
HACIA UN NUEVO PARADIGMA DE PENSAMIENTO PARA RESOLVER PROBLEMAS

JORGE E. DEVIA PINEDA, Ph.D.

RESUMEN

Por más de cuatro siglos, el método científico ha dado excelentes resultados para el desarrollo de la investigación, especialmente en ciencias y, en muchas oportunidades, en tecnología. Sin embargo, parece que en otros campos, donde las condiciones para identificar las variables y obtener los datos que permitan hacer generalizaciones no son apropiadas, y en aquellos en los que se busca una solución hacia el futuro no se han logrado tantos éxitos. Por ello se pretende complementar este paradigma del pensamiento, con algunas sugerencias que puedan contribuir a identificar alternativas de solución a problemas sociales, económicos, administrativos, educativos, entre otros, con perspectivas hacia el futuro.

INTRODUCCIÓN

A medida que nos acercamos al nuevo milenio, sólo podemos estar seguros de que la turbulencia de la época y el cambio violento desafiarán nuestra capacidad para resolver los problemas y modificarán las estructuras fundamentales sobre las cuales se ha basado el desarrollo de la humanidad. En el pasado, el cambio tuvo lugar a un ritmo más lento: había oportunidad para evaluar a fondo las alternativas antes de tomar una decisión. Por el contrario, hoy en día es necesario tomar decisiones con base en información limitada y dentro de límites de tiempo muy estrechos.

Dada la lentitud con que ocurrían los cambios era posible remediar los posibles errores durante el proceso de implementación de las decisiones. Actualmente, cuando los problemas de hoy son el resultado de las soluciones que se adoptaron en el pasado, ya no hay tanta oportunidad para cambiar el camino seleccionado porque los acontecimientos se encargan de demostrar, con hechos, el error en que se incurrió.

Problemas tan graves como la contaminación ambiental, la falta de educación, el aumento de la delincuencia, la corrupción en todos los niveles sociales, la guerrilla, el narcotráfico y tantos otros que afectan nuestra sociedad se enfrentan de la misma manera como se ha hecho por siglos: con base en diagnósticos muy bien documentados, muchos de los cuales permanecen archivados sin que nadie se tome el trabajo de mirar qué era lo que allí se decía y mucho menos tomar las decisiones necesarias. Por ello es necesario cambiar de forma de pensar, y en lugar de buscar mucha información, obtener la que es estrictamente necesaria para lograr el propósito o propósitos que se persiguen con la solución buscada, con la seguridad de que cada uno de nuestros problemas, a pesar de las similitudes que puedan tener con otros ya resueltos, tienen características únicas en el tiempo y en el entorno en que ocurren.

JORGE E. DEVIA PINEDA, Ph.D. Director, Servicios Educativos, Universidad EAFIT.

A medida que nos acercamos al nuevo milenio, sólo podemos estar seguros de que la turbulencia de la época y el cambio violento desafiarán nuestra capacidad para resolver los problemas y modificarán las estructuras fundamentales sobre las cuales se ha basado el desarrollo de la humanidad.

Otro factor que incide notablemente en la forma como se resuelven los problemas es la falta de participación de quienes pueden ser afectados por la alternativa seleccionada y de aquellos que, de alguna manera, pueden contribuir a buscar una mejor solución. Muchas decisiones se toman en lugares muy alejados del problema y cuando se trata de poner en práctica la alternativa seleccionada se encuentran obstáculos insalvables que lo impiden. En muchas ocasiones la solución es adecuada, pero su aceptación ocasiona perjuicios en otras áreas, de las cuales ni siquiera se había pensado, porque actualmente todo está relacionado con todo, y lo que se haga en algún lugar, de alguna manera afectará a otros. Para evitar estos conflictos se necesita adoptar una nueva forma de pensamiento que tenga en cuenta todas las relaciones posibles: el pensamiento sistémico.

A pesar de las buenas decisiones que se adopten y de que las soluciones sean oportunas, las condiciones varían en el tiempo y es necesario mantener la vista en el futuro para determinar qué podrá ocurrir más adelante. Además, desde el mismo momento de la adopción de una respuesta a una situación dada, se debe establecer un programa para que haya un proceso de mejoramiento continuo de las soluciones elegidas y éstas se mantengan actualizadas al ritmo del desarrollo de sus beneficiarios.

Estos inconvenientes, que se presentan cuando se utiliza el pensamiento convencional para enfrentar las dificultades actuales y las que sobrevendrán, hace pensar que es urgente modificar el paradigma de pensamiento para resolver problemas, cuyas consecuencias puedan ser previstas y evaluadas a tiempo, antes de que se conviertan en situaciones más graves y mucho más difíciles de resolver.

EL CAMINO ESTA SEMBRADO DE PROBLEMAS

El progreso de la humanidad se ha basado en las modificaciones y mejoras de los procesos y de los productos que los individuos se han ingeniado a lo largo de los siglos. Al analizar la historia de la humanidad se encuentran conexiones interesantes en todos sus desarrollos, y es así como es posible identificar, por ejemplo, la relación que existe entre el descubrimiento del fuego y los computadores de nuestra época, o entre los cuatro elementos planteados por Aristóteles y los nuevos desarrollos en biotecnología y microelectrónica (Burke, 1993).

Dicen (Nadler, Hibino y Farrel, 1995, p.190) que "realmente, no hay tal cosa como un problema *objetivo*, esto es, de la manera tangible como hay sillas, computadores, tornados, montañas. Un problema existe cuando alguna cosa o situación se percibe por un humano como un problema o una necesidad insatisfecha. En otras palabras, una cosa o situación se convierte en un problema o necesidad **únicamente** cuando los humanos lo identifican como tal. Los problemas existen solamente debido a los propósitos, motivaciones y aspiraciones de los seres humanos".

Para John Dewey un problema es una "dificultad sentida" mientras que para Edward de Bono es "una diferencia entre lo que se tiene y lo que se desea" (De Bono, 1970). Podría decirse, en general, que los problemas son todas aquellas situaciones que, de alguna manera, son susceptibles de cambiar, de mejorar o de explicar. Se dice que los problemas en realidad son oportunidades de éxito y como tal deben tratarse. Siempre que una situación pueda mejorarse deben buscarse los medios para lograrlo.

Los problemas pueden clasificarse desde el punto de vista del resultado, en aquellos que tienen respuesta única y se llaman "cerrados", y los que pueden tener varias soluciones que se denominan "abiertos". Para resolver este último tipo de problemas se requiere del empleo de metodologías adecuadas, de los conocimientos, y sobre todo del pensamiento creativo. También pueden clasificarse de acuerdo con las fuentes de información que se utilizan para su resolución en: acertijos, cuya respuesta está incluida dentro del mismo planteamiento del problema; otros -problemas- requieren del uso de la memoria; aquellos un poco más complicados necesitan de la consulta en la literatura y con expertos y, finalmente, hay los que sólo pueden resolverse por medio de la observación y la experimentación.

A medida que se avanza en la complejidad de la información necesaria para resolver el problema se pasa de los “cerrados” a los “abiertos” porque aparecen más posibilidades de múltiples respuestas, hasta llegar a la investigación fundamental que pretende buscar soluciones originales a las situaciones planteadas.

También se pueden clasificar los problemas desde el punto de vista de la intención o propósito que se persigue con su solución. Además de las situaciones que tienden a garantizar la supervivencia de la especie y aquellos problemas cuyas soluciones producen la satisfacción personal de quien los resuelve, se presentan los siguientes cinco tipos (Nadler, Hibino y Farrel, 1995):

1. Problemas de **operación y supervisión** de sistemas que se considera están operando bien y que es necesario mantener en buen estado y con un rendimiento aceptable para las actividades para las cuales fueron diseñados.
2. Problemas de **planeación y diseño** de nuevos sistemas, productos, ideas, etc., que tienen como propósito lograr nuevos desarrollos para contribuir al avance de la civilización.
3. Problemas cuyo propósito es encontrar generalizaciones que, por medio de teorías, logren explicar los fenómenos de la naturaleza y permitan hacer predicciones a partir de las observaciones que hagan quienes se interesan en ellos. Son los problemas típicos de la **investigación**, en los cuales ha dado excelentes resultados la aplicación del método científico.
4. Situaciones que tienen que ver con el deseo de **aprender** nuevos conocimientos y habilidades para ponerlos en práctica y contribuir al logro de nuevos avances científicos, tecnológicos, sociales, económicos y políticos.
5. Los problemas de **evaluación** se presentan siempre que se quiere comparar la ejecución u operación de un sistema o proceso con el sistema o proceso ideal, para saber qué tan bien se está haciendo.

La solución creativa de estos problemas depende de varios elementos, a saber, las capacidades personales de quien o quienes intenten buscar las respuestas a los interrogantes planteados; las estrategias de pensamiento que estas personas

utilicen en la búsqueda de soluciones; el conjunto de conocimientos que ellos tengan y en las habilidades que hayan desarrollado.

DEFINIR CLARAMENTE EL PROBLEMA

Cuando se trata de resolver problemas, según el **pensamiento convencional** que por costumbre usa el método científico, esto es, la combinación del pensamiento inductivo y el pensamiento deductivo, hay que seguir varias etapas con el fin de entender a cabalidad la situación, para poder dar respuesta a los interrogantes que ésta presenta y no a otros. En este caso, centrado en el problema, la comprensión clara y precisa de la situación ayuda en el planteamiento general del problema y facilita su solución

El primer paso en la identificación de una situación problemática es la percepción sensorial. Se deben emplear todos los sentidos para tener una idea lo más cercana posible de la realidad que se quiere estudiar. No basta con observar lo que ocurre; es necesario escuchar todo lo que hay alrededor de esta situación, se requiere sentir el ambiente que rodea el problema y en muchos casos es preciso oler y probar, para saber realmente cuál es la dificultad. En muchos casos se elabora, inicialmente, un diagnóstico, como hacen los médicos cuando tratan de identificar la enfermedad que aqueja al paciente.

Una vez que se ha percibido con toda claridad el problema se entra en el proceso de definición. Normalmente la primera descripción no es la más precisa, porque en ella participa el punto de vista de quien lo define. A menudo se permite que la formulación inicial del problema se acepte sin mayor cuestionamiento, hecho que a veces conduce a que se resuelva muy bien el problema equivocado. Por eso es necesario hacer tantas redefiniciones, desde los más variados puntos de vista, hasta que no haya duda sobre la comprensión de la situación, para precisar las características del problema en toda su dimensión. Por eso decía Edison que “un problema bien definido está resuelto en un cincuenta por ciento”.

Cuando el problema se entiende con toda claridad se le pueden fijar los límites dentro de los cuales puede ser válida su solución. Con frecuencia las ideas importantes se generan cuando se dedica un buen tiempo a entender el problema y a explorar sus límites. Estos límites, internos o externos, pueden ser de tiempo, presupuesto, tamaño, color u otras

características que se determinen previamente que debe contener la solución. En este punto es importante no fijar más límites de los que realmente requiere el problema y, mucho menos, inventar límites por nuestra propia cuenta una vez que se ha planteado la situación que necesita solución (Evans, 1993).

El planteamiento del problema se hace en palabras claras, sin ambigüedad alguna, y en términos tales que sea entendido claramente por quienes van a resolverlo. Este planteamiento es un apoyo a la percepción, porque en él se incluyen todas las sensaciones percibidas. No debe usarse material intuitivo porque éste puede dificultar su comprensión y por lo tanto la solución, y más bien debe apoyarse con gráficos que generalmente contribuyen a entender mejor los parámetros y limitaciones del problema. Mientras más redefiniciones de la situación se puedan presentar, hay mayores posibilidades de que una de ellas conduzca a una solución creativa.

Cuando se ha enunciado correctamente la situación problemática se perciben los "momentos de conflicto", esto es, las partes que no se adaptan entre sí y las incongruencias presentes en los términos de su definición. Por eso, cuando se entra a resolver el problema hay que hacer un análisis del conflicto que se percibe en él e identificar claramente el fin que se busca con su solución, para no resultar resolviendo un problema distinto al planteado.

Del planteamiento del problema se pueden identificar dos tipos: aquellos que pueden resolverse con base en los conocimientos y la experiencia previa, con analogías y relaciones conocidas, y los que son nuevos y por lo tanto requieren de una actualización del saber y de los métodos. Generalmente hay otros modelos o analogías que se pueden encontrar en los productos y organizaciones. ¿Por qué reinventar la rueda? (Adair, 1992). Sin embargo, es posible que lo que se quiere inventar no sea la rueda, y para ello hay que definir claramente el propósito de la solución.

Con frecuencia se encuentran bloqueos para resolver problemas bien sea porque falta comprensión de éste o porque se ha mecanizado el método de tal manera que se pretende recordar o repetir la solución que se dio a una situación similar, probablemente dentro de otro contexto, para encontrar las respuestas al que se plantea. Esta es una situación que se presenta con algunos especialistas, quienes pretenden resolver los problemas desde el punto de vista de su especialidad, dejando de lado otras posibilidades, probablemente más sencillas (Adams, 1974).

Cuando se entra a resolver el problema planteado, el primer paso consiste en buscar la información relevante, evaluarla y disponerla de tal manera que sea fácilmente utilizable. Con base en esta información se avanza por la transformación sucesiva, tanto de los interrogantes del problema como de la misma información, por medio de combinaciones, teniendo invariablemente presentes los objetivos, para mantenerse siempre en la ruta hacia la respuesta buscada, y el análisis de los conflictos que se van identificando.

En todo problema hay unas variables que son controlables y otras que están fuera del control de quien intenta resolverlo. Estas variables, que deben identificarse en cuanto sea posible, pueden ser cualitativas o cuantitativas.

Con frecuencia se encuentran bloqueos para resolver problemas bien sea porque falta comprensión de éste o porque se ha mecanizado el método de tal manera que se pretende recordar o repetir la solución que se dio a una situación similar, probablemente dentro de otro contexto, para encontrar las respuestas al que se plantea.

Se encuentra una solución cuando se identifican los motivos para unas consecuencias previamente identificadas, o cuando se determinan las consecuencias de unos motivos determinados, y se establecen las relaciones y conexiones entre motivos y consecuencias. Una vez establecidas estas relaciones motivo-consecuencia, se dice que el problema está resuelto, porque de allí surgen las acciones necesarias para modificarlas. Estas soluciones pueden clasificarse como eficientes, óptimas o satisfactorias, según el grado de congruencia entre lo deseado y el resultado obtenido.

Cuando se ha encontrado la solución o respuestas alternativas, éstas tienen que evaluarse para determinar su congruencia con el planteamiento del problema y los interrogantes que en éste se formularon. Seleccionada la mejor respuesta sigue el proceso de implementación o puesta en práctica.

Esta aproximación supone que cada problema se puede separar en sus elementos por medio del análisis, y que cuando el elemento que está descompuesto o no cumple con sus funciones se arregla o se reemplaza por otro, todo el problema está resuelto. Por otro lado, la cantidad de información que se recolecta para someterla al análisis puede conducir a una parálisis, porque no se distingue aquello que realmente interesa para la respuesta de lo que es irrelevante. Se dice que no todo lo que cuenta se puede contar, y que no todo lo que se puede contar, cuenta.

DEFINIR LOS PROPÓSITOS DE LA SOLUCIÓN

Con el fin de modificar el paradigma del pensamiento centrado en el problema y en los datos, se puede orientar la búsqueda de respuestas con énfasis en la síntesis, más bien que en el análisis, enfocando la solución en el futuro, de una manera holística, y preguntar si se está haciendo lo que se necesita hacer, en lugar de si lo que se hace se está haciendo correctamente.

Para ampliar las posibilidades del pensamiento creativo (Nadler y Hibino, 1994), presentan el resultado de su investigación sobre la forma como resuelven los problemas ejecutivos de importantes empresas, y con base en éste proponen siete principios básicos que, a diferencia del pensamiento convencional que se centra en el problema, orientan el pensamiento hacia la solución y por lo tanto se eliminan los bloqueos que surgen de los antecedentes del problema y del conocimiento de la solución a situaciones, que podrían considerarse similares. Estos siete principios son:

1. Cada problema es único

No es conveniente buscar inicialmente las similitudes que un problema tiene con otro que ya fue resuelto, porque esto induce a transferir esa solución a la situación actual, sin considerar que difícilmente dos situaciones son iguales. Más bien es conveniente buscar las diferencias que identifican a la situación como única, porque cada problema está inserto en un arreglo único de problemas relacionados, y siempre habrá diferentes entornos, personas, experiencias y formas de interpretar una situación, lo cual conduce a la búsqueda de alternativas de solución para la verdadera situación que se presenta.

Aunque la técnica de las analogías es una aproximación creativa muy útil, hay que saber usarla

para que no se convierta en fuente de bloqueos mentales que orientan el pensamiento hacia la copia o la imitación.

2. Cada solución tiene uno o varios propósitos

Cuando se desea resolver un problema siempre se está pensando en la utilidad de la solución buscada dentro del contexto de la misión y de los objetivos que se propone la organización. Es muy útil ampliar el o los propósitos que se quieren alcanzar por medio de la solución, para tratar de cubrir el ámbito del problema en toda su extensión, en busca de una mayor efectividad de las actividades que se realizan, mejorar la calidad de vida dentro y fuera de la organización, aumentar el respeto hacia la dignidad de las personas y procurar el mejoramiento individual.

Para lograr seleccionar el o los propósitos de la solución se debe primero identificar a aquellas personas que pueden contribuir a reconocer las necesidades o fines de la respuesta, hacer las preguntas que sean necesarias para expandir estos propósitos, organizarlos en orden de importancia y luego fijar los criterios que permitan enfocar y seleccionar aquél que se considera fundamental de la respuesta que se desea.

Se encuentra una solución cuando se identifican los motivos para unas consecuencias previamente identificadas, o cuando se determinan las consecuencias de unos motivos determinados, y se establecen las relaciones y conexiones entre motivos y consecuencias. Una vez establecidas estas relaciones motivo-consecuencia, se dice que el problema está resuelto.

3. Considerar qué sigue después de la solución

Siempre que se encuentra la solución para un problema se crean nuevas situaciones que deben resolverse en el futuro. Para estar listos para enfrentarlas se puede suponer que ya se tiene la respuesta buscada y, a partir de ella, pensar en lo que sigue. Qué acciones posteriores son necesarias

una vez que se ha puesto en práctica la respuesta para el problema actual, a quiénes afecta y cuáles nuevas situaciones se derivan de la implementación de la alternativa seleccionada.

4. El problema se puede resolver con una recolección limitada de información

Cuando se usa el pensamiento convencional (léase: método científico), lo primero que se recomienda es recolectar toda la información que sea posible para después entrar a analizarla. En el pensamiento creativo se solicita, más bien, una recolección limitada de información: sólo aquella que realmente sea necesaria para entender el problema y para lograr el o los propósitos previstos. De esta manera se evita la "parálisis por el análisis" que ocurre cuando hay demasiada información, la mayor parte irrelevante, que impide avanzar en la búsqueda de una solución. Hay que tener presente que la información del pasado, o aún del presente, no necesariamente es útil para enfrentar las situaciones en el futuro.

A menudo el exceso o sobrecarga de información bloquea el avance en la solución de problemas, porque siempre habrá datos contradictorios; otros no corresponden a la realidad y su análisis conduce, a veces, a soluciones inadecuadas. Es mejor concretarse a buscar aquellos datos que, se sabe de antemano, son los que permiten generar las alternativas para escoger la solución al problema planteado.

(De Bono, 1990) indica que, en muchos casos, "si no se sabe cómo se hace una cosa, se tienen más probabilidades de que se le ocurra una idea original". Y (Adair, 1992) complementa esta idea cuando dice que "la falta de experiencia o conocimientos especializados no es obstáculo para hacer una contribución creativa. Ciertamente, demasiados conocimientos pueden ser una desventaja. Como decía Disraeli: tenemos que aprender a olvidar lo aprendido".

5. Cada situación debe considerarse en sus relaciones con el todo

Ninguna situación es totalmente aislada; siempre existen relaciones con otras. Por lo tanto, es sumamente importante tener en cuenta todas las posibles relaciones que tenga el problema o la solución, con otros sistemas u otras áreas de la organización. Por ejemplo, la respuesta que se

encuentra para un problema de producción puede afectar directa o indirectamente otras áreas como la de mercadeo, la de suministros o los sistemas de información.

Para determinar los efectos que una solución pueda tener sobre otras áreas se puede utilizar una matriz en la cual, en un eje se colocan todos los elementos (propósito, entradas, salidas, secuencias, entorno, etc.) y en el otro las dimensiones de éstos, es decir, características fundamentales, valores, creencias, deseos, relaciones, cambios futuros, etc. Del análisis de esta matriz se pueden sacar las relaciones posibles entre los sistemas.

Otra aproximación puede ser la técnica del análisis morfológico, que permite hacer todas las preguntas posibles que pueden surgir de las relaciones entre los elementos de la caja morfológica.

6. Es fundamental la participación de otros

Como ya se sabe, las ideas creativas no provienen solamente de la alta dirección de la organización sino que, también, los empleados de otros niveles y los operarios que están más cerca de la acción tienen inquietudes que pueden ayudar a resolver un problema en la forma adecuada. Por ello es muy importante tener en cuenta, en la solución de los problemas, a todas aquellas personas que puedan aportar algo, bien sea alternativas de solución o las posibles dificultades que se pueden presentar al seleccionar determinada alternativa o a entender mejor la situación que se quiere resolver.

Cuando en la definición de los propósitos de la solución y en la búsqueda de alternativas se cuenta con la participación de quienes han de poner en práctica la seleccionada, es más fácil venderles la idea y lograr su entusiasmo y motivación, porque se sienten propietarios de la idea y hacen todos los esfuerzos posibles para lograr su éxito. Por el contrario, cuando las soluciones son impuestas se encuentra algún rechazo; muchas veces apatía y hasta cierta tendencia a sabotear las ideas de otros para evitar que tengan éxito.

7. Es necesario definir una línea de acción para mejorar la solución

Una vez encontrada la solución para el problema actual no puede detenerse el proceso de búsqueda; hay que diseñar un plan para mejorar esta solución y mantenerla actualizada de acuerdo con los

desarrollos científicos, tecnológicos, sociales y económicos que vayan apareciendo. Por ejemplo, en el pasado algunas empresas de la ciudad y otras de los países de oriente actualizaron su tecnología para producir telas, para resolver de esta manera el problema que se les presentaba en ese momento. Pues bien, mientras que las empresas de la ciudad siguieron utilizando esa tecnología sin modificación alguna, las empresas de los otros países se dedicaron a mejorar las máquinas y al cabo de diez años, mientras los unos se encontraron de nuevo atrasados tecnológicamente, los otros habían desarrollado muchas innovaciones que los mantienen adelante en la industria. No hay que esperar a que llegue el momento de crisis para volver a considerar la situación, sino que es necesario mantener un plan permanente de mejoramiento (Kriegel y Patler, 1993).

Este plan de mejoramiento facilita aprovechar las ventajas que provienen de los avances científicos, tecnológicos o de otra índole que ocurran; también es la base para una planeación realista del futuro de la organización y asegura el éxito en el futuro, porque previene la obsolescencia y asegura la actualización. Por otro lado, este plan de mejoramiento mantiene la presión para desarrollar innovaciones y para el aprendizaje continuo, lo cual evita que se presenten sorpresas desagradables en el futuro.

Cuando se aplican estos siete principios, en cualquier orden de acuerdo con las necesidades y propósitos, dentro de un proceso holístico de solución de problemas, se pueden alcanzar soluciones creativas para tener éxito, lograr mayores ganancias y sobre todo para tener la satisfacción de mantenerse activo dentro de un mercado cada vez más competitivo.

NO LOS VEMOS Y POR ESO NO LOS RESOLVEMOS

Cuando se trata de definir un problema, con frecuencia ocurre que estrechamos demasiado sus límites, lo cual imposibilita cualquier solución; en algunos casos esos límites no están en el problema original sino que son producto de nuestra propia imaginación; por ello es más conveniente determinar el propósito o propósitos que se buscan para enfocar los esfuerzos para lograrlos.

También se presenta el caso de problemas cuyos términos no están bien definidos y tienen un significado diferente para quien lo propone y para quienes pretenden resolverlo. Por eso, lo primero es

tratar de entender a cabalidad el significado de todos los términos en los cuales se ha planteado el problema y cuales pueden ser las consecuencias que se deriven de la interacción de la solución con otras áreas.

Una tercera limitación perceptual es el uso reducido de los sentidos. Es posible que la visión nos dé una información que no es confirmada por el tacto, porque muchas de nuestras percepciones están asociadas con nuestros propios prejuicios y en algunos casos es el propio cerebro el que nos juega malas pasadas porque completa los vacíos de acuerdo con los esquemas que conoce.

De acuerdo con nuestra propia experiencia pretendemos identificar los problemas sin ver las relaciones o conexiones remotas, porque los vemos como algo muy sencillo a lo cual podemos dar una respuesta inmediata, sin detenernos a pensar para entender el problema, el propósito de su solución y qué puede venir después de que se ha alcanzado una respuesta, antes de intentar buscar la información necesaria para resolverlo.

Esta falta de pensar en el planteamiento del problema, en el propósito de la solución o en los datos necesarios, nos conduce a otro bloqueo muy común que consiste en no ver lo obvio e intentar resolver algo que definitivamente no tiene solución, o que tiene una respuesta muy simple.

En algunas situaciones se llega al extremo que quien intenta resolver el problema no distingue entre la causa y el efecto, lo cual conduce a resolver el problema no planteado o a crear una verdadera confusión con las respuestas ofrecidas.

LOS PATRONES CULTURALES NOS IMPIDEN PENSAR

El sistema educativo y, en ocasiones, desde nuestro propio hogar nos han impreso el mensaje conformista que nos obliga a aceptar los paradigmas existentes, sin intentar siquiera analizarlos y mucho menos desafiarlos. El conformismo es uno de los principales enemigos del pensamiento creativo y contra él debemos enfocar todos los esfuerzos de nuestra mente (Thompson, 1992).

La curiosidad natural del niño hace que desde que pronuncia las primeras palabras está en función de preguntar el por qué de las cosas, y generalmente la respuesta de los adultos es un regaño o, cuando menos, el desprecio al niño preguntón. Esta actitud

genera la creencia de que preguntar o dudar es malo, cuando en realidad para aprender lo que no se sabe no hay nada mejor que preguntar bien sea a otros o a sí mismo, para lograr obtener las respuestas que satisfagan nuestra curiosidad innata.

Igualmente, desde nuestra infancia nos enseñan a competir demasiado, lo cual hace que no sepamos aprovechar las ideas e iniciativas buenas de los demás, en busca de una respuesta rápida. También se presenta el otro extremo de colaborar demasiado, y en tal caso no se avanza en la solución del problema porque hay que esperar a los demás en busca de mantener los lazos necesarios para la cooperación.

El sistema educativo y, en ocasiones, desde nuestro propio hogar nos han impreso el mensaje conformista que nos obliga a aceptar los paradigmas existentes, sin intentar siquiera analizarlos y mucho menos desafiarlos.

En ocasiones no es posible ni siquiera identificar el problema porque se pone mucha fe en las estadísticas y ya se sabe que la interpretación de éstas depende, en muchas oportunidades, de los prejuicios de quien intenta hacerlo. Aquí vale la pena mencionar las dos visiones del optimista y el pesimista cuando observan un vaso lleno de vino hasta la mitad: para el optimista apenas se está llenando y para el pesimista ya está casi desocupado.

También se da el caso de algunos que pretenden resolver un problema aduciendo que “todo el mundo” dice tal cosa, cuando en realidad sólo conoce la opinión de dos o tres personas. Esta característica de generalizar demasiado conduce a serios errores porque se plantean soluciones con base en unas pocas ideas, en algunos casos sin mayor profundización y sin haber buscado otras alternativas.

Si siempre nos apegáramos a la lógica y a la razón no tuviéramos oportunidad de viajar hoy en avión, porque ya desde el principio se indicó a los hermanos Wrigth que era imposible que aparatos tan pesadas pudieran volar; igualmente, tampoco tuviéramos el desarrollo en telecomunicaciones porque a Marconi

se le insistió que al tratar de transmitir sus ondas hertzianas de un continente a otro, éstas se perderían en el espacio debido a la redondez de la tierra. Sin embargo, ellos persistieron en sus ideas y lograron tener éxito.

Un bloqueo cultural de la mayor importancia es la falta de flexibilidad para cambiar, porque muchos piensan que las cosas son como son y no pueden cambiarse, sin entrar a considerar los múltiples cambios que operan alrededor de cualquier situación. Una buena idea es preguntarse a sí mismo, al enfrentar dificultades, si algo que siempre ha sido así no podrá ser de otro modo, para considerar que normalmente se encuentran otras maneras de enfrentar las situaciones.

LA EMOCIÓN, MAS QUE LA RAZÓN, NOS BLOQUEA MENTALMENTE

Entre los obstáculos emocionales para la creatividad ocupa un primerísimo lugar el temor a cometer un error o a hacer el ridículo. Este miedo que desarrollamos desde la infancia, por la respuesta que recibimos de los mayores a nuestras inquietudes, es el que nos impide preguntar y arriesgarnos en busca de soluciones. Y de nuevas alternativas.

También ocurre frecuentemente que por pereza intelectual o porque simplemente no sabemos, nos aferramos a la primera idea que se nos ocurre sin darnos oportunidad para generar y evaluar otras alternativas. Por esto es recomendable que cuando se tiene una idea, se ponga de lado, mientras se buscan otras ideas alternativas. Generalmente la primera idea puede que no sea la mejor, y en la búsqueda de otras encontramos ideas verdaderamente nuevas e ingeniosas.

Cuando se trata de resolver problemas hay que jugar con las ideas, ir de un extremo al otro, modificar esquemas de pensamiento con una mente abierta y total flexibilidad, en tal forma que se pueda pensar sobre tantas alternativas y desde tan diferentes puntos de vista como sea posible.

La velocidad para resolver los problemas y la desesperación o ansia de surgir rápidamente hacen que con frecuencia tomemos decisiones equivocadas que nos conducen por caminos tortuosos, difíciles de superar, mientras que si hubiéramos tenido la paciencia para pensarlo mejor habríamos encontrado maneras más simples para abordar el problema.

El deseo patológico de lograr seguridad nos impide asumir los retos y correr los riesgos necesarios para sacar adelante ideas novedosas, que rompen paradigmas. Qué tal que tantos pioneros no hubieran desafiado a sus colegas y a veces a comunidades enteras, arriesgando hasta su propia seguridad, para sacar adelante sus ideas. Recordemos los casos de Cristóbal Colón, Copérnico, Galileo y Simón Bolívar quienes, desafiando las ideas de la época, lograron iniciar cambios trascendentales en los modelos de pensamiento de sus contemporáneos (Barker, 1995).

En muchas organizaciones, que constriñen la creatividad de sus miembros, es notable el temor que éstos sienten a sus jefes y, a veces, la desconfianza y los celos entre los mismos colegas crean barreras infranqueables, que impiden el trabajo en equipo y la convivencia armónica en el desarrollo de los proyectos.

En realidad, para ser creativos, se requiere una buena dosis de iniciativa, para ver lo que todo el mundo ha visto, pensar lo que nadie ha pensado y hacerlo que nadie se ha atrevido, y de perseverancia, para no doblegarse al encontrar las primeras dificultades. Por algo Henry Ford decía que “la creatividad es 1% de inspiración y 99% de transpiración” (Mattimore, 1994).

CADA QUIEN TIENE LA FRASE ADECUADA PARA Oponerse

Como consecuencia de estas barreras o bloqueos mentales surgen aquellos que todo lo saben y que en lugar de encontrar soluciones para los problemas más bien encuentran problemas para las soluciones. Roger Von Oech (1987), presenta diez frases que se escuchan con frecuencia cuando alguien presenta alguna opinión o idea que no se le había ocurrido a su interlocutor.

Cuando se plantea algún problema, no falta el “sabelotodo” que sin pensarlo dos veces asegura: “ésta es la respuesta correcta”. En estos casos hay que insistir en buscar otras alternativas, con la seguridad de que si no encontramos otra solución, por lo menos habremos comprendido mejor el problema.

Otros que se aferran a la lógica asegurarán que “eso no es lógico”, pero si recordamos los grandes avances de la humanidad, nos damos cuenta de que muchos de ellos se dieron desafiando la lógica de ese momento, para descubrir más tarde que había otros

factores que permitían ir por un camino equivocado a la solución verdadera.

Cuando se trata de entrenar robots, sin ninguna capacidad para pensar, se pontifica: “siga las instrucciones al pie de la letra”, sin darse cuenta de que quien hizo las instrucciones sólo tenía su punto de vista y que, mirando las cosas desde otro ángulo, es posible hacer algo diferente a aquello que indican las instrucciones.

Un bloqueo cultural de la mayor importancia es la falta de flexibilidad para cambiar, porque muchos piensan que las cosas son como son y no pueden cambiarse, sin entrar a considerar los múltiples cambios que operan alrededor de cualquier situación.

Hay personas que consideran que todo tiene que tener una aplicación inmediata y por ello recomiendan: “sea práctico”, cuando alguien somete a su consideración una idea que en ese momento, por limitaciones científicas o tecnológicas, no puede llevarse a la práctica. En estos casos es bueno recordar a Leonardo da Vinci quien planteó tantos nuevos inventos que, únicamente, varios siglos después han podido hacerse realidad por las múltiples limitaciones que había.

En muchas ocasiones se oye la frase: “evite la ambigüedad”, pero quienes la expresan ignoran que esta ambigüedad es la madre de la creatividad. Cuando alguien recibe instrucciones ambiguas tiene que poner en práctica toda su creatividad para lograr la meta que le han trazado, o cuando un problema se plantea en forma ambigua se requiere muy buena capacidad de pensamiento creativo para entenderlo y poder iniciar la búsqueda de soluciones.

De la formación perfeccionista y competitiva que obtenemos del sistema educativo, tendiente a evitar el error y a premiar el éxito, surge la creencia de que “equivocarse es vergonzoso”, la cual hace que las personas no corran riesgo alguno por el temor a equivocarse o a hacer el ridículo. Tenemos que acostumbrarnos a que los errores y las equivocaciones son simplemente resultados que nos sirven para aprender de ellos. El verdadero error consiste en no saber aprovechar nuestras equivocaciones para estimular nuestro proceso de aprendizaje.

Otra afirmación que se escucha con frecuencia dice que “jugueteo es mera frivolidad” la cual surge, generalmente, de personas que se toman a sí mismas muy en serio o que consideran que parecerse a los niños es falta de madurez y hasta llegan a asegurar: “no quiero hacer el ridículo”. Nada más alejado de la verdad. Para entender el mundo y poder hacer los cambios necesarios se requiere la habilidad para jugar con las ideas, para modificarlas e intercambiarlas y para arriesgarse a plantear soluciones, así sean las más atrevidas o consideradas “imposibles”, por algunos.

A propósito, hay una técnica creativa que consiste en jugar intercambiando adverbios en los planteamientos o en las posibles soluciones de problemas; así, si en éste se dice “con”, se puede cambiar por “sin”; si es “arriba” se puede cambiar por “abajo”, si se usa “adentro” se hace el cambio por “afuera”, lo cual da lugar a otras aproximaciones para mirar la situación. Cuando se plantean problemas hay algunas personas que, sin pensar y con la mayor prontitud, aseguran: “esa no es mi especialidad”, sin considerar que el punto de vista y la interpretación que hacen quienes están ajenos a la situación son ayudas muy útiles para ampliar su percepción y encontrar las posibles alternativas de solución.

Finalmente se encuentran aquellos que de una manera olímpica, evitando comprometer su pensamiento, aseguran simplemente: “no tengo creatividad”, como si ésta fuera algo que se tiene e ignorando que la creatividad es una habilidad natural que hay que cultivar y desarrollar para mantener activa la mente, porque en el próximo siglo sólo sobrevivirán los creativos e innovadores que sepan adaptarse al cambio.

Además de estas afirmaciones, con frecuencia una semilla (idea) puede morir antes de germinar, olvidando que una semilla anticipa un bosque entero, porque se usan las que se han denominado “frases asesinas”, tales como:

“Eso no está incluido en el presupuesto”
“Ya lo hemos probado antes y no dio resultados”
“Nombremos una comisión o un comité”
“En estos momentos no tenemos recursos”
“¿Cómo podremos confiar en ese negocio?”
“Esperemos a ver qué hace la competencia”

En algunas oportunidades son los mismos creativos quienes matan sus ideas con las “frases suicidas” tales como:

“No había pensado antes en esto, pero...”
“Lo que voy a decir no tiene mayor sentido,...”
“Esto probablemente no tiene importancia”

Para evitar que las ideas mueran antes de ser sometidas a evaluación y a posibles modificaciones para mejorarlas, hay que tener mucho cuidado con la forma de expresarlas y también tener la mente abierta para las ideas de los otros, porque siempre hay que tener presente que si de vez en cuando no se fracasa, es porque no se está intentando nada nuevo.

PARA REALIZAR LAS IDEAS HAY QUE EVALUARLAS

La innovación es la puesta en práctica de las ideas una vez que han sido evaluadas y se encuentra que son aplicables dentro del entorno del problema planteado. Esta etapa de la evaluación ocurre una vez que se ha dado el espacio suficiente para generar las ideas, aun las más atrevidas.

El proceso de evaluación de las ideas se puede iniciar por un agrupamiento natural de éstas, según sus propios elementos y características similares. Una vez que se tienen varios grupos de ideas se pueden aplicar criterios o patrones de evaluación, dentro de los límites especificados para el problema o para el entorno en el cual debe aplicarse la solución. Muchas veces una idea puede ser muy buena pero sumamente costosa dentro de las limitaciones presupuestales; otras ideas, aunque valiosas, no son aplicables por su impacto negativo en aspectos sociales, culturales o religiosos.

Una vez definidos los patrones de evaluación se debe solicitar una decisión en cuanto a su posible utilización. De nada sirve escoger una buena idea si sus posibilidades de implementación son mínimas, debido a criterios contrarios de quienes deben llevarla a la práctica o de los responsables de la innovación. Una idea muy buena para limitar el acceso de vehículos al centro de la ciudad puede consistir en prohibir el tránsito de automóviles particulares dentro de ciertas zonas; sin embargo al considerar su aplicabilidad se encuentran dificultades para hacerla cumplir, por las múltiples situaciones de excepción que habría que considerar y la falta de la autoridad suficiente.

Por eso, cuando se decide sobre una idea hay que definir un plan de acción, con base en todas las consecuencias y secuelas que pueden derivarse de

su aplicación, y para hacer las previsiones necesarias para no chocar con otras decisiones previas que también deben ponerse en práctica. También es necesario hacer las recomendaciones necesarias para que todos los afectados por la aplicación de la idea sepan a qué atenerse. La comunicación de la decisión sobre una idea determinada y su implementación debe ser lo más amplia posible, para que nadie desconozca lo que se pretende hacer y pueda informar las posibles dificultades que se puedan presentar, antes de ponerla en funcionamiento.

Durante el proceso de evaluación se debe mantener un pensamiento positivo y creativo, con el fin de mantener una elevada moral, entusiasmo e interés del equipo creativo. Esta actitud abierta y positiva también sirve para reducir el impacto negativo y la incertidumbre que necesariamente produce la etapa de juicio crítico y de evaluación, y ayuda a reconocer las necesidades y exigencias de este proceso.

Desde el punto de vista de la innovación pueden emplearse patrones tales como el efecto permanente de la aplicación de la idea, si ésta puede ser de carácter transitorio y cuáles posibilidades de modificaciones pueden considerarse.

Otra variable importante que debe evaluarse es el costo de aplicación de la idea, ya que en muchas ocasiones éste está fuera de los límites presupuestales de quien requiere la solución. Así mismo, el tiempo necesario para adoptar la idea puede ser una barrera para su adopción, porque si se requiere una solución rápida y la idea propuesta se toma mucho tiempo, puede ocurrir que cuando lleguen sus resultados sea demasiado tarde.

Además, cuando se propone la implementación de alguna idea, hay que considerar sus perspectivas de éxito y su factibilidad, para que no ocurra que ideas muy atractivas en teoría resulten un completo fracaso cuando se enfrenten a la dura realidad. Por ello es muy importante la participación, desde el principio, de todos aquellos que puedan ser afectados por la solución o que tengan que ponerla en práctica.

De acuerdo con el resultado de la evaluación se pueden tomar decisiones en cuanto a su aplicación, tales como adoptar de inmediato la idea o, más bien, mantenerla en suspenso por algún tiempo para tener la oportunidad de examinar otras posibilidades que pueden surgir en las condiciones variantes del entorno, o rechazar de plano la idea.

Con el fin de no mortificar a nadie en el proceso de evaluación de las ideas se pueden adoptar calificaciones muy cualitativas como muy buena, buena y regular, evitando calificativos como mala o pésima que, en un momento dado, pueden ser mal interpretadas por sus proponentes.

CONCLUSIÓN

El método científico que ha contribuido por más de cuatro siglos a tantos y extraordinarios resultados en la investigación (*in-vestigium-ire*: ir sobre las huellas), puede ampliarse para que por medio de los siete principios presentados pueda proyectar sus respuestas hacia el futuro, en una época de cambio permanente.

Mientras que el pensamiento convencional se centra en el estudio del problema, al ampliar su cobertura para estudiar los propósitos que se espera lograr, se obtienen varios beneficios, entre ellos el estímulo a la creatividad, el énfasis en la implementación de las soluciones y, sobre todo, en la participación positiva de todas las personas relacionadas con el problema, para que las organizaciones aprendan y desarrollen sus actividades en armonía, para alcanzar así mayor productividad y una mejor calidad de vida para sus asociados.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece la colaboración de los doctores Jairo Gómez M. y Héctor Gómez G. para mejorar la presentación del artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, J. L. 1974. *Conceptual Blockbusting: A guide to better Ideas*. New York: W.W. Norton
- Adair, J. 1992. *El Arte del Pensamiento Creativo*. Bogotá: Editorial Legis
- Barker, J. A. 1995. *Paradigmas: El Negocio de descubrir el Futuro*. Bogotá: McGraw Hill
- Burke, J., 1993. Serie de videos "Connections", The Learning Channel
- De Bono, E. 1970. *Lateral Thinking: Creativity Step by Step*. New York: Harper & Row
- De Bono, E. 1990. *Ideas para Profesionales que piensan: Nuevas consideraciones*. Barcelona: Paidós

-
- Evans, J. R. 1993. "Creativity in MS/OR: Overcoming Barriers to Creativity". *Interfaces*, 23:6, pp. 101-106
- Kriegel, R. J. y Patler, L. 1993. *Si no está roto... rómpalo*. Bogotá: Norma.
- Mattimore, B. 1994. *99% Inspiration: Tips, Tales & Techniques for Liberating your Business Creativity*. New York: American Management Association.
- Nadler, G., Hibino, S. and Farrel, J. 1995. *Creative Solution Finding*. Rocklin, CA: Prima Publishing
- Nadler, G. and Hibino, S. 1994. *Breakthrough Thinking*. Rocklin, CA: Prima Publishing
- Von Oech, R. 1987. *El Despertar de la Creatividad*. Madrid: Diaz de Santos
- Thompson, C. 1992. *What a great Idea*. New York: HarperCollins Pub.