen, para verificar si entiende correctamente.• Explique los pasos de su pensamiento que lo llevan | <p>de los datos que selecciona a las conclusiones obtenidas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pregunte a otros si tienen otras maneras de interpretar los datos o si ven lagunas en el pensamiento de usted.• Acepte que otros pueden llegar a conclusiones diferentes porque tienen su propia Escalera de Inferencias, con una lógica con sentido para ellos.• Pida a otros que ilustren los datos que seleccionan y los significados agregados.• Pídale que expliquen los pasos de su pensamiento. |
|--|--|

Siendo conscientes de la escalera de inferencias

Si Carlos supiera utilizar el modelo de la escalera de inferencias, su encuentro con Pedro sería distinto.

A los diez minutos de iniciada la reunión Carlos piensa: “Hasta ahora he hablado solo. Espero que no crea que estoy monopolizando la conversación. Mejor verifico qué piensa”. Carlos detiene su presentación y dice:

—Pedro, usted ha permanecido en silencio desde el momento en que comencé a hablar. ¿Qué opinión le merece mi exposición?

—Me parece muy bien —contesta Pedro—. Escuché atentamente para no perderme nada, y todo lo que dijo me resulta muy razonable.

Después de otros diez minutos durante los cuales Carlos habla y Pedro escucha, Carlos piensa: “Este silencio me deja perplejo. ¿Cómo puede este individuo ser tan exitoso si no habla? No quiero hacer un juicio apresurado. Mejor verifico con él una vez más”.

—Pedro, tengo que confesarle algo: aunque tengo menos experiencia que usted, hace cinco años que estoy en ventas. En ese tiempo he aprendido que el mundo allí afuera es duro y que hace falta ser agresivo para triunfar. Por eso me preocupa su silencio. Todos los representantes de ventas exitosos que he conocido son extravertidos y verbalmente agresivos. ¿Siempre se mantiene usted tan callado?

Pedro ríe:

—Usted me recuerda a mi profesor de debates en la escuela secundaria. “El que habla primero habla dos veces”, solía decirme; y “la mejor defensa es un buen ataque”. Él estaba convencido de la superioridad de su método, pero yo siempre lo sorprendía guardando silencio primero, escuchando cuidadosamente y rebatiendo las opiniones de mi oponente cuando era mi turno. Aprendí esa técnica de mi padre que siempre buscaba entender, más que convencer al otro —continúa Pedro—. Él era un vendedor de gran éxito. Siempre me decía: “Si hay una lección que aprendí en este trabajo es que a la gente le gusta que la escuchen con atención. Cuanto más intensamente escuches a las personas, más entenderás sus necesidades y podrás ofrecerles lo que mejor les sirva. Así es como se hacen las ventas”. Ese consejo no sólo me ha ayudado a resolver muchas situaciones, sino que a través de los años me ha ayudado a lograr contratos muy importantes.

Mirando a Pedro con ojos distintos, Carlos comenta:

—Qué buena historia. Nunca había pensado que escuchar es una técnica de ventas efectiva. Estoy sumamente interesado por verla en acción. Ahora, con respecto al viaje al norte...”

Reconoce y prueba suposiciones



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Reconoce y prueba suposiciones



Un Pensador Sistémico comprueba teorías activamente y reconoce suposiciones, tal vez con otros, para mejorar el rendimiento.

Preguntas que hacer...

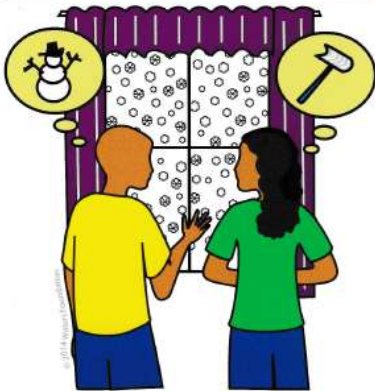
“¿Cómo influyen mis experiencias pasadas en el desarrollo de mis teorías y suposiciones?”

“¿Qué tan bien corresponde mi teoría o modelo con el sistema estudiado?”

“Cuando estamos considerando una posible acción, las personas con las que trabajo y yo hacemos preguntas del tipo ‘¿y si...?’”

Hábitos de un pensador sistémico - construyendo modelos mentales sistémicos

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



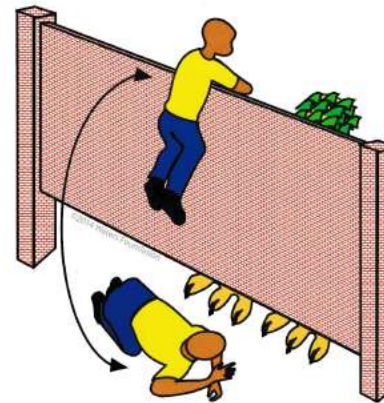
©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Reconoce y prueba suposiciones



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Cambia las perspectivas para aumentar la comprensión



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

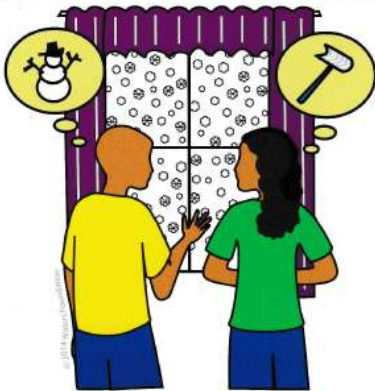
Intenta entender la "película completa"



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Hábitos de un pensador sistémico - construyendo modelos mentales sistémicos

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



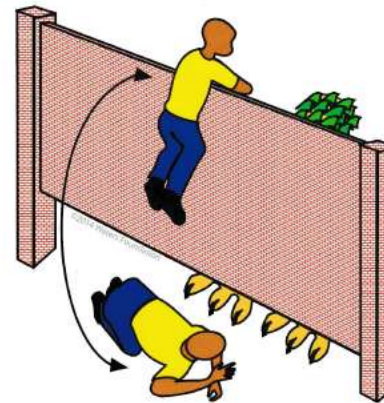
©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Reconoce y prueba suposiciones



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Cambia las perspectivas para aumentar la comprensión



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Intenta entender la "película completa"



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Reconoce y prueba suposiciones



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Reconoce y prueba suposiciones



Un Pensador Sistémico comprueba teorías activamente y reconoce suposiciones, tal vez con otros, para mejorar el rendimiento.

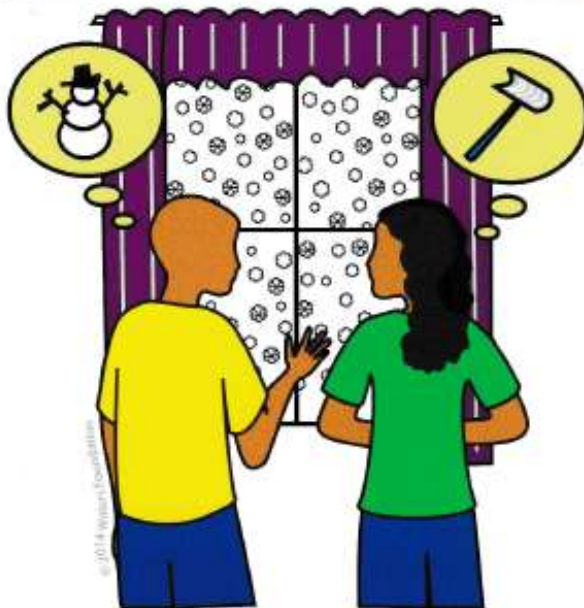
Preguntas que hacer...

“¿Cómo influyen mis experiencias pasadas en el desarrollo de mis teorías y suposiciones?”

“¿Qué tan bien corresponde mi teoría o modelo con el sistema estudiado?”

“Cuando estamos considerando una posible acción, las personas con las que trabajo y yo hacemos preguntas del tipo “¿y si...?””

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



Un Pensador Sistémico es consciente de cómo las creencias y las actitudes influyen en las perspectivas y las acciones.

Preguntas que hacer...

“¿Cómo están los modelos mentales actuales acercándonos a los resultados deseados?”

“¿Cómo están los modelos mentales actuales obstaculizando nuestros esfuerzos en ésta área?”

“¿Cómo estoy ayudando a otros a ver la influencia que los modelos mentales tienen en nuestra toma de decisiones?”

Los 4 niveles de la visión sistémica



El pensador sistémico y los modelos mentales

Los pensadores sistémicos reconocen el poder y la influencia de los modelos mentales, y este importante hábito de pensar nos recuerda que los modelos mentales son la realidad actual de las personas e influyen enormemente en su visión del futuro. Un pensador sistémico busca liberarse de la fuerte influencia de sus modelos mentales o ser consciente de dicha influencia.

“Eso es mantenerse desapegado en la arena de los modelos mentales, mantenerse flexible, darse cuenta de que ningún modelo mental es 'verdadero', que todos, incluido el que da forma a su propia visión del mundo, es una comprensión tremendamente limitada de un inmenso y sorprendente universo que está más allá de la comprensión humana ". - Donella H. Meadows

Esta flexibilidad de pensar e interpretar nos recuerda que debemos ingresar a cada situación con la mente de un principiante con el fin de obtener un amplio conjunto de información. Es valioso estar atento a cómo se desarrollan nuestros modelos mentales y cómo influyen en nuestra toma de decisiones y acciones.

Describe the event

Enter your response here.

Events

What are some mental models that influenced this event?

Enter your response here.

How did this event influence the development of mental models?

Enter your response here.

El iceberg de las perspectivas sistémicas

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



Un Pensador Sistémico es consciente de cómo las creencias y las actitudes influyen en las perspectivas y las acciones.

Modelos mentales determinan la forma de actuar de las personas

Al considerar la adopción de una nueva mascota, es fácil imaginar que dos personas tengan reacciones muy diferentes. Según la experiencia, uno podría verlo como una oportunidad para divertirse y jugar, mientras que otro ve a una mascota como una responsabilidad financiera adicional. Los modelos mentales son los supuestos y creencias que las personas desarrollan a partir de su experiencia a lo largo del tiempo. Los modelos mentales influyen en las formas en que interpretamos el mundo que experimentamos. Debido a que cada individuo tiene sus propios modelos mentales desarrollados personalmente basados en su cultura y experiencias de vida, a menudo ven el mundo de maneras muy diferentes.

“Recuerde, siempre, que todo lo que sabe, y todo lo que todos saben, es solo un modelo. Obtenga su modelo allí donde pueda verse. Invite a otros a desafiar tus suposiciones y exponer las tuyas ... Expone tus modelos mentales a la luz del día ”. - Donella H. Meadows



Investigaciones cuantitativas o cualitativas



Nivel de Análisis	Instrumentos Más Útiles	Preguntas Claves
EVENTOS Lo que pasó / lo que está pasando	Cuantitativos	¿Qué...? ¿Cuántos...? ¿Cuáles...? ¿Quiénes...? ¿Donde...?
COMPORTAMIENTO / PATRONES Lo que ha estado pasando con el paso de tiempo. Las tendencias que vemos en los eventos.	Cuantitativos y Cualitativos	¿Qué ha estado pasando...? ¿Cuándo...? ¿Qué cambios / ha cambiado...? ¿Ha mejorado / empeorado...? ¿Qué tendencias / patrones...?
ESTRUCTURA DEL SISTEMA Las interrelaciones entre los componentes del sistema que provocan los patrones de comportamiento.	Cualitativos	¿Cómo...? ¿Por qué...? ¿Cuáles son las razones / causas...? ¿Qué relación tiene esto con...? ¿Cómo es afectado esto por...?

¿Cómo nace un paradigma?

Un paradigma se adopta por INDUCCIÓN PARADIGMÁTICA, es decir, es inducido por la costumbre, heredado por los que nos rodean, realizando en forma inconsciente acciones que llevan consigo implícito creencias que damos por válidas sin cuestionar lo suficiente.

La fábula del experimento de los monos nos explica cómo se construye un paradigma por la fuerza de la costumbre



Cuestionamientos sobre nuestros modelos mentales

¿PARA QUÉ LOS MODELOS MENTALES?

El fin último de las personas es su bienestar. Su satisfacción en todos los planos (personal, laboral, familiar) por ello, nos interesa tener un conjunto de modelos mentales que sean realistas y útiles y nos aporten bienestar y felicidad para nosotros mismos y los demás, en la mayor medida posible.

Vale la pena detenemos y pensar alrededor de los dos adjetivos utilizados aquí para hacer referencia al sistema de modelos mentales que debemos tener: realistas y útiles. Realistas, porque lo importante es que dichos modelos nos permitan desenvolvernó en el mundo real de manera efectiva y exitosa; y útiles, porque es fundamental que estos modelos nos aporten, contribuyan con nuestro diario vivir. Por tanto, es interesante reflexionar un poco alrededor de nuestros modelos actuales, e interrogarnos sobre qué tan realistas y útiles en verdad son.

¿CÓMO PODEMOS EXAMINAR NUESTRO SISTEMA DE CREENCIAS Y REMODELARLO?

Aunque no es una tarea sencilla, debemos emprenderla con seriedad, tenemos que examinar nuestros modelos con imparcialidad, contemplándolos como un sistema y eligiendo los que queremos adoptar, en lugar de aferrarnos sin más a los que ya tenemos. Como ya se ha mencionado, nuestros modelos están arraigados en nosotros y queremos conservarlos a toda costa, pero si lo que queremos es avanzar en nuestro proceso⁸, debemos desprendernos de aquellos modelos que obstaculizan el crecimiento y no permiten que logremos trascender nuestro avanzar.

Columna de la mano izquierda



Columna de la mano izquierda (LO QUE JOHN PENSABA)

¡La misma excusa de siempre!
¿por qué no podrá tener el
trabajo en su momento?

¡Un par de días! ¡Habrá que
verlo!

Y ahora, las excusas.

No me habías dicho nada de
formatos. Así que no es culpa mía.

Columna de la mano derecha (LA CONVERSACIÓN REAL)

John: ¿Has acabado ya el
informe?

Compañero: Todavía no
lo tendré dentro de un par de
días.

John: ¿Cuándo crees que lo
tendremos? No podemos seguir
con el proyecto sin ese informe.

Compañero: Como muy tarde
dentro de un par de días. He
tenido mucho trabajo esta
semana, perdona.

Además, estaba pendiente de las
cifras que ibas a mandarme tú.

John: Te las mandé la semana
pasada.

Compañero: Sí, pero no en el
formato que necesitaba. He
tenido que convertirlas y eso me
ha retrasado un poco.

John: Vale.

Investigando suposiciones

En la ilustración que se muestra, dos personas están teniendo diferentes reacciones al gráfico que representa una tendencia al alza. Supongamos que el gráfico muestra el rendimiento creciente del equipo. Hay infinitos ejemplos de lo que este gráfico podría representar. El hombre está contento con el aumento en el rendimiento del equipo, ya que puede significar un aumento en la compensación o un bono. La mujer lo ve de otra manera. Experimenta ansiedad al ver la tendencia al alza en el desempeño del equipo porque teme que la gerencia ahora tenga expectativas más altas del personal que ya lleva cargas de trabajo muy pesadas. ¿Quién tiene la imagen más precisa? Realmente no lo sabrán hasta que los prueben unos con otros.

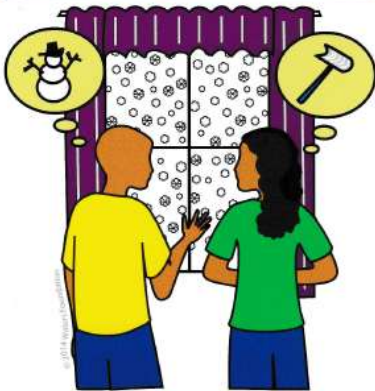
Los pensadores de sistemas articulan sus creencias, en este ejemplo, se sienten positivas o negativas, y luego buscan evidencia para apoyar o refutar esta creencia. Quizás la tendencia al alza en el rendimiento del equipo es capaz de ofrecer beneficios (mayores compensaciones) y retrocesos (cargas de trabajo inmanejables), pero los dos pensadores de sistemas que se muestran aquí solo podrán tomar esa determinación después de compartir y probar sus creencias. Se necesita valor para hacer que su pensamiento sea visible para los demás. Ya sea que esté expresando una opinión sobre un problema de la comunidad o compartiendo su impresión personal de una publicación en las redes sociales, revelar los supuestos que tiene puede ser arriesgado. El riesgo implica la reacción de otros que pueden tener una creencia diferente sobre el mismo tema o experiencia.

Los datos de un solo estudio pueden presentar una perspectiva, Pero, ¿qué sucede cuando los estudios y resultados contradictorios respaldan y refutan la hipótesis? Un pensador sistémico adopta una visión más amplia del análisis, lo que aumenta la probabilidad de que surjan todas las suposiciones y datos de respaldo, y hace esfuerzos para probar más allá de los estudios de muestra única o las investigaciones a corto plazo. Usar la investigación es una forma de salir a la superficie y probar supuestos.



Hábitos de un pensador sistémico - construyendo modelos mentales sistémicos

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



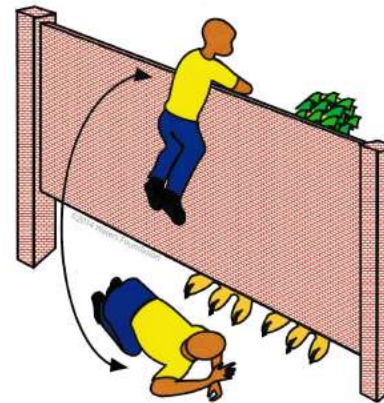
©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Reconoce y prueba suposiciones



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Cambia las perspectivas para aumentar la comprensión



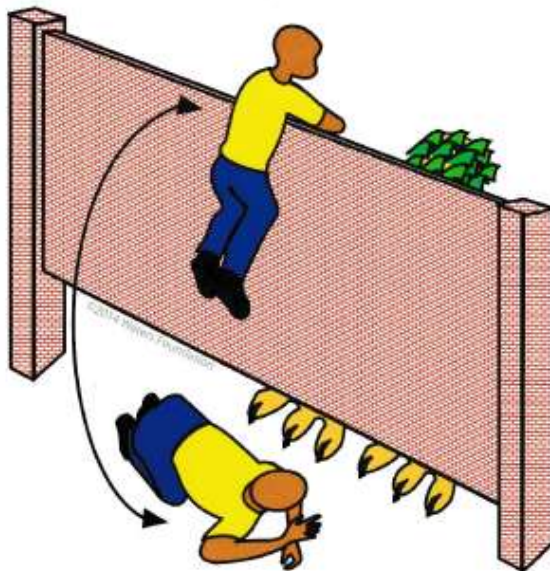
©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Intenta entender la "película completa"



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

**Cambia las perspectivas para
aumentar la comprensión**



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

**Cambia las perspectivas para
aumentar la comprensión**



*Un Pensador Sistémico
aumenta su comprensión
cambiando la manera en
que ve el sistema.*

Preguntas que hacer...

"¿Estoy abierto a otros puntos de vista?"

***"¿Cómo influyen otros puntos de vista en
la manera en que entiendo el sistema?"***

***"¿Con quién debería hablar para que me
ayude a adquirir nuevas perspectivas en
un problema o situación?"***

***"Cuando estoy aprendiendo nuevas
perspectivas, ¿estoy dispuesto a cambiar
de opinión?"***

CAMBIAR PERSPECTIVAS – AUMENTA LA COMPRENSIÓN

Cambiar su perspectiva sigue siendo una habilidad importante hasta la edad adulta. Es esencial cambiar su perspectiva para ver el panorama general de cualquier sistema. Además de considerar los sentimientos, puntos de vista y preocupaciones de otras personas, también puede requerir que suspenda el juicio para tener una imagen más completa de una situación particular.

El pensamiento empático requiere una forma de toma de perspectiva que sea tanto circular como causal. Se puede describir como: "Te entiendo y trato de sentir lo que sientes; entonces te sientes cuidado y me devuelves la misma sensación de apoyo".



EJEMPLO DE CAMBIO DE PERSPECTIVAS Y BÚSQUEDA DE LA COMPRENSIÓN

Después de hacer una oferta para una nueva casa, el agente inmobiliario de Elena y Tom recomienda una inspección de la casa independiente para proteger su interés en su compra. Unos días después de que se completó la inspección, se envía un informe tanto al comprador como al vendedor. Como compradores, Elena y Tom tienen perspectivas muy diferentes sobre el contenido del informe que los vendedores. Cuando se les presenta una larga lista de reparaciones, Tom y Elena esperan que el vendedor asuma la responsabilidad de reparar cada uno, incluso hasta la tapa del interruptor de la luz rota. El vendedor recibe el mismo informe y, dado que no hay problemas importantes o preocupaciones estructurales, confía en que el trabajo que realizó para preparar la casa para la venta es suficiente. Él espera que Tom y Elena estén encantados con la inversión digna que están a punto de hacer en una casa.

Estas perspectivas variables podrían resultar en la pérdida de una venta si tanto el comprador como el vendedor no están dispuestos a suspender sus propias ideas sobre lo que constituye una casa en buenas condiciones y cuál es la responsabilidad de cada parte en la venta. Dado que Tom y Elena se comprometen a tratar de ver el informe a través de los ojos del vendedor, teniendo en cuenta lo que es importante para ellos, pueden llegar a una resolución exitosa. Para practicar las perspectivas cambiantes, el comprador y el vendedor deben ser honestos sobre su propia perspectiva, suspender el juicio y considerar múltiples perspectivas para llegar a una conclusión razonable sobre qué reparaciones son realmente necesarias tanto para una venta exitosa como para una compra responsable. .



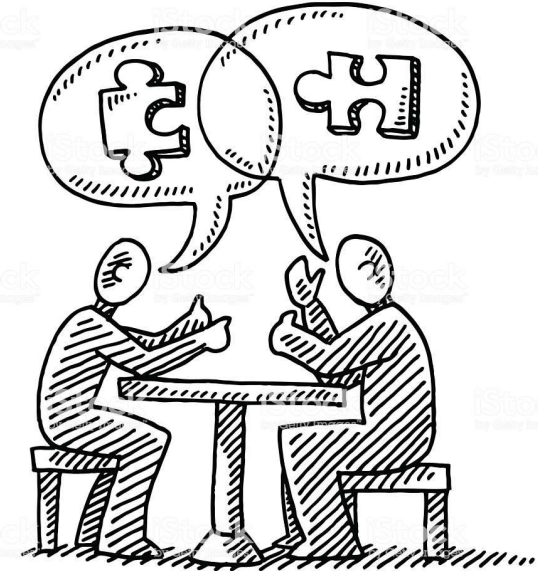
El diálogo – una estrategia para desarrollar el cambio de perspectivas

Una estrategia para ayudarlo a practicar intencionalmente estar abierto a otras perspectivas es el Diálogo.

El diálogo es una disciplina y, como tal, difiere mucho del discurso informal, la discusión, el debate o la charla ociosa. El diálogo nos pide que nos alejemos de nuestros juicios profundamente arraigados y resistamos la tendencia a valorar lo que las personas ofrecen o las perspectivas que tienen. Es la diferencia entre escuchar lo que dice la gente y escuchar con la intención de entender el mensaje de las palabras pronunciadas.

Antes de sopesar las posibilidades y abogar por un curso de acción frente a otro, un grupo podría asignar tiempo para el diálogo para abrir la conversación y explorar, descubrir y obtener información al descubrir múltiples posibilidades antes de emitir un juicio.

Un diálogo puede ser entre cualquier número de personas, no solo entre dos. Incluso una persona puede tener un sentido de diálogo dentro de sí misma, si el espíritu del diálogo está presente.



¿Cómo desarrollar un diálogo?

1. Formar un círculo o cualquier estructura que permita la interacción directa de todos los participantes
2. Se parte del supuesto que la verdad esta repartida entre todos
3. Se esta dispuesto a escuchar con atención a todos los participantes
4. Todos deben tener igual oportunidad de participación para expresar sus opiniones
5. Debe existir un ambiente libre de miedo, represalias. Mas bien un ambiente de afecto, respeto y amistad.

1 Nombrar un moderador y un relator

2 Definir los límites de tiempo del diálogo y de la participación individual

3 Levantar la mano para pedir la palabra

4 Expresarse en primera persona del singular

5 Escuchar y respetar a todo el que habla

6 Aportar la información que se posee

7 No hacer comentarios en pequeños grupos

8 Desechar formas de amenaza o agresión

9 Guardar como secreto lo tratado en el diálogo

10 Mostrarse como parte de la solución, con actitud propositiva

¿Cómo hablar con otros que piensan distinto?



Intenta entender la
"película completa"



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Intenta entender la
"película completa"



*Un Pensador
Sistémico se centra
en el bosque en vez
de los detalles de
cualquier árbol.*

Preguntas que hacer...

*"¿Cómo puedo mantener el equilibrio
entre la perspectiva global y los detalles
importantes?"*

*"¿Qué marco temporal debo considerar
cuando analizo el sistema?"*

*"¿Estoy manteniendo el enfoque en zonas
de influencia en vez de en zonas de
preocupación en las que no puedo influir?"*

Modelos Mentales como sistema

Nuestros modelos mentales conforman un sistema abstracto mental.

Este sistema abstracto esta compuesto por múltiples Modelos mentales o subsistemas de creencias.

Cada modelo mental o subsistema de creencias hacen referencia a un contexto o parte de la realidad con la que interactuamos (sobre la familia, sobre el trabajo, sobre las mujeres, sobre los hombres, sobre la comida, sobre la ciudad, sobre el tráfico, sobre la vida, sobre la eficiencia, sobre la tecnología, etc.)

Cada modelo mental se refuerza por la influencia que las mismas creencias del modelo genera en la selección y/o eliminación de información que percibimos en cada experiencia, determinando las creaciones y/o distorsiones de nuestra mente para explicar las situaciones de la realidad que percibe.

Los modelos mentales pueden limitarnos en lograr nuestras metas o alcanzar objetivos deseados si no son congruentes con lo que buscamos y también pueden impedirnos comprender situaciones de la realidad si no son realistas.

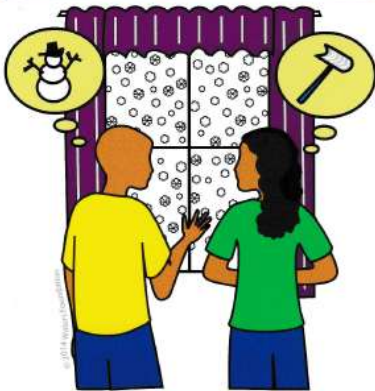
Nuestros modelos mentales nos dan una perspectiva del contexto o parte de la realidad con la que interactuamos, la cual es parcial pues esta determinada por nuestras propias creencias.

Que conocimiento hemos revisado sobre los sistemas abstractos o sistemas de creencias

- El pensamiento sistémico es una forma de pensar y a su vez es un paradigma o un sistema abstracto que genera una perspectiva sistémica holística, integral.
- Las operaciones mentales abstractas del pensamiento: eliminación, construcción, distorsión, generalización nos crean los sistemas abstractos en forma automática y la mayoría de veces inconsciente.
- Los sistemas abstractos los aprendemos la mayoría de las veces por transferencia o inducción a partir de los hábitos o prácticas que otros a nuestro alrededor realizan y nosotros los adoptamos sin ser conscientes replicando las prácticas de los otros.
- Los sistemas abstractos (paradigmas) son comunes y útiles cuando son válidos o vigentes pero cuando pierden su vigencia por los cambios del contexto generan parálisis de paradigma (resistencia al cambio)
- En forma consciente podemos elegir nuestros sistemas de creencias pero debemos ser conscientes de los que ya tenemos que adquirimos de forma inconsciente.
- Los sistemas de creencias generan el efecto paradigma lo que dificulta ver lo que otros ven por ser sistema de creencias distintos.
- Tenemos que aprender a hacer más flexible nuestro pensamiento para permitir adaptar nuestros paradigmas en todo momento que sea necesario.

Hábitos de un pensador sistémico - construyendo modelos mentales sistémicos

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



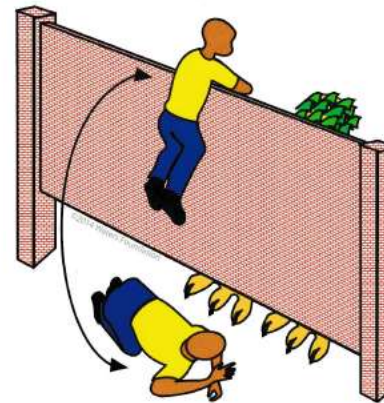
©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Reconoce y prueba suposiciones



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Cambia las perspectivas para aumentar la comprensión



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Intenta entender la "película completa"



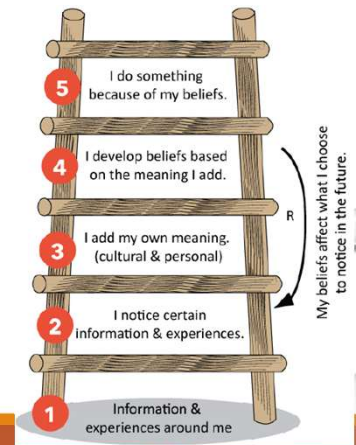
©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Prueba de hipótesis y prácticas de la escalera de inferencias desarrollan el hábito de reconocer y probar suposiciones

La investigación estadística proporciona un ejemplo del hábito de reconocer y probar suposiciones. Probar supuestos es fundamental para el proceso de investigación. La investigación comienza con una hipótesis. A partir de ahí, se desarrolla un diseño experimental, se recopilan y analizan datos, y luego se extraen conclusiones.

Tres prácticas que ayudan a usar la escalera de inferencias son la reflexión, la indagación y la argumentación.

- La reflexión le permite suspender el juicio y ser más consciente de su propio pensamiento. La reflexión es un momento para asegurarse de que está prestando atención a todos los datos relevantes relacionados con su sistema de interés.
- La indagación lo alienta a hacer preguntas que lo ayuden a comprender el pensamiento de otra persona. Al preguntar sobre el pensamiento de alguien, haga preguntas abiertas para buscar aclaraciones y ayudarlo a comprender mejor lo que otros notan que los lleva a sus creencias y acciones que toman.
- La argumentación es una habilidad en la que haces que tu propio pensamiento y razonamiento sean más visibles para los demás al describir lo que influye en tus creencias y acciones.



Sobre las perspectivas

Una perspectiva es un punto de vista

El pensamiento sistémico examina cómo se relacionan las experiencias, cómo se unen para formar conjuntos mayores.

Es importante tener muchas perspectivas diferentes para obtener la visión más completa posible y ampliar nuestros modelos mentales

El mundo es siempre más rico que ninguna de las representaciones que podamos hacer de él.

Hay dos perspectivas básicas fundamentales:

- La visión objetiva, que permite ver el sistema desde fuera
- La visión subjetiva, que permite ver el sistema desde dentro

El pensamiento sistémico utiliza estas dos perspectivas.

La visión que se adopte dependerá de cómo se definen los límites del sistema en cuestión.

No puede haber una objetividad definitiva, porque no es posible salirse por completo del sistema del que uno forma parte.

La perspectiva subjetiva se desglosa en dos tipos:

- Nuestra propia perspectiva de dentro afuera
- La perspectiva de otro (o de los otros) de dentro afuera

Nuestros modelos mentales, al igual que los de las otras personas forman parte también del sistema

“Película completa” = Vista de espectador

¿Alguna vez has visto actuar a una banda de música durante el medio tiempo de un evento deportivo o durante la ceremonia de apertura de los Juegos Olímpicos? El objetivo del grupo de actuación es reproducir música y crear patrones que deletreen palabras y formaciones que solo los espectadores puedan apreciar. Cada artista desempeña un papel importante a medida que la formación se mueve y cambia para crear imágenes entretenidas.

Los espectadores en las gradas tienen una vista panorámica de los artistas en el campo mientras sus movimientos crean formaciones geométricas y diseños artísticos.

Los espectadores con una vista panorámica amplia notan fácilmente pequeñas irregularidades, como cuando los artistas no están completamente alineados o en sintonía con su grupo.

Los miembros de la banda en el campo tienen una visión muy diferente mientras actúan. Mientras marchan, los músicos prestan atención a los miembros circundantes, las marcas en el campo y el director. No tienen la ventaja de ver de primera mano el panorama general que hacen al trabajar juntos; Esto se debe a que tienen que prestar atención a los detalles de su entorno. Tienen que imaginar las formaciones que crean que se aprecian mejor desde una perspectiva más amplia.



EJEMPLO DE INTENTAR ENTENDER LA “PELICULA COMPLETA”

Michael, propietario de un restaurante, leyó una crítica negativa en línea de la experiencia gastronómica de un cliente. Este mensaje decepcionante expresó preocupación por uno de sus MESEROS. El mensaje lo motivó a buscar más detalles sobre la situación. Además de compartir la queja con su empleado, consideró: "¿Fue esta queja una ocurrencia única o más de un patrón?" Si este contratiempo fue un incidente desafortunado, las acciones resultantes serían muy diferentes de si hubiera sido recurrente. Después de todo, este MESERO había trabajado en el restaurante durante más de tres meses, lo que sin duda fue lo suficientemente largo como para evaluar la competencia. Michael sintió que necesitaba buscar una imagen más amplia basada en la queja. Resistir el impulso de llegar a una conclusión rápida e identificar patrones y tendencias son prácticas complementarias que ayudan a los pensadores de sistemas a ver el panorama general.

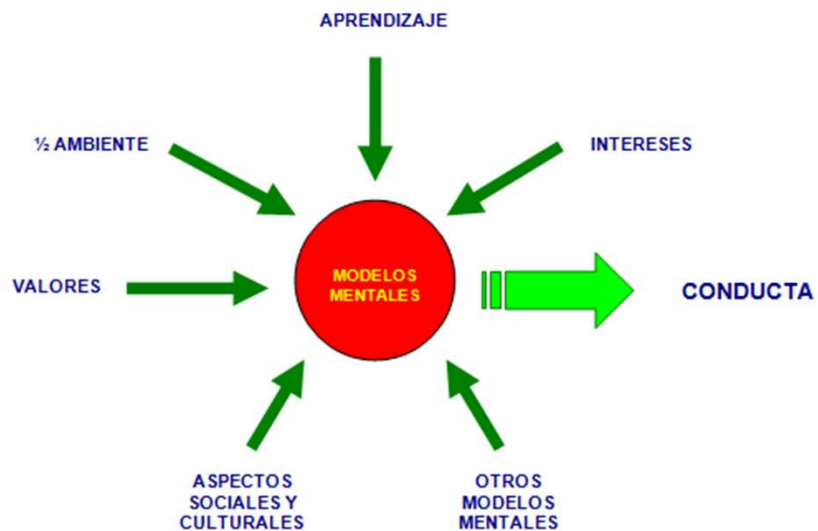
La bióloga estadounidense y presidenta del Instituto de Biología de Sistemas, Leroy Hood, afirma: "Si solo te enfocas en los detalles más pequeños, nunca entenderás bien el panorama".

Michael podría haber castigado fácilmente a su empleado en base a una crítica negativa, pero para "hacerlo bien", reunió más información más allá de este pequeño detalle.

Prestar atención al panorama general también puede implicar la atención a una colección de detalles.



Tipos de modelos mentales



Modelos mentales
sistémicos

Modelos mentales
limitadores

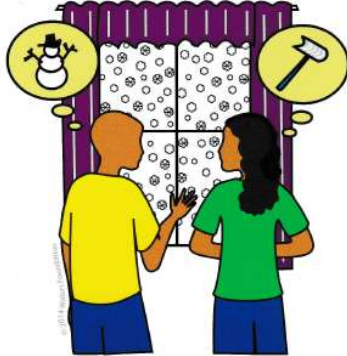


Cómo conseguir modelos mentales

Rígidos / Limitadores / Reduccionistas	Sistémicos
Insistiendo en que nuestras ideas son lo que la realidad es realmente.	Admitiendo que nuestros propios modelos mentales son los mejores asesores con los que contamos en el presente y estando dispuestos a mejorarlos.
- Teniendo un número limitado de intereses que nos llevará a prescindir de un montón de experiencias. - No mostrando curiosidad por nada.	Teniendo un amplio abanico de intereses
Siendo incapaces de tolerar la ambigüedad y queriendo alcanzar cuanto antes las conclusiones	Estando cómodos con la ambigüedad
Recurriendo a un fondo de explicaciones inventadas cada vez que una persona o algún acontecimiento se comporten de manera distinta de lo que esperábamos.	Teniendo curiosidad por las experiencias que parezcan contradecir nuestros modelos mentales y prestándoles especial atención
Sirviéndonos de múltiples experiencias unilaterales y sin enfoque temporal como prueba de nuestras ideas.	Previendo un horizonte temporal amplio para encontrar retroalimentación.
Culpando de los fallos a las personas o a uno mismo	Ante un problema, teniendo en cuenta al mismo tiempo nuestras presuposiciones respecto a la situación y la situación en sí misma.
Pensando en secuencias rectilíneas de causa y efecto.	Buscando bucles y círculos de causa y efecto, en los que un efecto pueda ser la causa de otro efecto.
No actualizando nunca nuestras creencias a la luz de la experiencia	Poniendo a prueba nuestras creencias a la luz de la experiencia y actualizándolas cuando corresponda
- Utilizando un montón de operadores modales: deber, tener que, no deber, no poder, etc. y no cuestionándonos nunca. - Utilizando muchos operadores universales: todos, todo el mundo, nadie, nunca, etc. y sin admitir excepciones. - Estando dispuestos a generalizar a partir de un ejemplo	Reflexionando y siendo conscientes de la escalera de inferencias que creamos para justificar, decidir o determinar una acción y exponiéndola cuando sea necesaria para confirmar o ampliar nuestras creencias.

Hábitos básicos de un pensador sistémico

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



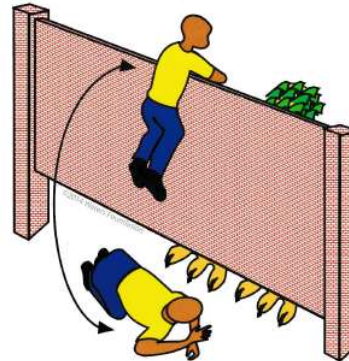
©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Reconoce y prueba suposiciones



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Cambia las perspectivas para aumentar la comprensión



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Intenta entender la "película completa"



©2014 Waters Foundation, Systems Thinking in Education
www.watersfoundation.org

Considera cómo los modelos mentales afectan la realidad actual y el futuro



Un Pensador Sistémico es consciente de cómo las creencias y las actitudes influyen en las perspectivas y las acciones.

Preguntas que hacer...

"¿Cómo están los modelos mentales actuales acercándonos a los resultados deseados?"

"¿Cómo están los modelos mentales actuales obstaculizando nuestros esfuerzos en ésta área?"

"¿Cómo estoy ayudando a otros a ver la influencia que los modelos mentales tienen en nuestra toma de decisiones?"

Reconoce y prueba suposiciones



Un Pensador Sistémico comprueba teorías activamente y reconoce suposiciones, tal vez con otros, para mejorar el rendimiento.

Preguntas que hacer...

"¿Cómo influyen mis experiencias pasadas en el desarrollo de mis teorías y suposiciones?"

"¿Qué tan bien corresponde mi teoría o modelo con el sistema estudiado?"

"Cuando estamos considerando una posible acción, las personas con las que trabajo y yo hacemos preguntas del tipo '¿y si...?'"

Cambia las perspectivas para aumentar la comprensión



Un Pensador Sistémico aumenta su comprensión cambiando la manera en que ve el sistema.

Preguntas que hacer...

"¿Estoy abierto a otros puntos de vista?"

"¿Cómo influyen otros puntos de vista en la manera en que entiendo el sistema?"

"¿Con quién debería hablar para que me ayude a adquirir nuevas perspectivas en un problema o situación?"

"Cuando estoy aprendiendo nuevas perspectivas, ¿estoy dispuesto a cambiar de opinión?"

Intenta entender la "película completa"



Un Pensador Sistémico se centra en el bosque en vez de los detalles de cualquier árbol.

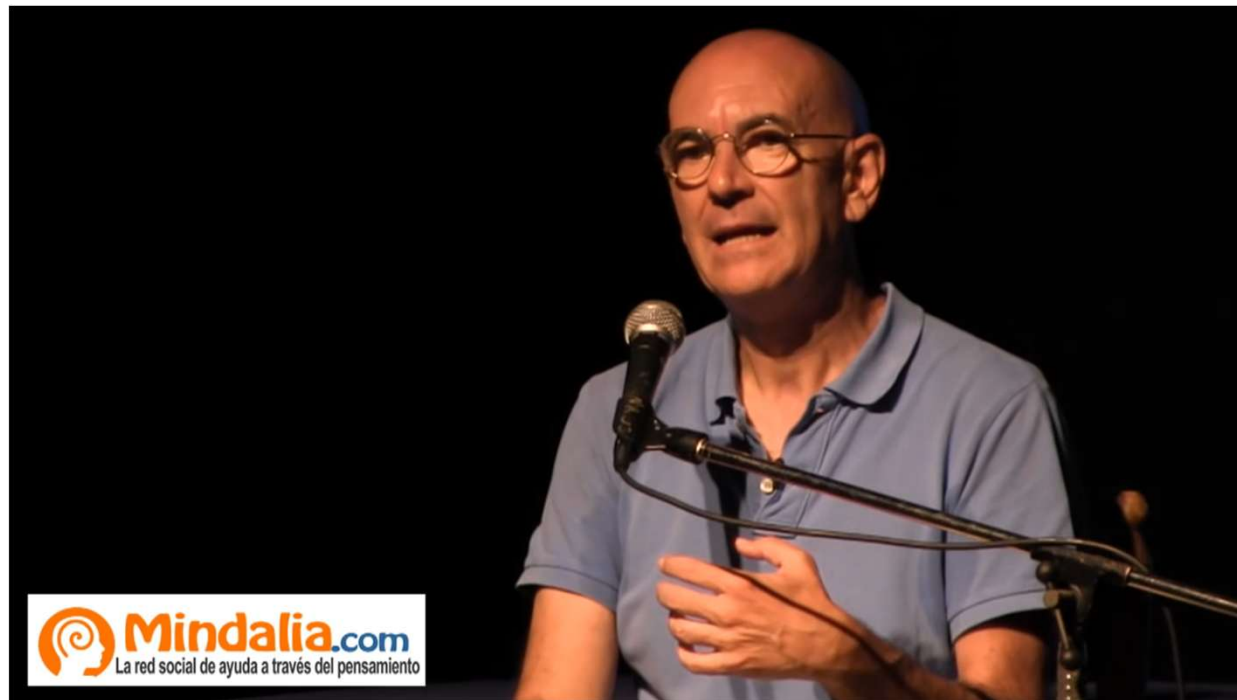
Preguntas que hacer...

"¿Cómo puedo mantener el equilibrio entre la perspectiva global y los detalles importantes?"

"¿Qué marco temporal debo considerar cuando analizo el sistema?"

"¿Estoy manteniendo el enfoque en zonas de influencia en vez de en zonas de preocupación en las que no puedo influir?"

Vivir sin sistemas de creencias



Conclusiones sobre cómo hablar con otros que piensan diferente

1. Promover el pluralismo – Diversas perspectivas de un tema, problema o sistema
 - Aprender a conversar con diferentes puntos de vista
2. Aprender a escuchar a los otros
 - Argumentar pero también saber indagar sobre la opinión de otros – Escaleras de inferencias
3. Separar las ideas de las personas
 - Respetar a las personas – las ideas que dan origen a los Sistemas abstractos diseñados deben ponerse a prueba.

