

SOMBREROS Y ZAPATOS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LATERAL

Laura Peña y Germán Torres

*Club de Matemática Recreativa, Grupo Pirámide,
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia*
laurgiv@hotmail.com, torresroa@gmail.com

Esta conferencia tiene el propósito de que los participantes vivan una breve experiencia que ilustre, mediante algunas situaciones geométricas, cómo constantemente, cuando nos encontramos con caminos sin salida, el pensamiento lógico (llamado también vertical o convencional) no es suficiente para salir del atasco, quedando limitados. Al dar pequeñas muestras de cómo abordar las situaciones, pretendemos que cada quien contemple la existencia de otra vertiente del pensamiento para resolver problemas que parecen no tener solución. Entonces se podrá establecer la pertinencia educativa que tiene la consideración de formas para pensar y para actuar que desarrollan el pensamiento lateral, cuyo estudio inicial se debe al doctor Edward de Bono.

PRESENTACIÓN

El Club de Matemática Recreativa de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia es un escenario donde se experimenta con el enfoque de planteamiento y resolución de problemas para acompañar los procesos de formación de licenciados en matemáticas y de cualificación de docentes en ejercicio. Desde esta perspectiva, se enfatiza en la apropiación de conocimientos mediante la resolución de problemas y la reflexión acerca de lo realizado. Así, los conocimientos matemáticos se ponen en juego a partir del abordaje de problemas que imponen desafíos. El trabajo no culmina, entonces, con la resolución de los problemas sino con diferentes instancias de explicitaciones, justificaciones, confrontaciones, análisis y establecimiento de conclusiones.

Pero frecuentemente dicha actividad exige estrategias que no son convencionales y como tal, inscritas en una manera de pensar unidireccional. Por ello nos remitimos a la propuesta de Edward de Bono en la que encontramos nuevos elementos que acompañan o suplen las estrategias experimentadas previamente. Aquí se presentan algunas ilustraciones de esas formas distintas de pensar y proceder.

PENSAMIENTO LATERAL

El término “pensamiento lateral” fue introducido en 1970 por el médico inglés especialista en psicología y fisiología Edward de Bono, quien lo acuñó para establecer diferencia con respecto al pensamiento lógico, denominado por él como vertical. Este autor encuentra en el pensamiento lógico (fundamentalmente hipotético deductivo) una gran limitación de posibilidades cuando se trata de buscar soluciones eficientes a nuevos problemas.

La mente tiende a crear modelos fijos de conceptos, lo que limitará el uso de la nueva información disponible a menos que se disponga de algún medio de reestructurar los modelos ya existentes, actualizándolos objetivamente con nuevos datos. (de Bono, 1970)

El pensamiento lateral actúa liberando la mente del efecto polarizador de las viejas ideas para estimular las nuevas, lográndolo a través de la perspicacia, la creatividad y el ingenio, procesos mentales con los que se encuentra íntimamente relacionado. En lugar de esperar que estas tres características se manifiesten de manera espontánea, de Bono propone el uso del pensamiento lateral como una técnica, de manera consciente y deliberada.

El pensamiento vertical o lógico se caracteriza por el análisis y el razonamiento. Así, se utiliza el valor intrínseco de la información mediante su inclusión en modelos existentes con el fin de encontrar una solución al problema inicialmente planteado. Por el contrario, el pensamiento lateral es libre y asociativo. La información se usa no como fin sino como un medio para provocar una disolución de parámetros o esquemas a los que se recurriría usualmente, y su consiguiente reestructuración en nuevas y eficaces ideas.

Estamos acostumbrados a pensar en una sola dirección y dar por obvio algo que no lo es; el pensamiento lateral está concebido hacia la generación de distintas direcciones del pensamiento, ignorando paradigmas previamente establecidos. Asimismo, el pensamiento lateral se fundamenta en la búsqueda de soluciones distintas para proceder ante un mismo problema, ...en ser creativo, pensar como un niño, imaginar lo que a nadie se le ha ocurrido y ofrecer soluciones y/o caminos diferentes frente a una situación (Torres, 2005).

Finalmente es apropiado tener en cuenta el planteamiento de Edward de Bono (1970) en el sentido de que:

La enseñanza del Pensamiento Lateral durante una hora a la semana a lo largo de todo el periodo de asistencia a la escuela sería suficiente para desarrollar una actividad creativa en los niños y mucho más eficaz que intentar introducir sus principios en el transcurso de clases que versan acerca de otros temas.

DIFERENCIAS ENTRE EL PENSAMIENTO VERTICAL Y EL PENSAMIENTO LATERAL	
PENSAMIENTO VERTICAL	PENSAMIENTO LATERAL
Es selectivo.	Es creador.
Se mueve sólo si hay una dirección en qué moverse.	Se mueve para crear una dirección.
Sabe lo que está buscando.	Busca pero no sabe lo que busca hasta que lo encuentra.
Es analítico.	Es provocativo.
Se basa en la secuencia de las ideas.	Puede efectuar saltos.
Cada paso ha de ser correcto.	No es preciso que cada paso sea correcto.
Se usa la negación para bloquear bifurcaciones y desviaciones laterales.	No se rechaza camino alguno.
En él se excluye lo que no parece relacionado con el tema.	Se explora incluso lo que parece completamente ajeno al tema.
Las categorías, clasificaciones y etiquetas son fijas.	Las categorías, clasificaciones y etiquetas no son fijas.
Sigue caminos evidentes.	Sigue los caminos menos evidentes.
Es un proceso finito.	Es un proceso probabilístico.

Tabla 1. Diferencias entre el pensamiento vertical y el pensamiento lateral

Formas para pensar y para actuar

Las seis formas para pensar (sombreros) y para actuar (zapatos) son métodos muy sencillos y prácticos propuestos en de Bono (1996, 1999) que permiten, de una manera diferente, resolver problemas de diversa índole.

El pensamiento es uno de los aspectos de las cosas. El otro es la acción. Muy pocas personas toman asiento y se dedican a pensar. Usualmente la mayoría entra inmediatamente en acción.

Seis sombreros para el pensamiento

Es una técnica creada por Edward de Bono, que presenta un concepto muy sencillo que le permite al pensador hacer una cosa por vez. Podemos conducir nuestro pensamiento tal como un director podría dirigir su orquesta. Cada uno de los seis sombreros para pensar tiene un color: blanco, rojo, negro, amarillo, verde, azul. El color da el nombre al sombrero y está relacionado con su función.

Sombrero blanco

- “Sólo los hechos, por favor, sin los argumentos”.
- El pensamiento del sombrero blanco es una manera de pedir que las cifras y los hechos se expongan objetiva y neutralmente.
- Sistema doble: hechos creídos y hechos verificados.
- Tu opinión nunca es admisible en el pensamiento de sombrero blanco.
- La noción japonesa es que las ideas surgen como semillas y pequeños brotes a los que después se nutre y se les permite que crezcan y tomen forma.

Sombrero rojo

- Pensamiento de sombrero rojo: emociones, sentimientos y aspectos no racionales del pensar.
- El pensamiento de sombrero rojo es casi exactamente el opuesto al de sombrero blanco.
- Con el pensamiento de sombrero rojo nunca hace falta justificar o explicar lo que se siente.
- Se puede tratar a la intuición como se trata a un consejero.

- Los sentimientos de sombrero rojo se pueden mostrar en cualquier momento durante el transcurso de una reunión.

Sombrero negro

- La opinión mayoritaria cree que la función principal del pensamiento consiste en usar el sombrero negro.
- Este sombrero presenta el aspecto lógico-negativo: por qué algo no funciona. Con este sombrero se deben dar razones lógicas y relevantes.
- La intención del pensador de sombrero negro es señalar las fallas en forma objetiva.
- El propósito del pensamiento de sombrero negro es ocuparse del pensamiento negativo serio y no de la complacencia negativa infantil.

Sombrero amarillo

- No se trata sólo de dar un juicio positivo sobre algo que se plantea. Es una búsqueda deliberada de lo positivo.
- Respaldo lógico: discutimos los posibles beneficios y buscamos justificarlos. Esta justificación es un intento por fortalecer la sugerencia.
- Las ideas, sugerencias y propuestas deben surgir de este pensamiento.
- El pensamiento de sombrero amarillo se ocupa de la generación de propuestas y también de la evaluación positiva de ellas.
- La aplicación eficaz de ideas viejas constituye un ejercicio adecuado de pensamiento de sombrero amarillo.

Sombrero verde

- El sombrero verde para pensar se ocupa específicamente de ideas nuevas y de nuevas formas de enfocar las cosas.
- La creatividad implica provocación, exploración y riesgo.
- Pensamiento lateral.
- Podemos sentarnos a esperar provocaciones o podemos decidir producirlas deliberadamente.

- La naturaleza ofrece provocaciones. Su rol es sacar el pensamiento de las pautas usuales.
- Operación provocadora “op”: indicador simbólico de que se está exponiendo una idea como provocación y por su valor de movimiento.
- La búsqueda de alternativas implica una actitud creativa: el reconocimiento de que existe diversos planteos.

Sombrero azul

- Con el pensamiento de sombrero azul nos decimos a nosotros mismos o a otros cuál de los otros cinco sombreros usar.
- El sombrero azul es el sombrero programador del pensamiento humano.
- El papel del pensador de sombrero azul es también establecer tareas específicas de pensamiento.
- El pensador de sombrero azul considera el pensamiento que se desarrolla. Él es el coreógrafo que diseña los pasos, pero también el crítico que observa lo que acontece.

Seis pares de zapatos para la acción

El marco de los seis pares de zapatos creado por Edward de Bono ayuda en el desarrollo de las habilidades para actuar y también para emplearlas cuando se actúe. Cada par de zapatos para actuar tiene un color diferente y cubre un estilo particular de la acción. Podemos visualizar que para el método de los seis sombreros sólo podemos usar un sombrero en cada ocasión. En el método de los seis pares de zapatos existe una ventaja: hay dos zapatos en un par. Podemos realizar una combinación de dos clases de zapatos.

Zapatos formales de color azul marino

- La forma de actuar con estos zapatos abarca las rutinas y los procedimientos formales. Se elige la rutina apropiada, se cumple y se respeta tanto como sea posible.
- Un ejemplo de rutina en matemáticas es recurrir a una fórmula para resolver un ejercicio o un problema.

- Utilizar rutinas en nuestra vida diaria nos permite ahorrar tiempo y emplearlo en cosas que verdaderamente valen la pena.
- Una rutina es tomar el teléfono celular y oprimir el botón para contestar cuando éste timbra. Si no utilizáramos esta rutina, perderíamos demasiado tiempo pensando cómo hacerlo.

Zapatillas de deporte gris

- La forma de actuar con estos zapatos es obtener información y usarla. Su acumulación requiere acción y hace falta capacidad para decidir cómo buscarla, qué hacer con ella, y adoptar la mejor aplicación.
- Estas zapatillas se utilizan cuando es necesario encontrar información para apoyar o refutar cualquier idea que tengamos de un problema o de la solución de dicho problema.

Zapatos marrones

- La forma de actuar con estos zapatos es ser práctico y pragmático utilizando la iniciativa y la efectividad. La flexibilidad es el aspecto clave. Usted va cambiando su comportamiento a medida que cambia la situación.
- La acción, con estos zapatos, se dedica a lo que es factible y valioso.
- El pragmatismo se ocupa de la dirección de una acción: a dónde podría conducirnos, y del efecto o las consecuencias de la acción.
- La iniciativa: analice la situación y determine las prioridades y los objetivos. Compórtese de la manera más común y conocida.
- La efectividad: actuar para conseguir resultados.

Las botas de goma naranjas

- Del color y el estilo de las botas de goma tenemos la sensación de que la forma de actuar con ellas concierne de manera directa a las situaciones de emergencia. Una vez que algo ha sido clasificado como emergencia cambian las prioridades. Aparecen reglas nuevas para la acción.

- Nos colocamos las botas de goma color naranja particularmente cuando estamos estancados con un problema.
- Es necesario diseñar las acciones naranjas. Debe actuarse con las zapatillas grises de deporte para reunir información y luego desplazarse a la forma naranja y diseñar una estrategia.

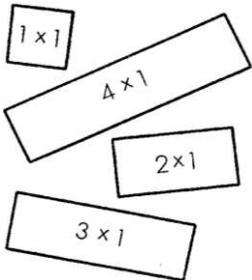
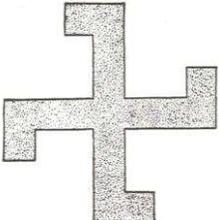
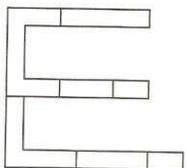
Las pantuflas rosadas

- La forma de actuar con las pantuflas rosadas está relacionada con los sentimientos humanos, la compasión, la simpatía y la atención tierna.
- El sentimiento no basta. Debe expresarse con la acción. Si el sentimiento está presente, la intención de ayudar será cristalizada en una acción.
- Escuchar es una parte importante de la atención. A veces la atención es el propósito principal de la acción.
- Nos colocamos estas pantuflas específicamente cuando nos estamos dirigiendo a una persona o a un público con el fin de no herir susceptibilidades.

Las botas de montar de color púrpura

- La forma de actuar con las botas de montar color púrpura es autoritaria pero civilizada. Corresponde a las posiciones oficiales. Éstas no son necesariamente superiores, pero cuando un oficial actúa dentro de los límites de ese papel, tiene más autoridad que alguien que no las tiene puestas. Lo que importa ya no es la persona que actúa sino el papel oficial.
- Nos colocamos estas botas cuando estamos dirigiendo una actividad en particular. Representamos una autoridad pero sin abusar de ella.

SITUACIONES ILUSTRATIVAS DE ALGUNAS FORMAS PARA PENSAR Y PARA ACTUAR EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LATERAL

Nº	Situación	Indicadores de pensamiento lateral
1.	<p>El rectángulo (Townsend, 1988)</p>  <p>Acomode estos cuatro rectángulos de tal manera que formen un cuadrado perfecto. Los números indican el tamaño de las piezas.</p>	<p>Esta actividad permite evidenciar cómo el pensamiento lógico resulta ineficaz; al vernos estancados en el problema se obliga a una reorganización de la información que ya se encuentra en la mente, para así pensar de una forma diferente a la convencional.</p> <p>Señalar que algo no funciona dando razones lógicas y relevantes.</p> <p>Surgimiento de ideas, propuestas concretas y sugerencias.</p> <p>Pensar específicamente en ideas nuevas y en nuevas formas de enfocar las cosas.</p>
2.	<p>Cuadratura de la svástica (Gardner, 1996)</p>  <p>Corte la svástica en cuatro partes que puedan formar un cuadrado.</p>	<p>Mirar con una diferente perspectiva esta situación, ser creativo y no selectivo, no crear límites donde no los hay y no enfrascarse en una sola solución.</p> <p>Señalar y justificar lo que está mal, los riesgos y peligros.</p> <p>Demostrar optimismo, señalando que con respaldo del pensamiento lógico una idea, por absurda que parezca, sí puede funcionar.</p> <p>Implica provocación, exploración y riesgo.</p>
3.	<p>Simetría mayúscula (King, 1997)</p>  <p>Reordene las siete piezas de la ilustración para dejar una letra E mayúscula que sea verticalmente simétrica y que tenga las tres barras horizontales de igual longitud.</p>	<p>Abordar un problema desde diferentes enfoques, dejar que vuele la imaginación y no conformarse con la primera solución encontrada.</p> <p>Cambian las prioridades. Aparecen reglas nuevas para la acción.</p> <p>Expresar cualquier sentimiento durante la sesión sin justificarlo o explicarlo.</p> <p>Actitud creativa en la búsqueda de otras alternativas.</p> <p>Iniciar una exploración detallada.</p>

<p>4.</p>	<p>La cruz y la luna creciente (Gardner, 1996)</p>  <p>Corte la luna en 6 o 10 partes, y forme una cruz griega.</p>	<p>Siempre vemos las cosas o las personas desde el mismo ángulo. Aquí se nos obliga invertir una o varias piezas resultantes de la disección para llegar a la solución.</p> <p>Lograr identificar los diferentes caminos que se pueden tener en cuenta en la búsqueda de soluciones. Se nos advierte por lo menos la existencia de dos.</p> <p>Procurar avanzar desde una idea para alcanzar otra.</p> <p>Se necesita reunir información y luego diseñar una estrategia.</p> <p>Se necesita una agudeza visual especial.</p>
-----------	--	--

Tabla 2. Situaciones ilustrativas de algunas formas para pensar y para actuar en el desarrollo del pensamiento lateral

CONCLUSIONES

- El pensamiento lateral es un poder latente que todos tenemos; puede desarrollarse mediante el entrenamiento, exigiendo sólo un cambio de actitud mental y un enfoque abierto a la solución de problemas.
- Cultivar el pensamiento lateral simultáneamente con el pensamiento lógico en los docentes de matemáticas, tanto en formación como en ejercicio; fomenta personas flexibles, creativas, de mente abierta; en otras palabras, pensadores lógico-laterales dispuestos a generar nuevas e imaginativas soluciones a los diferentes problemas que propicia el aprendizaje de la matemática.
- El pensamiento lateral constituye una valiosa ayuda para enfatizar el enfoque de planteamiento y resolución de problemas.
- En cuanto nos vamos convirtiendo en mejores pensadores laterales hacemos más conciencia de las formas para pensar y para actuar, y su estrecha interrelación entre ellas.

- El mundo necesita pensadores laterales, personas que den un nuevo enfoque a los problemas que se presentan en todos los ámbitos de la vida.

REFERENCIAS

de Bono, E. (1970). *El pensamiento lateral - Manual de creatividad*. Barcelona, España: Paidós Ediciones.

de Bono, E. (1996). *Seis sombreros para pensar*. Barcelona, España: Paidós Ediciones.

de Bono, E. (1999). *Seis pares de zapatos para la acción*. Barcelona, España: Paidós Ediciones.

Gardner, M. (1996). *Nuevos acertijos de Sam Loyd - Colección de Mente*. Madrid, España: Zugarto Ediciones.

King, L. (1997). *Ejercicios de inteligencia asociativa - Colección de Mente*. Madrid, España: Zugarto Ediciones.

Torres, A. (2005, septiembre). Pensamiento lateral. *Boletín TRESS*. Tomado de:
<http://www.tress.com.mx/boletin/sept2005/lateral.htm>

Townsend, C.B. (1988). *Acertijos extraordinarios*. México: Selector.