

Envío: 25-06-2012

Aceptación: 28-06-2012

Publicación: 02-08-2012

LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA LA MEJORA CONTINUA Y PROGRESO DE LAS EMPRESAS

PROBLEM SOLVING FOR CONTINUOUS IMPROVEMENT AND PROGRESS OF COMPANIES

Ana Mengua Recuerdal¹Francisca Sempere Ripoll²David Juárez Varón³Alejandro Rodríguez Villalobos⁴

1. Ingeniero en Organización Industrial. Diploma de Estudios Avanzados (programa del dpto. de ingeniería Textil y Papelera). Automatización, Reingeniería e Integración de Sistemas, S.L.
2. Ingeniero en Organización Industrial. Doctor en Ingeniería (programa del dpto. de Organización de Empresas). Universidad Politécnica de Valencia.
3. Ingeniero en Organización Industrial. Doctor en Ingeniería (programa del dpto. de ingeniería Mecánica y Materiales). Universidad Politécnica de Valencia.
4. Ingeniero en Organización Industrial. Doctor en Ingeniería (programa del dpto. de Organización de Empresas). Universidad Politécnica de Valencia.

RESUMEN

La resolución de problemas es fundamental para la mejora continua y progreso de las empresas. Conocer herramientas para resolver problemas de manera tanto lógica como creativa, puede ayudar a contribuir a alcanzar mejores resultados de negocio y, en definitiva, a poder realizar de manera más eficiente el trabajo y a que reconozcan el valor añadido que la persona representa para la empresa.

El siguiente trabajo aborda cómo desarrollar las habilidades de pensar de forma completa (lógica y creativamente) para alcanzar mejores resultados de negocio, identificar la influencia de los paradigmas en la forma de pensar, reconocer la importancia de utilizar tanto el pensamiento lógico como el creativo al resolver un problema y reconocer la importancia de la correcta definición del problema.

ABSTRACT

Problem solving is essential for continuous improvement and progress of companies. Knowing tools to solve problems both logically and creatively, can help to contribute to achieve better business results and, ultimately, to more efficiently perform the work and to recognize the added value that the person represents to the company.

The following paper discusses how to develop thinking skills in a complete way (logic and creative) to achieve better business results, identifying the influence of paradigms in the way of thinking to recognize the importance of using both the logical and the creative thinking to solve a problem and recognize the importance of the correct definition of the problem.

PALABRAS CLAVE

Habilidades directivas, resolución de problemas, recursos humanos, herramientas, pensamiento completo.

KEY WORDS

Management skills, decision making, human resources, tools, complet thinking.

INTRODUCCIÓN

Actualmente y cada vez más, los directivos tienen que ser capaces no solo de no sentirse desconcertados ante lo nuevo, sino de ser capaces de ver oportunidades donde la mayoría solo ve problemas insolubles.

Más que la capacidad de aplicar soluciones aprendidas, la actividad directiva exige la capacidad para:

- Definir con claridad los problemas
- Dar soluciones múltiples y diversas
- Evaluar las soluciones dadas y seleccionar la idóneas en cada situación

La forma de pensar y de ver las cosas, está influenciada por diversos aspectos:

- Experiencias pasadas
- La propia influencia que el mundo exterior ejerce sobre cada uno y cómo es capaz de dirigir la atención.
- El marco de referencia que se aplica
- Los límites autoimpuestos cuando se miran las cosas.
- El grado de desarrollo de las habilidades de pensamiento. P.ej.: a través de la formación.

ESPECIALIZACIÓN DEL CEREBRO HUMANO

Los dos hemisferios que forman el cerebro humano (**Figura 1**) y que están unidos entre sí por una red nerviosa, están especializados en dos tipos de actividad mental.

La parte izquierda se ocupa de los procesos relacionados con el lenguaje, el razonamiento lógico, el cálculo numérico, la secuencialidad, la linealidad, el análisis y una serie de actividades a las que podríamos denominar como académicas.

El hemisferio derecho se ocupa del ritmo, la música, el color, las formas, la imaginación, la ensoñación, el reconocimiento de las caras, el reconocimiento de los mapas y de las representaciones gráficas, etc.

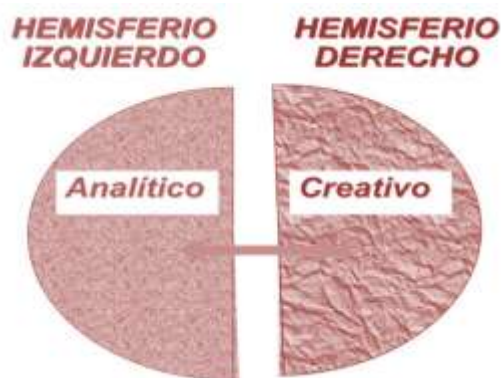


Figura 1: Esquema de los hemisferios del cerebro humano. Fuente: Elaboración propia.

El cerebro humano:

- convierte el caos en algo que tiene sentido para nosotros.
- usa los paradigmas como mapas de orientación.
- no siempre usa el mapa adecuado ante un territorio dado.

En la empresa, a menudo es más importante la actitud mental con que se abordan los problemas que la propia capacidad para resolverlos.

Los paradigmas son mapas que el cerebro usa para orientarse. Para ser más creativos, se ha de abrir la mente, explorar nuevas ideas, soluciones, caminos, etc. en definitiva, se debe de romper con los mapas mentales, con los paradigmas (**Figura 2**):



Figura 2: Ejemplo gráfico de paradigma. Fuente: Elaboración propia.

Y para ello, para romper con los paradigmas, se ha de mostrar una actitud potenciadora, frente a una actitud limitadora.

La actitud limitadora hace pensar que no es posible aprender nuevos trucos, nuevas formas de enfocar las cosas. En cambio, una actitud potenciadora, lleva a pensar que nunca es tarde para aprender, y que cuando más se sabe de un tema, más cuenta se tiene del largo camino que aún queda por recorrer.

MODELOS DE PENSAMIENTO LÓGICO Y PENSAMIENTO CREATIVO

El pensamiento lógico y el pensamiento creativo son complementarios. Se requiere habilidad en ambos, no obstante la enseñanza ha rendido siempre culto exclusivo al pensamiento lógico. El pensamiento creativo es una habilidad que puede ser aprendida.

A continuación se muestran las diferencias entre el pensamiento lógico y el creativo:

Pensamiento lógico:

- Soluciona a través de datos complejos.
- Toma una amplia visión para definir los problemas.
- Identifica los temas importantes.
- Crea las conclusiones bien razonadas.
- Reconoce los problemas desarrollándolos.

Pensamiento creativo:

- Piensa a través de alternativas.
- Integra los datos y la intuición desde distintas fuentes.
- Toma una visión amplia. Conecta las piezas afines de la fotografía.
- Va más allá de las ideas aceptadas.
- Explora fuera y re replica las ideas y los métodos comprobados a nuevas situaciones.

A continuación se analiza el modelo de pensamiento creativo y lógico, que va a ayudar a encontrar soluciones óptimas a problemas reales. En la tabla adjunta (Tabla 1) puede verse un esquema del modelo que puede servir como Hoja de trabajo.

Para ello se ha de partir de la clara definición del problema. Una vez conocido realmente con qué hay que enfrentarse, se han de listar las posibles causas de este problema, pudiendo utilizar para ello algunas de las herramientas de exploración que se analizarán más adelante.

De toda la lista de causas planteadas, es importante identificar la causa principal del problema objeto de estudio. Esta elección será más fácil recurriendo a las herramientas de enfoque, que también analizadas más adelante.

Una vez conocida la causa principal, se ha de afrontar el problema, habiéndolo entendido verdaderamente, y se redefinirá.

A continuación, se ha de desarrollar la solución, planteando para ello todas las posibles soluciones al problema que surjan, explorando ideas fuera de las fronteras normales.

De la lista de soluciones posibles, se ha de elegir la solución óptima, usando las herramientas de enfoque. Tras elegir la mejor solución, se ha de proceder a su implementación. Previamente al proceso de implementación, ha de planificarse la

aceptación de la solución elegida. Para ello es interesante cuestionar las fuentes de apoyo disponibles y las fuentes de resistencia potenciales:

✓ FUENTES DE APOYO	✗ FUENTES DE RESISTENCIA
<u>¿Quién?</u> : ¿La solución es útil a las personas?	¿Quién puede limitar la efectividad del plan?
<u>¿Qué?</u> : ¿Es útil a las cosas, objetos o actividades?	¿Cosas que pueden impedir su progreso?
<u>¿Dónde?</u> : ¿Es una solución preferida o provechosa para el lugar o acontecimientos?	¿Lugares en que pueden ser inapropiadas?
<u>¿Cuándo?</u> : ¿Son apropiadas las situaciones en el momento actual?	¿Hay tiempos particularmente inapropiados?
<u>¿Por qué?</u> : Razones efectivas.	Razones para no aceptar el plan.
<u>¿Cómo?</u> : ¿Qué acciones se necesitan para implantarse la solución?	Acciones o hechos que pueden producirse en contra de las soluciones.

Tabla 1. Esquema de trabajo para el pensamiento lógico y creativo. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, no ha de olvidarse el proceso de retroalimentación, es decir, comprobación de que la solución implantada es realmente la óptima y está funcionando. En caso negativo, se debe de volver al principio del proceso, porque o bien la solución elegida no es la adecuada, o bien el problema y sus causas no están bien definidas (Figura 3).

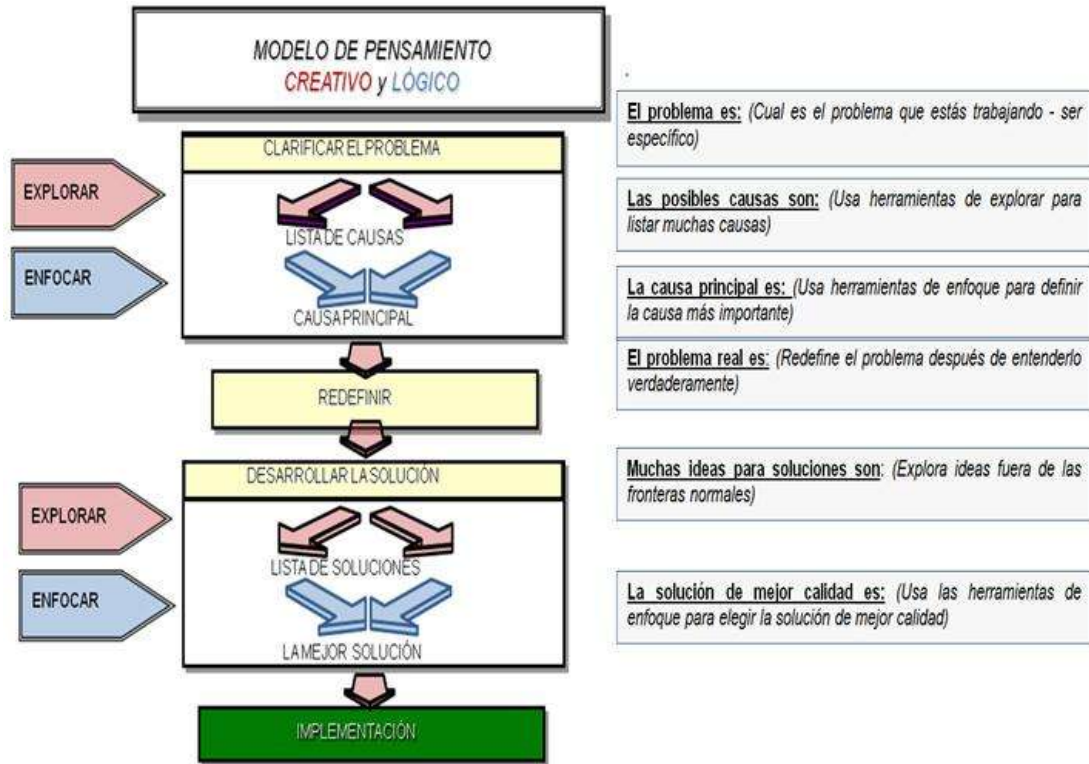


Figura 3: Modelo de pensamiento creativo y lógico. Fuente: Elaboración propia.

TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES

A continuación se analizan las distintas técnicas de explotación y enfoque, que ayudan a desarrollar la solución óptima a los problemas, siguiendo el modelo de pensamiento creativo y lógico.

1. TÉCNICAS DE EXPLOTACIÓN BRAINSTORMING

Más que una técnica es un medio, un marco especial, un ambiente concreto, en el que se pueden aplicar diversas técnicas y principios del pensamiento creativo sobre una base de grupo y prescindiendo, en lo posible, de toda inhibición por parte del pensamiento lógico, que tiende a limitar el flujo de ideas a causa de su función enjuiciadora.

Se precisa entre 6 y 15 personas para desarrollar esta técnica eficientemente. Su objetivo es identificar una amplia variedad de ideas, causas o soluciones potenciales de un problema específico. Debería ser usado para identificar posibles problemas, sus causas básicas y las soluciones efectivas.

Metodología

1. Se enuncia el tema.
2. Se dejan dos minutos para pensar individualmente (poner motor en marcha/concentración).
3. Se empiezan a expresar el máximo número de ideas, sin orden, pero con el tiempo suficiente para poder escribirlas.

¿Cómo aplicarlo?

Generar las ideas	
Preparar :	Clarificar los temas para ser “brainstormeados” y dar a los miembros del equipo tiempo para escribir sus ideas.
En equipo :	Identificar quién empezará la ronda. Permitir una idea por persona y por ronda. Recoger las ideas a la vista de todos.
No criticar :	Evitar la discusión.
Construir sobre las ideas de los otros:	Escribir la idea sino se tiene el turno. Las ideas raras son buenas porque ellas retiran las restricciones autoimpuestas
Clarificar las ideas:	Preguntar si alguna idea necesita clarificación. Permitir al propietario de la idea redefinir o cambiar.
Consolidar las ideas:	Guardar las ideas con su influencia. Eliminar duplicados por acuerdos entre los propietarios. No agrupar (esta es una herramienta diferente): guardar ambas la idea general y la específica.

Tabla 2. Procedimiento aplicación brainstorming. Fuente: Elaboración propia.

Consejos de comportamiento y uso

- No interrumpir.
- Ser entusiasta.
- No justificar las ideas.
- No juzgar ni comentar.
- Asegurar que cada idea se escribe tal como se ha dicho.
- Construir sobre las ideas de otros.
- Pasarlo bien.

2. DIAGRAMA CAUSA -EFECTO (FISHBONE):

Este diagrama organiza todas las posibles causas de un problema dentro de una relación directa entre causa y efecto. (También llamado diagrama Causa - Efecto, Diagrama de pez o Ishikawa).

Su objetivo es identificar una amplia variedad de causas potenciales de un problema y mostrar la relación entre ellas.

¿Cuándo aplicarlo?

Este diagrama debería preceder a la generación de las soluciones propuestas al problema.

Metodología

- Escribir el problema a tratar en un lado del papel.
- Dibujar las principales categorías de causas.
- Identificar las causas más específicas dentro de cada categoría principal.
- Identificar sub-causas y unir las a las causas principales.

¿Cómo aplicarlo?

El diagrama (Figura 4) está construido por espinas grandes las cuales soportan una serie de cascadas de espinas menores:

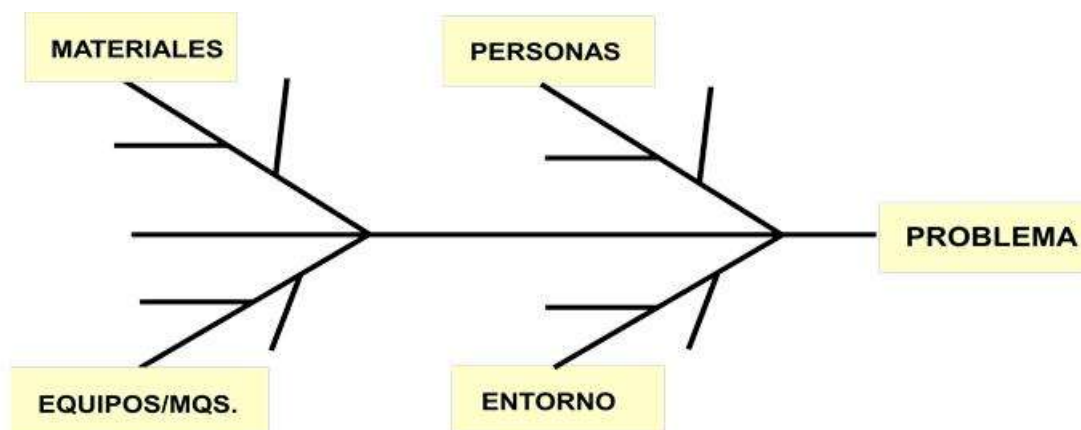


Figura 4: Diagrama Causa-Efecto (Fishbone). Fuente: Elaboración propia.

Los pasos a seguir se indican a continuación:

1. Escribir la definición del problema en la cabeza del pez.
2. En equipo: tormenta de ideas de todos los niveles de causas y las anotar una por una al azar sobre papeles. Colocar los post-it sobre la pared.
3. De pie y sin hablar, mover los papeles agrupándolos en grupos lógicos de temas comunes. Si una causa en particular puede pertenecer a dos grupos, se anota en otro papel y se coloca en el otro grupo.
4. Identificar cada grupo con una palabra clave, la cual llegará a ser el título de una espina mayor. Si se obtiene más de seis grandes grupos, es posible pensar que posiblemente es necesaria una estratificación para estrechar el problema.
5. Tomar una de las espinas grandes, preguntando ¿Por qué? Encontrar la causa de mayor nivel. Si uno de los papeles es la respuesta, se coloca en la parte superior y se van colocando hasta 5 subniveles de causas, escribiendo los papeles adicionales necesarios. Esto asegura que se llega al más bajo nivel posible. Se puede colocar más de una sub-causa de cada causa.
6. Realizar este proceso en cada una de las espinas grandes.
7. Una vez completa, comprobar la lógica y las direcciones. Empezar con la definición del problema y trabajar hacia las espinas pequeñas preguntando ¿Por qué? Después empezar por las espinas pequeñas hacia la cabeza preguntando: ¿Qué hace/origina esta causa? Así es posible llegar a descubrir los elementos que se hubieran olvidado.
8. Seleccionar las causas raíces más probables, de una de estas formas:
 - Encontrando la causa raíz que se repite más de una vez.
 - A través de expertos que indican con mayor precisión, las causas más importantes.
 - Mediante multivoting.

3. EXPLORAR/BUSCAR & REPLICAR:

Esta herramienta está basada en “el estudio del arte”, es decir, investigar, indagar sobre otras ideas o soluciones, a fin de crear sobre ellas, adaptándolas al problema. Consiste pues en transferir soluciones que han sido probadas como exitosas, al contexto propio. Para ello se requiere de un trabajo de búsqueda en otros ámbitos.

4. BRAIN WRITING (ESCRITURA CEREBRAL)

La finalidad de esta técnica es generar una gran cantidad de ideas para resolver un problema. Para ello, los miembros del grupo escriben ideas simultáneamente sobre un impreso y reciben los impresos de los otros participantes para generar ideas.

Metodología

El impreso puede consistir en una tabla como la adjunta (Tabla 2):

BRAIN WRITING: HOJA DE TRABAJO

Enunciado del problema:

RONDA	IDEA 1	IDEA 2	IDEA 3	IDEA 4
A				
B				
C				
D				
E				
F				

Tabla 3. Hoja de trabajo – Brain Writing. Fuente: Elaboración propia.

¿Cómo aplicarlo?

Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Escribir el enunciado del problema y entonces escribir las cuatro ideas en el espacio reservado para la ronda A.
2. Cuando la primera persona ha acabado, proporciona un minuto como máximo al resto del grupo.
3. Escribir ahora cuatro ideas en el espacio destinado para la segunda ronda B. Estas pueden ser nuevas ideas o variaciones o combinaciones de ideas previas.
4. Continuar hasta completar la ronda F.

Consejos de comportamiento y uso:

- ¡Mantenerse callado!
- ¡Tener la mente abierta!
- Intentar producir tantas ideas como te sea posible, sin juzgar
- Construir sobre las ideas de otros
- Intentar hacer nuevas asociaciones

5. DISCONTINUIDAD DESDE FUERA

Este grupo de técnicas se caracteriza porque los estímulos vienen desde fuera, el estímulo es verdaderamente irrelevante e introduce la discontinuidad, el estímulo establece un nuevo punto de entrada a la situación problemática y llega a ser relevante después que ha producido su efecto.

Es posible encontrar tres clases de herramientas:

- Palabra al azar
- Foto al azar.
- Objeto al azar.

Metodología

Es posible utilizar el siguiente formato de impreso para anotar las ideas (Figura 5):

A	Problema
B	
C	
D	
E	

Figura 5: Ficha anotación “discontinuidad desde fuera”. Fuente: Elaboración propia

6. TÉCNICAS DE ENFOQUE

MULTIVOTING:

Tienen como objetivo identificar las ideas más relevantes, finalistas, cuando tienes un gran número de ellas. Reduce los asuntos, temas o ideas de una lista no manejable a un número manejable de 3 a 5 con un acuerdo del equipo.

¿Cuándo se puede aplicar?

La mayoría de las veces sigue a un brainstorming.

¿Cómo aplicarlo?

a) Primera ronda:

- Cada miembro del equipo tiene un ilimitado número de votos.
- Los miembros pueden votar sólo una vez a cada tema, asunto, idea.
- Se puede marcar sobre los papeles directamente.

b) Crear una lista más pequeña:

- Sumar los votos
- Buscar las que tengan un número de votos mayor que la mitad de las personas que hayan votado.
- Identificar una lista aún menor poniendo papeles limpios sobre los viejos de los elegidos en el punto anterior.
- Cada miembro del equipo se identifica al menos con un asunto que considera más importante de la lista reducida. Si no es así, pregunta a otra persona que añada uno.
- Intentar evitar la discusión, dando explicaciones de voto.

c) Segunda ronda:

- El número de votos por miembro es la mitad de los temas de la lista reducida.
- Sólo un voto por tema.
- No es necesario usar todos los votos, sino se desea.

d) Crear aún una lista más pequeña:

- Se procede igual que antes.

e) Seguir hasta obtener tres temas.

- Nunca una sola propuesta a no ser que el 100% del equipo la vote.

7. MÁS/MENOS/INTERESANTE:

Este método permite elegir cuales son las mejores ideas entre las finalistas.

Metodología

- Identificar las más importantes ventajas : PLUS (más)
- Identificar las más importantes desventajas: MINUS (menos).
- Listar todos los aspectos que pudieran ser relevantes en el proceso de toma de decisiones: INTERESANTE

¿Cómo aplicarlo?

- Cada miembro del equipo puntúa las ideas con un "+", un "-" o un "?".
- El valor de cada opción es: "+" = 2 puntos; "-" = -2 puntos; "?" = 1 punto.
- La(s) opción(es) más votada(s) ganan.

8. LA MATRIZ DE EVALUACIÓN

Es la herramienta ideal para el análisis detallado en el momento de elegir las mejores soluciones.

Metodología

- Hacer un listado de criterios clave.
- Asignar una puntuación de 1 a 5 según la importancia que se dé a cada criterio (5 = Vital).
- Listar las cinco/ocho superiores posibles soluciones escogidas entre todo el listado de soluciones de partida.
- Puntuar frente a los criterios con una escala de 1 a 5. (5 = muy adecuado).
- Multiplicar el criterio importante por la puntuación de cada uno.
- Sumar las puntuaciones de cada una de las soluciones.
- La mayor puntuación = la solución predilecta.

Las votaciones, así como las sumas de las puntuaciones se recogen en una tabla como la adjunta (Tabla 4):

Alternativas	Criterio/Importancia					Puntuación Total
	1 W	2 W'	3 W''	4 W'''	5 W''''	
	F	F'	F''	F'''	F''''	Suma (WxF)
Solución 1						
Solución 2						
Solución 3						
Solución 4						
Solución 5						
Solución 6						
Solución 7						
Solución 8						

Tabla 4. Matriz de evaluación. Fuente: Elaboración propia.

¿Cómo aplicarlo?

Se han de seguir las siguientes fases:

- Seleccionar un nombre/ foto/ objeto al azar.
- Desarrollar la palabra/ imagen al azar en todas las direcciones posibles (seguimos las reglas de Brainstorming)
- Generar y anotar en un lugar visible, todas las ideas tan rápidamente como sea posible.
- Volver al problema para ver qué ideas pueden ser convertidas en soluciones. Las soluciones pueden venir directamente de las nuevas ideas o después de procesarlas con métodos convergentes.

A continuación se muestra una tabla resumen de las herramientas planteadas, a fin de que sirva de guía para poder elegir la mejor herramienta de exploración (Tabla 4) o de enfoque en la solución de problemas (Tabla 5).

GUÍA PARA SELECCIONAR LAS HERRAMIENTAS DE EXPLORACIÓN				
Herramientas de exploración	Aplicar cuando quieres/ deseas	Puntos fuertes	Debilidades	Consejos para la aplicación
Diagrama Causa -Efecto (Fishbone)	<ul style="list-style-type: none"> - Entender la/s causa/s de un problema complejo. - Intentar entender la fotografía completa. - Recoger las ideas de un equipo sobre un problema. - Entender la ligazón entre las causas de un problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dibuja el cuadro de la situación. - Anima y ayuda al equipo a aportar ideas. - Da la posibilidad de crear a partir de ideas aportadas. - Puede fácilmente extenderse a nuevas de causas tan solo añadiendo espinas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requiere mucho espacio. - Requiere disciplina de equipo para no quedarse en un nivel superficial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujarlo sobre un papel grande visible para todos. - Probar de hacer con "Post It's" en vez de escribir sobre papel.. - Redactar las causas de forma inteligible. - Sacar al menos 3-4 niveles de profundidad
Explorar/Buscar & Reaplicar.	<ul style="list-style-type: none"> - Crear sobre otras ideas - Transfiere soluciones exitosas en un nuevo contexto. - Examina, explora para adaptar las ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rescata ideas exitosas comprobadas. - No necesita empezar desde "cero" 	<ul style="list-style-type: none"> - Requerirá el trabajo de búsqueda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Involucra los expertos en el campo de observación. (Ej.: Un biólogo si tú estás buscando en la naturaleza)

<p>Brain Writing (Escritura cerebral)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Genera muchas ideas en poco tiempo. - Promueve crear sobre otras ideas. - Genera ideas involucrando una variedad de niveles jerárquicos. - Examina, explora para adaptar ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formato fácil, soportado por plantilla. - Las ideas pueden ser establecidas anónimamente. - Estimula para crear sobre otras ideas. - Incita las ideas más allá de las obvias. - Puede ser utilizado con equipos remotos, las personas no necesitan estar en el mismo sitio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las primeras ideas podrían limitar la libre asociación. - Reduce el nivel de energía en un grupo. - Normalmente se duplican las ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Con grupos mantiene un ritmo rápido.
<p>Palabra/ Imagen al azar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hace salir a las personas de la caja dónde están colocados. - Supera el problema de la actitud del responsable o del equipo acerca al problema. - Busca líneas innovadoras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es divertido. - Da energía a los grupos. - Proporciona ideas yendo más allá de lo normal. - Proporciona nuevas entradas a los problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Parece extraño a las personas que no tienen experiencia sobre creatividad todavía. - Necesita facilitador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Palabras: Usa nombres. - Fotografías: Usa fotografías provocando las emociones.

Tabla 5. Resumen de herramientas para exploración. Fuente: Elaboración propia.

GUÍA PARA SELECCIONAR LAS HERRAMIENTAS DE ENFOQUE				
Herramientas de enfoque	Aplicar cuando quieres/ deseas	Puntos fuertes	Debilidades	Consejos para la aplicación
Multivoting/ Votación múltiple.	- Reducir un gran número de ideas a una lista razonable de unas cuantas.	- Se hace rápidamente. - No fuerza a las personas a defender su punto de vista.	- Las actitudes/ paradigmas entran en juego. - Las personas podrían encontrarlo incómodo al decidir por votación. - Los votos de los individuos podían estar influenciados, si ellos ven los votos de los otros.	- Numerar las ideas. - Pide a las personas que voten en privado, para evitar influenciar al resto de los miembros del grupo.
Más / Menos / Interesante	- Reducir a unas pocas ideas buenas para la/s opción/es mejor/es.	- Logra que se entiendan en profundidad las ideas a analizar las ventajas /desventajas. - Identifica/ retiene las nuevas/interesantes ideas.	- Necesita tiempo para el análisis.	- Retiene y revisa las ideas que obtienen mayor puntuación, ellas podían tener el mayor potencial de innovación.
Matriz de evaluación.	- Usar criterios claros para llegar a una decisión. - Reducir a unas pocas ideas para la/s mejor/es opción/es. - Incrementar el compromiso de los grupos en el resultado del proceso de toma de decisiones.	- Considera la importancia de los criterios en la toma de decisiones. - Confecciona las bases para la toma de decisión para dicha situación. - Crea criterios para la toma de decisión transparente. - Alinea al grupo de personas al considerar un grupo de criterios cuando hacen una elección.	- El tiempo requerido para acordar los criterios. - Podría ser difícil lograr el consenso de grupo, los criterios y el peso de cada uno (ponderación).	- Alinear totalmente al grupo en los criterios antes de empezar la evaluación.

Tabla 6. Resumen de herramientas para enfoque. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

En la resolución de los problemas, se ha de utilizar tanto el pensamiento lógico como el creativo, utilizando las herramientas de exploración, para explorar y generar nuevas ideas, usando las herramientas de enfoque para reducir la lista de ideas y ayudar a elegir la solución óptima.

REFERENCIAS

- [1] **ALBAN ALENCAR, A.** (2007). *Manual de oratoria*. Edición electrónica.
- [2] **VALLS ANTONIO.** (2003). *Las 12 Habilidades Directivas Clave*. Ed.: Gestión 2000.com
- [3] **RODRIGO VÁZQUEZ LUIS.** (2005). *Habilidades directivas y Técnicas de Liderazgo*. Ed.: Ideas Propias.
- [4] **PUCHOL LLUÍS, MARTÍ M^a JOSÉ, NÚÑEZ ANTONIO, ONGALLO CARLOS, PUCHOL ISABEL, SÁNCHEZ GUILLERMO.** (2010). *El Libro de las Habilidades Directivas*. Ed.: Díaz de Santos.
- [5] **FERNÁNDEZ LOSA, NICOLÁS.** (1999). *Dirección de Equipos de trabajo en las Organizaciones*. Ed: Civitas Ediciones.

